



ООО «ГЕОпроект»
адрес: 355 020, Ставропольский край,
г. Ставрополь, ул. Достоевского, 75.
телефон: 8-928-304-15-00
e-mail: geoproekt26@yandex.ru

Саморегулируемая организация Союз
«Проектировщики Северного Кавказа»
СРО-П-135-15022010.

Регистрационный номер П-135-002634096352-0233 от 10 июня 2016 г.

Заказчик: АО «Родина»

**«МТФ № 10 на 2000 фуражных коров Краснодарского
края», расположенная на земельном участке с кадастровым
номером 23:11:0702000:1047 в Челбасском сельском
поселении Каневского района**

Проектная документация

Раздел 4

Конструктивные решения

Часть 23

**Накопитель секционный разделения жидкой и твердой фракции навоза
(позиция 33 по ГП)**

1/11-22-КР23

ТОМ 4.24

Изм.	№ док	Подп.	Дата

г. Ставрополь 2023



ООО «ГЕОпроект»
адрес: 355 020, Ставропольский край,
г. Ставрополь, ул. Достоевского, 75.
телефон: 8-928-304-15-00
e-mail: geoproekt26@yandex.ru

Саморегулируемая организация Союз
«Проектировщики Северного Кавказа»
СРО-П-135-15022010.

Регистрационный номер П-135-002634096352-0233 от 10 июня 2016 г.

Заказчик: АО «Родина»

**«МТФ № 10 на 2000 фуражных коров Краснодарского
края», расположенная на земельном участке с кадастровым
номером 23:11:0702000:1047 в Челбасском сельском
поселении Каневского района**

Проектная документация

Раздел 4

Конструктивные решения

Часть 23

**Накопитель секционный разделения жидкой и твердой фракции навоза
(позиция 33 по ГП)**

1/11-22-КР23

ТОМ 4.24

Изм.	№док	Подп.	Дата

Директор

Е. П. Лотова

Главный инженер проекта

А. В. Кулаков

г. Ставрополь 2023

Содержание раздела											
Обозначение			Наименование					Примечания			
1/11-22-КР23.С			Содержание раздела								
1/11-22-СП			Состав проектной документации								
			Текстовая часть								
1/11-22-КР23.ТЧ			Текстовая часть								
			Графическая часть								
1/11-22-КР23 лист 1			Схема расположения системы навозоудаления								
1/11-22-КР23 лист 2			Сечения 1-1, 2-2 (опалубки)								
1/11-22-КР23 лист 3			Сечения 3-3, 4-4 (опалубки)								
1/11-22-КР23 лист 4			Сечения 5-5, 6-6 (опалубки)								
<p>Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений безопасному использованию прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.</p> <p>Главный инженер проекта / А. В. Кулаков /</p>											
						1/11-22-КР23.С					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разработ.		Паленый			02.03.23	Текстовая часть			Стадия	Лист	Листов
									П	1	12
Н.контр.		Рукинова			02.03.23				ООО «ГЕОпроект»		
ГИП		Кулаков			02.03.23						

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Раздел 1	
1	1/11-22-ПЗ	Пояснительная записка	
		Раздел 2	
2	1/11-22-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
		Раздел 3	
		Объемно-планировочные и архитектурные решения	
3.1	1/11-22-АР1	Часть 1. Коровник (позиция 1 по ГП)	
3.2	1/11-22-АР1.1	Часть 1.1. Соединительная галерея (поз. 1.1-1.3 по ГП)	
3.3	1/11-22-АР2	Часть 2. Коровник (позиция 2 по ГП)	
3.4	1/11-22-АР3	Часть 3. Доильно-молочный блок с АБК (позиция 3 по ГП)	
3.5	1/11-22-АР4	Часть 4. Сухостойный коровник (позиция 4 по ГП)	
3.6	1/11-22-АР5	Часть 5. Санпропускник (позиция 5 по ГП)	
3.7	1/11-22-АР6	Часть 6. Хозяйственный блок с навесом для техники (позиция 7 по ГП)	
3.8	1/11-22-АР7	Часть 7. Навес для кормов (позиция 8 по ГП)	
3.9	1/11-22-АР8	Часть 8. Склад минеральных кормов (позиция 9 по ГП)	
3.10	1/11-22-АР9	Часть 9. Склад минеральных кормов (позиция 10 по ГП)	
3.11	1/11-22-АР10	Часть 10. Дезбарьер (позиция 11 по ГП)	
3.12	1/11-22-АР11	Часть 11. Дезбарьер (позиция 12 по ГП)	
3.13	1/11-22-АР12	Часть 12. Насосная станция 2-го подъема (позиция 15 по ГП)	
3.14	1/11-22-АР13	Часть 13. Весовая (позиция 19 по ГП)	
3.15	1/11-22-АР14	Часть 14. Телятник для разных возрастных групп (позиция 20 по ГП)	

						1/11-22 СП			
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	«МТФ № 10 на 2000 фуражных коров Краснодарского края», расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:11:0702000:1047 в Челбасском сельском поселении Каневского района»	Стадия	Лист	Листов
							П	1	6
							ООО «ГЕОпроект»		
Н.контр.	Рукинова		20.02.23						
Г И П	Кулаков		20.02.23						

3.16	1/11-22-AP15	Часть 15. Телятник для разных возрастных групп (позиции 21 - 23 по ГП)					
3.17	1/11-22-AP16	Часть 16. Сенник (позиции 24, 26, 27 по ГП)					
3.18	1/11-22-AP17	Часть 17. Склад минеральных кормов (позиция 25 по ГП)					
3.19	1/11-22-AP18	Часть 18. Сенник (позиции 28, 29 по ГП)					
		Раздел 4					
		Конструктивные решения					
4.1	1/11-22-КР1	Часть 1. Коровник (позиция 1 по ГП)					
4.2	1/11-22-КР1.1	Часть 1.1. Соединительная галерея (поз. 1.1-1.3 по ГП)					
4.3	1/11-22-КР2	Часть 2. Коровник (позиция 2 по ГП)					
4.4	1/11-22-КР3	Часть 3. Доильно-молочный блок с АБК (позиция 3 по ГП)					
4.5	1/11-22-КР4	Часть 4. Сухостойный коровник (позиция 4 по ГП)					
4.6	1/11-22-КР5	Часть 5. Санпропускник (позиция 5 по ГП)					
4.7	1/11-22-КР6	Часть 6. Хозяйственный блок с навесом для техники (позиция 7 по ГП)					
4.8	1/11-22-КР7	Часть 7. Навес для кормов (позиция 8 по ГП)					
4.9	1/11-22-КР8	Часть 8. Склад минеральных кормов (позиция 9 по ГП)					
4.10	1/11-22-КР9	Часть 9. Склад минеральных кормов (позиция 10 по ГП)					
4.11	1/11-22-КР10	Часть 10. Дезбарьер (позиция 11 по ГП)					
4.12	1/11-22-КР11	Часть 11. Дезбарьер (позиция 12 по ГП)					
4.13	1/11-22-КР12	Часть 12. Силосно-сенажная траншея (позиция 13 по ГП)					
4.14	1/11-22-КР13	Часть 13. Фундаменты вспомогательных сооружений (позиции 6, 14, 18 по ГП)					
4.15	1/11-22-КР14	Часть 14. Насосная станция 2-го подъема (позиция 15 по ГП)					
4.16	1/11-22- КР15	Часть 15. Весовая (позиция 19 по ГП)					
4.17	1/11-22- КР16	Часть 16. Телятник для разных возрастных групп (позиция 20 по ГП)					
4.18	1/11-22- КР17	Часть 17. Телятник для разных возрастных групп (позиции 21 - 23 по ГП)					
4.19	1/11-22- КР18	Часть 18. Сенник (позиции 24, 26, 27 по ГП)					
4.20	1/11-22- КР19	Часть 19. Склад минеральных кормов (позиция 25 по ГП)					
4.21	1/11-22- КР20	Часть 20. Сенник (позиции 28, 29 по ГП)					
4.22	1/11-22- КР21	Часть 21. Пруд-испаритель ливневых стоков (позиция 30 по ГП)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	1/11-22 СП	Лист
							2

4.23	1/11-22- КР22	Часть 22. Накопитель жидкой фракции навоза (позиции 31, 32 по ГП)			
4.24	1/11-22- КР23	Часть 23. Накопитель секционный разделения жидкой и твердой фракции навоза (позиция 33 по ГП)			
		Раздел 5			
		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения			
		Подраздел 1. Система электроснабжения			
5.1.1	1/11-22-ИОС1.1	Часть 1. Наружные сети			
5.1.2	1/11-22-ИОС1.2.1	Часть 2. Система электроснабжения. Книга 1. Коровник (позиция 1 по ГП)			
5.1.3	1/11-22-ИОС1.2.2	Часть 2. Система электроснабжения. Книга 2. Коровник (позиция 2 по ГП)			
5.1.4	1/11-22-ИОС1.2.3	Часть 2. Система электроснабжения. Книга 3. Доильно-молочный блок с АБК (позиция 3 по ГП)			
5.1.5	1/11-22-ИОС1.2.4	Часть 2. Система электроснабжения. Книга 4. Сухостойный коровник (позиция 4 по ГП)			
5.1.6	1/11-22--ИОС1.2.5	Часть 2. Система электроснабжения. Книга 5. Сан-пропускник (позиция 5 по ГП)			
5.1.7	1/11-22-ИОС1.2.6	Часть 2. Система электроснабжения. Книга 6. Хозяйственный блок с навесом для техники (позиция 7 по ГП)			
5.1.8	1/11-22-ИОС1.2.7	Часть 2. Система электроснабжения. Книга 7. Навес для кормов (позиция 8 по ГП)			
5.1.9	1/11-22-ИОС1.2.8	Часть 2. Система электроснабжения. Книга 8. Склад минеральных кормов (позиция 9 по ГП)			
5.1.10	1/11-22-ИОС1.2.9	Часть 2. Система электроснабжения. Книга 9. Склад минеральных кормов (позиция 10 по ГП)			
5.1.11	1/11-22-ИОС1.2.10	Часть 2. Система электроснабжения. Книга 10. Дезбарьер (позиция 11 по ГП)			
5.1.12	1/11-22-ИОС1.2.11	Часть 2. Система электроснабжения. Книга 11. Дезбарьер (позиция 12 по ГП)			
5.1.13	1/11-22-ИОС1.2.12	Часть 2. Система электроснабжения. Книга 12. Насосная станция 2-го подъема (позиция 15 по ГП)			
5.1.14	1/11-22-ИОС1.2.13	Часть 2. Система электроснабжения. Книга 13. Весовая (позиция 19 по ГП)			
5.1.15	1/11-22-ИОС1.2.14	Часть 2. Система электроснабжения. Книга 14. Телятник для разных возрастных групп (позиция 20 по ГП)			
5.1.16	1/11-22-ИОС1.2.15	Часть 2. Система электроснабжения. Книга 15. Телятник для разных возрастных групп (позиции 21 - 23 по ГП)			
5.1.17	1/11-22-ИОС1.2.16	Часть 2. Система электроснабжения. Книга 16. Сенник (позиции 24, 26, 27 по ГП)			
5.1.18	1/11-22-ИОС1.2.17	Часть 2. Система электроснабжения. Книга 17. Склад минеральных кормов (позиция 25 по ГП)			
5.1.19	1/11-22-ИОС1.2.18	Часть 2. Система электроснабжения. Книга 18. Сенник (позиции 28, 29 по ГП)			
		Подраздел 2. Система водоснабжения			
5.2.1	1/11-22-ИОС2.1	Часть 1. Наружные сети			
		1/11-22 СП	Лист		
			3		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

5.2.2	1/11-22-ИОС2.2.1	Часть 2. Система водоснабжения. Книга 1. Коровник (позиция 1 по ГП)			
5.2.3	1/11-22-ИОС2.2.2	Часть 2. Система водоснабжения. Книга 2. Коровник (позиция 2 по ГП)			
5.2.4	1/11-22-ИОС2.2.3	Часть 2. Система водоснабжения. Книга 3. Доильно-молочный блок с АБК (позиция 3 по ГП)			
5.2.5	1/11-22-ИОС2.2.4	Часть 2. Система водоснабжения. Книга 4. Сухо-стойный коровник (позиция 4 по ГП)			
5.2.6	1/11-22-ИОС2.2.5	Часть 2. Система водоснабжения. Книга 5. Санпропускник (позиция 5 по ГП)			
5.2.7	1/11-22-ИОС2.2.6	Часть 2. Система водоснабжения. Книга 6. Склад минеральных кормов (позиция 9 по ГП)			
5.2.8	1/11-22-ИОС2.2.7	Часть 2. Система водоснабжения. Книга 7. Телятник для разных возрастных групп (позиция 20 по ГП)			
5.2.9	1/11-22-ИОС2.2.8	Часть 2. Система водоснабжения. Книга 8. Телятник для разных возрастных групп (позиции 21-23 по ГП)			
		Подраздел 3. Система водоотведения			
5.3.1	1/11-22-ИОС3.1	Часть 1. Наружные сети			
5.3.2	1/11-22-ИОС3.2.1	Часть 2. Система водоотведения. Книга 1. Коровник (позиция 2 по ГП)			
5.3.3	1/11-22-ИОС3.2.2	Часть 2. Система водоотведения. Книга 2. Доильно-молочный блок с АБК (позиция 3 по ГП)			
5.3.4	1/11-22-ИОС3.2.3	Часть 2. Система водоотведения. Книга 3. Санпропускник (позиция 5 по ГП)			
5.3.5	1/11-22-ИОС3.2.4	Часть 2. Система водоотведения. Книга 4. Склад минеральных кормов (позиция 9 по ГП)			
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети			
5.4.1	1/11-22-ИОС4.1	Часть 1. Коровник (позиция 2 по ГП)			
5.4.2	1/11-22-ИОС4.2	Часть 2. Доильно-молочный блок с АБК (позиция 3 по ГП)			
5.4.3	1/11-22-ИОС4.3	Часть 3. Санпропускник (позиция 5 по ГП)			
5.4.4	1/11-22-ИОС4.4	Часть 4. Хозяйственный блок с навесом для техники (позиция 7 по ГП)			
5.4.5	1/11-22-ИОС4.5	Часть 5. Склад минеральных кормов (позиция 9 по ГП)			
5.4.6	1/11-22-ИОС4.6	Часть 6. Склад минеральных кормов (позиция 10 по ГП)			
5.4.7	1/11-22-ИОС4.7	Часть 7. Весовая (позиция 19 по ГП). Насосная станция 2-го подъема (позиция 15 по ГП)			
5.4.8	1/11-22-ИОС4.8	Часть 8. Склад минеральных кормов (позиция 25 по ГП)			
		Подраздел 5. Сети связи			
5.5.1	1/11-22-ИОС5.1	Часть 1. Наружные сети			
5.5.2	1/11-22-ИОС5.2.1	Часть 2. Сети связи. Книга 1. Доильно-молочный блок с АБК (позиция 3 по ГП)			
5.5.3	1/11-22-ИОС5.2.2	Часть 2. Сети связи. Книга 2. Санпропускник (позиция 5 по ГП)			
		1/11-22 СП	Лист		
			4		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

5.6	1/11-22-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения			
		Раздел 6.			
		Технологические решения			
6.1	1/11-22-ТХ1	Часть 1. Общие положения			
6.2	1/11-22-ТХ2	Часть 2. Санпропускник (позиция 5 по ГП)			
		Раздел 7			
7	1/11-22-ПОС	Проект организации строительства			
		Раздел 8			
8	1/11-22-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды			
		Раздел 9			
		Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
9.1	1/11-22-ПБ1.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Общие сведения.			
9.2	1/11-22-ПБ2.1	Часть 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пожарная сигнализация. Книга 1. Доильно-молочный блок с АБК (позиция 3 по ГП)			
9.3	1/11-22-ПБ2.2	Часть 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пожарная сигнализация. Книга 2. Санпропускник (позиция 5 по ГП)			
9.4	1/11-22-ПБ2.3	Часть 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пожарная сигнализация. Книга 3. Склад минеральных кормов (позиция 9 по ГП)			
		Раздел 10			
10	1/11-22-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства			
<p>Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасному использованию прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.</p> <p>Главный инженер проекта /А. В. Кулаков /</p>					
			Лист		
1/11-22 СП			5		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

1/11-22 СП

Оглавление

а) сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.....	3
б) сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства	5
в) сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства.....	6
г) уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте подземной части капитального строительства.....	6
д) описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций	8
е) описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации объекта капитального строительства.....	9
ж) описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.....	9
л) обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:	9
- соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;	9
- снижение шума и вибраций;	9
- гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;	9
- снижение загазованности помещений;	9
- удаление избытков тепла;	9
- соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий;.....	9
- пожарную безопасность;	9
- соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)	9
м) характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, потолков, перегородок.....	9
н) перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.....	10
о) описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов	10
о_1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений	11
о_2) описание и обоснование принятых конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений (включая обоснование оптимального размещения отопительного оборудования, решений в отношении тепловой изоляции теплопроводов, характеристик материалов для изготовления воздухопроводов), горячего водоснабжения, обратного водоснабжения и повторного использования тепла подогретой воды	11

						1/11-22-КР23.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

Текстовая часть

Комплект проектной документации на объект «МТФ № 10 на 2000 фуражных коров Краснодарского края», расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:11:0702000:1047 в Челбасском сельском поселении Каневского района разработан на основании задания на проектирование.

а) сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства приняты на основании Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненных ООО «ГЕОпроект» в 2022 году.

В административном отношении участок работ расположен в 1,5 км от ст. Челбасской, Каневского района, Краснодарского края (земли АО «Родина»).

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в верховьях водосбора балки Водяная, вблизи ее водораздела с рекой Средняя Челбаска, с абсолютными отметками 37,28-44,63 м (по устьям выработок). Рельеф местности представлен наклонной равниной с уклоном на северо-запад, в сторону балки Водяная.

Опасные физико-геологические процессы и явления вблизи исследованной площадки не отмечены.

Среди неблагоприятных факторов на площадке отмечена возможность проявления просадочности грунтов.

В геологическом строении площадки изысканий на разведанную глубину до 18,0 м принимают участие следующие стратиграфо-генетические комплексы:

						1/11-22-КР23.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		3

- комплекс верхнечетвертичных эолово-делювиальных отложений – vdQ_{III} ;

- комплекс верхнечетвертичных аллювиальных отложений – dQ_{III} .

На основании выделенных стратиграфо-генетических комплексов на участке изысканий выделен 1 слой и 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Комплекс современных образований (QIV):

Слой 1. Почвенно-растительный слой (в соответствии с ГОСТ 25100-2020 - глина легкая, пылеватая, твердая) – $redQ_{IV}$, мощностью 0,8-1,2 м. Слой вскрыт всеми скважинами.

Комплекс верхнечетвертичных эолово-делювиальных отложений (vdQ_{III}):

ИГЭ-1. Глина легкая, пылеватая, среднепросадочная ($P_{sl} > P_{бит}$) - vdQ_{III} , Мощность изменяется от 1,0 до 3,4 м. Данный слой вскрыт всеми скважинами.

ИГЭ-2. Глина легкая, пылеватая, полутвердая, среднепросадочная ($P_{sl} > P_{бит}$) – vdQ_{III} . Мощность изменяется от 0,9 до 4,4 м. Данный слой вскрыт всеми скважинами.

Комплекс верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{III}):

ИГЭ-3. Глина легкая, пылеватая, полутвердая, непросадочная – dQ_{III} . скрытая мощность изменяется от 2,3 до 6,1 м. Данный слой вскрыт всеми скважинами.

ИГЭ-4. Глина тяжелая, тугопластичная – dQ_{III} . скрытая мощность изменяется от 5,4 до 5,6 м. Данный слой вскрыт скважинами № 25, 86, 185.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием постоянного водоносного горизонта, приуроченного к делювиальным отложениям, ИГЭ-4.

Метеорологические условия земельного участка приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Метеорологические условия земельного участка

						1/11-22-КР23.ТЧ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

№ п.п.	Характеристика	Единица измерения	Показатель
1	Ветровой район по СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85* Актуализированная редакция) «Нагрузки и воздействия»		III
2	Скоростной напор ветра (нормативный)	КПа	0,38
3	Снеговой район по СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85* Актуализированная редакция) «Нагрузки и воздействия»		II
4	Вес снегового покрова (нормативный)	КПа	1,0

Согласно СНиП СП 131.13330.2020 участок изысканий относится к III климатическому району, на основе комплексного сочетания средней месячной температуры воздуха в январе и июле относится к подрайону III Б.

Согласно СП 20.13330.2016, актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*, по климатическим характеристикам участок работ расположен: по нормативному значению веса снегового покрова - во II снеговом районе (Приложение Е, Карта 1), по нормативному значению ветрового давления Приложение Е, Карта 2 - III район; по толщине стенки гололеда Приложение Е, Карта 3 – III район; по нормальным значениям минимальной температуры воздуха Приложение Е, карта 4 участок работ располагается между изотермами минус 25 °С - минус 30°С (-27°С); по нормальным значениям максимальной температуры воздуха Приложение Е, карта 5 район расположен на изотерме gk.c 34°С- плюс 36 °С. (+35°С).

В соответствии с СП 50.13330.2012 (СНиП 23-02-99 (2003)) - зона влажности района работ – сухая (Приложение В).

б) сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства

В соответствии с картами «ОСР-2015» к СП 14.13330.2018 (актуализированная редакция СНиП II-7-81*), расчетная сейсмическая

						1/11-22-КР23.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		5

интенсивность изучаемой территории (ст. Челбасская) по шкале MSK-64 для средних грунтовых условий и степени сейсмической опасности А (10%), В (5%) и С (1%) в течении 50 лет соответственно составляет 6, 6 и 7 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам в соответствии с таблицей 1 СП 14.13330.2018 – II и III.

Согласно данным настоящих изысканий, разрез слагают грунты преимущественно II категории по сейсмическим свойствам (табл.1 СП 14.13330.2018), расчетная сейсмичность участка изысканий не увеличится и составит для карт А и В – 6 баллов, для карты С – 7 баллов.

в) сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства

Основанием накопителя секционного разделения жидкой и твердой фракции навоза (поз. 33 по ГП) служат:

ИГЭ-1 - глина легкая, пылеватая, твердая, среднепросадочная, со следующими расчётными характеристиками грунта (X0.95): $\phi=14^\circ$, $c=20$ кПа, $\gamma=1,64$ г/см³, $E=5,9$ МПа.

ИГЭ-2 - глина легкая, пылеватая, полутвердая, среднепросадочная, со следующими расчётными характеристиками грунта (X0.95): $\phi=15^\circ$, $c=22$ кПа, $\gamma=1,72$ г/см³, $E=7,2$ МПа.

ИГЭ-3 - глина легкая, пылеватая, полутвердая, непросадочная, со следующими расчётными характеристиками грунта (X0.95): $\phi=14^\circ$, $c=30$ кПа, $\gamma=1,93$ г/см³, $E=12$ МПа.

г) уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте подземной части капитального строительства

						1/11-22-КР23.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием постоянного водоносного горизонта, приуроченного к делювиальным глинистым отложениям ИГЭ-4.

На период изысканий, ноябрь-декабрь 2022 г., подземные воды вскрыты скважинами №25, 86 и 185 на глубинах 12,0-12,7 м, установились на глубинах 10,0-10,2 м. С учетом сезонного поднятия на 1,0 м уровень подземных вод может достигнуть глубин 9,0-9,2 м.

Питание водоносного горизонта происходит за счет перетока воды из расположенных выше по разрезу водоносных горизонтов, а также за счет гидравлической связи с подрусловыми водами р. Сред.Челбасска.

Коэффициент фильтрации глины, лессовидной ИГЭ-1 и ИГЭ-2 – 0,25-0,50 м/сутки.

Коэффициент фильтрации глин, ИГЭ-3-4 < 0,001 м/сутки.

Коэффициент фильтрации песка мелкого, ИГЭ-2 - 1-5 м/сутки.

По результатам химического анализа водных вытяжек грунтов ИГЭ-1 (Приложение Е отчет 1/11-22-ИГИ) содержание легкорастворимых солей составляет 0,14-0,16%. Согласно таблице, Б.22 ГОСТ 25100-2020 грунты незасоленные. Максимальное содержание хлоридов – 180,1 мг/кг, максимальное содержание сульфатов – 349,7 мг/кг.

Согласно таблицам, В.1 и В.2 СП 28.13330.2017 грунты: неагрессивны к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85, неагрессивны к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C^3S не более 65%, C^3A – не более 7%, $C^3A + C^4AF$ – не более 22% и шлакопортландцементе и неагрессивны к сульфатостойким цементам по ГОСТ 22266-2013, к железобетонным конструкциям при максимальном содержании хлоридов – 297,3 мг/кг оценивается как неагрессивная.

По результатам химического анализа водных вытяжек грунтов ИГЭ-2 (Приложение Е отчет 1/11-22-ИГИ) содержание легкорастворимых солей

						1/11-22-КР23.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		7

составляет 0,14-0,22%. Согласно таблице, Б.22 ГОСТ 25100-2020 грунты незасоленные. Максимальное содержание хлоридов – 297,9 мг/кг, максимальное содержание сульфатов – 737,7 мг/кг.

Согласно таблицам, В.1 и В.2 СП 28.13330.2017 грунты: неагрессивны к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85, неагрессивны к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C^3S не более 65%, C^3A – не более 7%, $C^3A + C^4AF$ – не более 22% и шлакопортландцементе и неагрессивны к сульфатостойким цементам по ГОСТ 22266-2013, к железобетонным конструкциям при максимальном содержании хлоридов – 297,9 мг/кг оценивается как слабоагрессивная.

По результатам химического анализа водных вытяжек грунтов ИГЭ-3 (Приложение Е отчет 1/11-22-ИГИ) содержание легкорастворимых солей составляет 0,21-0,26%. Согласно таблице, Б.22 ГОСТ 25100-2020 грунты незасоленные. Максимальное содержание хлоридов – 524,8 мг/кг, максимальное содержание сульфатов – 747,3 мг/кг.

Согласно таблицам, В.1 и В.2 СП 28.13330.2017 грунты: неагрессивны к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85, неагрессивны к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C^3S не более 65%, C^3A – не более 7%, $C^3A + C^4AF$ – не более 22% и шлакопортландцементе и неагрессивны к сульфатостойким цементам по ГОСТ 22266-2013, к железобетонным конструкциям при максимальном содержании хлоридов – 524,8 мг/кг оценивается как среднеагрессивная.

д) описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций

Конструктивная схема сооружения – монолитная железобетонная чаша переменного уровня с железобетонными стенками и днищем.

						1/11-22-КР23.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

е) описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации объекта капитального строительства

Не требуется.

ж) описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

Конструктивная схема сооружения – монолитная железобетонная чаша переменного уровня с железобетонными стенками и днищем.

л) обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:

- соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;
- снижение шума и вибраций;
- гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;
- снижение загазованности помещений;
- удаление избытков тепла;
- соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий;
- пожарную безопасность;
- соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)

Не требуется.

м) характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, потолков, перегородок

						1/11-22-КР23.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		9

Не требуется.

н) перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Не требуется.

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

В результате проведения инженерно-геологических изысканий, на площадке строительства, выявлено наличие среднепросадочных грунтов ИГЭ-1 и ИГЭ-2.

Грунты ИГЭ-1 при замачивании проявляют просадочные свойства при дополнительных нагрузках.

Величина относительной просадочности при $R_{быт}$ в среднем составляет 0,006; при нагрузке 0,1 МПа в среднем составляет 0,019; при нагрузке 0,2 МПа в среднем составляет 0,044 МПа; при нагрузке 0,3 МПа в среднем составляет 0,062 д.е.

Согласно ГОСТ 25100-2020 в соответствии с таблицей Б.2.13 глина ИГЭ-1 среднепросадочная.

Величина начального просадочного давления изменяется от 0,03 до 0,12 МПа, среднее значение составляет 0,07 МПа.

Тип грунтовых условий по просадочности – I (п. 4.1.7 СП 11-105-97 часть III).

Грунты ИГЭ-2 при замачивании проявляют просадочные свойства при дополнительных нагрузках.

						1/11-22-КР23.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		10

Величина относительной просадочности при Рбыт в среднем составляет 0,006; при нагрузке 0,1 МПа в среднем составляет 0,008; при нагрузке 0,2 МПа в среднем составляет 0,021 МПа; при нагрузке 0,3 МПа в среднем составляет 0,034 д.с.

Согласно ГОСТ 25100-2020 в соответствии с таблицей Б.2.13 глина ИГЭ-2 среднепросадочная.

Величина начального просадочного давления изменяется от 0,06 до 0,24 МПа, среднее значение составляет 0,13 МПа.

Мощность просадочных грунтов ИГЭ-2 составляет от 0,9 до 4,4 м.

Тип грунтовых условий по просадочности – I (п. 4.1.7 СП 11-105-97 часть III).

Суммарная мощность просадочных грунтов ИГЭ-1 и ИГЭ-2 составляет от 1,9 до 7,8 м.

Сооружение запроектировано с учетом наличия данного вида грунтов.

о_1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений

Не требуется.

о_2) описание и обоснование принятых конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений (включая обоснование оптимального размещения отопительного оборудования, решений в отношении тепловой изоляции теплопроводов, характеристик материалов для изготовления воздуховодов), горячего водоснабжения, обратного водоснабжения и повторного использования тепла подогретой воды

Не требуется.

						1/11-22-КР23.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		11

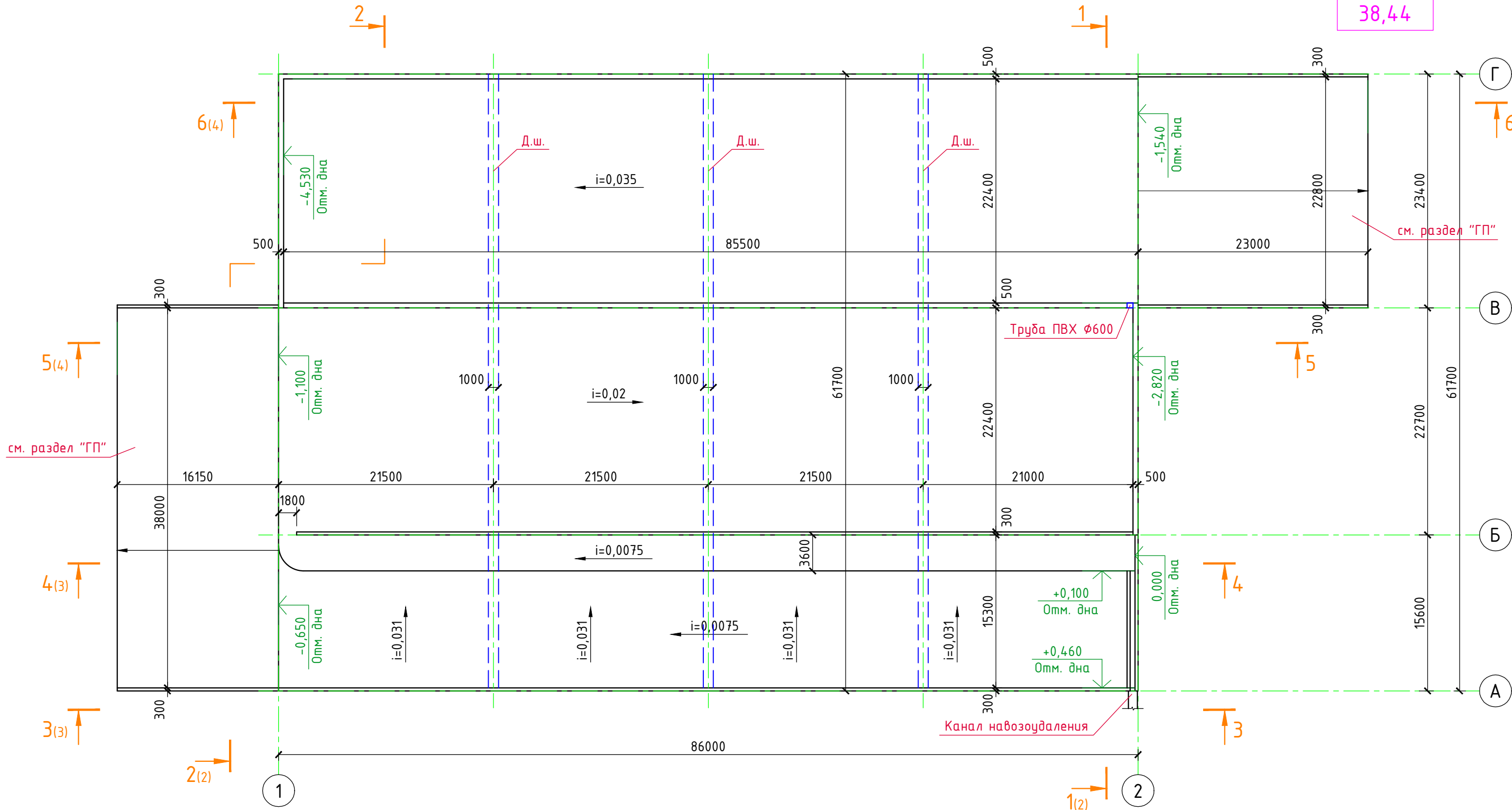
**Проект выполнен согласно
следующей нормативной документации:**

1. СП 20.13330.2016 (СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия». Актуализированная редакция)
2. СП 15.13330.2012 Каменные и армокаменные конструкции. (Актуализированная редакция СНиП II-22-81*).
3. СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 (с Изменениями N 1, 2)
4. СП 52-101-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения».
5. СП 22.13330.2011 (СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений». Актуализированная редакция. Утвержден приказом Минрегиона России от 28.12.2010 г. №823);
6. СП 28.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии
7. СНиП 12-04-2001, СНиП 12-03-2001 "Безопасность в строительстве".
8. Тихонов И.Н. Армирование элементов монолитных железобетонных зданий. Пособие по проектированию/ ФГУП «НИЦ «Строительство», НИИЖБ, ЗАО «КТБ НИИЖБ».-М.: ФГУП ЦПП,
9. СП 45.13330.2012 Земляные сооружения, основания и фундаменты.

						1/11-22-КР23.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		12

Схема расположения системы навозоудаления

0,000
38,44



1. Стенки и днище накопителя – монолитные железобетонные. Все конструкции необходимо выполнять на сульфатостойком цементе, из бетона класса В25 водонепроницаемости W6 и морозостойкости F150. Все внутренние бетонные поверхности сооружения необходимо защитить антикоррозийным покрытием, выполняемым методом нанесения двух слоев горячего битума по грунтовке из 30% раствора битума БМ-IV в бензине в соответствии с "Руководством по комплексной защите железобетонных конструкций животноводческих и птицеводческих комплексов, ферм, зданий и сооружений от воздействия агрессивных сред". Толщина покрытия – 600 мкм. Для дополнительной защиты стенок и днища накопителя от агрессивной среды в качестве добавки в бетон использовать сухую строительную смесь «Пенетрон Адмикс» ТУ 5745-001-77921756-2006. Расход – 4 кг на 1 м³ бетонной смеси.
2. Наружные поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза.

						1/11-22-КР23					
						«МТФ № 10 на 2000 фуражных коров Краснодарского края», расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:11:0702000:1047 в Челбасском сельском поселении Каневского района					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Накопитель секционный разделения жидкой и твердой фракции навоза (позиция 33 по ГП)			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кулаков			20.04.23				П	1	
Гл. констр.		Паленый			20.04.23	Схема расположения системы навозоудаления			ООО "ГЕОпроект"		
Исполнит.		Бушман			20.04.23						
Н. контр.		Рукинова			20.04.23						

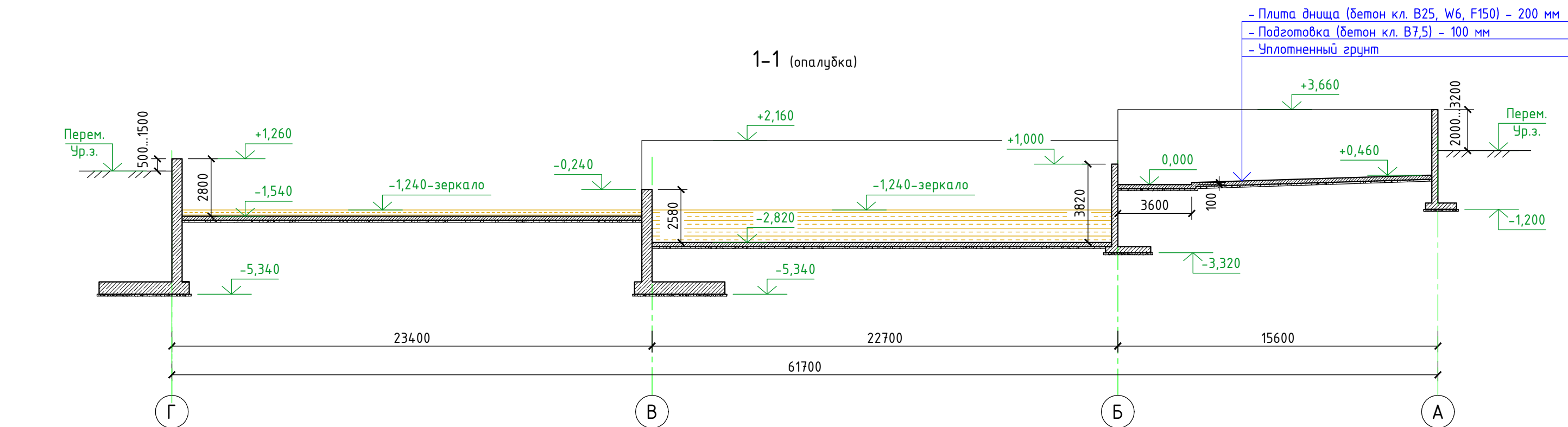
Согласовано

Взам.инв.№

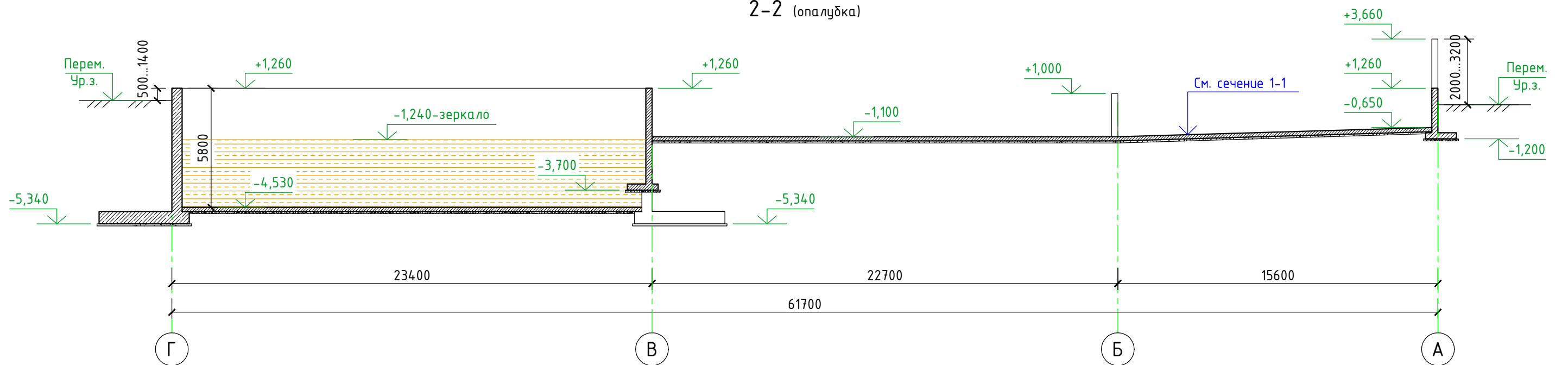
Подпись и дата

Инв.№ подл.

1-1 (опалубка)



2-2 (опалубка)



1. Сечения 1-1, 2-2 замаркированы на листе 1.

						1/11-22-КР23			
						«МТФ № 10 на 2000 фуражных коров Краснодарского края», расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:11:0702000:1047 в Челбасском сельском поселении Каневского района			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Накопитель секционный разделения жидкой и твердой фракции навоза (позиция 33 по ГП)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кулаков			20.04.23		П	2	
Гл. констр.		Паленый			20.04.23				
Исполнит.		Бушман			20.04.23	Сечения 1-1, 2-2 (опалубки)	ООО "ГЕОпроект"		
Н. контр.		Рукинова			20.04.23				

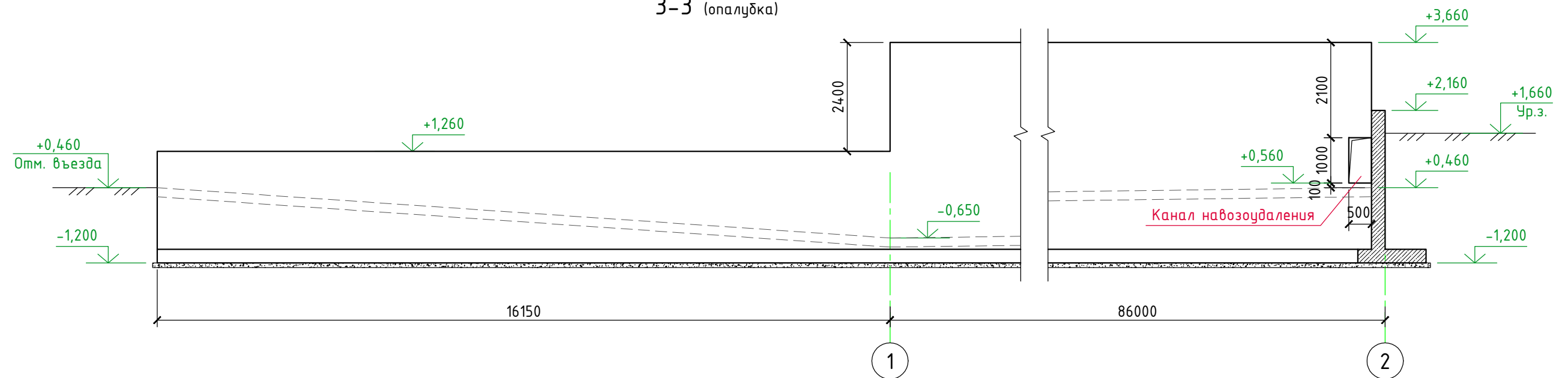
Согласовано

Взам. инв. №

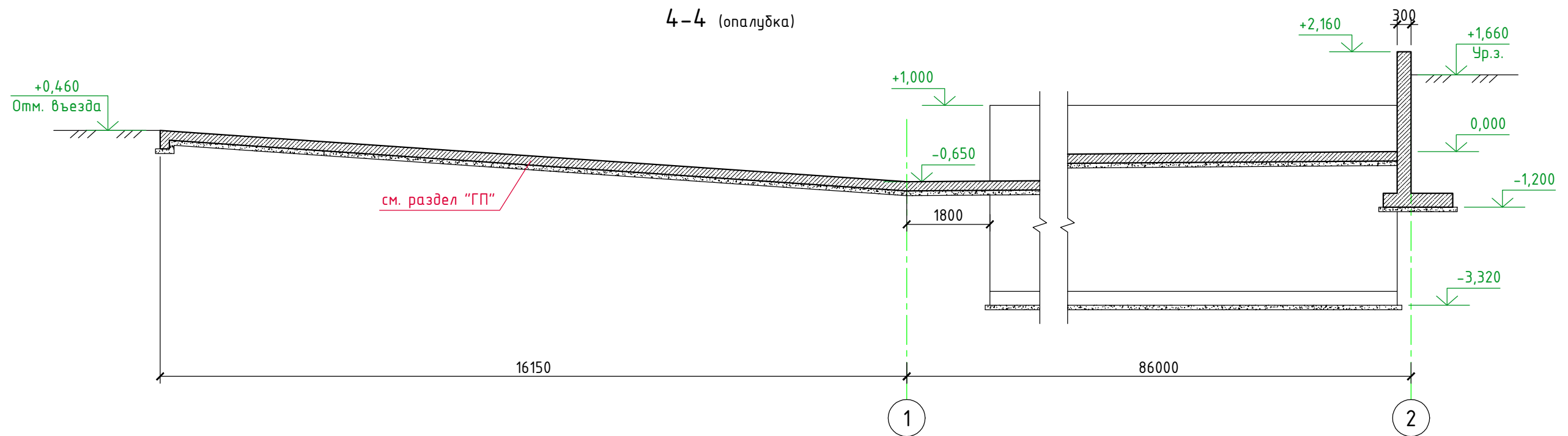
Подпись и дата

Инв. № подл.

3-3 (опалубка)



4-4 (опалубка)



1. Сечения 3-3, 4-4 замаркированы на листе 1.

						1/11-22-КР23			
						«МТФ № 10 на 2000 фуражных коров Краснодарского края», расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:11:0702000:1047 в Челбасском сельском поселении Каневского района			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Накопитель секционный разделения жидкой и твердой фракции навоза (позиция 33 по ГП)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кулаков			20.04.23		П	3	
Гл. констр.		Паленый			20.04.23				
Исполнит.		Бушман			20.04.23	Сечения 3-3, 4-4 (опалубки)	ООО "ГЕОпроект"		
Н. контр.		Рукинова			20.04.23				

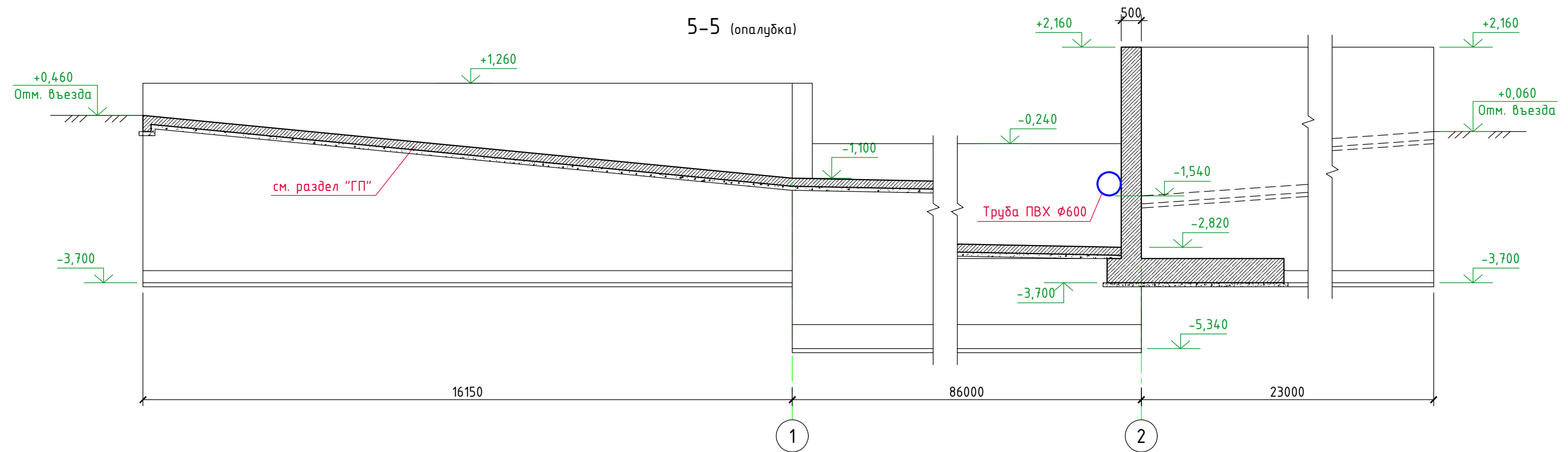
Согласовано

Взам. инв. №

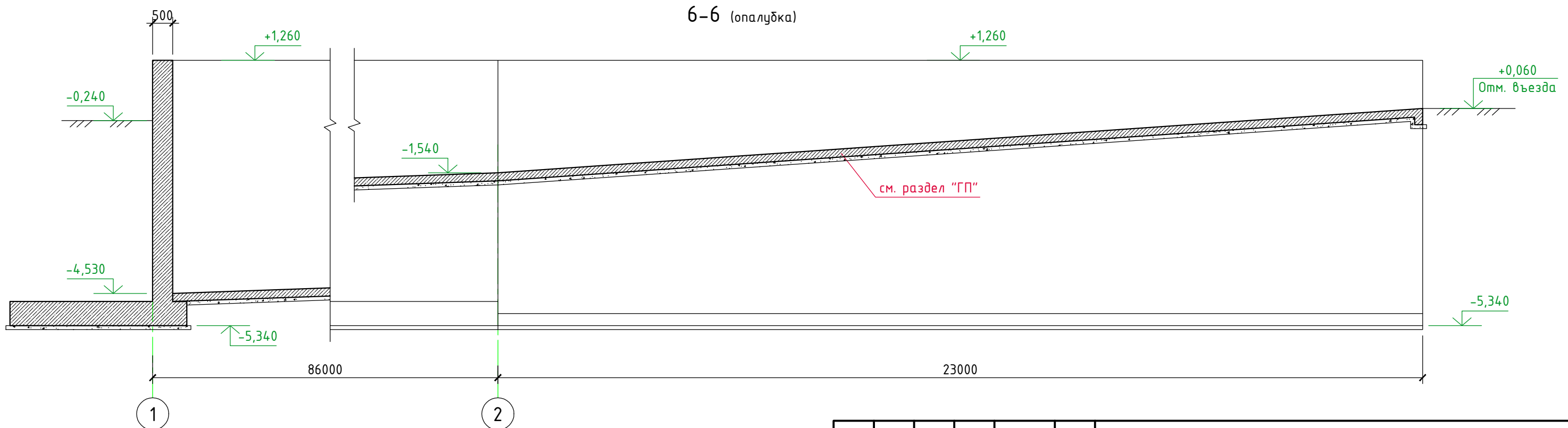
Подпись и дата

Инв. № подл.

5-5 (опалубка)



6-6 (опалубка)



1. Сечения 5-5, 6-6 замаркированы на листе 1.

						1/11-22-КР23			
						«МТФ № 10 на 2000 фуражных коров Краснодарского края», расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:11:0702000:1047 в Челбасском сельском поселении Каневского района			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Накопитель секционный разделения жидкой и твердой фракции навоза (позиция 33 по ГП)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кулаков			20.04.23		П	4	
Гл. констр.		Паленый			20.04.23	Сечения 5-5, 6-6 (опалубки)	ООО "ГЕОпроект"		
Исполнит.		Бушман			20.04.23				
Н. контр.		Рукинова			20.04.23				