



Общество с ограниченной ответственностью «БКН Инжиниринг»
191119, Санкт-Петербург, Звенигородская ул., д. 9-11, лит. Л.

Заказчик: ООО «Экология и здоровье»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СТРОИТЕЛЬСТВО ПРОСПЕКТА ВЕТЕРАНОВ ОТ ПРОСПЕКТА БУДЕННОГО ДО КРАСНОСЕЛЬСКОГО ШОССЕ

Конструктивные решения. Площадка размещения регулирующих резервуаров.
Этап 1

03-2021-АД-01-РР.КЖ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	07-23		07.12.23
2	13-23		18.12.23
3	61-24		19.03.24

Санкт-Петербург
2023

Заказчик: ООО «Экология и здоровье»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СТРОИТЕЛЬСТВО ПРОСПЕКТА ВЕТЕРАНОВ ОТ ПРОСПЕКТА БУДЕННОГО ДО КРАСНОСЕЛЬСКОГО ШОССЕ

Конструктивные решения. Площадка размещения регулирующих резервуаров.
Этап 1

03-2021-АД-01-РР.КЖ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	07-23		07.12.23
2	13-23		18.12.23
3	61-24		19.03.24

Генеральный директор

Харазов Л. А.

Главный инженер проекта

Козилочка М.В.

Санкт-Петербург
2023

Разрешение	Обозначение	03-2021-АД-01-РР.КЖ
07-23	Строительство проспекта ветеранов от проспекта Будённого до красносельского шоссе	Конструктивные решения. Площадка размещения регулирующих резервуаров. Этап 1

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
1	1	Обновлена ведомость рабочих чертежей основного комплекта и ведомость спецификаций. Откорректированы указания в связи с заменой буронабивной сваи на забивную. Более подробно расписан пункт указаний 3	3	
	2	Обновлена схема расположения свай. Откорректированы примечания. Уточнены нагрузки и испытываемые сваи. Добавлены координаты		
	3	Откорректирован лист в связи с заменой буронабивной сваи на забивную		
	4	Откорректирована схема расположения резервуара		
	5	Откорректированы разрезы. Добавлены песчаная подушка и подбетонка из бетона В7,5. Плита покрытия принята монолитной		
	6	Откорректировано армирования в связи с перерасчетом фундаментов		
	7	Спецификация элементов обновлена. Выполнен перерасчёт		
	8	Плита покрытия принята монолитная. Откорректирован чертеж		
	9	Изменен номер листа		
	10	Добавлен приямок в плите. Добавлены координаты и оси плиты. Обновлена спецификация и примечания		
11,12, 14	14	Добавлены координаты и оси плиты		
	13	Добавлены оси плиты		

Согласованно
Н.контр

07.12.23
Козиловка

Изм. внёс	Мелкоян	07.12.23
Составил	Мелкоян	07.12.23
ГИП	Козиловка	07.12.23
Утвердил	Козиловка	07.12.23



Лист	Листов
1	1

Разрешение	Обозначение	03-2021-АД-01-РР.КЖ
13-23	Строительство проспекта ветеранов от проспекта Будённого до красносельского шоссе	Конструктивные решения. Площадка размещения регулирующих резервуаров. Этап 1

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
2	1	Обновлена ведомость рабочих чертежей основного комплекта и ведомость спецификаций. Откорректированы указания относительно свай и грунтовых вод.	3	
	2	Обновлена схема расположения свай. Откорректированы примечания. Обновлено количество свай.		
	5	Откорректированы разрезы. Песчаная подушка заменена на щебеночную. Откорректирован пирог покрытия и фундаментной плиты.		
	7	Спецификация элементов обновлена. Выполнен перерасчёт		
	12	Откорректирован разрез плиты. Выполнен перерасчёт объема обратной засыпки		

Согласованно	18.12.23	
	Козиловка	
	Н.контр	

Изм. внёс	Мелконян	18.12.23
Составил	Мелконян	18.12.23
ГИП	Козиловка	18.12.23
Утвердил	Козиловка	18.12.23



Лист	Листов
1	1

Разрешение	Обозначение	03-2021-АД-01-РР.КЖ
61-24	Строительство проспекта ветеранов от проспекта Будённого до красносельского шоссе	Конструктивные решения. Площадка размещения регулирующих резервуаров. Этап 1

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
3	1	Обновлена ведомость рабочих чертежей основного комплекта и ведомость спецификаций.	3	
	2,3	Заменена свая на С100.40-11У.		
	4	Обновлены указания на листе.		
	5	Откорректированы разрезы.		
	7	Спецификация элементов обновлена. Дополнен пункт «ПС М150». Исключен объем обратной засыпки.		
	7.1	Добавлен лист с поддерживающими каркасами для устройства разуклонки в песколовке		
	10, 11, 13, 14	Спецификация элементов обновлена. Исключен объем обратной засыпки.		
12	Спецификация элементов обновлена. Исключен объем обратной засыпки. Обновлено координаты точек			

Согласованно	19.03.24	
	Козиловка	
	Н.контр	

Изм. внёс	Мелконян	19.03.24
Составил	Мелконян	19.03.24
ГИП	Козиловка	19.03.24
Утвердил	Козиловка	19.03.24



Лист	Листов
	1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм. 3 (Зам.)
2	Схема расположения свай	Изм. 3 (Зам.)
3	Свая СБ1-11,0-400	Изм. 3 (Зам.)
4	Схема расположения резервуара	Изм. 3 (Зам.)
5	Разрезы 1-1 и 2-2	Изм. 3 (Зам.)
6	Армирование резервуара	Изм. 1 (Зам.)
7	Спецификация для резервуара	Изм. 3 (Зам.)
7.1	Арматурные каркасы К1.1..К4.2	Изм. 3 (Нов.)
8	Схема расположения плиты покрытия	Изм. 1 (Зам.)
9	Схема камер лаза и дыхательных устройств резервуара	
10	Схема расположения плиты Фм1 под блок бокс под автоматику	Изм. 3 (Зам.)
11	Схема расположения плиты Фм2 под блок бокс с тангенциальными песколовками	Изм. 3 (Зам.)
12	Схема расположения плиты Фм3 под распределительные колодцы и ГКНС	Изм. 3 (Зам.)
13	Схема расположения плиты Фм4 распределительных колодцев и ГКНС	Изм. 3 (Зам.)
14	Схема расположения плиты Фм5 под колодец узла учета стоков	Изм. 3 (Зам.)

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения свай	Изм. 3 (Зам.)
7	Спецификация для резервуара	Изм. 3 (Зам.)
7.1	Спецификация для каркасов К1.1..К4.2	Изм. 3 (Нов.)
9	Спецификация на дополнительные элементы	
10	Спецификация для фундаментной плиты Фм1	Изм. 3 (Зам.)
11	Спецификация для фундаментной плиты Фм2	Изм. 3 (Зам.)
12	Спецификация для фундаментной плиты Фм3	Изм. 3 (Зам.)
13	Спецификация для фундаментной плиты Фм4	Изм. 3 (Зам.)
14	Спецификация для фундаментной плиты Фм5	Изм. 3 (Зам.)

- После отрывки котлована необходимо выполнить освидетельствование оснований согласно указаниям СП 45.13330.2017. При несоответствии грунта основания геологическому разрезу обратиться в проектную организацию для принятия решения.
- При устройстве ростверков время оставления котлована открытым должно быть предельно кратким. Появляющаяся в котловане грунтовая и поверхностная вода должна немедленно откачиваться.
- Настоящие рабочие чертежи разработаны из условия ведения работ в летний период времени. При производстве работ в зимний период необходимо учитывать указания соответствующих глав СП 70.13330.2012 по каждому виду работ.

Указания для монтажа.

- Все бетонные поверхности должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015-2012.
- Поверхность железобетонных конструкций должна иметь категорию А6 по ГОСТ 13015-2012.
- Дополнительные требования к линейным размерам по технологическому оборудованию указаны на чертеже.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

- Разбивка геометрических осей
- Бурение скважин
- Устройство забивных свай
- Выверка свай в проектное положение
- Испытания свай
- Подготовка выпусков продольной арматуры свай
- Контрольная нивелировка и приемка оголовка свай
- Приемка свайного поля
- Устройство щебеночной подготовки;
- Устройство опалубки монолитных конструкций с инструментальной проверкой геометрических размеров и отметок;
- Установка арматуры;
- Установка закладных деталей;
- Обеспечение защитного слоя конструкции;
- Выполнение сварочных работ;
- Устройство гидроизоляции;
- Устройство обратной засыпки (материал, толщина слоев, способ уплотнения, коэффициент уплотнения);
- Законченные бетонные и железобетонные конструкции и отбор контрольных образцов.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, правил и государственных стандартов, действующих на дату выпуска, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

М.В. Козилова

З	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-2021-АД-01-РР.КЖ			
3	-	Зам.	61-24			03.24	Строительство пр. Ветеранов на участке от пр. Буденного до Красносельского шоссе			
2	-	Зам.	13-23			12.23				
1	-	Зам.	07-23			12.23				
Разработал	Мелконян					06.23	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Подраздел 6 «Площадка размещения регулирующего резервуара» Часть 2 «Конструктивные решения» 1 Этап	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Снитко					06.23		Р	1	15
Н. контр.	Козилова					06.23	Общие данные			
ГИП.	Козилова					06.23				



- Общие данные
- Рабочие чертежи разработаны на основании задания на проектирование.
 - При производстве работ руководствоваться указаниями:
 - СП 48.13330.2019 "Организация строительства";
 - СП 126.13330.2017 "Геодезические работы в строительстве";
 - СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции";
 - СП 22.13330.2016 "Основания зданий и сооружений";
 - СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
 - СП 52-101-2003 "Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры";
 - СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии";
 - СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве".
 - Отметки на чертежах указаны относительные.
 Резервуар. За относительную отметку ±0,000 м принята отметка верха монолитной плиты покрытия, соответствующая абсолютной отметке 13,51;
 Блок бокс под автоматику (Фм1). За относительную отметку ±0,000 м принята отметка верха монолитной плиты, соответствующая абсолютной отметке 14,35;
 Блок бокс с тангенциальными песколовками (Фм2). За относительную отметку ±0,000 м принята отметка верха монолитной плиты, соответствующая абсолютной отметке 14,34;
 Распределительные колодцы, ГКНС фундаментная плита (Фм3). За относительную отметку ±0,000 м принята отметка верха монолитной плиты, соответствующая абсолютной отметке 3,86;
 Распределительные колодцы, ГКНС разгрузочная плита (Фм4). За относительную отметку ±0,000 м принята отметка верха монолитной плиты, соответствующая абсолютной отметке 14,35;
 Колодец узла учета стоков, фундаментная плита (Фм5). За относительную отметку ±0,000 м принята отметка земли, соответствующая абсолютной отметке 14,35;
 - Все работы выполнять согласно проекта производства работ (ППР), разработанного и утвержденного в установленном порядке.
 - Для армирования монолитных железобетонных конструкций применяется горячекатаная арматура класса А240 и класса А500С по ГОСТ 34028-2016.
 - Свайные фундаменты запроектированы из забивных призматических ж/б свай сечением 400x400 мм с заглублением в опорный слой.
 - Армирование свай предусмотрено сварными каркасами.
 - Фундамент под накопительный резервуар выполнен свайным с высоким ростверком. Сваи применены сборные монолитные С8040-11У.
 - С целью подтверждения несущей способности проектных свай произвести испытания в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 и ГОСТ 5686-2020. Производить испытания допускается не дожидаясь 28 суток после забивки свай. В случае низкой несущей способности следовать 28 суткам после посадки свай до испытаний. В случае несоответствия испытаний данным, указанным в настоящем проекте, свайное поле подлежит корректировке.
 - Массовое погружение свай разрешается только после проведения статических испытаний и корректировки свайного поля в случае необходимости.
 - Армирование ростверка предусмотрено отдельными стержнями. Для соединения отдельных стержней между собой при монтаже применять проволоку по ГОСТ 3282-74.
 - Ростверк выполнять из бетона В30, F200, W6 по ГОСТ 26633-2015. Под фундаментами выполнить щебеночную подготовку из щебня фр. 20-40 мм толщиной 200 мм. Размеры подготовки в плане на 300 мм больше размеров монолитных конструкций. Обратную засыпку выполнять песком средней крупности, равномерно со всех сторон, с послойным уплотнением до K_{сot}=0,95.
 - Заводские и монтажные соединения металлоконструкций – сварные. Сварку вести электродами Э-42 (для стали С245) по ГОСТ 9467-75*. Сварные швы по ГОСТ 5264-80* и ГОСТ 14098-2014. Высоту катета принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, длину по периметру касания (кроме оговоренных на чертеже).
 - Антикоррозионную защиту металлоконструкций и соединений осуществлять в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии". Окраску стальных конструкций выполнить эмалью "Урлэйт 1502"-60мкм по эпоксидной цинкфосфатной грунтовке "ЭпоксиКоут 019"-100мкм и "ЭпоксиКоут Цинк"-80мкм. Степень очистки поверхности стальных конструкций от прокатной окислы и ржавчины под лакокрасочное покрытие не ниже 2 и 1 степень обезжиривания по ГОСТ 9.402-2004. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032-74*. Поверхности, соединяемые высокопрочными болтами и подлежащие монтажной сварке (по 100 мм в каждую сторону от шва), не грунтовать и не окрашивать. Выполнить антикоррозионную защиту монтажных соединений материалами, аналогичными антикоррозионной защите основных конструкций.

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

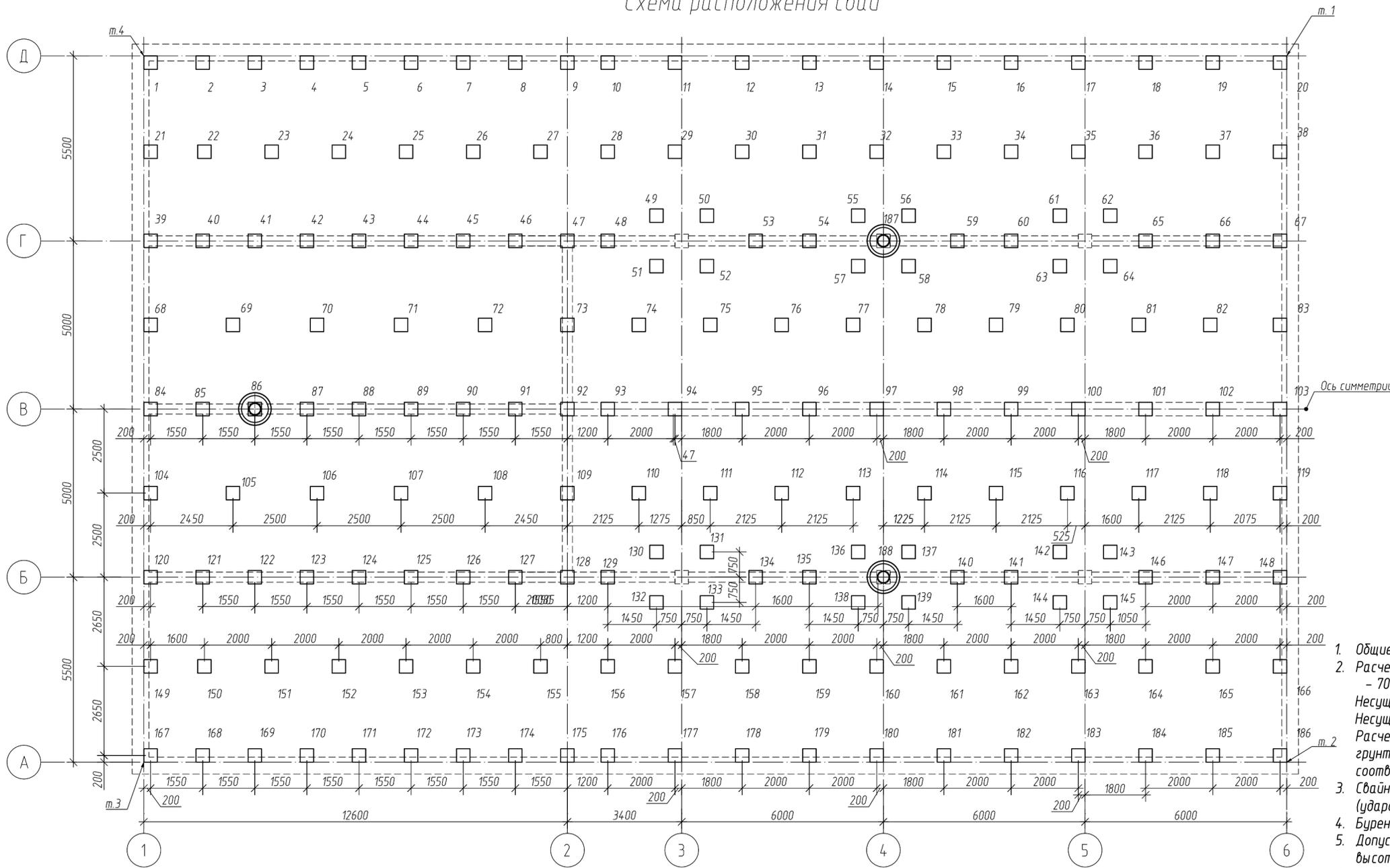
Схема расположения свай

Спецификация к схеме расположения свай

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Сборочные элементы			
СБ1		Свая С100.40-119	188		

Таблица координат точек

№	X	Y
1	83739.59	101123.03
2	83740.32	10114.02
3	83706.34	10114.520
4	83705.61	101124.21

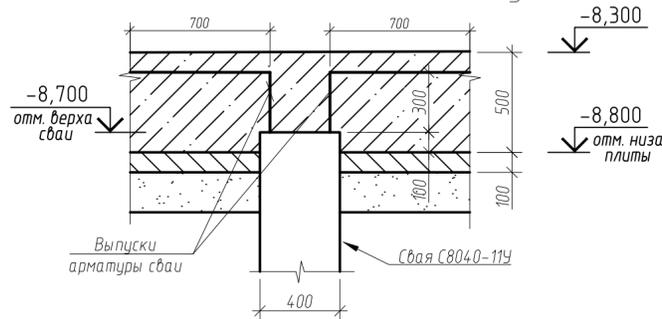


- Общие указания см. л. 1.
- Расчетные нагрузки на несущую способность свай не превышают допустимых: - 70 тс.
Несущая способность для свай равна 211 тс.
Несущая способность свай, работающей на выдергивающую нагрузку равна 44,65 тс.
Расчетные нагрузки для свай СБ1 приняты по расчету. Коэффициент надежности по грунту 1,4. При расчете несущей способности приняты понижающие коэффициенты в соответствии с табл. 2 и 6 СП 26.13330.2012.
- Свайные фундаменты запроектированы из забийных свай прямоугольного сечения (ударостойкие) 400x400 мм с заглублением в опорный слой.
- Бурение лидерных скважин вести с абсолютной отметки 8,100.
- Допускаемое отклонение фактического положения свай от проектного в плане и по высоте - согласно СП 45.13330.2017.
- Свайные работы выполнять в соответствии с действующими инструкциями по устройству свайных фундаментов, требованиями СП 45.13330.2017 и СП 50-102-2003.
- Произвести испытания для подтверждения несущей способности и сопротивления на выдергивание проектных свай, в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 и ГОСТ 5686-2020 статической нагрузкой в местах, указанных на схеме (номера испытываемых свай: 86, 187, 188). Значения нагрузок принять по п.2. Производить испытания допускается не дожидаясь 28 суток после забивки свай. В случае низкой несущей способности следовать 28 суткам после посадки свай до испытаний.
- В случае несоответствия испытаний данным, указанным в настоящем проекте, свайное поле подлежит корректировке.
- Массовое погружение свай разрешается только после проведения статических испытаний и корректировки свайного поля в случае необходимости.
- Железобетонные сваи выполняются из тяжелого бетона класса В25 по прочности на сжатие ГОСТ 26633-2015. Армирование выполнено из стержней класса А500С по ГОСТ 34028-2016

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

⊙ - испытания свай статической нагрузкой

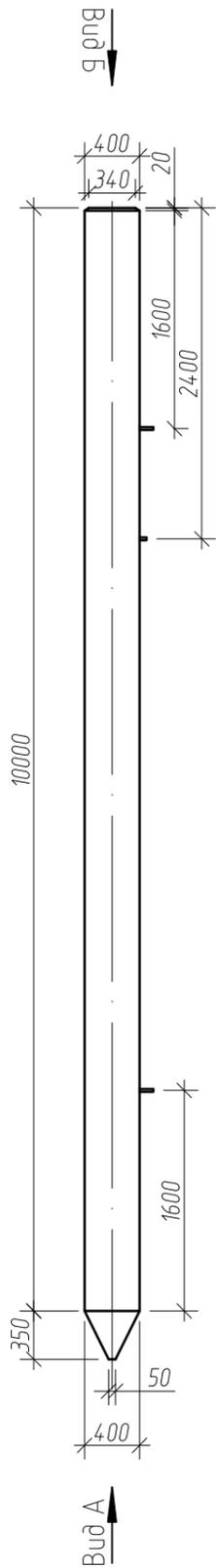
Деталь заделки свай в плиту



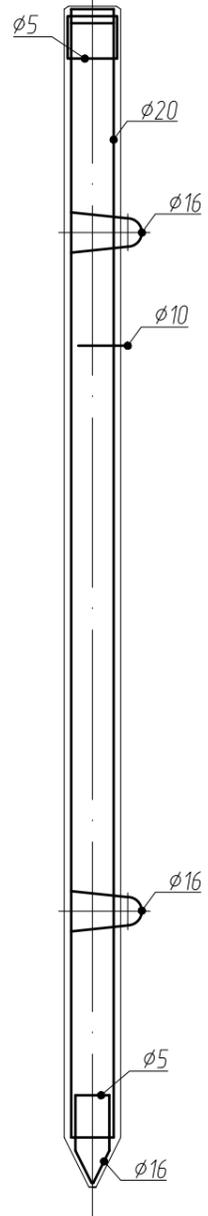
Согласовано			
Гл. спец.			
Взам. инв. N			
Подл. и дата			
Инв. N подл.			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	03-2021-АД-01-РР.КЖ			
3	-	Зам.	61-24		03.24	Строительство пр. Ветеранов на участке от пр. Буденного до Красносельского шоссе			
2	-	Зам.	13-23		12.23				
1	-	Зам.	07-23		12.23				
Разработал	Мелконян				06.23	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Подраздел 6 «Площадка размещения регулирующего резервуара» Часть 2 «Конструктивные решения» 1 Этап.	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Снитко				06.23		Р	2	
Н. контр.	Козиловка				06.23	Схема расположения свай			
ГИП.	Козиловка				06.23				

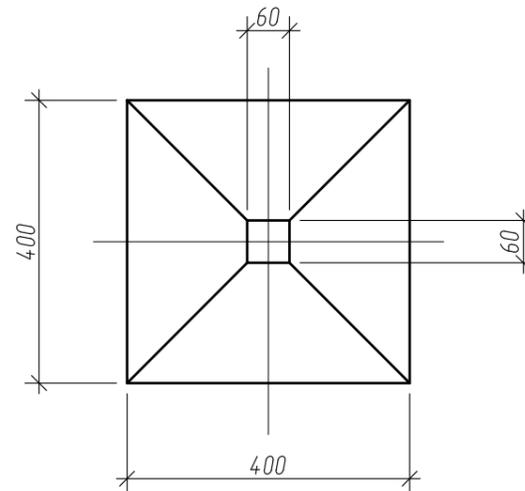
Свая С100.40-11У
(1:50)



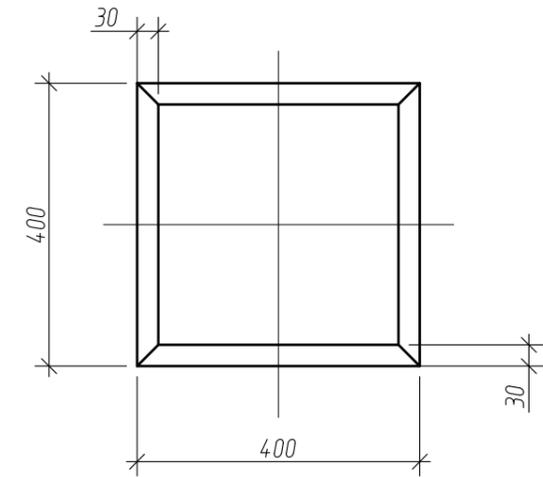
Свая С100.40-11У
Армирование
(1:50)



Вид А (1:10)



Вид Б (1:10)



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

						03-2021-АД-01-РР.КЖ			
3	-	Зам.	61-24		03.24	Строительство пр. Ветеранов на участке от пр. Буденного до Красносельского шоссе			
1	-	Зам.	07-23		12.23				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Подп.	Дата				
Разработал	Мелконян				06.23	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Подраздел 6 «Площадка размещения регулирующего резервуара» Часть 2 «Конструктивные решения». 1 Этап.	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Снитко				06.23		Р	3	
Н. контр.	Козилочка				06.23	Свая С100.40-11У			
ГИП.	Козилочка				06.23				



Схема расположения резервуара

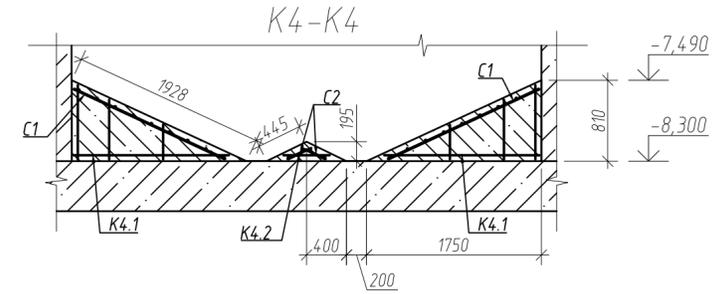
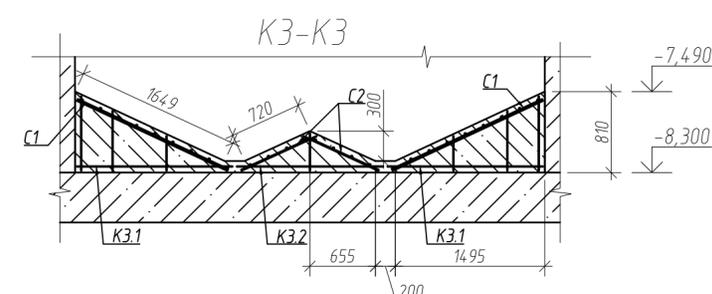
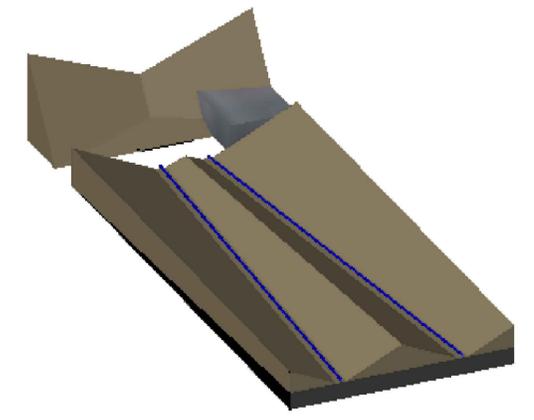
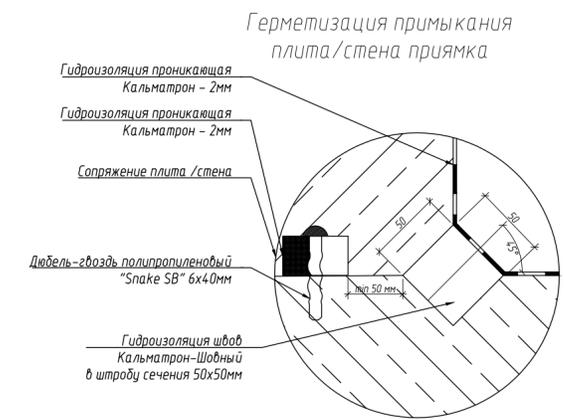
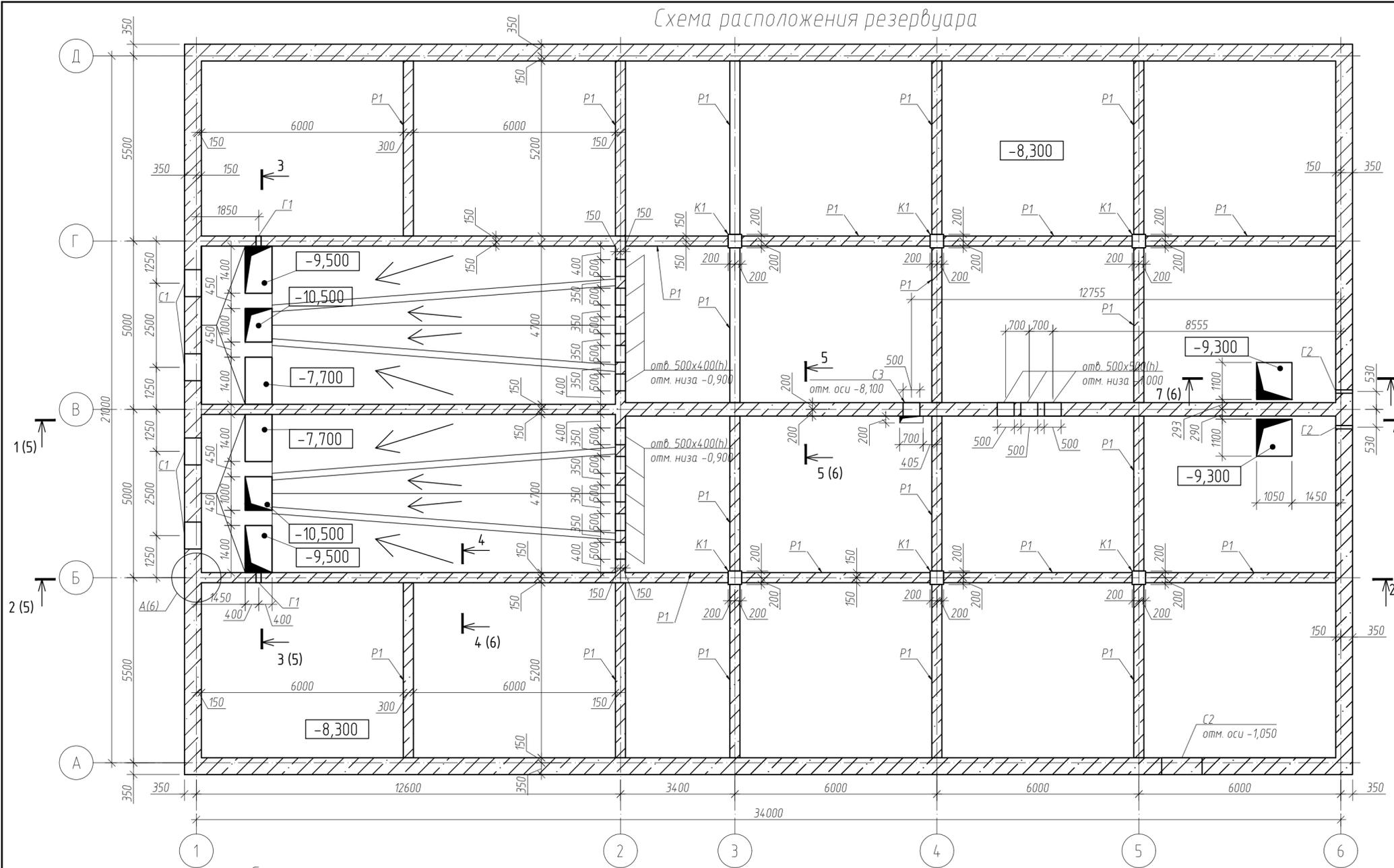


Схема разуклонки

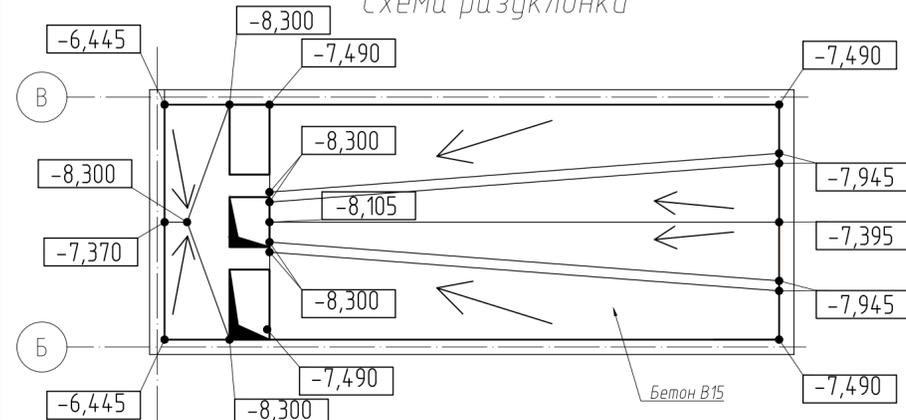
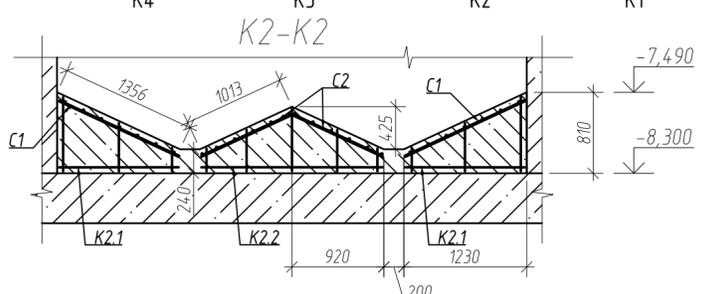
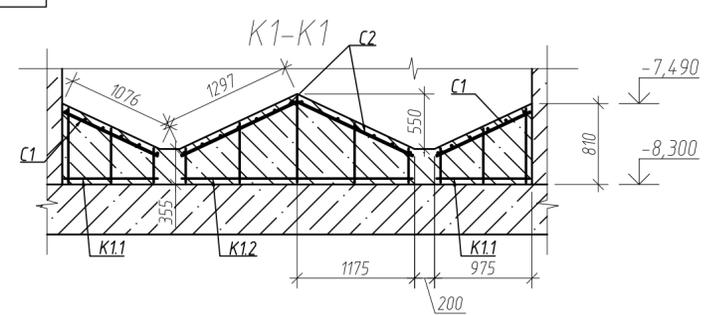
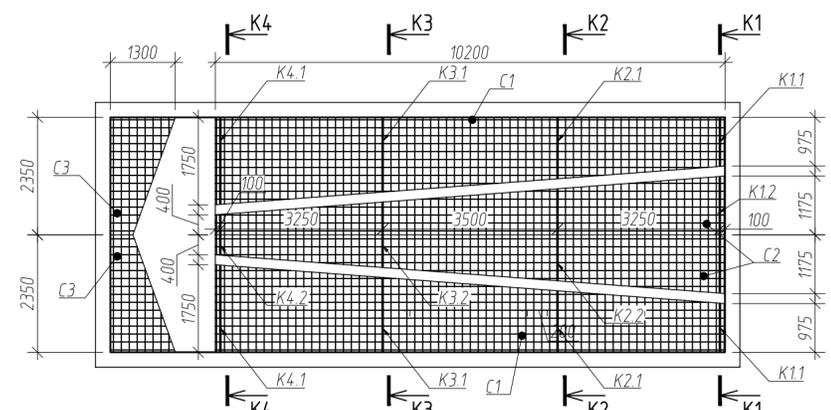


Схема расположения сеток



Указания:

1. Обратную засыпку пазух котлована выполнить песком средней крупности с послойным уплотнением, коэффициент уплотнения не менее 0,95. Толщина слоев 15...20 см;
2. Проект выполнен в относительных отметках. За относительную отметку ±0,000 м принята отметка верха монолитной плиты покрытия соответствующая абсолютной отметке 13,51;
3. Разрезы 1-1 и 2-2 см. л. 5
4. При производстве работ не допускать промораживания, замачивания и разуплотнения грунта основания;
5. Предусмотреть мероприятия по водопонижению и обеспечению устойчивости стенок котлована;

03-2021-АД-01-РР.КЖ				
3	-	Зам.	61-24	03.24
1	-	Зам.	07-23	12.23
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Мелконян			06.23
Проверил	Снитко			06.23
Строительство пр. Ветеранов на участке от пр. Буденного до Красносельского шоссе				
Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»				
Подраздел 6 «Площадка размещения регулирующего резервуара»				
Часть 2 «Конструктивные решения»				
1 Этап				
Схема расположения резервуара				
Н. контр.	Козиловка			06.23
ГИП.	Козиловка			06.23
				БКН ИНЖИНИРИНГ

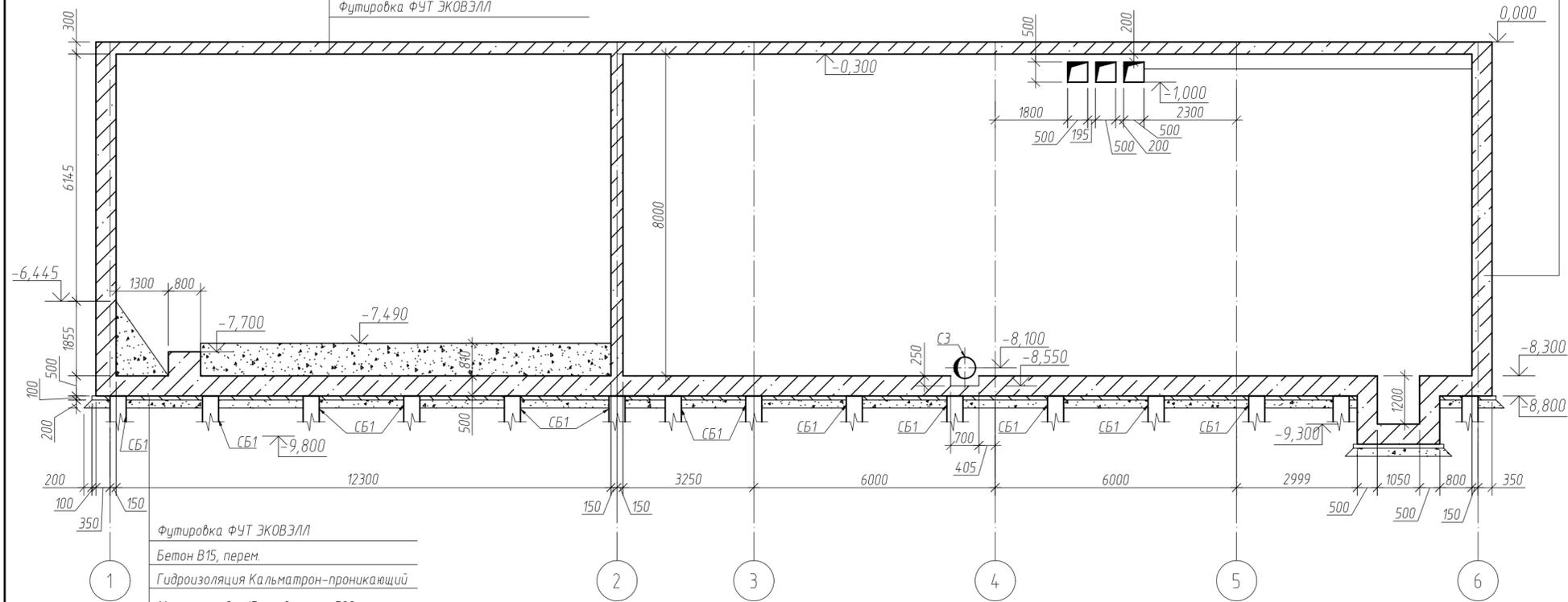
1-1 (4)

Пирог благоустройства

Пенополистирол 100 мм
Гидроизоляция Кальматрон-эластик
Монолитное ж/б покрытие, 300 мм
Гидроизоляция Кальматрон-проникающий
Футировка ФУТ ЭКОВЭЛЛ

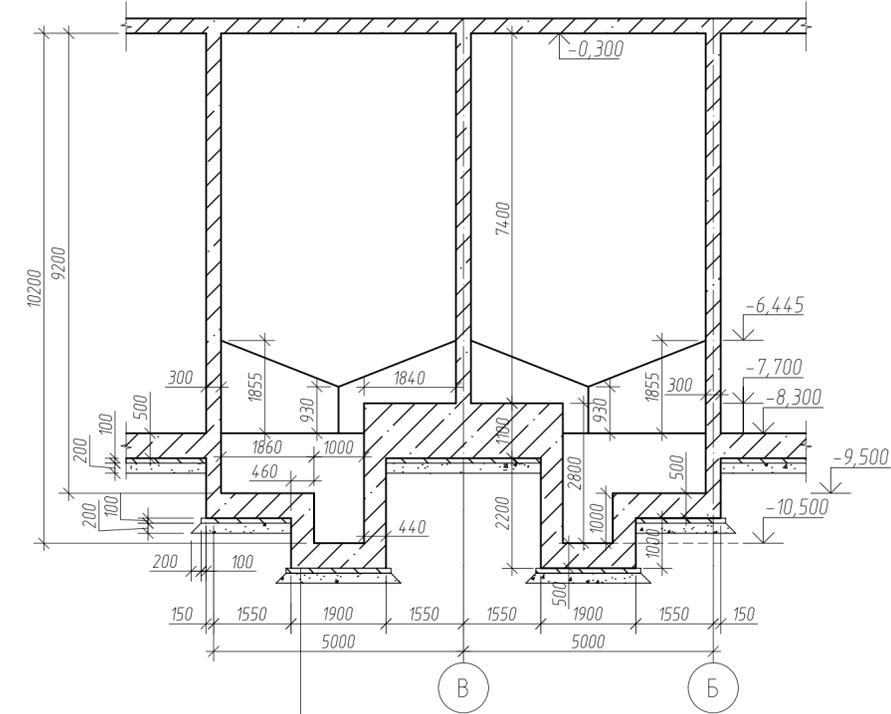
Planter Standard

Пенополистирол, 100 мм
Гидроизоляция Кальматрон-эластик
Монолитные ж/б стена, 500 мм
Гидроизоляция Кальматрон-проникающий
Футировка ФУТ ЭКОВЭЛЛ



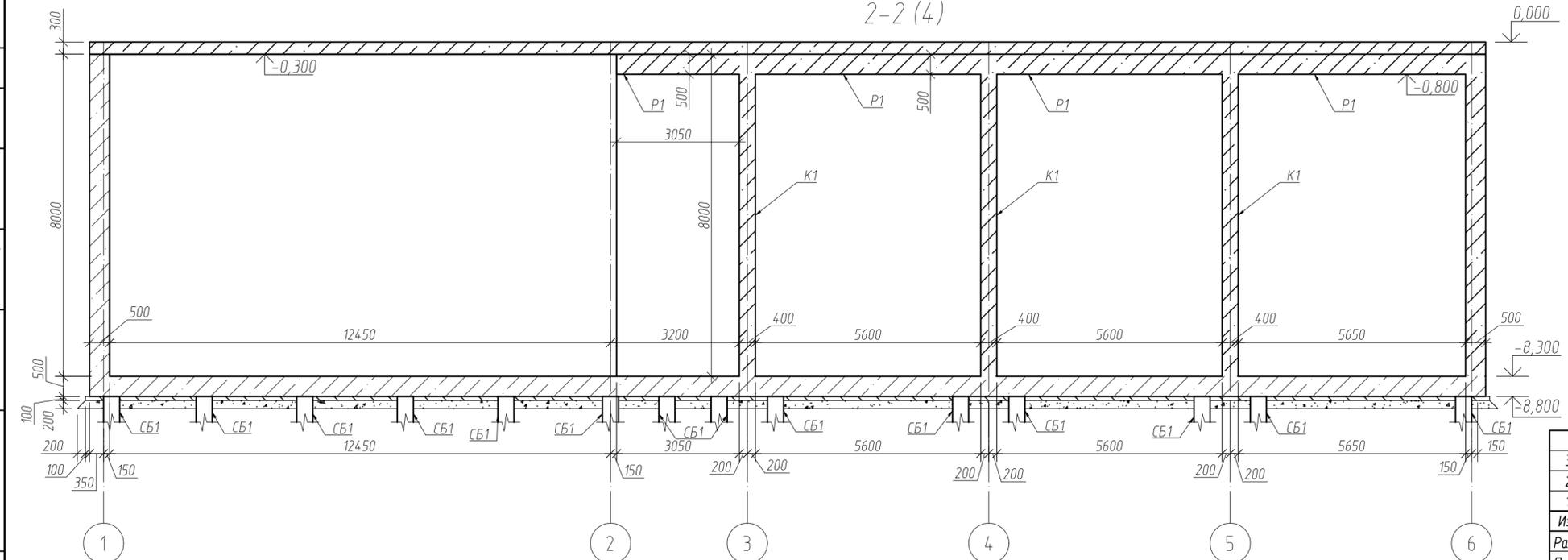
Футировка ФУТ ЭКОВЭЛЛ
Бетон В15, перем.
Гидроизоляция Кальматрон-проникающий
Монолитный ж/б фундамент, 500 мм
Гидроизоляция Кальматрон-эластик
Бетонная подготовка В7.5, 100 мм
Щебеночная подушка фр. 20-40 мм, 200 мм
Геотекстиль 350г/м2
Грунт уплотненный, Куп=0,95

3-3 (4)



Футировка ФУТ ЭКОВЭЛЛ
Бетон В15, перем.
Гидроизоляция Кальматрон-проникающий
Монолитный ж/б фундамент, 500 мм
Гидроизоляция Кальматрон-эластик
Бетонная подготовка В7.5, 100 мм
Щебеночная подушка фр. 20-40 мм, 200 мм
Геотекстиль 350г/м2
Грунт уплотненный, Куп=0,95

2-2 (4)



Указания:

- Обратную засыпку пазух котлована выполнить песком средней крупности с послойным уплотнением, коэффициент уплотнения не менее 0,95. Толщина слоев 15..20 см;
- При производстве работ не допускать промерзания, замачивания и разуплотнения грунта основания;
- Предусмотреть мероприятия по водопонижению и обеспечению устойчивости стенок котлована;
- Проект выполнен в относительных отметках. За абсолютную отметку ±0,000 м принята отметка верха монолитной плиты покрытия соответствующая абсолютной отметке 13,51;
- Армирование см. л. 6;
- Футерочные листы фундаментной плиты устраивать на раствор М150.

3	-	Зам.	61-24	03.24	03-2021-АД-01-РР.КЖ			
2	-	Зам.	13-23	12.23				
1	-	Зам.	07-23	12.23				
Изм. Колуч Лист N док. Подп. Дата					Строительство пр. Ветеранов на участке от пр. Буденного до Красносельского шоссе			
Разработал	Мелконян	06.23			Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Подраздел 6 «Площадка размещения регулирующего резервуара» Часть 2 «Конструктивные решения» 1 Этап.	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Снитко	06.23				Р	5	
Н. контр.	Козловка	06.23			Разрезы 1-1 и 2-2			
ГИП.	Козловка	06.23						

Схема армирования стен и колонны накопительного резервуара

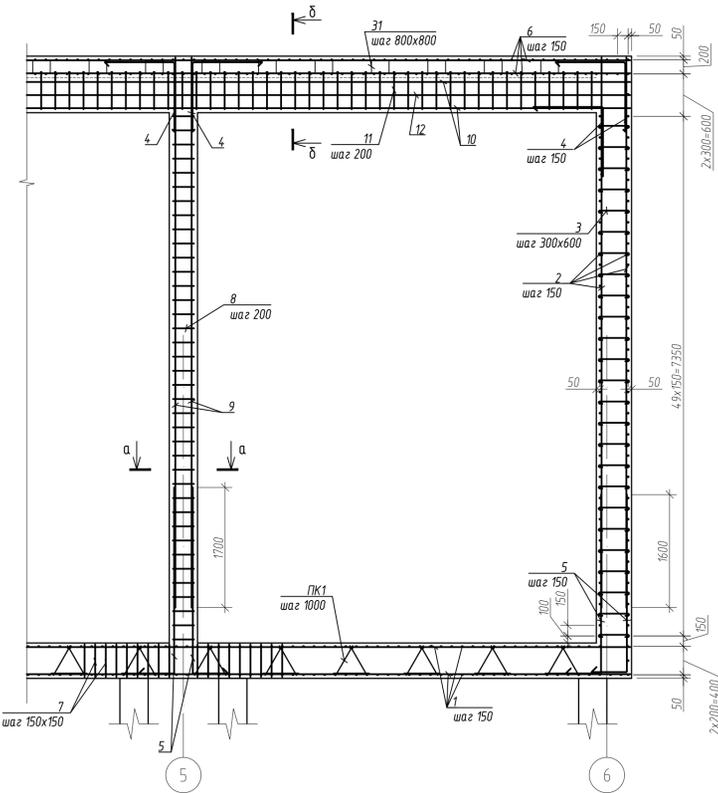
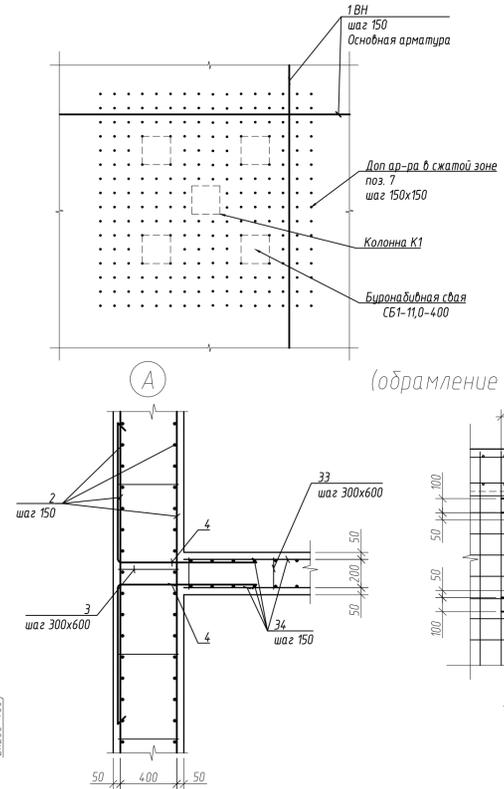
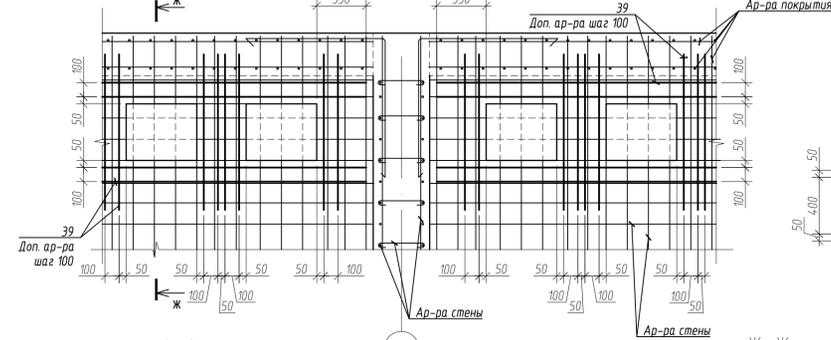


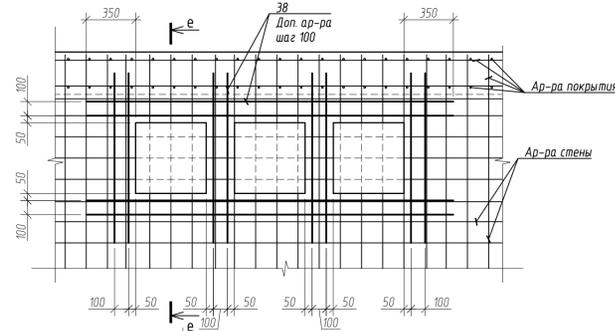
Схема армирования сжатой зоны в местах примыкания свай



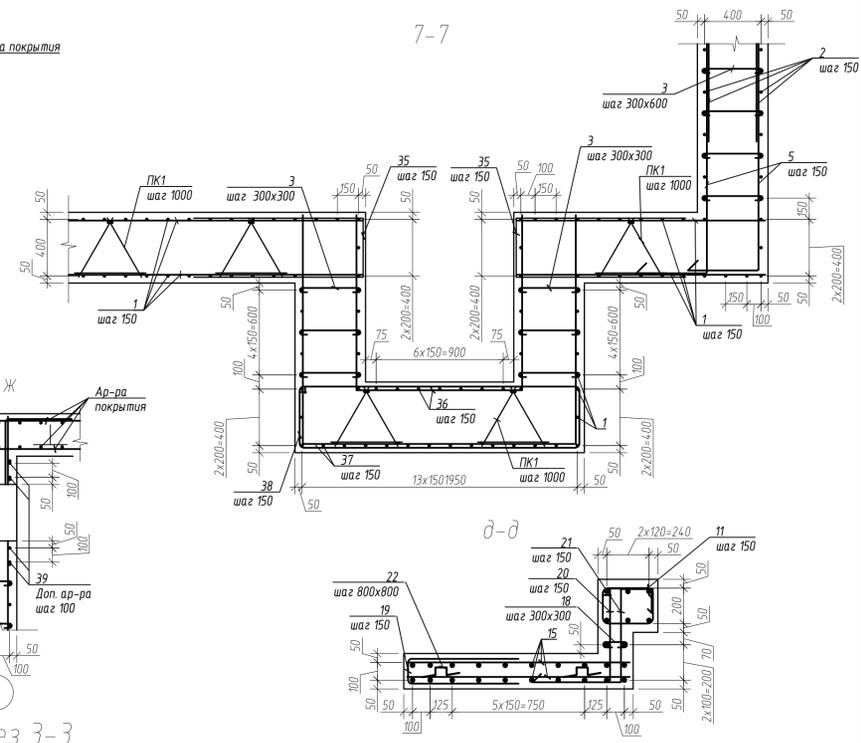
8-8 (обрамление отверстий 500x400 мм в стене толщиной 300 мм)



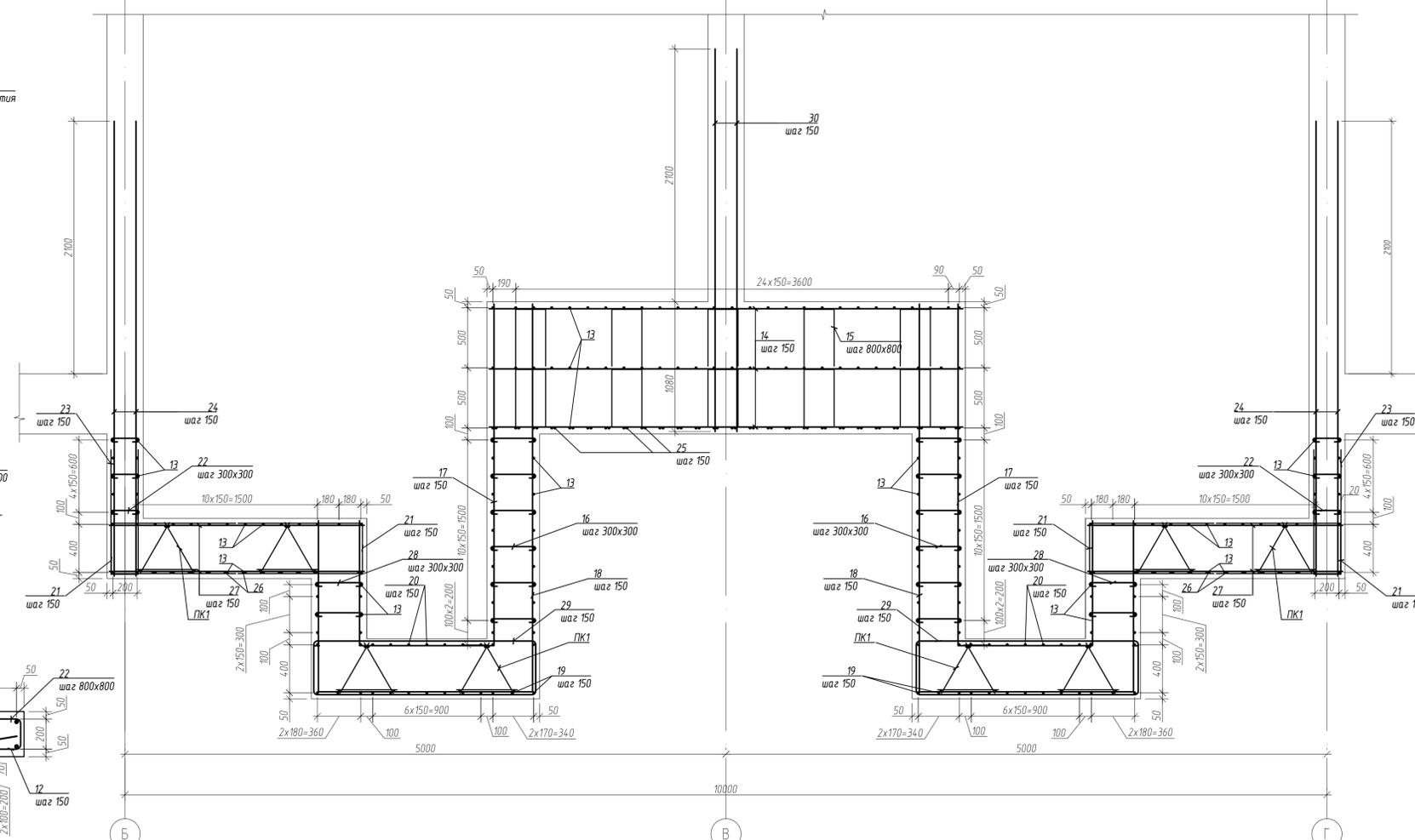
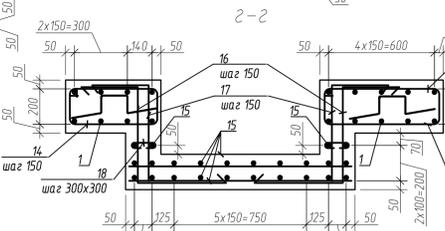
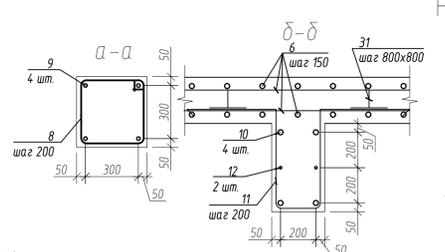
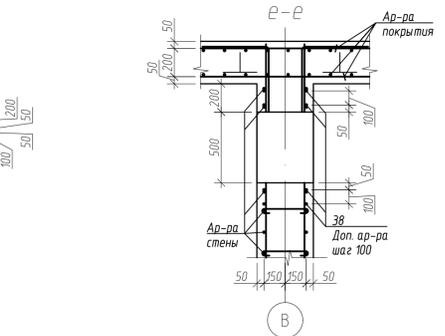
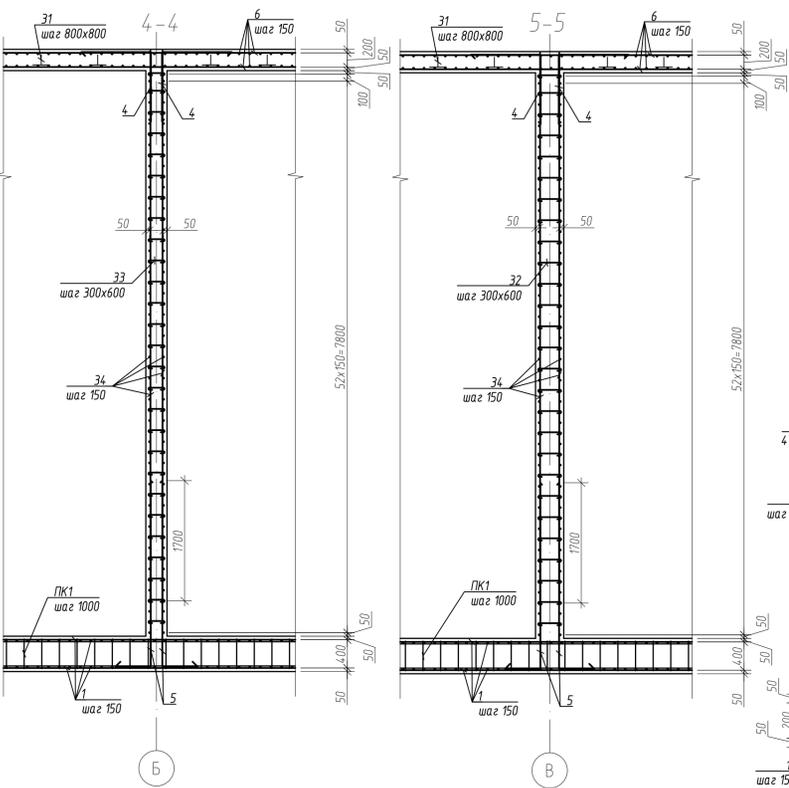
6-6 (обрамление отверстий 500x500 мм в стене толщиной 400 мм)



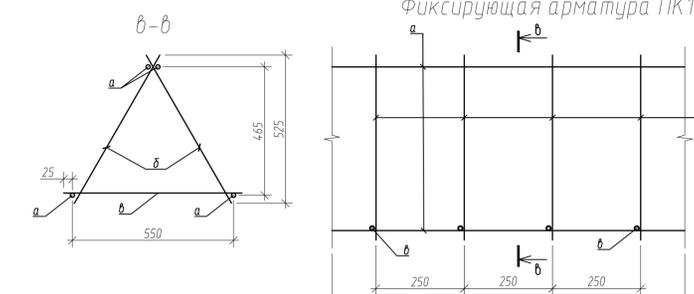
7-7



Разрез 3-3



Фиксирующая арматура ПК1



Спецификация к ПК1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса вкл. кг	Примечание
		Пространственный каркас (ПК1) (на 1 м.к.)			8.80
Детали					
а	12-A500С ГОСТ 34028-2016	L=1000	4	0.89	3.56
б	12-A500С ГОСТ 34028-2016	L=485	8	0.43	3.44
в	12-A500С ГОСТ 34028-2016	L=510	4	0.45	1.80

Указания:

- Обратную засыпку пазух котлована выполнить песком средней крупности с плотным уплотнением, коэффициент уплотнения не менее 0,98. Толщина слоев 20 см.
- Под фундамент монолитный необходимо выполнить подготовку из бетона В15, толщиной 100 мм с размерами в плане, превышающими размер фундамента на 100 мм в каждую сторону.
- Проект выполнен в относительных отметках. За относительную отметку +0,000 м принята отметка верха монолитной плиты покрытия соответствующая абсолютной отметке 13,51.
- Спецификация и ведомость деталей см. л. 7
- Армирование плиты фундамента и стен условно не показано
- Разрез 2-2 и д-д зарежированы на л. 8

03-2021-AD-01-PP.KЖ					
Строительство пр. Ветеранов на участке от пр. Буденного до Красносельского шоссе					
Изм.	Кол.	Зам.	07-23	12.23	
Разработал	Мелконян	Подпись	Дата	06.23	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»
Проверил	Снитко	Подпись	Дата	06.23	Часть 6 «Планы и разрезы размещаемого резервуара» Книга 3 «Конструкция железобетонных» 1 этап
Н. контр.	Козловка	Подпись	Дата	06.23	Армирование резервуара
ГИП	Козловка	Подпись	Дата	06.23	
					Статус Лист Листов
					Р 6

Ведомость деталей (начало)

Поз.	Эскиз
3	
4	
5	
8	
11	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	

Ведомость деталей (окончание)

Поз.	Эскиз
22	
23	
25	
26	
28	
29	
31	
32	
33	
35	
36	
37	

Спецификация для резервуара

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Резервуар			
		Сборочные детали			
ПК1		Пространственный каркас ПК1, L=м.п.	766,4	8,8	6744,32
С1	Серия 5.900-2	Сальник ТМ 91-12, L=500	4	133	532
С2	Серия 5.900-2	Сальник ТМ 91-15, L=500	1	196,4	196,4
С3	Серия 5.900-2	Сальник ТМ 91-10, L=500	1	94	94
Г1	ГОСТ 8732-78	Труба стальная 133x5 09Г2С ГОСТ 8731-87 мм, L=300	2	4,73	9,46
Г2	ГОСТ 8732-78	Труба стальная 133x5 09Г2С ГОСТ 8731-87 мм, L=500	2	7,89	15,78
К1.1		Каркас арматурный К1.1	2	3,19	6,38
К1.2		Каркас арматурный К1.2	1	4,8	4,8
К2.1		Каркас арматурный К2.1	2	3,53	7,06
К2.2		Каркас арматурный К2.2	1	4,1	4,1
К3.1		Каркас арматурный К3.1	2	4,35	8,7
К3.2		Каркас арматурный К3.2	1	3,1	3,1
К4.1		Каркас арматурный К4.1	2	4,36	8,72
К4.2		Каркас арматурный К4.2	1	1,39	1,39
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	φ28 А500С L=м.п.	2224,7	4,83	107453,0
2	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С L=м.п.	2634,2	3,85	101416,7
3*	ГОСТ 34028-2016	φ10 А240 L=550	4815	0,34	1637,1
4*	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С L=2100	3260	8,1	26406,1
5*	ГОСТ 34028-2016	φ28 А500С L=3200	2454	15,5	38037,0
6*	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С L=м.п.	22138	3,85	85231,3
7	ГОСТ 34028-2016	φ28 А500С L=460	1392	2,22	3090,2
8*	ГОСТ 34028-2016	φ10 А240 L=1550	228	0,96	218,9
9	ГОСТ 34028-2016	φ22 А500С L=7780	24	23,2	556,8
10	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С L=м.п.	480	3,85	1848,0
11*	ГОСТ 34028-2016	φ12 А500С L=2350	600	2,1	1260,0
12	ГОСТ 34028-2016	φ12 А500С L=м.п.	240	0,89	213,6
13	ГОСТ 34028-2016	φ32 А500С L=760	218	4,80	1046,4
14	ГОСТ 34028-2016	φ32 А500С L=3940	18	24,9	448,2
15*	ГОСТ 34028-2016	φ12 А500С L=1630	20	1,45	29
16*	ГОСТ 34028-2016	φ10 А240 L=490	36	0,3	10,8
17*	ГОСТ 34028-2016	φ14 А500С L=5000	12	6,05	72,6
18*	ГОСТ 34028-2016	φ14 А500С L=6420	14	7,77	108,78
19*	ГОСТ 34028-2016	φ14 А500С L=6820	26	8,25	214,5
20*	ГОСТ 34028-2016	φ14 А500С L=5360	22	6,49	142,78
21*	ГОСТ 34028-2016	φ14 А500С L=2490	24	3,01	72,24
22*	ГОСТ 34028-2016	φ10 А240 L=350	18	0,22	3,96
23*	ГОСТ 34028-2016	φ14 А500С L=2295	14	2,78	38,92

Спецификация для резервуара

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
24	ГОСТ 34028-2016	φ20 А500С L=3780	24	9,34	224,16
25*	ГОСТ 34028-2016	φ14 А500С L=1630	52	1,97	102,44
26*	ГОСТ 34028-2016	φ14 А500С L=2230	44	2,70	118,8
27	ГОСТ 34028-2016	φ14 А500С L=2120	24	2,57	59,28
28*	ГОСТ 34028-2016	φ10 А240 L=510	12	0,32	3,84
29*	ГОСТ 34028-2016	φ14 А500С L=2430	12	2,94	35,28
30	ГОСТ 34028-2016	φ20 А500С L=3180	12	7,85	94,2
31*	ГОСТ 34028-2016	φ10 А240 L=1040	1165	0,67	780,6
32*	ГОСТ 34028-2016	φ10 А240 L=450	972	0,28	272,2
33*	ГОСТ 34028-2016	φ10 А240 L=350	2160	0,22	475,2
34	ГОСТ 34028-2016	φ28 А500С L=м.п.	16276	4,83	78613,1
35*	ГОСТ 34028-2016	φ14 А500С L=2820	64	3,41	218,2
36*	ГОСТ 34028-2016	φ14 А500С L=3655	36	4,42	159,1
37*	ГОСТ 34028-2016	φ14 А500С L=5175	56	6,26	350,6
38	ГОСТ 34028-2016	φ28 А500С L=м.п.	26	4,83	125,6
39	ГОСТ 34028-2016	φ28 А500С L=м.п.	169	4,83	816,3
40	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С L=м.п.	290,4	3,85	1118,04
С1	ГОСТ 23279-2012	2С 12А500С-200 12А500С-200 1750x10200	2	196,5	393
С2	ГОСТ 23279-2012	2С 12А500С-200 12А500С-200 1175x10200	2	131,8	236,6
С3	ГОСТ 23279-2012	2С 12А500С-200 12А500С-200 1300x2350	2	33,6	67,2
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В30 W6 F200	1252,6		м3
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7,5	76,5		м3
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15	77,1		м3
	ГОСТ 7415-86	Кальматрон проникающий	4,4		м3
	ТУ 2291-001-66001828-2013	Гладкий ПИД лист ЭКОВЭЛЛ (S поверхности)	3523		м2
	ГОСТ 7415-86	Гидроизоляция Кальматрон-эластик	2625		м2
	ГОСТ 15588-2025	Пенополистирол 100 мм	1745		м3
		Panther Standard	993		м2
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 20-40	154		м3
		Геотекстиль 350 г/м2	868		м2

Указания:

1. Поз с * см. ведомость деталей.
2. В ведомости деталей все размеры даны по оси стержня. D загиба принять минимум 8d стержня.
3. Объем раствора для зачеканки отверстий от опалубки равен 0,75 м³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные			
	Арматура класса										Прокат марки			
	А240					А500С					09Г2С			
	ГОСТ 34028-2016										ГОСТ 8732-78			
Резервуар	φ10	Итого	φ12	φ14	φ20	φ22	φ25	φ28	φ32	Итого	Всего	133x5	Итого	Всего
	3402,6	3402,6	8987,97	1693,5	318,36	556,8	216020,04	228135,2	1494,6	457206,5		460609,1	25,24	

Э	Зам.	Дата	Итого	Дата	03-2021-АД-01-РР.КЖ			
3	-	Зам.	61-24	03.24	Строительство пр. Ветеранов на участке от пр. Буденного до Красносельского шоссе			
2	-	Зам.	13-23	12.23				
1	-	Зам.	07-23	12.23				
Изм.	Колуч	Лист	И док.	Подп.	Дата	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»		
Разработал	Мелконян				06.23	Часть 6 «Площадка размещения регулирующего резервуара»		
Проверил	Снитко				06.23	Книга 3 «Конструкции железобетонные»		
						1 Этап		
Н. контр.	Козловка				06.23	Спецификация для резервуара		
ГИП.	Козловка				06.23			

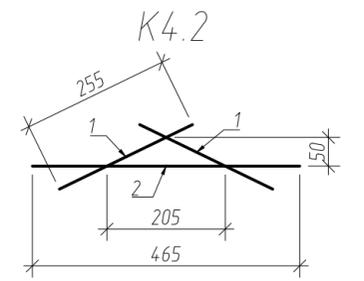
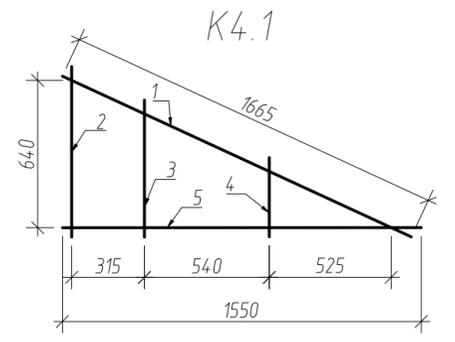
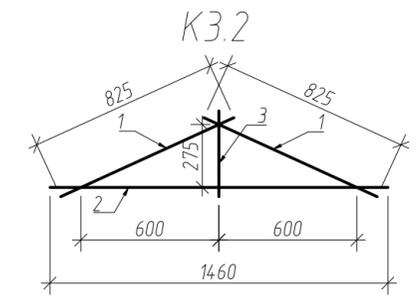
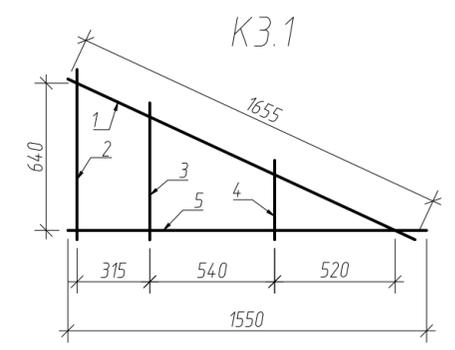
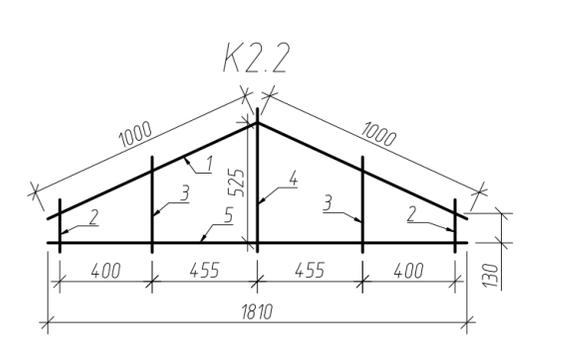
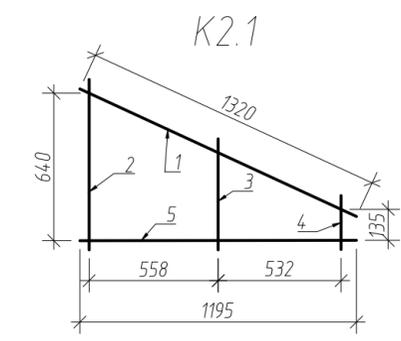
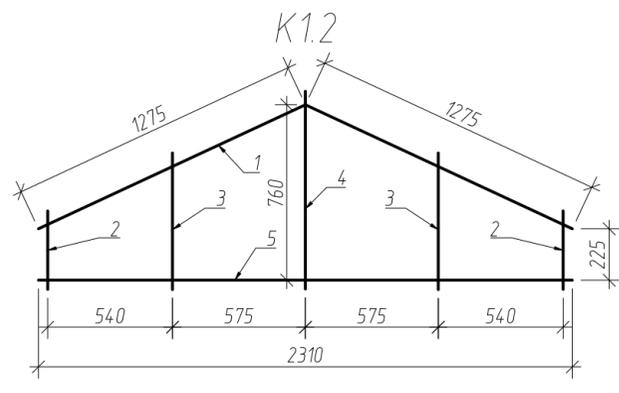
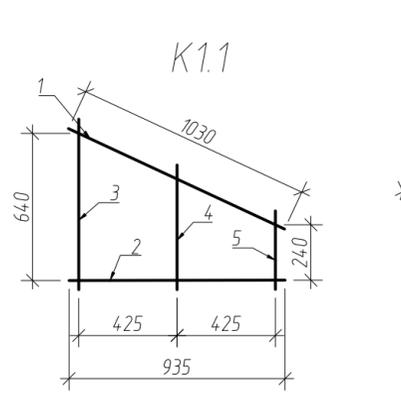


Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Спецификация для каркасов К1.1...К4.2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		<u>К1.1</u>	3,19		
1	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=1030	1	0,92	0,92
2	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=935	1	0,83	0,83
3	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=740	1	0,66	0,66
4	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=540	1	0,48	0,48
5	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=340	1	0,3	0,3
		<u>К1.2</u>	4,8		
1	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=2550	1	0,27	0,27
2	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=340	2	0,3	0,6
3	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=595	2	0,53	1,06
4	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=860	1	0,77	0,77
5	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=2310	1	2,1	2,1
		<u>К2.1</u>	3,53		
1	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=1320	1	1,17	1,17
2	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=740	1	0,66	0,66
3	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=485	1	0,43	0,43
4	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=235	1	0,21	0,21
5	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=1195	1	1,06	1,06
		<u>К2.2</u>	4,1		
1	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=2000	1	1,78	1,78
2	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=230	2	0,2	0,4
3	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=415	2	0,37	0,74
4	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=620	1	0,55	0,55
5	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=1810	1	0,61	0,61
		<u>К3.1</u>	4,35		
1	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=1655	1	1,47	1,47
2	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=740	1	0,66	0,66
3	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=595	1	0,53	0,53
4	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=345	1	0,31	0,31
5	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=1550	1	1,38	1,38

		<u>К3.2</u>	3,1		
1	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=825	2	0,73	1,46
2	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=1460	1	1,3	1,3
3	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=370	1	0,33	0,33
		<u>К4.1</u>	4,36		
1	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=1665	1	1,48	1,48
2	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=740	1	0,66	0,66
3	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=595	1	0,53	0,53
4	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=345	1	0,31	0,31
5	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=1550	1	1,38	1,38
		<u>К4.2</u>	1,39		
1	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=255	2	0,49	0,98
2	ГОСТ 34028-2016	∅12 А500С L=465	1	0,41	0,41



Указания:

1. Поз. с * см. ведомость деталей.
2. В ведомости деталей все размеры даны по оси стержня. D загиба принять минимум 8d стержня.
3. Объем раствора для зачеканки отверстий от опалубки равен 0,75 м³

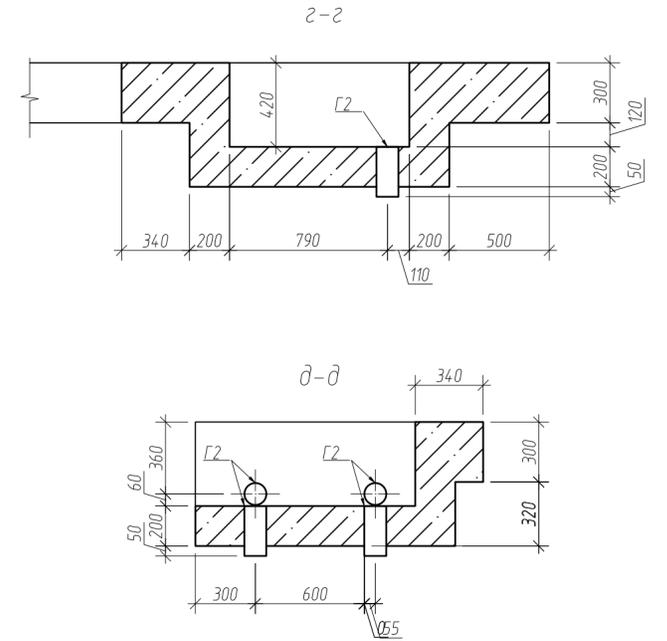
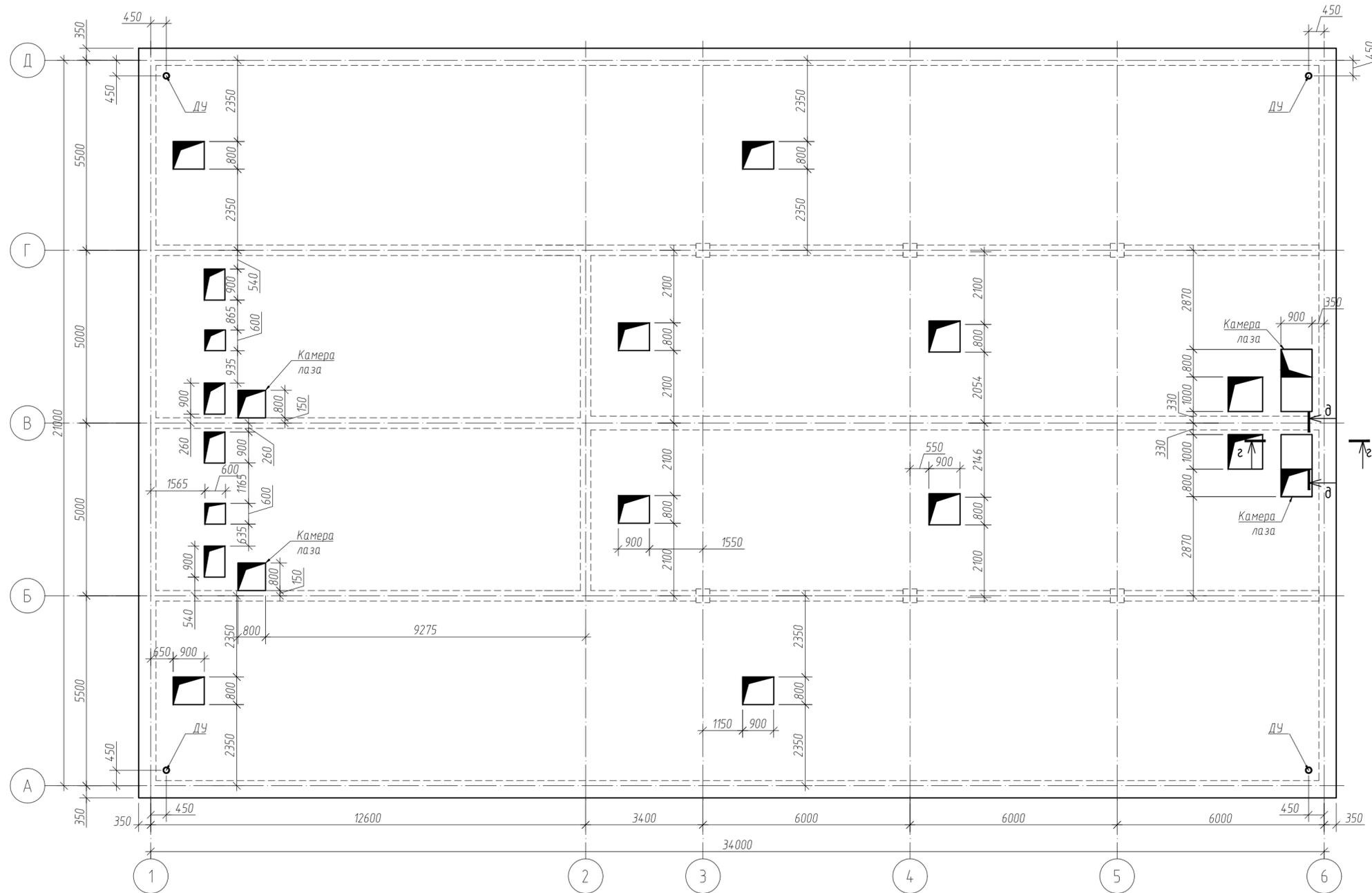
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подп.	Дата
3	-	Зам.	61-24		03.24
2	-	Зам.	13-23		12.23
1	-	Зам.	07-23		12.23
		Разработал	Мелконян		06.23
		Проверил	Снитко		06.23
		Н. контр.	Козиловка		06.23
		ГИП.	Козиловка		06.23

03-2021-АД-01-РР.КЖ		
Строительство пр. Ветеранов на участке от пр. Буденного до Красносельского шоссе		
Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»	Стадия	Лист
Часть 6 «Площадка размещения регулирующего резервуара»	Р	7.1
Книга 3 «Конструкции железобетонные».		
1 Этап.		
Арматурные каркасы К1.1...К4.2		

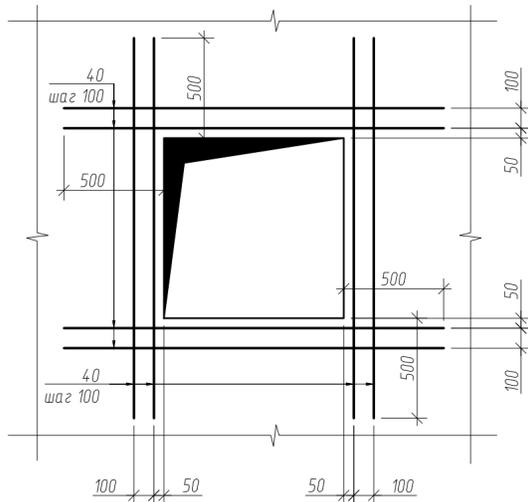


Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Схема расположения плиты покрытия



Принципиальная схема обрамления проемов в покрытии



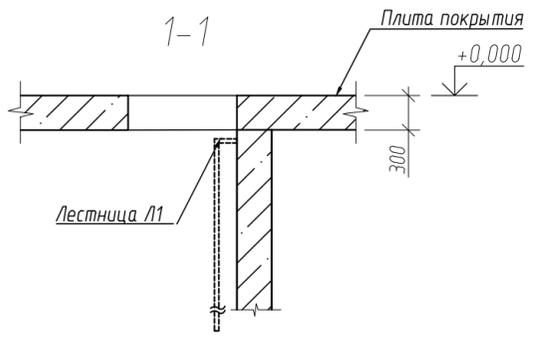
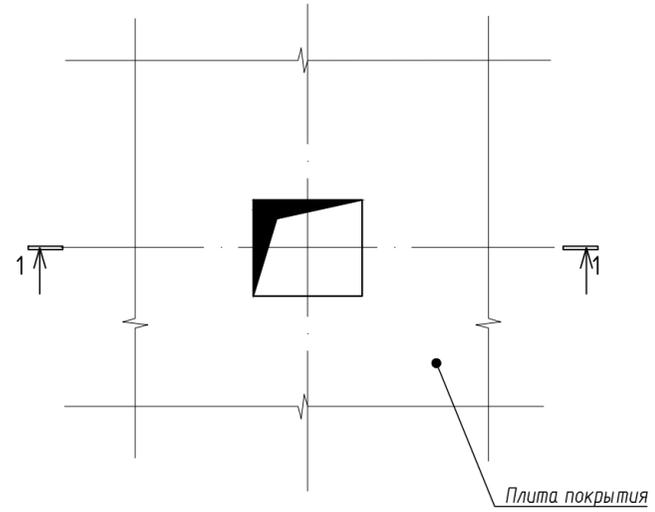
1. Проект выполнен в относительных отметках. За относительную отметку $\pm 0,000$ м принята отметка верха монолитной плиты покрытия соответствующая абсолютной отметке 13,51;
2. При производстве работ не допускать промораживания, замачивания и разуплотнения грунта основания. Предусмотреть мероприятия по водоотливу и обеспечения устойчивости стенок котлована.
3. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 50 мм до центра стержня.
4. Арматурные стержни вязать между собой вязальной проволокой во всех точках пересечения.
5. Соединение арматурных стержней основной сетки выполнять внахлест.
6. Боковые поверхности соприкасающиеся с грунтом покрыть битумной мастикой за 2 раза
7. По наружной поверхности уложить пенополистирол 100 мм.
8. Выполнить футеровку листами внутренних поверхностей резервуара.
9. Зачеканку отверстий выполнить согласно тому 03-2021-АД-01-РР.ТХ.

Составлено	
Гл. спец.	
Взам. инв. N	
Подл. и дата	
Инв. N подл.	

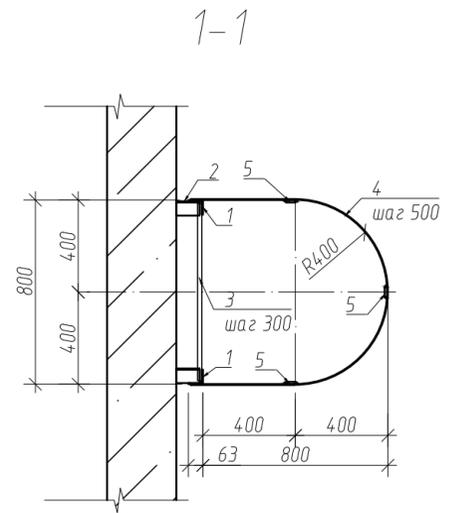
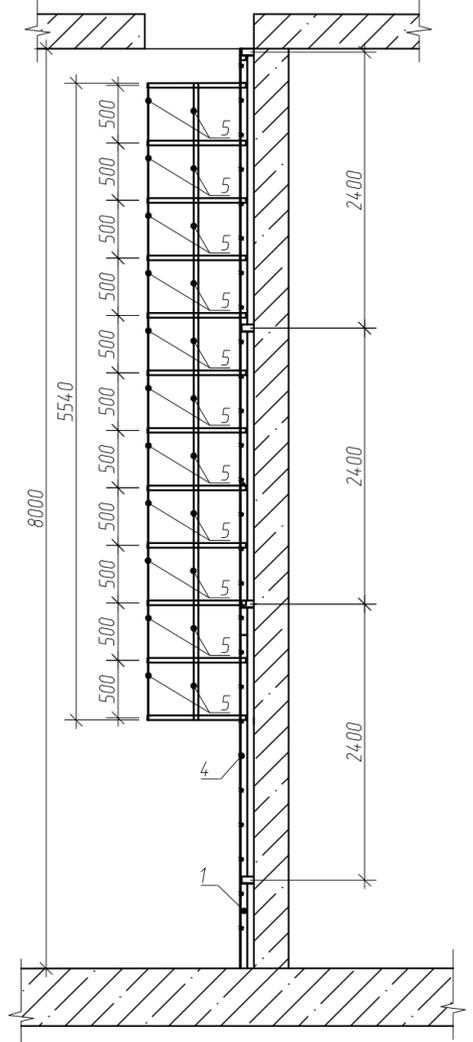
03-2021-АД-01-РР.КЖ					
Строительство пр. Ветеранов на участке от пр. Буденного до Красносельского шоссе					
1	-	Зам.	07-23	12.23	
Изм.	Колуч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал	Мелконян	06.23			
Проверил	Снитко	06.23			
Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Часть 6 «Площадка размещения регулирующего резервуара» Книга 3 «Конструкции железобетонные» 1 Этап					Стадия
Схема расположения плиты покрытия					Р
Н. контр. Козловка 06.23					Лист
ГИП. Козловка 06.23					8
					Листов



Камера лаза КЛ1



Лестница Л-1



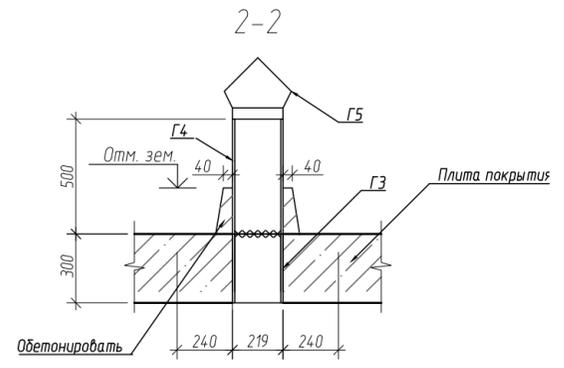
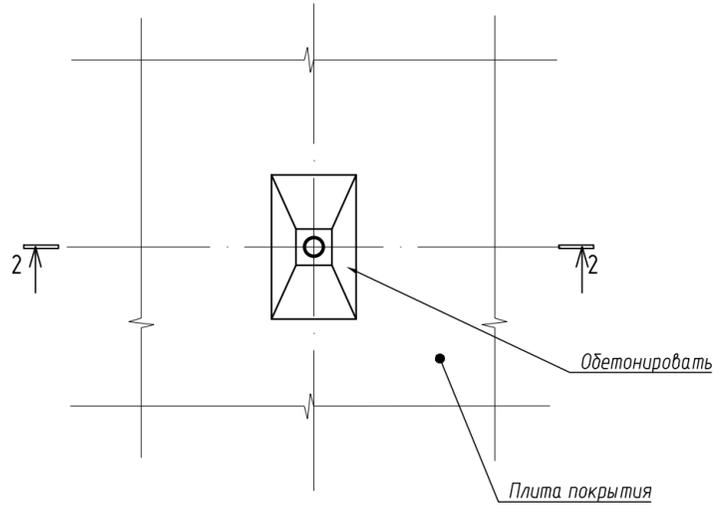
Спецификация на дополнительные элементы
Лестница Л-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примечание
<i>Детали</i>					
1		Уголок $\frac{63 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ } 27772-2015}$ L= п.м.	16	4,81	76,96
2		Уголок $\frac{63 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ } 27772-2015}$ L= 100	14	0,5	7
3		$\phi 18$ А240 ГОСТ 34028-2016 L=770	26	1,54	41
4		Полоса $\frac{1=4 \text{ ГОСТ } 103-2006}{\text{С245 ГОСТ } 27772-2015}$ 2270x40	12	2,85	34,2
5		Полоса $\frac{40 \times 4 \text{ ГОСТ } 103-2006}{\text{С245 ГОСТ } 27772-2015}$ L=п.м.	16,62	1,26	56,85

Дыхательное устройство ДУ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примечание
<i>Детали</i>					
Г3		Гильза стальная L=300 мм d 219x10 мм для прохода трубы сквозь покрытие камеры	1	15,62	15,62
Г4		Гильза стальная L=500 мм d 219x10 мм для прохода трубы сквозь покрытие камеры	1	26,03	26,03
Г5		Зонт на трубу с изоляцией для дымохода d200	2		
<i>Материалы</i>					
5		Бетон В15 W4	м3	0,072	

Дыхательное устройство ДУ1



1. Схема расположения дыхательных устройств и камер лаза, см. л. 8
2. Спецификация дана на одну конструкцию камеры лаза (общее кол-во - 4 шт.)
3. Спецификация дана на одну конструкцию дыхательного устройства (общее кол-во - 4 шт.)

03-2021-АД-01-РР.КЖ					
Строительство пр. Ветеранов на участке от пр. Буденного до Красносельского шоссе					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Мелконян				06.23
Проверил	Снитко				06.23
Н. контр.	Козилова				06.23
ГИП.	Козилова				06.23
Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Подраздел 6 «Площадка размещения регулирующего резервуара. Часть 2 «Конструктивные решения». 1 этап.					
Схема камер лаза и дыхательных устройств резервуара					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	9	
				БКН ИНЖИНИРИНГ	

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

Схема расположения плиты ФМ1

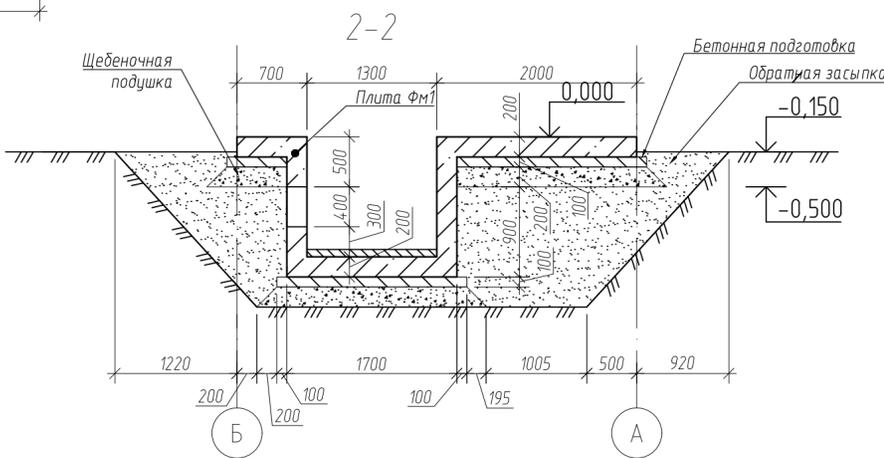
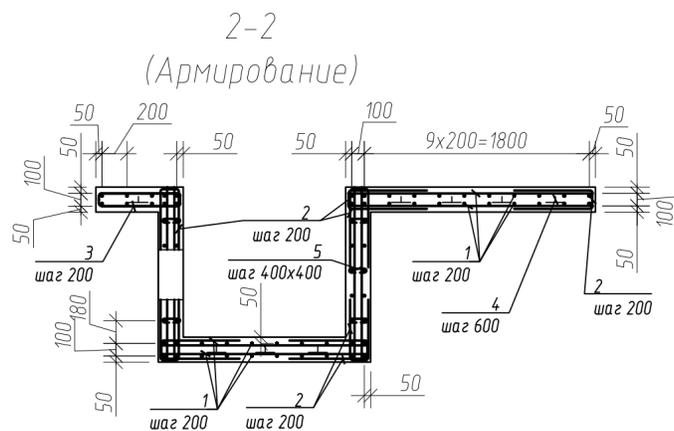
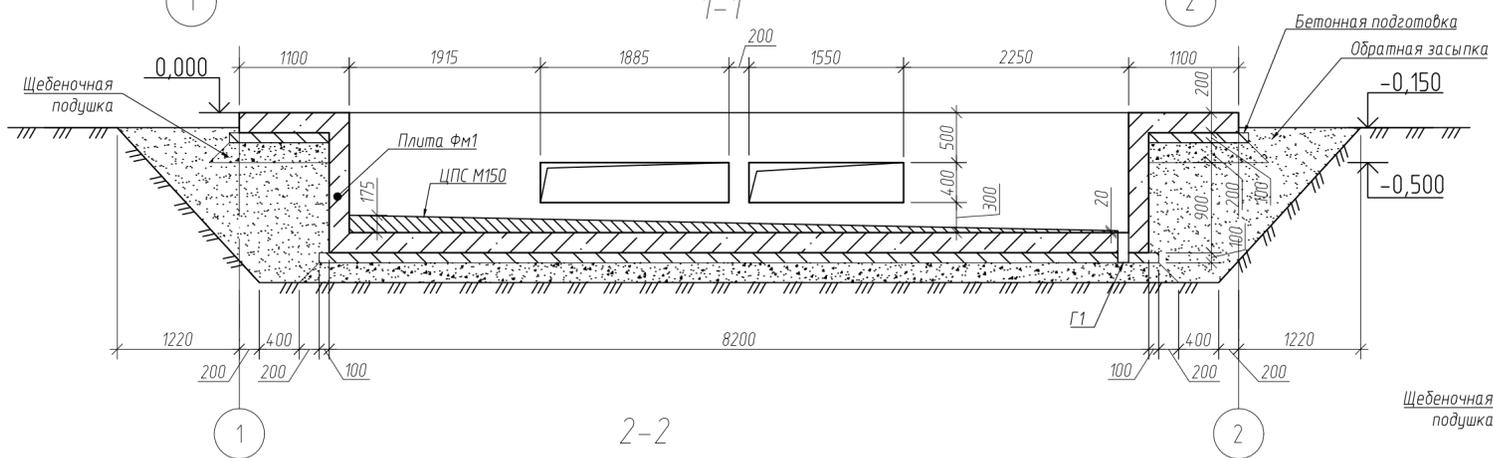


Таблица координат точек

№	X	Y
1	83687.04	101151.98
2	83686.73	101142.99
3	83689.73	101142.89
4	83690.04	101151.88

Спецификация для фундаментной плиты ФМ1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<i>Плита ФМ1</i>					
<i>Детали</i>					
1	ГОСТ 34.028-2016	Ø12 А500С L=м.п.	1200	0,89	1068
2	ГОСТ 34.028-2016	Ø12 А500С L=1100	606	0,98	593,9
3	ГОСТ 34.028-2016	Ø12 А500С L=1650	39	1,47	57,3
4	ГОСТ 34.028-2016	Ø10 А240 L=910	102	0,56	57,1
5	ГОСТ 34.028-2016	Ø10 А240 L=250	144	0,15	21,6
Г1	ГОСТ 10704-91	Труба 108х4 L=300	1	3,08	3,08
<i>Материалы</i>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 W6 F150	11,7		м3
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7,5	4,3		м3
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 20-40	9,2		м3
		ЦПС М150	0,98		м3
	ГОСТ 15836-79	Битумная мастика (площадь поверхности)	27,6		м2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	
4	
5	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные			
	Арматура класса				Прокат марки			
	А240		А500С		Всего	Ст3сп		Всего
	ГОСТ 34.028-2016	ГОСТ 34.028-2016	ГОСТ 10704-91	Всего				
Ø10	Итого	Ø12	Итого	108х4	Итого			
Плита ФМ1	78,7	78,7	1719,2	1719,2	1797,9	3,08	3,08	3,08

Указания:

1. Проект выполнен в относительных отметках. За относительную отметку ±0,000 м принята отметка верха монолитной плиты соответствующая абсолютной отметке 14,35;
2. Боковые поверхности соприкасающиеся с грунтом покрыты битумной мастикой за 2 раза
3. Индексы "В" и "Н" при обозначении позиций указывают положение арматуры - верхняя и нижняя соответственно.
4. Защитный слой бетона для рабочей арматуры указан на разрезах.
5. Арматурные стержни вязать между собой вязальной проволокой во всех точках пересечения.
6. Соединение арматурных стержней основной сетки выполнять внахлест.
7. В ведомости деталей все размеры даны по оси стержня. D загиба принять минимум 8d стержня.
8. Зачеканку отверстий выполнить согласно тому 03-2021-АД-01-РР.ТХ.
9. Предусмотреть мероприятия по водопонижению и обеспечению устойчивости стенок котлована.

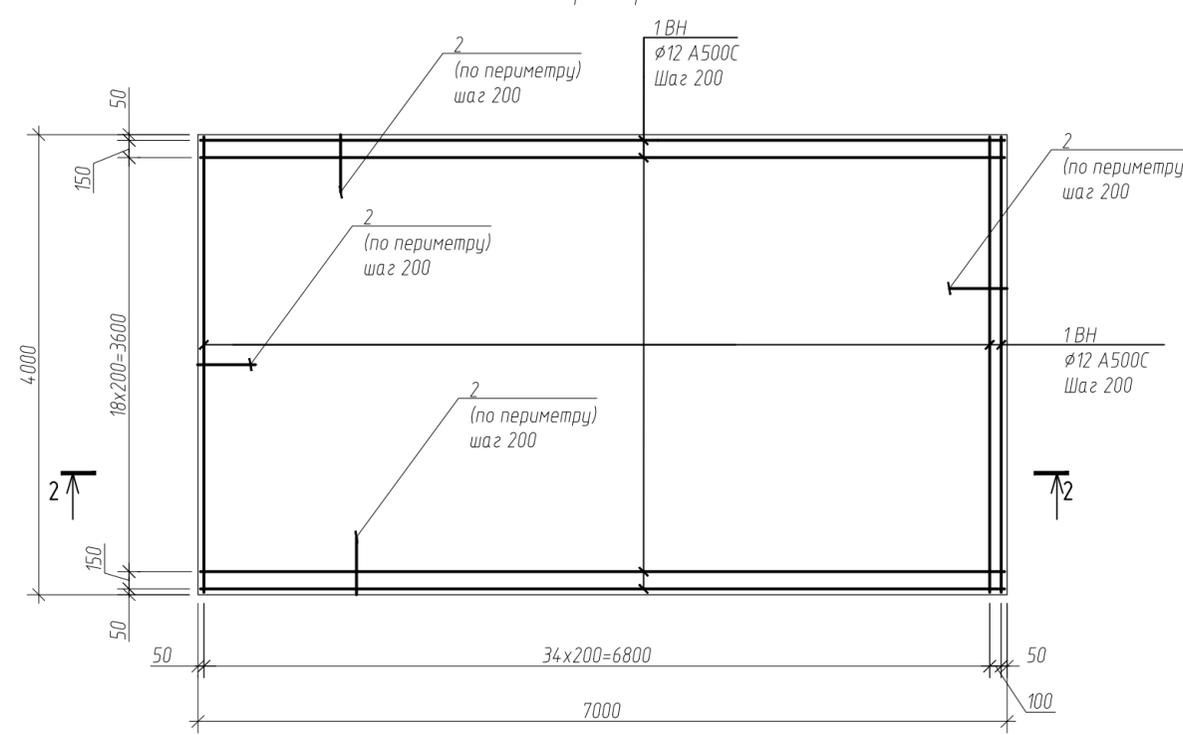
03-2021-АД-01-РР.КЖ					
З	-	Зам.	61-24		03.24
1	-	Зам.	07-23		12.23
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Мелконян			06.23
Проверил		Снитко			06.23
Н. контр.		Козиловка			06.23
ГИП.		Козиловка			06.23
Строительство пр. Ветеранов на участке от пр. Буденного до Красносельского шоссе					
Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»					
Подраздел 6 «Площадка размещения регулирующего резервуара»					
Часть 2 «Конструктивные решения»					
1 Этап					
Схема расположения плиты ФМ1 под блок докс под автоматику					
Стадия	Лист	Листов			
Р	10				



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

Плита ФМ2 Армирование

Спецификация для фундаментной плиты ФМ2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Плита ФМ2			
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	$\phi 12$ А500С L=м.п.	616	0,89	548,2
2	ГОСТ 34028-2016	$\phi 12$ А500С L=1100	114	0,98	18,0
3	ГОСТ 34028-2016	$\phi 10$ А24-0 L=165	170	0,1	17,0
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 W6 F150	5,6		м3
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7,5	3,02		м3
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 20-40	5,9		м3
	ГОСТ 15836-79	Битумная мастика (площадь поверхности)	1,1		м2

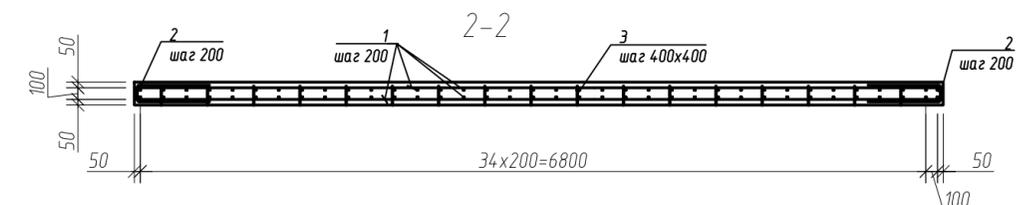
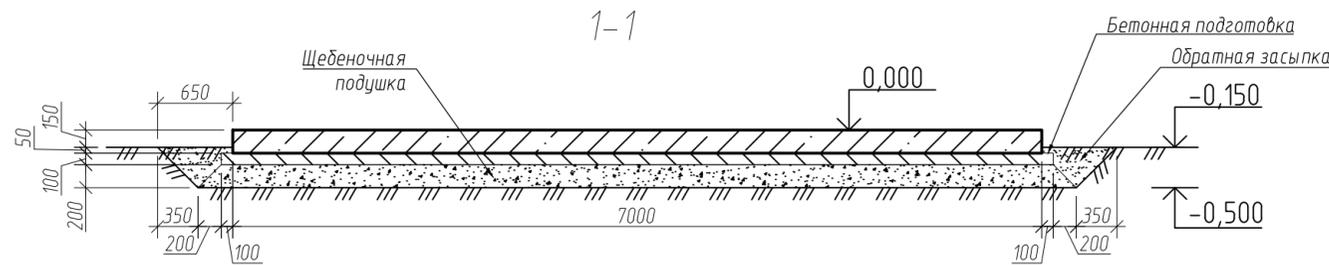


Таблица координат точек

№	X	Y
1	83697.83	101123.83
2	83703.82	101123.62
3	83703.92	101126.62
4	83697.93	101126.83

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	

Указания:

- Проект выполнен в относительных отметках. За относительную отметку $\pm 0,000$ м принята отметка верха монолитной плиты соответствующая абсолютной отметке 14,34;
- Боковые поверхности соприкасающиеся с грунтом покрыть битумной мастикой за 2 раза
- Индексы "В" и "Н" при обозначении позиций указывают положение арматуры - верхняя и нижняя соответственно.
- Защитный слой бетона для рабочей арматуры указан на разрезе.
- Арматурные стержни вязать между собой вязальной проволокой во всех точках пересечения.
- Соединение арматурных стержней основной сетки выполнять внахлест.
- В ведомости деталей все размеры даны по оси стержня. D загиба принять минимум 8d стержня.
- Предусмотреть мероприятия по водопонижению и обеспечению устойчивости стенок котлована.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А240С		А400С		
	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	
	$\phi 10$	Итого	$\phi 12$	Итого	
Плита ФМ2	17,0	17,00	566,2	566,20	583,20

03-2021-АД-01-РР.КЖ					
Э	-	Зам.	61-24		03.24
1	-	Зам.	07-23		12.23
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Мелконян				06.23
Проверил	Снитко				06.23
Н. контр.	Козиловка				06.23
ГИП.	Козиловка				06.23

Строительство пр. Ветеранов на участке от пр. Буденного до Красносельского шоссе

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»
Подраздел 6 «Площадка размещения регулирующего резервуара. Часть 2 «Конструктивные решения».
1 этап.

Схема расположения плиты ФМ2 под блок док с тангенциальными песколловками

Схема расположения плиты ФМЗ

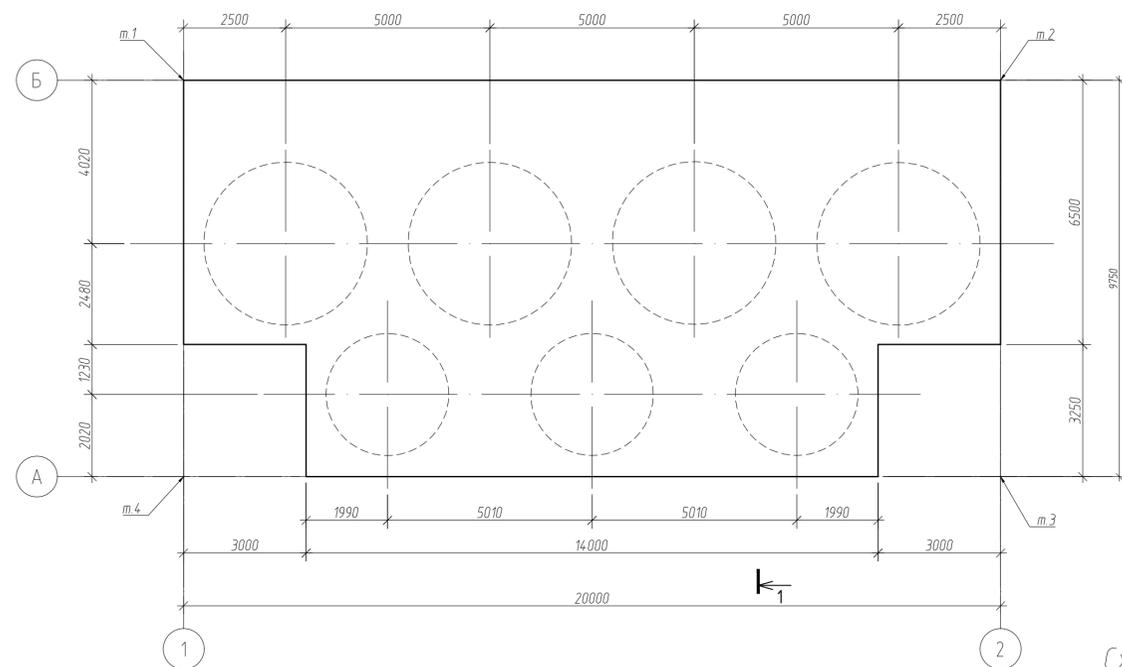
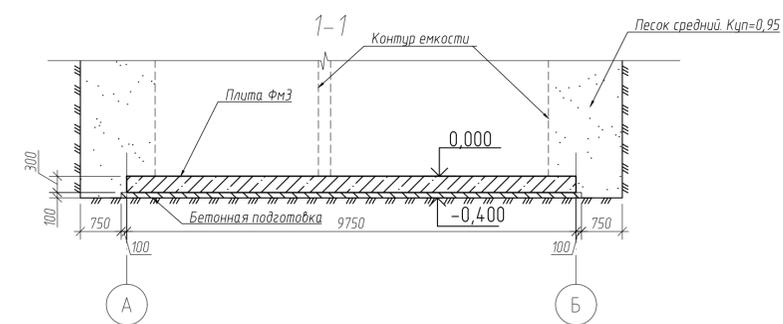
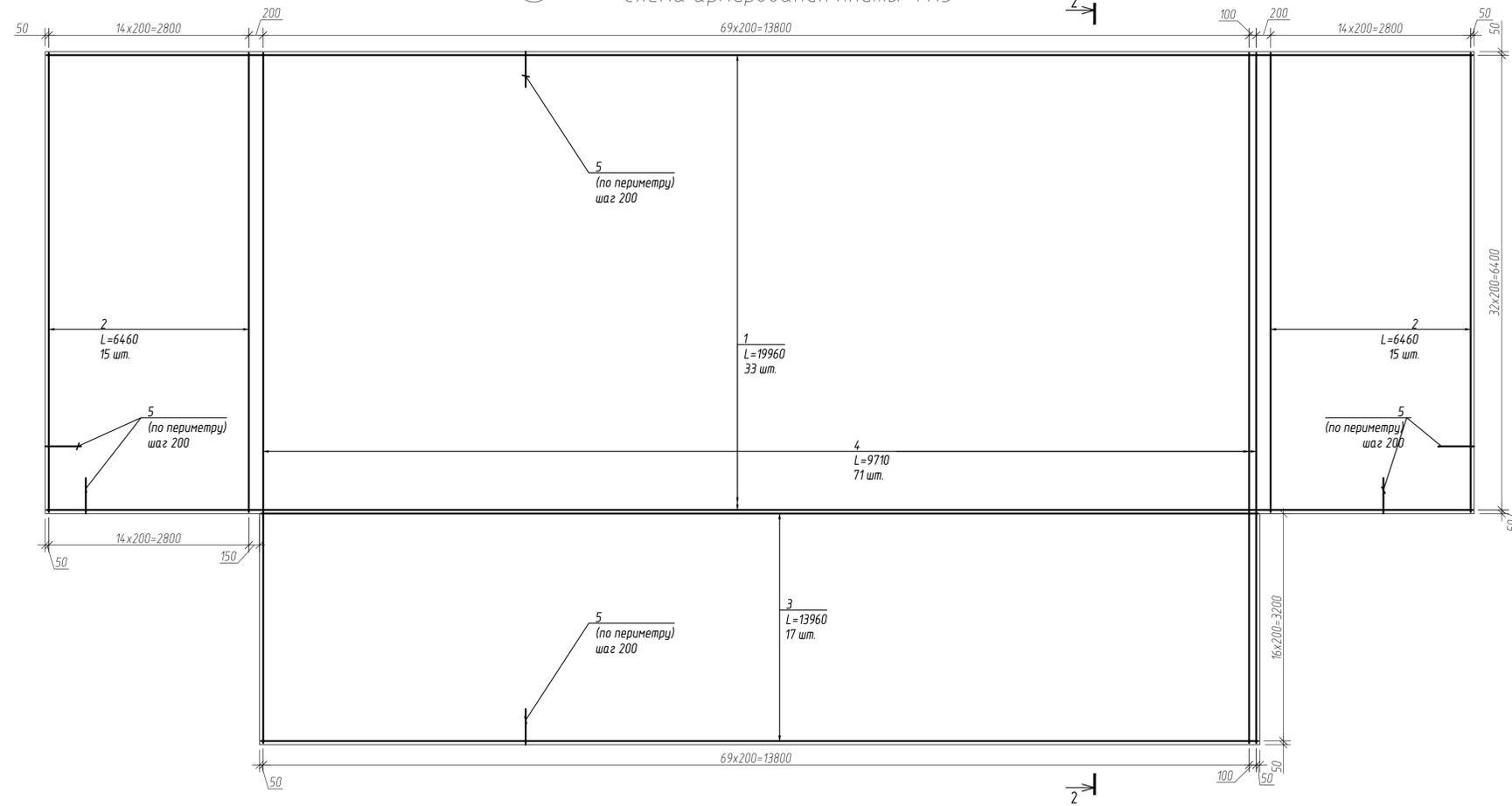


Схема армирования плиты ФМЗ



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	
6	

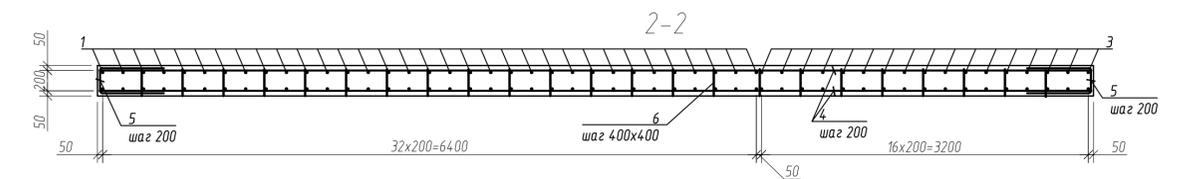
Спецификация для фундаментной плиты ФМЗ					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
<i>Плита ФМЗ</i>					
<i>Детали</i>					
1	ГОСТ 34028-2016	φ12 А500С L=19960	66	17,76	1172,16
2	ГОСТ 34028-2016	φ12 А500С L=6460	60	5,75	345
3	ГОСТ 34028-2016	φ12 А500С L=13960	34	12,42	422,3
4	ГОСТ 34028-2016	φ12 А500С L=9710	142	8,64	1226,9
5	ГОСТ 34028-2016	φ12 А500С L=14440	300	1,3	390
6	ГОСТ 34028-2016	φ10 А240 L=265	930	0,16	148,8
<i>Материалы</i>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 W6 F150	52,7		м3
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7,5	18,1		м3
	ГОСТ 15836-79	Битумная мастика (площадь поверхности)	193,9		м2

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А240С		А400С		
	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	
	φ10	Итого	φ12	Итого	
Плита ФМЗ	14,8,8	14,8,80	3556,4	3556,40	3705,20

Таблица координат точек

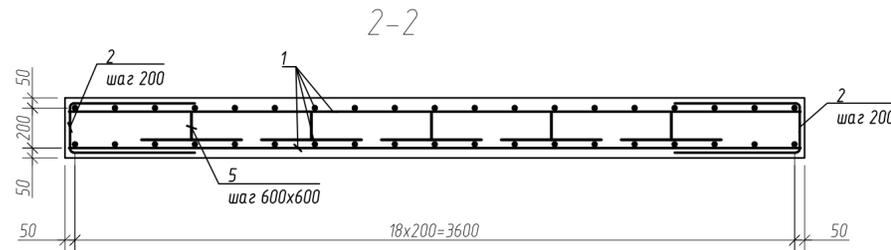
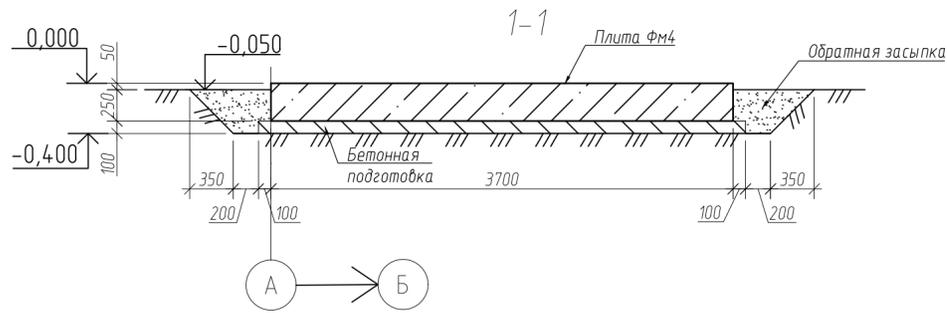
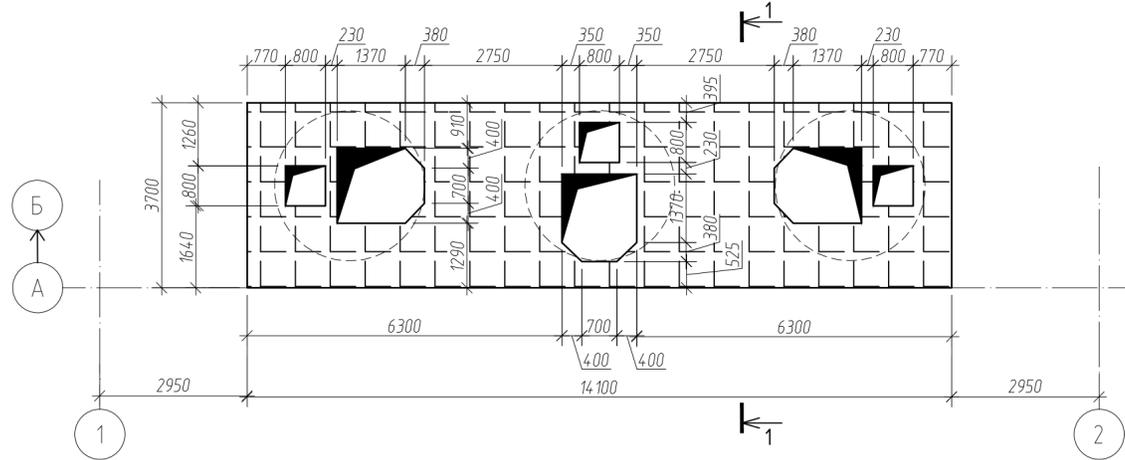
№	X	Y
1	8370171	10112747
2	8370241	10114746
3	8369267	10114780
4	8369197	10112781



- Указания:
- Проект выполнен в относительных отметках. За относительную отметку ±0,000 м принята отметка верха монолитной плиты соответствующая абсолютной отметке 3,86.
 - Боковые поверхности соприкасающиеся с грунтом покрыть битумной мастикой за 2 раза
 - Индексы "В" и "Н" при обозначении позиций указывают положение арматуры - верхняя и нижняя соответственно.
 - Защитный слой бетона для рабочей арматуры указан на разрезах.
 - Арматурные стержни вязать между собой вязальной проволокой до всех точек пересечения.
 - Соединение арматурных стержней основной сетки выполнять внахлест.
 - В ведомости деталей все размеры даны по оси стержня. D загиба принять минимум 8d стержня.
 - Предусмотреть мероприятия по водопонижению и обеспечению устойчивости стенок котлована.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-2021-АД-01-РР.КЖ			
3	-	Зам.	61-24		03.24	Строительство пр. Ветеранов на участке от пр. Буденного до Красносельского шоссе			
2	-	Зам.	13-23		12.23				
1	-	Зам.	07-23		12.23				
Разработал	Мелконян				06.23	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»	Стандия	Лист	Листов
Проверил	Снитко				06.23	Подраздел 6 «Площадка размещения резервуаров»	Р	12	
Н. контр.	Козилова				06.23	Схема расположения плиты ФМЗ под распределительные колодцы и ГКС			
ГИП	Козилова				06.23				

Схема расположения плиты ФМ4



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	
5	
8	
9	
10	

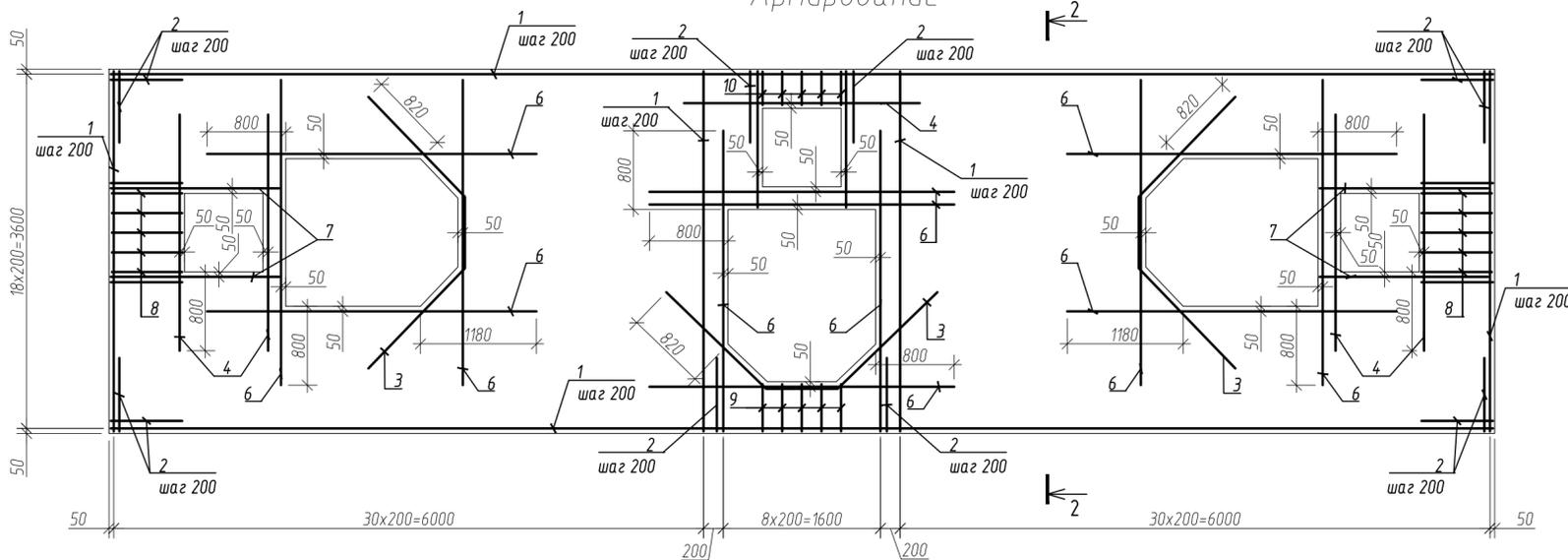
Спецификация для фундаментной плиты ФМ4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Плита ФМ4					
Детали					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø14 А500С L=м.п.	1074,7	1,21	1300,4
2	ГОСТ 34028-2016	Ø14 А500С L=14,40	158	1,74	274,9
3	ГОСТ 34028-2016	Ø14 А500С L=3555	6	4,3	25,8
4	ГОСТ 34028-2016	Ø14 А500С L=2400	10	2,9	29
5	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А240 L=1010	30	0,63	18,9
6	ГОСТ 34028-2016	Ø14 А500С L=3100	26	3,75	97,5
7	ГОСТ 34028-2016	Ø14 А500С L=1710	8	2,1	16,8
8	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1960	10	1,74	17,4
9	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1460	5	1,3	6,5
10	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1200	5	1,1	5,5
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 W6 F150	15,7		м3
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7,5	5,72		м3
	ГОСТ 15836-79	Битумная мастика (площадь поверхности)	10,68		м2

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	А240С		А400С			
	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	
	Ø10	Итого	Ø12	Ø14	Итого	
Плита ФМ4	18,9	18,90	29,4	174,4	1773,80	1792,70

Плита ФМ4 Армирование

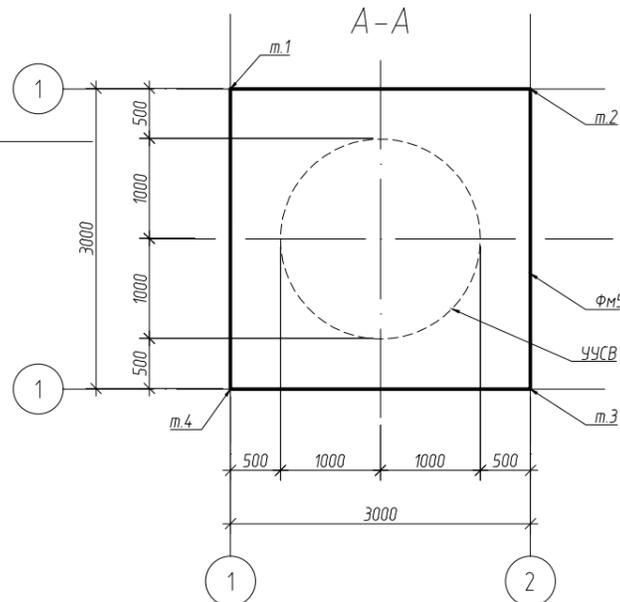
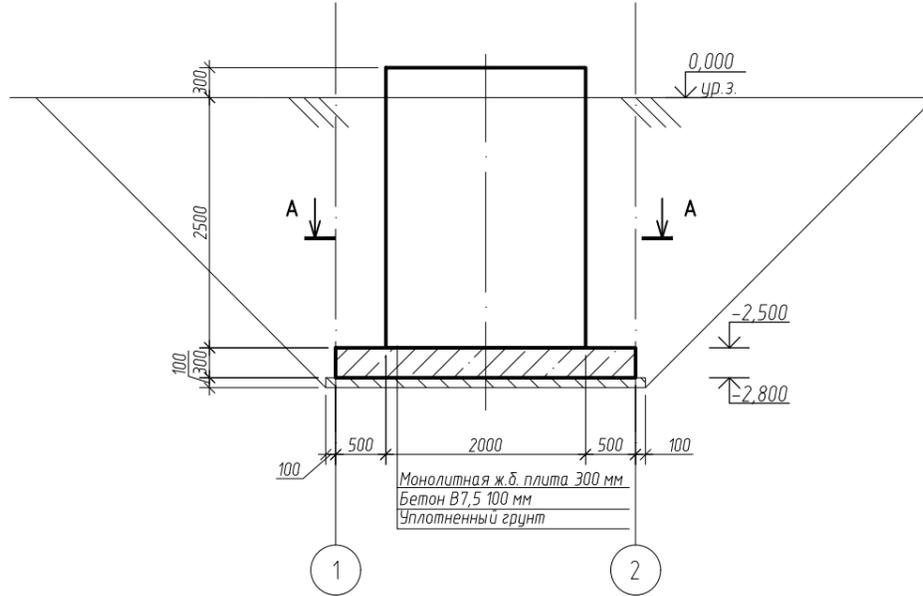


Указания:

1. Проект выполнен в относительных отметках. За относительную отметку ±0,000 м принята отметка верха монолитной плиты соответствующая абсолютной отметке 14,35;
2. Боковые поверхности соприкасающиеся с грунтом покрыть битумной мастикой за 2 раза
3. Индексы "В" и "Н" при обозначении позиций указывают положение арматуры - верхняя и нижняя соответственно.
4. Защитный слой бетона для рабочей арматуры указан на разрезах.
5. Арматурные стержни вязать между собой вязальной проволокой во всех точках пересечения.
6. Соединение арматурных стержней основной сетки выполнять внахлест.
7. В ведомости деталей все размеры даны по оси стержня. D загиба принять минимум 8d стержня.

03-2021-АД-01-РР.КЖ					
З	-	Зам	61-24		03.24
1	-	Зам	07-23		12.23
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Мелконян			06.23
Проверил		Снитко			06.23
Н. контр.		Козилова			06.23
ГИП.		Козилова			06.23
Строительство пр. Ветеранов на участке от пр. Буденного до Красносельского шоссе					
Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Подраздел 6 «Площадка размещения регулирующего резервуара» Часть 2 «Конструктивные решения» 1 Этап				Стадия	Лист
				Р	13
Схема расположения плиты ФМ4 распределительных колодцев и ГКНС				БКН ИНЖИНИРИНГ	

Схема расположения фундаментной плиты ФМ5



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	

Таблица координат точек

№	X	Y
1	83746.24	10113181
2	83746.35	101134.81
3	83743.35	101134.91
4	83743.25	10113191

Спецификация к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
ФМ5	Данный лист	Плита ФМ5	1		

Спецификация для плиты ФМ5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Плита ФМ5			
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	φ14 А500С L=м.п.	185	1,21	223,0
2*	ГОСТ 34028-2016	φ14 А500С L=1250	80	1,51	120,0
3*	ГОСТ 34028-2016	φ10 А240 L=910	9	0,56	5,0
4	ГОСТ 34028-2016	φ14 А500С L=1000	48	1,21	58,1
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 W6 F150, м³	2		
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7,5, м³	1,0		
	ГОСТ 15836-79	Битумная мастика (площадь поверхности)	9,5		м2

Поз.* - см. ведомость деталей

Деталь стыка поз. 1

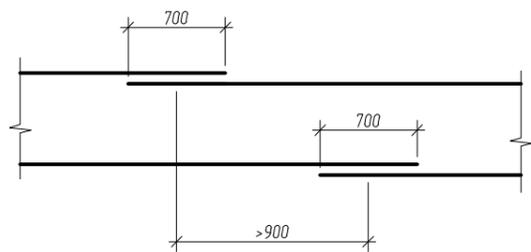
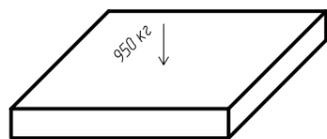
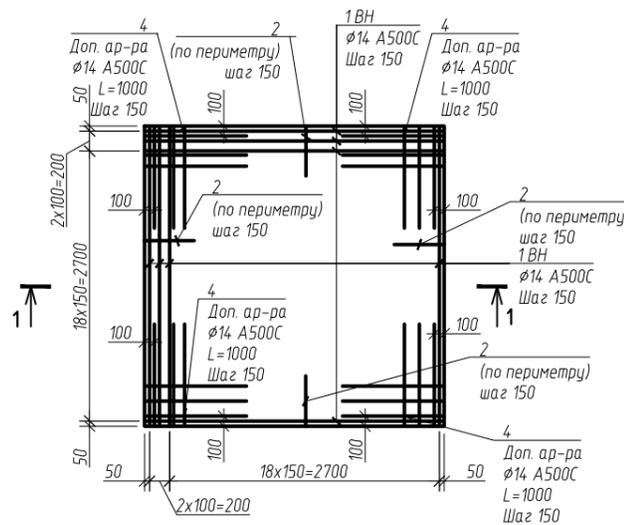


Схема нагрузок на плиту ФМ5



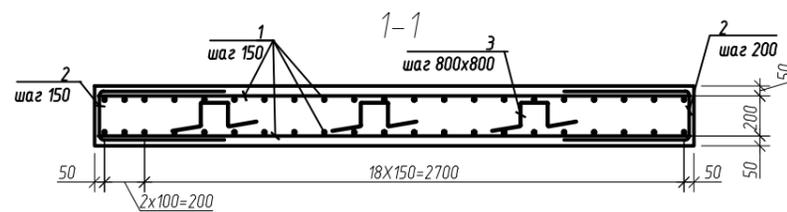
Плита ФМ5. Опалубка. Армирование



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А240		А500С		
	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	
	φ10	Итого	φ14	Итого	
Плита ФМ5	5,0	5,0	401,1	401,1	406,1

1. Проект выполнен в относительных отметках. За относительную отметку ±0,000 м принята отметка земли, соответствующая абсолютной отметке 14,35;
2. Монтаж емкости производить согласно рекомендациям от производителя.
3. Индексы "В" и "Н" при обозначении позиций указывают положение арматуры - верхняя и нижняя соответственно.
4. При производстве работ не допускать промораживания, замачивания и разуплотнения грунта основания. Предусмотреть мероприятия по водоотливу и обеспечению устойчивости стенок котлобана.
5. Защитный слой бетона для рабочей арматуры указан на разрезе.
6. Арматурные стержни вязать между собой вязальной проволокой во всех точках пересечения.
7. Соединение арматурных стержней основной сетки выполнять внахлест.
8. Объем емкости 12,2 м³, масса емкостей 950 кг.
9. Боковые поверхности соприкасающиеся с грунтом покрыть битумной мастикой за 2 раза
10. Размеры в ведомости деталей даны по осям элементов
11. Предусмотреть мероприятия по водопонижению и обеспечению устойчивости стенок котлобана.



03-2021-АД-01-РР.КЖ

Э	Зам.	Дата	Дата	Строительство пр. Ветеранов на участке от пр. Буденного до Красносельского шоссе		
3	-	Зам.	61-24	03.24		
1	-	Зам.	07-23	12.23		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал	Мелконян				06.23	Р
Проверил	Снитко				06.23	Л
Н. контр.	Козилова				06.23	Л
ГИП.	Козилова				06.23	Л

Схема расположения плиты ФМ5 под колодец узла учета стоков

