

Общество с ограниченной ответственностью

"ОРТОСТ-ФАСАД"

107140, г. Москва, ул. Верхняя Красносельская, д. 2/1, стр. 1, оф.242, тел. (499) 195-12-18, e-mail info@ortost.ru
Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-011-16072009

**Корректировка проектной документации объекта
«Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ Архангельской
области «Архангельская областная детская клиническая
больница им. П.Г. Выжлецова»»**

Проектная документация

Раздел 2: Схема планировочной организации земельного участка

Шифр: ГК-246648 Том 2

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
2	№141-19	<i>Сиб</i>	12.2019

2019 г.

Общество с ограниченной ответственностью
"ОРТОСТ-ФАСАД"

107140, г. Москва, ул. Верхняя Красносельская, д. 2/1, стр. 1, оф.242, тел. (499) 195-12-18, e-mail info@ortost.ru
Регистрационный номер записи в государственном реестре соморегулируемых организаций: СРО-П-011-16072009

**Корректировка проектной документации объекта
«Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ Архангельской
области «Архангельская областная детская клиническая
больница им. П.Г. Выжлецова»»**

Проектная документация

Раздел 2: Схема планировочной организации земельного участка

Шифр: ГК-246648 Том 2

Генеральный директор:

Главный инженер проекта:



М.В. Понин

П.Ю. Фейгельман

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
2	№141-19	<i>Фейгельман</i>	12.2019

2019 г.

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

Содержание тома 2

Обозначение	Наименование	Примечание
ГК-246648-ПЗУ-С	Содержание тома	
ГК-246648-ПЗУ-СП	Состав проектной документации	
ГК-246648-ПЗУ-ТЧ	Текстовая часть	Зам.
ГК-246648-ПЗУ-ГЧ	Графическая часть	Зам. лист 2-4, лист 6

Взам. инв. №		Подп. и дата		ГК-246648-ПЗУ-ПЗУ-С							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Содержание тома			Стадия	Лист	Листов
				<i>Чиркова</i>					П	1	
				<i>Фейгельман</i>					ООО «ОРТОСТ-ФАСАД»		
				<i>Фейгельман</i>							
Инд. № подл.		Разработал	Чиркова	<i>Чиркова</i>							
		Н.контр.	Фейгельман	<i>Фейгельман</i>							
		ГИП	Фейгельман	<i>Фейгельман</i>							

Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	ГК-246648-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2.	ГК-246648-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3.	ГК-246648-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
		Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
4.	ГК-246648-КЖ0	Подраздел 1 «Конструкции железобетонные ниже нуля»	
5.	ГК-246648-КЖ1	Подраздел 2 «Конструкции железобетонные выше нуля»	
6.	ГК-246648-КР	Подраздел 3 «Конструктивные решения»	
		Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
7.	ГК-246648-ИОС5.1	Подраздел 1 «Система электроснабжения. Внутреннее электроснабжение и электроосвещение»	
8.	ГК-246648-ИОС5.2	Подраздел 2 «Система электроснабжения. Наружное электроснабжение и электроосвещение»	
9.	ГК-246648-ИОС5.3	Подраздел 3 «Система водоснабжения»	
10.	ГК-246648-ИОС5.4	Подраздел 4 «Система водоотведения»	
11.	ГК-246648-ИОС5.5	Подраздел 5 «Наружные сети водоснабжения и водоотведения»	
12.	ГК-246648-ИОС5.5.1	Подраздел 5.1 «Водоотведение. Устройство пристенного дренажа»	
13.	ГК-246648-ИОС5.6	Подраздел 6 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»	
14.	ГК-246648-ИОС5.7	Подраздел 7 «Автоматизация инженерных систем и систем противопожарной защиты»	
15.	ГК-246648-ИОС5.7.1	Подраздел 7.1 «Электротехническая часть внутреннего противопожарного водопровода»	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал	Чиркова				
Н.контр.	Фейгельман				
ГИП	Фейгельман				

ГК-246648-ПЗУ-СП

**Состав проектной
документации**

Стадия	Лист	Листов
П	1	
ООО «ОРТОСТ-ФАСАД»		

16.	ГК-246648-ИОС5.7.2	<i>Подраздел 7.2 «Автоматизация инженерных систем при пожаре»</i>	
17.	ГК-246648-ИОС5.8	<i>Подраздел 8 «Холодоснабжение»</i>	
18.	ГК-246648-ИОС5.9	<i>Подраздел 9 «Тепловые сети»</i>	
19.	ГК-246648-ИОС5.10	<i>Подраздел 10 «Индивидуальный тепловой пункт»</i>	
20.	ГК-246648-ИОС5.11	<i>Подраздел 11 «Сети связи»</i>	
21.	ГК-246648-ИОС5.11.1	<i>Подраздел 11.1 «Автоматическая установка пожарно-охранной сигнализации»</i>	
22.	ГК-246648-ИОС5.11.2	<i>Подраздел 11.2 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»</i>	
23.	ГК-246648-ИОС5.11.3	<i>Подраздел 11.3 «Система видеонаблюдения»</i>	
24.	ГК-246648-ИОС5.11.4	<i>Подраздел 11.4 «Система контроля и управления доступом»</i>	
25.	ГК-246648-ИОС5.11.5	<i>Подраздел 11.5 «Внутренние системы связи»</i>	
26.	ГК-246648-ИОС5.12	<i>Подраздел 12 «Наружные сети связи»</i>	
27.	ГК-246648-ИОС5.13	<i>Подраздел 13 «Технологические решения»</i>	
28.	ГК-246648-ИОС5.14	<i>Подраздел 14 «Лечебные газы»</i>	
29.	ГК-246648-ИОС5.15	<i>Подраздел 15 «Наружные сети медицинского газоснабжения (кислород)»</i>	
30.	ГК-246648-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
31.	ГК-246648-ПОД	Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»	
32.	ГК-246648-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
33.	ГК-246648-МПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Расчет времени эвакуации»	
34.	ГК-246648-МОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
35.	ГК-246648-ЭЭФ	Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических»	

Ив. № подл.	Подп. и дата	№в.зам. инв. №						




Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал	Чиркова				
Н.контр.	Фейгельман				
ГИП	Фейгельман				

ГК-246648-ПЗУ -СП

Состав проектной
документации

Стадия	Лист	Листов
П		
ООО «ОРТОСТ-ФАСАД»		

		ресурсов»	
		Раздел 12 Иная документация, в случаях предусмотренных федеральными законами	
36.	ГК-246648-ТБЭО	Подраздел 12.1 «Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
37.	ГК-246648-СМ	Раздел 13 «Смета на строительство объектов капитального строительства»	

Инв. № подл.	Подп. и дата	№Взам. инв. №							ГК-246648-ПЗУ -СП		
			Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.	Подп. и дата	№Взам. инв. №	Разработал	Чиркова				Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр.	Фейгельман					П		
			ГИП	Фейгельман					ООО «ОРТОСТ-ФАСАД»		




Справка ГИПа

Настоящий проект «Корректировка проектной документации объекта «Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ Архангельской области «Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова»» разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, инструкциями и государственными стандартами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаробезопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта



П.Ю. Фейгельман

Инв. № подл.	Подп. и дата	№взам. инв.							ГК-246648-ПЗУ -СП		
			Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.	Подп. и дата	№взам. инв.	Рзработал	Чиркова				Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр.	Фейгельман					П		
			ГИП	Фейгельман					ООО «ОРТОСТ-ФАСАД»		

СПРАВКА

о внесении изменений в проектную документацию, получившую положительное заключение № 29-1-5-0274-11 от 27.04.2012 на основании Технического задания Заказчика.

Наименование объекта: **Корректировка проектной документации объекта «Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ Архангельской области «Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова»».**

Обозначение проектной организации: **ООО «ОРТОСТ-ФАСАД»**

Положительное заключение ГАУ АО Управление государственной экспертизы г. Архангельска № 29-1-5-0274-11 от 27.04.2012.

Раздел 3 (ПЗУ) Схема планировочной организации земельного участка

Таблица основных изменений по разделу «Схема планировочной организации земельного участка»

№ п/п	Наименование корректировки (изменение проектного решения, имеющего положительное заключение государственной экспертизы № 29-1-5-0274-11)	Причина внесения изменения	Номер листа (раздела), на котором внесено изменение или отметка о замене (раздела, подраздела, листа)
1	Объединение листов №№6,7 ГК-03-СПО в один с названием "План благоустройства территории. Озеленение"	Убрана лишняя информация не соответствующая "Положению о составе разделов проектной документации и требований к их содержанию", утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 16. февраля 2008г №87	6 лист ГК-246648-ПЗУ-ГЧ
2	Объединение листов №№2,9 ГК-03-СПО в один с названием " Схема планировочной организации земельного участка. Транспортная схема"	Убрана лишняя информация не соответствующая "Положению о составе разделов проектной документации и требований к их содержанию", утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 16. февраля 2008г №87	2 лист ГК-246648-ПЗУ-ГЧ
3	Изменение входов, пандусов в проектируемое здание Лечебно-диагностического корпуса	Изменение планировок проектируемого здания Лечебно-диагностического корпуса	2,3,4,5,6,7листы ГК-246648-ПЗУ-ГЧ

4	Изменение в листе №18 ГК-03-СПО	"Положение о составе разделов проектной документации и требований к их содержанию", утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 16. февраля 2008г №87	1 лист ГК-246648-ПЗУ-ГЧ
5	Изменение в листах №№2-4, 6-10 ГК-03-СПО в части тротуаров	СП 59.13330.2016 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001	2,3,4, 6 ,7 листы ГК-246648-ПЗУ-ГЧ
6	Изменение в листе №7 ГК-03-СПО в части МАФ	Устаревшая информация фирм производителей	6 лист ГК-246648-ПЗУ-ГЧ
7	Изменение трасс сетей инженерных коммуникаций в листе №10 ГК-03-СПО	Изменения связанные с новым проектированием	7 лист ГК-246648-ПЗУ-ГЧ
8	Изменение в листе №8 ГК-03-СПО в ведомости дорожных покрытий	Изменения связанные с новым проектированием	6 лист ГК-246648-ПЗУ-ГЧ
9	Изменение в листе №6 ГК-03-СПО в ведомости элементов озеленения	Изменения связанные с новым проектированием	6 лист ГК-246648-ПЗУ-ГЧ
10			
11			
12			

Содержание

№ разд.	Наименование	Стр.
	Текстовая часть	
	Пояснительная записка	10
а)	Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	10
б)	Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации	12
в)	Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент)	12
г)	Технико - экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	13
д)	Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и	14
е)	Описание организации рельефа вертикальной планировки	14
ж)	Описание решений по благоустройству территории	14
и)	Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непромышленного назначения	15
	Графическая часть	
	Ситуационный план. М 1:20000	17
	Схема планировочной организации земельного участка. Транспортная схема М 1:500	18
	Разбивочный план зданий. М 1:500	19
	План организации рельефа. М 1:500	20
	План земляных масс. М 1:500	21
	План благоустройства территории. Озеленение М 1:500	22
	Сводный план инженерных сетей. М 1:500	23

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ГК-246648-ПЗУ-СП

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
П	1	
ООО "ОРТОСТ-ФАСАД"		

верхнечетвертичные отложения:

aIII – аллювиальные отложения (пески средней крупности), вскрытая мощность отложений составляет 5,8 – 7,6 м.

hIII – болотные отложения (торф среднеразложившийся до сильноразложившегося), мощность отложений – 1,0-4,0 м;

среднечетвертичные отложения:

gIIIms- ледниковые отложения (суглинки полутвердые), мощность 4,5-8,5 м.

Гидрогеологические условия на исследуемом объекте характеризуется развитием верхнечетвертичного аллювиального и озеро-болотного водоносного комплекса.

Грунтовые воды, в пределах исследуемой площадки, вскрыты скважинами на глубине 2,0 – 3,0 м, что соответствует высотным отметкам 5,5 – 6,9 м.

Водовмещающими грунтами являются пески средней крупности и торф средне- до сильноразложившегося. Установившийся уровень зафиксирован на глубине 2,0 – 2,5 м, с высотными отметками 5,9 – 6,9 м.

Грунтовые воды слабонапорные. В неблагоприятные периоды года возможен подъем уровня грунтовых вод на 0,2-0,3м. выше отмеченного при бурении.

Нормативная глубина промерзания песчаных грунтов для исследуемого района – 1,90 м, согласно п.2.27 СНиП 2.02.01-83*. Ниже приведена характеристика грунтов по степени пучинистости согласно таблице Б. 27 ГОСТа 25100-95:

- песок средней крупности, насыщенный водой (ИГЭ – 2) – практически непучинистый;
- суглинок полутвердый (ИГЭ-4) – слабопучинистый.

Инженерно-геологические условия исследуемого участка усложняются рядом неблагоприятных факторов:

- наличие насыпных грунтов практически по всему участку;
- широкое развитие болотных торфов значительной мощности до 4,0 м;
- высокий уровень грунтовых вод.

Рекомендуется применение свайных фундаментов с заглублением острия сваи в ледниковые суглинки полутвердые.

Согласно СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия», по давлению ветра описываемая территория относится к I району и составляет 23 кгс/м². По расчетному значению веса снегового покрова описываемая территория относится к IV району и составляет 240 кгс/м².

Проявления и предпосылки для развития опасных физико-геологических процессов (оползни, карст) на исследуемой территории не обнаружены.

По гидрогеологической обстановке, исследуемая местность к категории подтопляемых не относится.

Сейсмичность района менее 6 баллов.

Взам. инв.№							Лист
Инв.№ подл.	Подпись и дата						ГК-246648-ПЗУ-ТЧ
		Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	

б) Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов» для объектов капитального строительства, находящихся в пределах границ земельного участка, санитарно-защитная зона не требуется.

в) Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент).

Основанием для разработки проектной документации на строительство Лечебно-диагностического корпуса, расположенного по адресу: г.Архангельск, Ломоносовский округ, пр-т. Обводный канал д. 7, корп. 6, является:

- техническое задание на проектирование.

Проектирование выполнено в соответствии с действующими нормативными документами:

- СП 42.13330.2011 (СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»);

- к СНиП 2.08.02-89 «Пособия по проектированию учреждений здравоохранения»;

- СП 118.13330.2012 (СНиП 31.06.2009 «Общественные здания и сооружения»);

- Федеральный закон РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- СанПиН 2.1.3.1375-03 «Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров»;

- СП 59.13330.2016 (СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»);

- Местные нормативы градостроительного проектирования муниципального образования «Город Архангельск» (утверждены решением Архангельской городской Думы от 20.09.2017 №567;

Планово-высотная посадка проектируемого здания лечебно-диагностического корпуса выполнена с учетом:

градостроительной ситуации;

расположения существующих и проектируемых зданий на прилегающей территории;

условий инсоляции и пространственной ориентации отдельных помещений проектируемого здания;

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

						ГК-246648-ПЗУ-ТЧ	Листм
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

условия максимального формирования единой пространственной среды, особенности рельефа территории, отведенной под строительство, требования создания безбарьерной среды для МГН.

Проектируемое здание лечебно-диагностического корпуса имеет 4 надземных этажа не считая подвального. Проектируемый корпус имеет оси, параллельные основным осям существующих корпусов больницы. Главный вход ориентирован на прилегающую улицу Урицкого. Главный вход подчеркнут объемным решением козырька, нависающим над пандусом для маломобильных групп населения и крыльцом.

К зданию лечебно-диагностического корпуса запроектирован подъезд с четырех сторон. Основной въезд осуществляется с юго-восточной границы, с улицы Урицкого. Остальные въезды осуществляются с внутриквартальных проездов областной больницы. Организация подъездов к корпусу завязана с уже существующей дорожной сетью, что позволяет сохранить уже сложившуюся схему движения транспорта по территории больницы.

Со стороны парадного входа и со стороны северо-восточного фасада предусмотрены площадки для отдыха посетителей с установкой скамей и малых форм.

г) Технико-экономические показатели земельного участка, представленного для размещения объекта капитального строительства.

1. Площадь участка по кадастру	- 57280 м ²
2. Площадь участка благоустройства	- 14529 м ²
3. Площадь твердых покрытий	- 6036 м ²
4. Площадь озеленения	- 4125,70 м ²
5. Площадь застройки, в т.ч.	- 4367,3 м ²
- здание лечебно-диагностического корпуса	- 4313,30 м ²
- здание инженерных сооружений	- 54,00 м ²
6. Общее количество парковочных мест	- 21 мест

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№					Лист
			ГК-246648-ПЗУ-ТЧ				
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

д) Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства.

- Предусмотрено регулирование стока поверхностных вод с помощью вертикальной планировки.
- Отвод поверхностных вод предусмотрен со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы.
- Предусмотрен минимальный объем земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.
- Для защиты от подтопления территории, сток воды запроектирован в лотки и сбором в закрытую ливневую сеть.

е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой.

Рельеф участка равнинный с плавным понижением высот в направлении с Юга на Север. Максимальная разница между отметками 9.00 и 8.00 составляет – 1м.

Вертикальная планировка в данном проекте выполняется методом проектных горизонталей.

План организации рельефа выполнен сплошным на весь участок проектирования с соблюдением существующей планировки находящихся на территории зданий и сооружений.

За отметку 0,00 проектируемого здания клиничко-диагностического корпуса принята абсолютная отметка - 9.60.

Организация рельефа участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с отметками существующих дорог, с учетом выполнения нормативного отвода атмосферных вод. Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности на существующие проезды, лотки и закрытую ливневую сеть канализации.

По периметру проектируемого участка проектные отметки совпадают с существующими отметками территории.

Проект организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с сечением рельефа 0,1 м.

Планом земляных масс определены объемы земляных работ, необходимые для планирования площадки под строительство.

ж) Описание решений по благоустройству территории.

В связи с новым проектированием объектов капитального строительства предусматривается реконструкция прилегающей территории в границах разработки проекта (1,4529га).

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГК-246648-ПЗУ-ТЧ

Лист

Все здания, сооружения и парковки запроектированы с нормативными противопожарными разрывами и проездами с доступом спец. техники. По периметру участка запроектировано ограждение в соответствии с границами кадастра.

Здание относится ко II степени огнестойкости. С 4-х сторон здания организованы пожарные проезды шириной 6м или 4,5м плюс 1,5-2м пешеходная дорожка с покрытием, выдерживающим нагрузку пожарной техники. Удаленность проездов от фасада здания не превышает 8 метров в соответствии с Техническим регламентом. С северной и северо-западной стороны проектом предусмотрена георешетка, которая необходима для подъезда пожарной техники к проектируемого корпуса вдоль оси «Р» и «1» соответственно.

Все твердые дорожные покрытия для проезда пожарной техники запроектированы исходя из расчетной нагрузки 20 тонн на ось.

Расчет количества машино-мест на автостоянках открытого типа.

Расчет выполнен в соответствии с Приложением Ж СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89.

Многопрофильный медицинский центр рассчитан на 45 коек и 720 посещений в смену.

В соответствии с Приложением Ж СП 42.13330.2016 на 100 коек необходимо предусматривать 3-5 м/мест,

на 100 посещений – 2-3 м/ места.

РАСЧЕТ

100 посещений - 2.5 м/места

720 посещений - х м/мест

$$X = 720 \times 2 / 100 = 18 \text{ м/мест}$$

РАСЧЕТ

100 коек - 5м/мест

45 коек - х м/мест

$$X = 45 \times 5 / 100 = 2,25 \sim 2 \text{ м/мест}$$

ИТОГО

$$18 \text{ м/мест} + 2 \text{ м/мест} = 20 \text{ м/мест}$$

В соответствии с п. 3.2 Рекомендаций по проектированию окружающей среды, зданий и сооружений с учетом потребностей и инвалидов и других маломобильных групп населения количество машино-мест для МГН на открытых автостоянках возле общественных зданий при общем количестве машино-мест от 1 до 25 составляет – 1. В связи с этим проектом предусмотрено 2 машино-место для МГН.

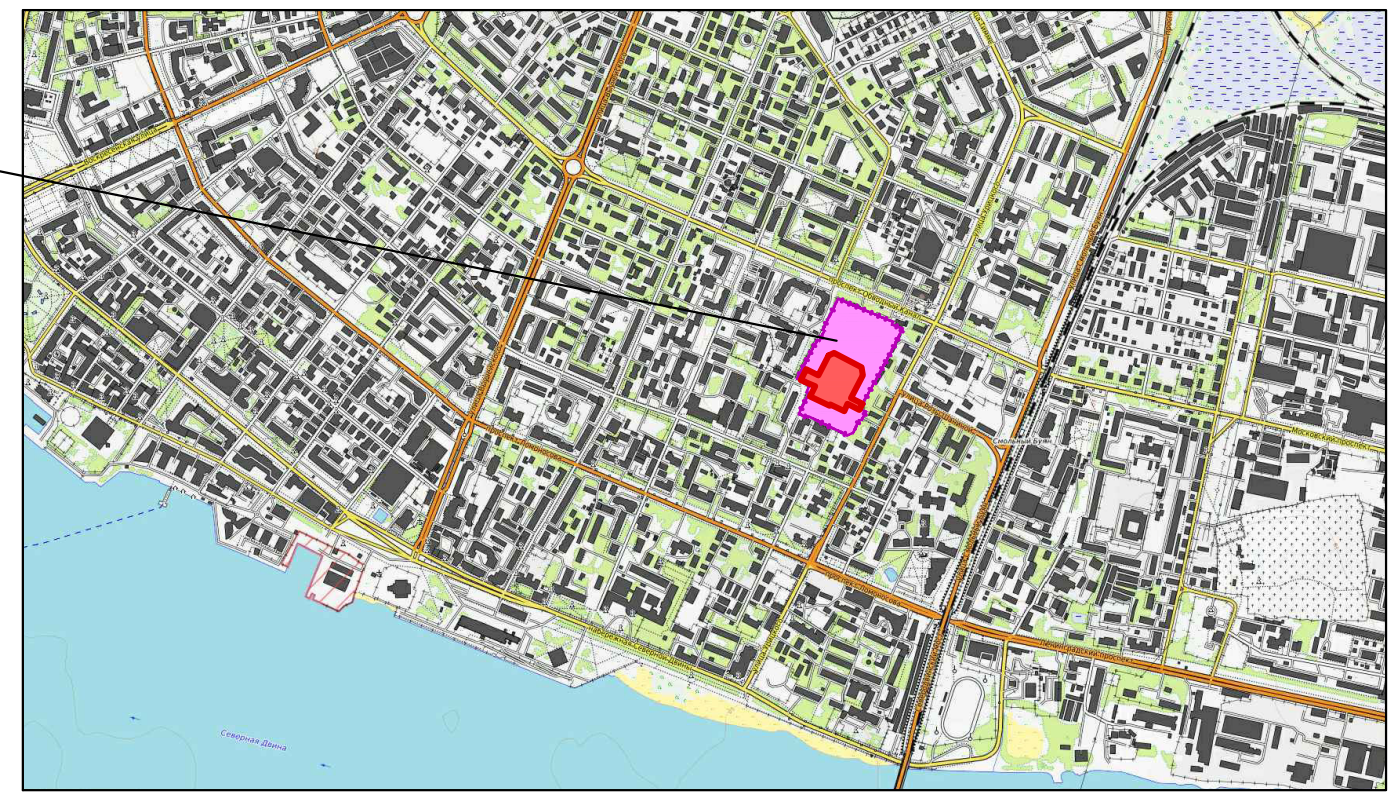
Согласно вышеприведенным расчетам необходимо предусмотреть автостоянку вместимостью 21 м/мест.

Взам. инв.№						Лист
Инв.№ подл.						ГК-246648-ПЗУ-ТЧ
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

г. Архангельск
**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
 МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

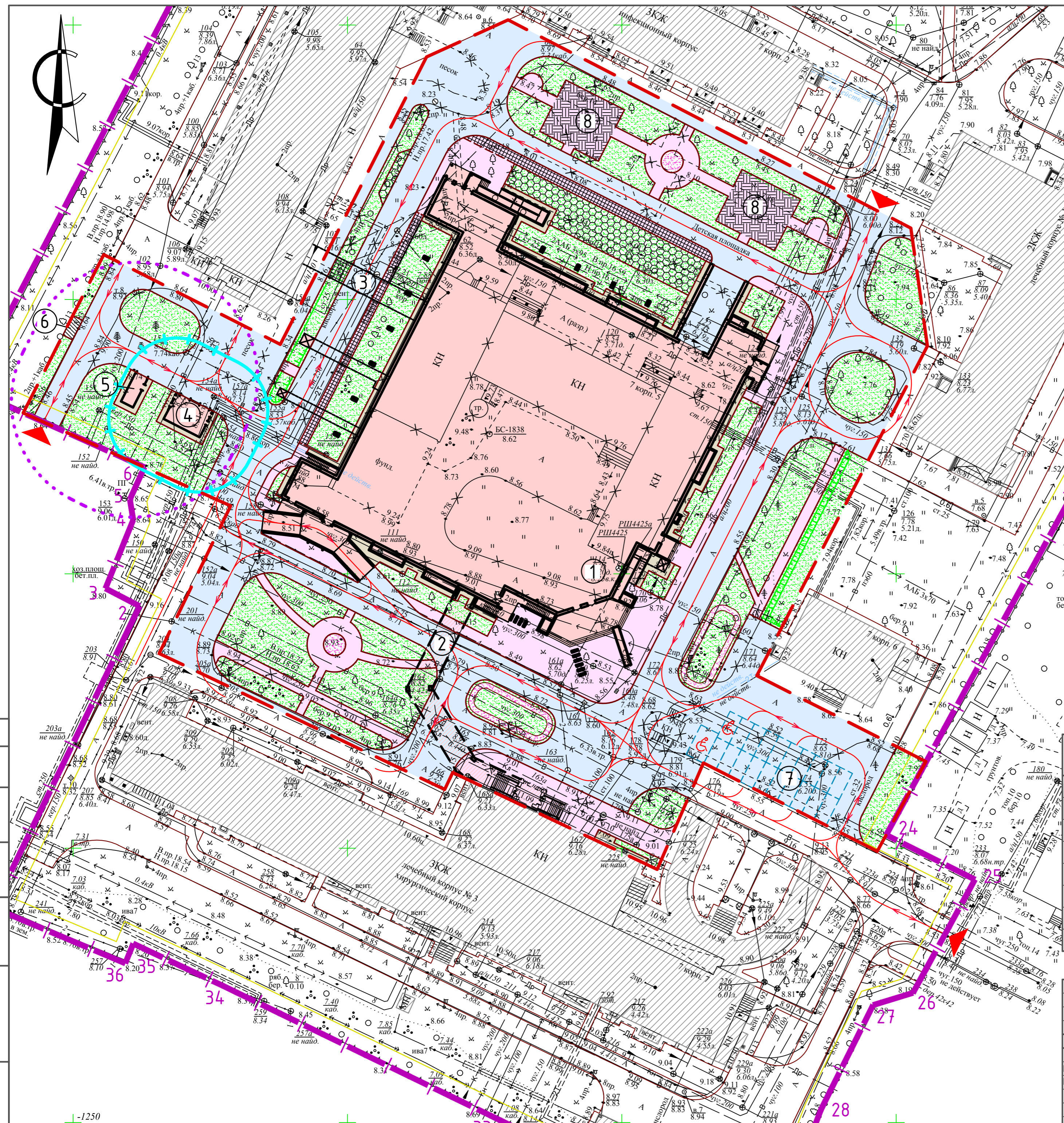


Участок проектирования



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

						ГК-246648-ПЗУ			
						Корректировка проектной документации объекта: "Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ "Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
							П	1	
ГИП Разраб. Фейгельман Чиркова									
						Ситуационный план М 1:20000			
						ООО "ОРТОСТ-ФАСАД"			
						Формат А3			



Условные обозначения:

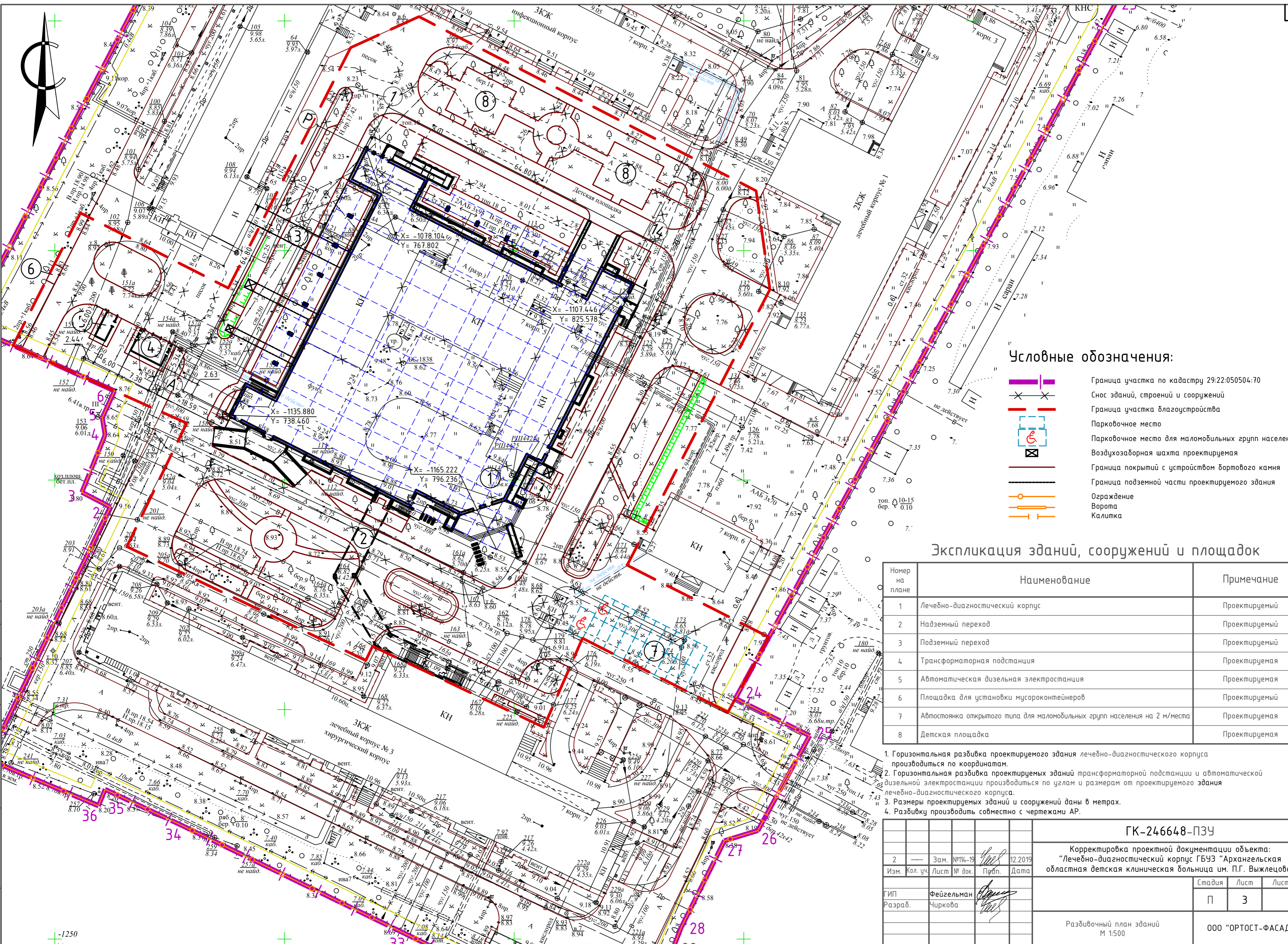
- Граница участка по кадастру 29:22:050504:70
- Снос зданий, строений и сооружений
- Граница участка благоустройства
- Здания и сооружения проектируемые
- Здания и сооружения существующие
- Озелененные территории (неасфальтированные территории, свободные от строений)
- Дороги, проезды площадки проектируемые (реконструируемые)
- Граница допустимого размещения объекта капитального строительства
- Тропушки, дорожки проектируемые (реконструируемые)
- Отмостка проектируемая (реконструируемая)
- Парковочное место
- Парковочное место для маломобильных групп населения
- Цветник
- Спец. покрытие детской площадки проектируемое
- Воздухозаборная шахта проектируемая
- Граница покрытий с устройством бортового камня
- Тропушка с возможностью проезда спец. техники проектируемый (реконструируемый)
- Газон с возможностью проезда спец. техники проектируемый (реконструируемый)
- Нависаемая часть проектируемого здания (надземный переход)
- Граница подземной части проектируемого здания
- Охранная зона трансформаторной подстанции (Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009г. N 160 "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон". С изменениями и дополнениями от 5 июня, 26 августа 2013 г., 17 мая 2016 г.) R=10м
- Охранная зона автоматической дизельной электростанции (СП 4.13130.2013 Свод правил Системы противопожарной защиты ограничение распространения пожара на объектах защиты требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям) R=20м
- Направление движения транспорта
- Основные въезды
- Ограждение
- Ворота
- Калитка

Экспликация зданий, сооружений и площадок

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Лечебно-диагностический корпус	Проектируемый
2	Надземный переход	Проектируемый
3	Подземный переход	Проектируемый
4	Трансформаторная подстанция	Проектируемая
5	Автоматическая дизельная электростанция	Проектируемая
6	Площадка для установки мусороконтейнеров	Проектируемый
7	Автостоянка открытого типа для маломобильных групп населения на 2 м/места	Проектируемая
8	Детская площадка	Проектируемая

ГК-246648-ПЗУ					
Корректировка проектной документации объекта: "Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ "Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова"					
2	Зам.	№14-19	12.2019		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Фейгельман				
Разраб.	Чиркова				
				Стадия	Лист
				П	2
Схема планировочной организации земельного участка. Транспортная схема М 1:500					ООО "ОРТОСТ-ФАСАД"
Формат А2					

Создано: _____
Взам. инв. № _____
Подпись и дата: _____
Инв. № подл. _____



- Условные обозначения:**
- Граница участка по кадастру 29:22:050504:70
 - Снос зданий, строений и сооружений
 - Граница участка благоустройства
 - Парковочное место
 - Парковочное место для малоавтомобильных групп населения
 - Воздухозаборная шахта проектируемая
 - Граница покрытий с устройством бортового камня
 - Граница подземной части проектируемого здания
 - Ограждение
 - Ворота
 - Калитка

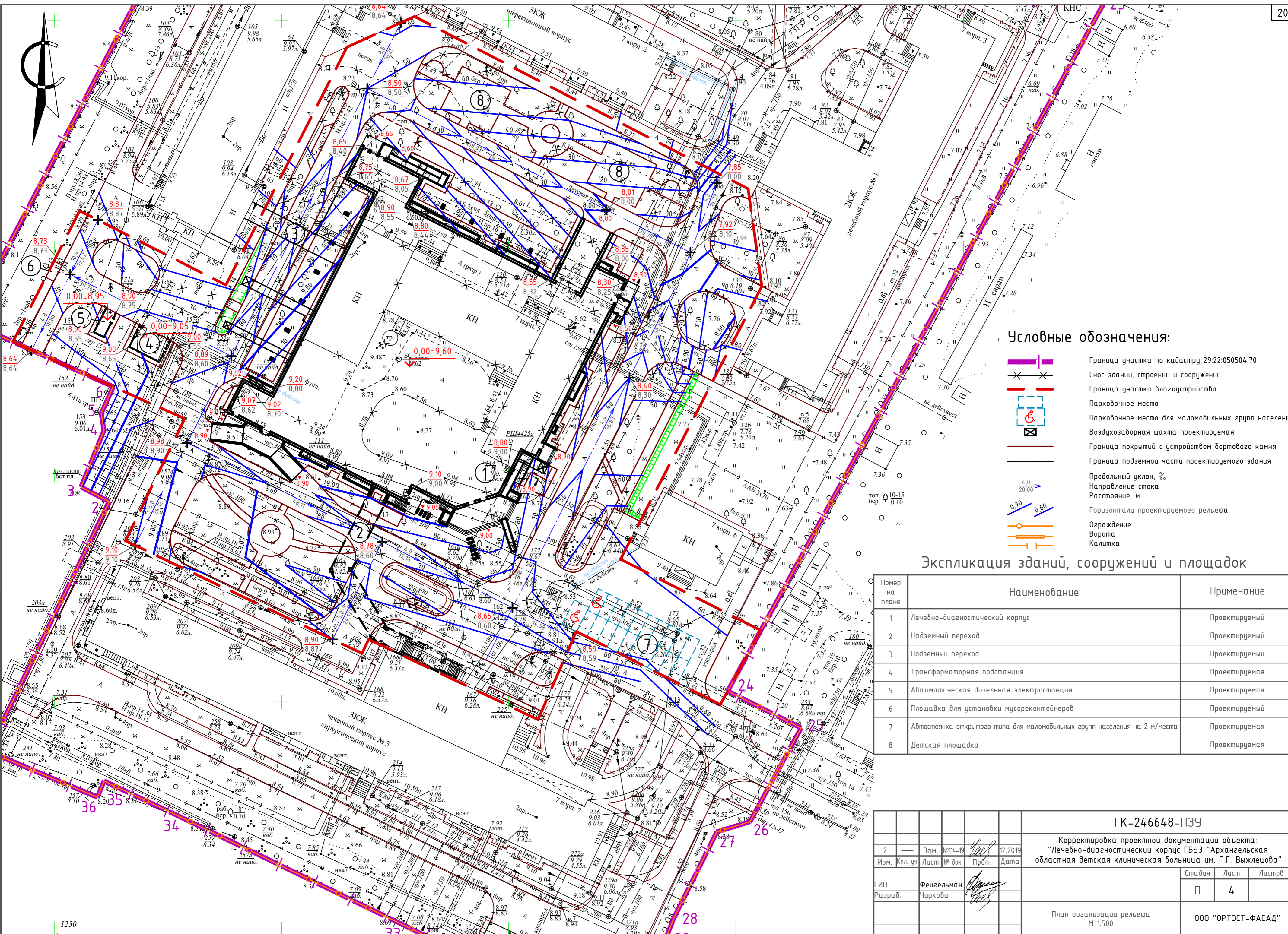
Экспликация зданий, сооружений и площадок

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Лечебно-диагностический корпус	Проектируемый
2	Надземный переход	Проектируемый
3	Подземный переход	Проектируемый
4	Трансформаторная подстанция	Проектируемая
5	Автоматическая дизельная электростанция	Проектируемая
6	Площадка для установки мусороконтейнеров	Проектируемый
7	Автостоянка открытого типа для малоавтомобильных групп населения на 2 м/места	Проектируемая
8	Детская площадка	Проектируемая

- Горизонтальная разбивка проектируемого здания лечебно-диагностического корпуса производится по координатам.
- Горизонтальная разбивка проектируемых зданий трансформаторной подстанции и автоматической дизельной электростанции производится по углам и размерам от проектируемого здания лечебно-диагностического корпуса.
- Размеры проектируемых зданий и сооружений даны в метрах.
- Разбивку производить совместно с чертежами АР.

		ГК-246648-ПЗУ	
Корректировка проектной документации объекта: "Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ "Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова"			
2	Зам.	№14-19	12.2019
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.
ГИП	Фейгельман	Чиркова	
Разраб.	Чиркова		
Разбивочный план зданий М 1:500			ООО "ОРТОСТ-ФАСАД"
			Формат А2

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



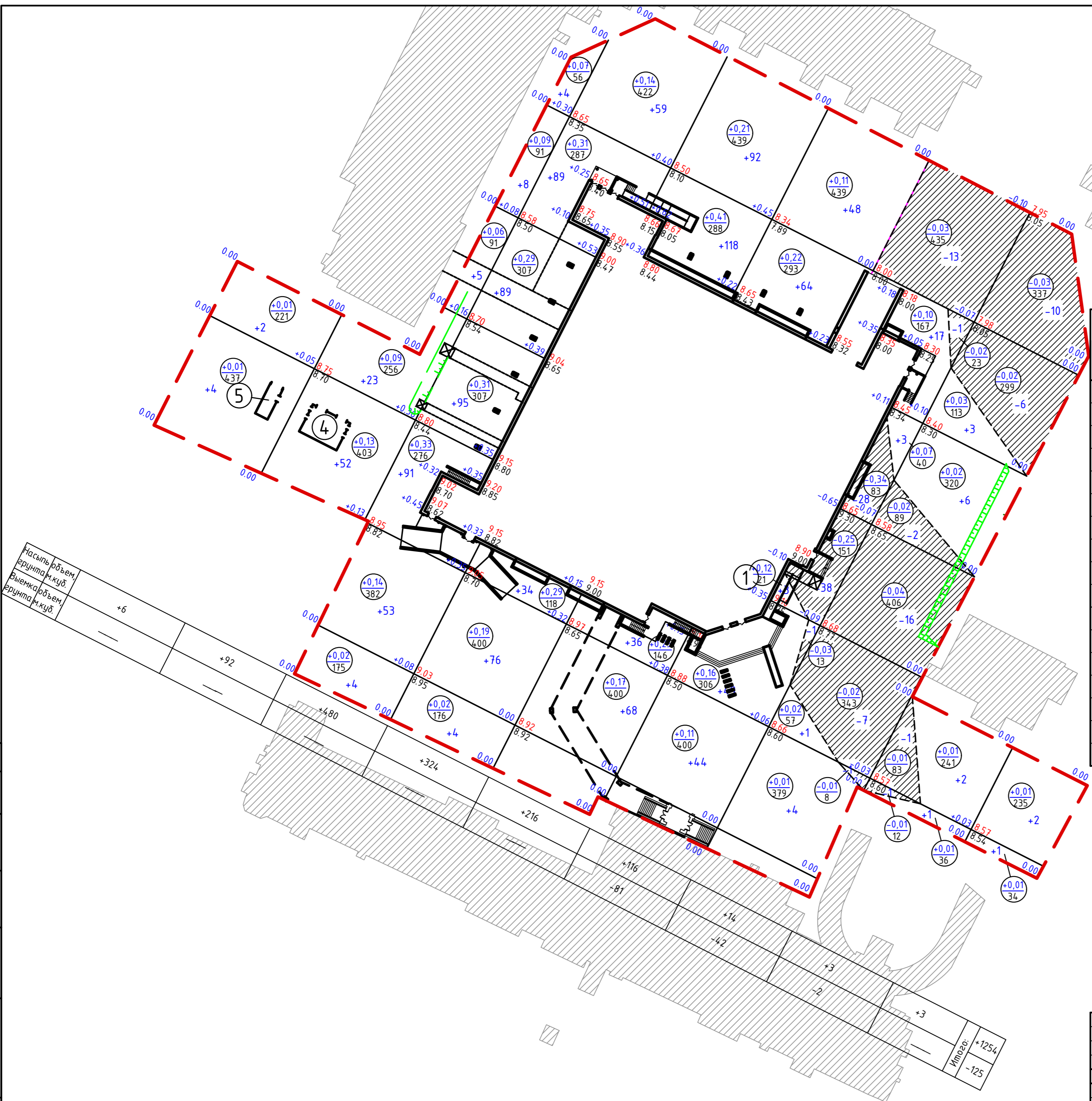
- Условные обозначения:**
- Граница участка по кадастру 29:22:050504:70
 - Снос зданий, строений и сооружений
 - Граница участка благоустройства
 - Парковочное место
 - Парковочное место для маломобильных групп населения
 - Воздухозаборная шахта проектируемая
 - Граница покрытий с устройством бортового камня
 - Граница подземной части проектируемого здания
 - Продольный уклон, %
 - Направление стока
 - Расстояние, м
 - Горизонталы проектируемого рельефа
 - Ограждение
 - Ворота
 - Калитка

Экспликация зданий, сооружений и площадок

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Лечебно-диагностический корпус	Проектируемый
2	Надземный переход	Проектируемый
3	Подземный переход	Проектируемый
4	Трансформаторная подстанция	Проектируемая
5	Автоматическая дизельная электростанция	Проектируемая
6	Площадка для установки мусороконтейнеров	Проектируемый
7	Автостоянка открытого типа для маломобильных групп населения на 2 м/места	Проектируемая
8	Детская площадка	Проектируемая

ГК-246648-ПЗУ			
Корректировка проектной документации объекта: "Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ "Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова"			
2	Зам. №14-19	12.2019	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.
ГИП	Фейгельман		
Разраб.	Чиркова		
План организации рельефа М 1:500			000 "ОРТОСТ-ФАСАД"
			Формат А2

Создано: _____
Взам. инв. № _____
Подпись и дата: _____
Инв. № подл. _____



Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м ³		Примечание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	1254	125	
2. Вытесняемый грунт, в т.ч. при устройстве:		2847	
а) подземных частей зданий сооружений		-	
б) автомобильных покрытий		2022	
в) ж.д. путей		-	
г) подземных сетей		-	
д) водоотводных сооружений		-	
е) плодородной почвы на участках озеленения		825	
3. Грунт для устройства высоких полов зданий и обвалований сооружений	-		
4. Поправка на уплотнение	125		
Всего пригодного грунта	1379	2147	
5. Избыток пригодного грунта	768		
6. Грунт, не пригодный для устройства насыпи оснований зданий, сооружений и подлежащий удалению с территории (торф)	-	-	
7. Плодородный грунт всего, в т.ч.:			
а) используемый для озеленения территории	825	-	
б) избыток плодородного грунта (рекультивация земель)	-		
8. Итого перерабатываемого грунта	2147	2147	

Условные обозначения:

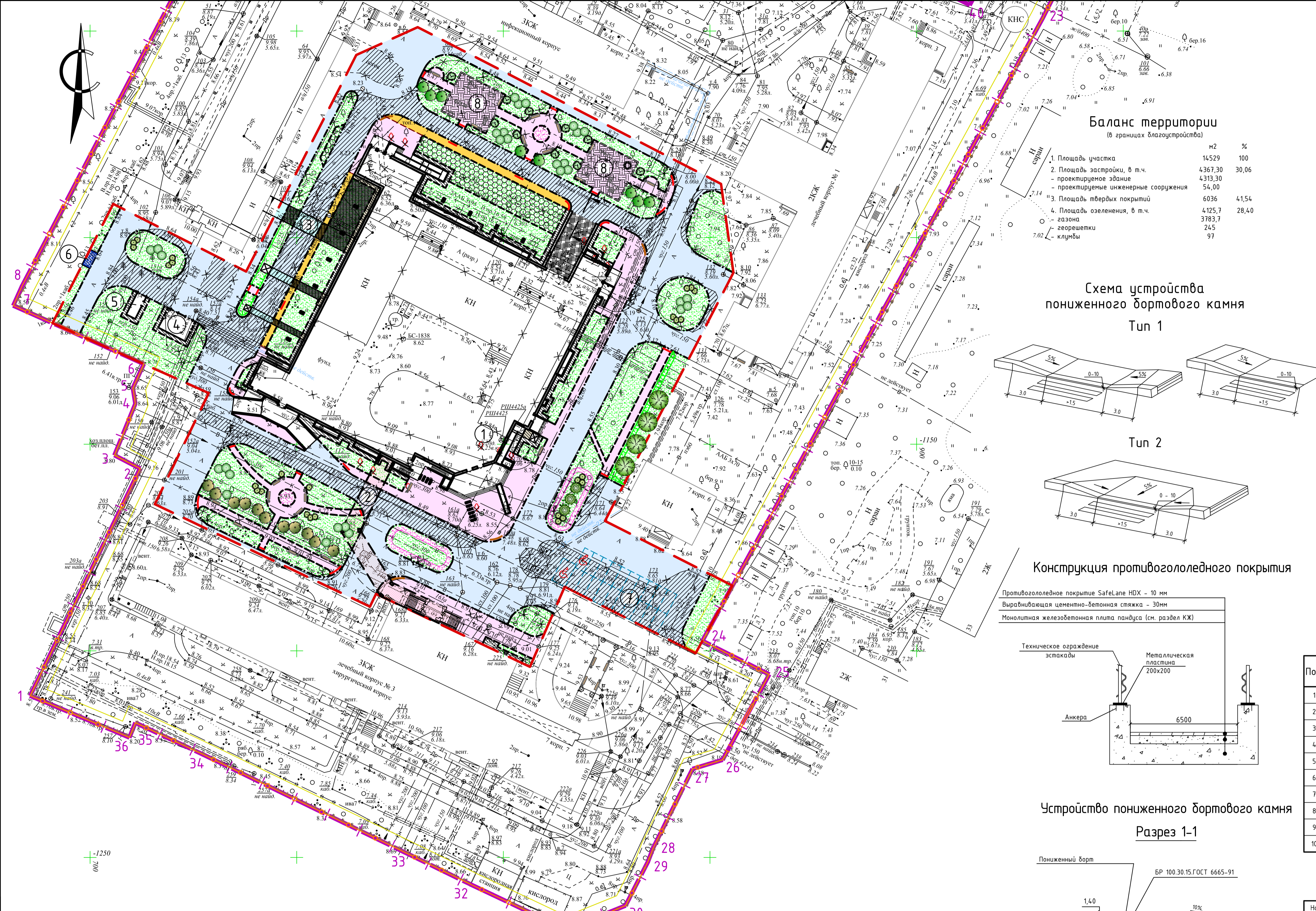
- Граница участка благоустройства
- Проектная отметка земли
- Существующая отметка земли
- Рабочая отметка земли
- Здания и сооружения существующие

Насыпь объем, м ³	+6
Выемка объем, м ³	

Итого:	+1254
	-125

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

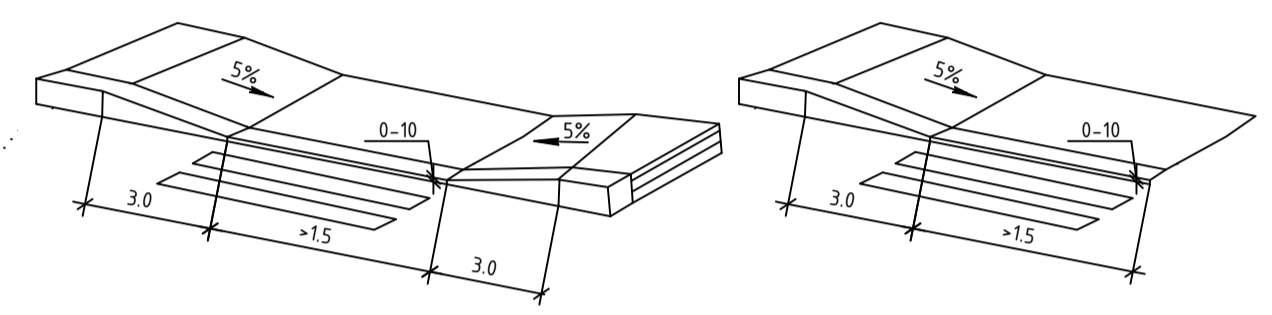
ГК-246648-ПЗУ					
Корректировка проектной документации объекта: "Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ "Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Фейгельман				
Разраб.	Чиркова				
План земляных масс М 1:500				Стадия	Лист
				П	5
				ООО "ОРТОСТ-ФАСАД"	
Формат А2					



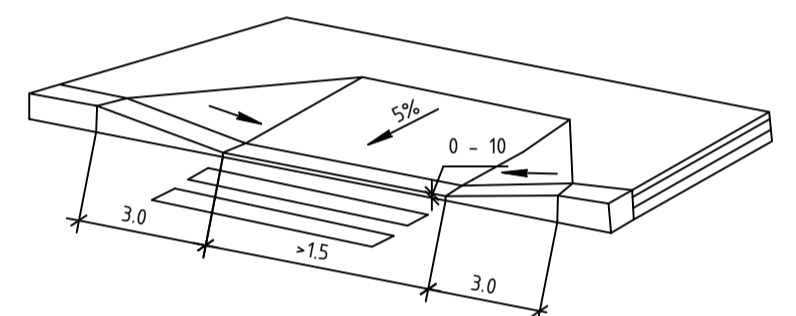
Баланс территории (в границах благоустройства)

№	Площадь, в т.ч.	%
1. Площадь участка	14529	100
2. Площадь застройки, в т.ч. проектируемое здание	4367,30	30,06
3. Площадь твердых покрытий	4313,30	
4. Площадь озеленения, в т.ч. газона	54,00	41,54
георешетки	4125,7	28,40
клубы	3783,7	
	245	
	97	

Схема устройства пониженного бортового камня Тип 1

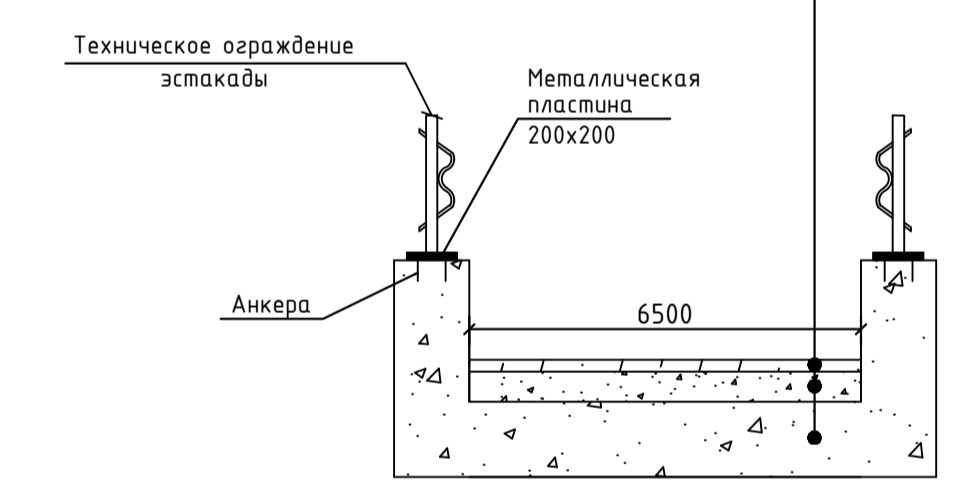


Тип 2



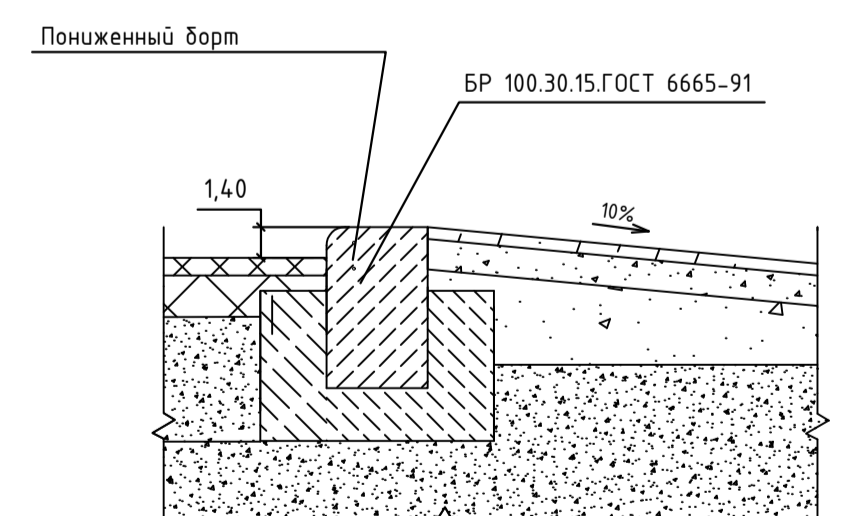
Конструкция противогололедного покрытия

Противогололедное покрытие SafeLane HDX - 10 мм
 Выравнивающая цементно-бетонная стяжка - 30мм
 Монолитная железобетонная плита пандауса (см. раздел КЖ)



Устройство пониженного бортового камня

Разрез 1-1



Ведомость объемов работ по благоустройству

Условные обозначения	Наименование	Конструкция	Ед. изм.	Кол-во
[Symbol]	Отмостка	Песч.-щеб. смесь, толщина 100 мм, ф. 20-40 мм по ГОСТ 52112-2011, с дренажем по ГОСТ 8267-93. Шпательный грунт. Кир-0,95	кв.м	265
[Symbol]	Тротуар	Камни тротуарные гранитные, фракция 20-40 мм по ГОСТ 52112-2011, с дренажем по ГОСТ 8267-93. Шпательный грунт. Кир-0,95	кв.м	1484
[Symbol]	Автомаршруты и проезды	Песч.-щеб. смесь, толщина 100 мм, ф. 20-40 мм по ГОСТ 52112-2011, с дренажем по ГОСТ 8267-93. Шпательный грунт. Кир-0,95	кв.м	1670
[Symbol]	Автомаршруты и проезды восстанавливаемые	Асфальтобетон мелкозернистый, дорожный, марка М1000 ф. 20-40 мм по ГОСТ 52112-2011, с дренажем по ГОСТ 8267-93. Шпательный грунт. Кир-0,95	кв.м	2122
[Symbol]	Бортовой бетонный камень БР100.30.15 ГОСТ 6665-91	Бетон В20	пог.м	1085
[Symbol]	Бортовой бетонный камень БР 100.20.8 ГОСТ 6665-91	Бетон В20	пог.м	1090
[Symbol]	Георешетка	Панельный слой Песч.-щеб. смесь Песч.-цементная смесь Щебень известняковый Шпательный грунт	кв.м	245
[Symbol]	Тротуар (усиленные покрытия)	Камни тротуарные гранитные, фракция 20-40 мм по ГОСТ 52112-2011, с дренажем по ГОСТ 8267-93. Шпательный грунт. Кир-0,95	кв.м	155
[Symbol]	Спец. покрытие площадок	Песч.-щеб. смесь Песч.-цементная смесь Щебень известняковый Шпательный грунт. Кир-0,95	кв.м	250
[Symbol]	Автомаршруты и проезды	Эксплуатационная кровля, см. раздел АР	кв.м	50
[Symbol]	Газон	Эксплуатационная кровля, см. раздел АР	кв.м	165
[Symbol]	Отмостка	Эксплуатационная кровля, см. раздел АР	кв.м	30
[Symbol]	Тротуар с возможностью проезда спец. техники	Эксплуатационная кровля, см. раздел АР	кв.м	10
[Symbol]	Разборка существующего покрытия автодороги, проезда		кв.м	4440
[Symbol]	Разборка существующего покрытия тротуара, отмостки		кв.м	1240
[Symbol]	Разборка существующего бортового камня БР 100.30.15		пог.м	1080
[Symbol]	Разборка существующего бортового камня БР 100.20.8		пог.м	185
[Symbol]	Разборка существующего ограждения		пог.м	25
[Symbol]	Граница участка по кадастру	Площадь участка	кв.м	57280
[Symbol]	Граница участка благоустройства	Площадь участка	кв.м	14529

Ведомость элементов озеленения

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Возраст лет	Кол-во	Условн. обозн.	Примечание
1	Береза обыкновенная	10-12	4	[Symbol]	размер кома 1,0x1,0x0,6
2	Сосна горная	10-12	3	[Symbol]	размер кома 0,5x0,5x0,4
3	Туя западная	10-12	10	[Symbol]	размер кома 0,5x0,5x0,4
4	Дерен белый "Elegantissima"	3-5	8	[Symbol]	ЭКДрей высоты култарник до 25-30
5	Рябинник рябинолистный	3-5	11	[Symbol]	ЭКДрей высоты култарник до 25-30
6	Спирея березолистная	3-5	29	[Symbol]	ЭКДрей высоты култарник до 25-30
7	Можжевельник горизонтальный	3-5	20	[Symbol]	ЭКДрей высоты култарник до 25-30
8	Цветник, с вовлечением растительной земли 0,2м	однолетн.	97	[Symbol]	Состав см. примечание
9	Газон (м2) без насаждений (б-0,2м)	многол.	3783,7	[Symbol]	Состав см. примечание
10	Деревья, кустарники существующие вырубать	6	13	[Symbol]	Согласно перечневой ведомости

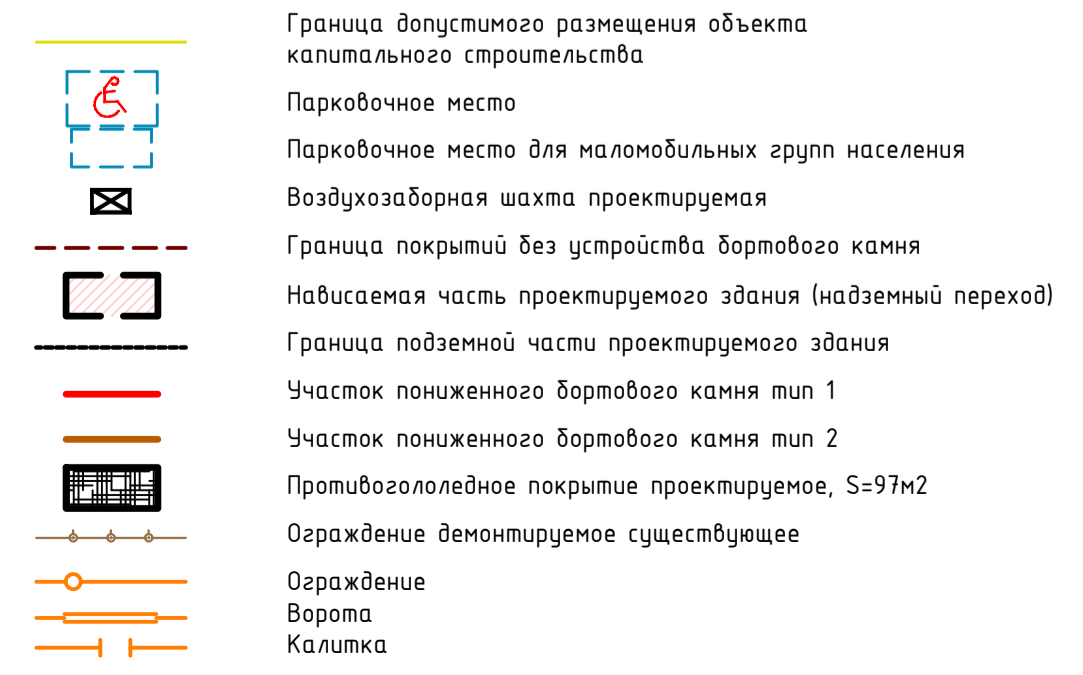
Экспликация зданий, сооружений и площадок

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Лечебно-диагностический корпус	Проектируемый
2	Надземный переход	Проектируемый
3	Подземный переход	Проектируемый
4	Трансформаторная подстанция	Проектируемая
5	Автоматическая дизельная электростанция	Проектируемая
6	Площадка для установки мусороконтейнеров	Проектируемый
7	Автостоянка открытого типа для маломобильных групп населения на 2 м/места	Проектируемая
8	Детская площадка	Проектируемая

Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	[Symbol]	Навес для мусорных баков (4-х контейнерный) МФ-145-3	1	ООО «СУ 14.9» http://cy149.ru
	[Symbol]	Контейнеры	4	По выбору заказчика
	[Symbol]	Разновысокое бревно "Тусенца" ТКМ-0417	1	https://peterpal.ru
	[Symbol]	Качалка -Балансир одиночная ТКМ 0405	1	https://peterpal.ru
	[Symbol]	Столж"Солнышко" ТКМ 1103	1	https://peterpal.ru
	[Symbol]	Игровой модуль "Машинка" ТКМ-1417	1	https://peterpal.ru
	[Symbol]	Качели сборно-повисные двойные ТКМ-0712	1	https://peterpal.ru
	[Symbol]	Дачник "Таремок" ТКМ-0408	1	https://peterpal.ru
	[Symbol]	Спорткомплекс "СК-3" ТКМ-2204	1	https://peterpal.ru
	[Symbol]	Игровой комплекс "Мышкэт-2" ТКМ-0252	1	https://peterpal.ru
	[Symbol]	Спорткомплекс "СК-1" ТКМ-2202	1	https://peterpal.ru
	[Symbol]	Диван парковый ТКМ-0261	16	https://peterpal.ru
	[Symbol]	Скамья без спинок ТКМ-0208	4	https://peterpal.ru
	[Symbol]	Чирна уличная У-1-4	20	ООО «СУ 14.9» http://cy149.ru

Условные обозначения:



Примечание:

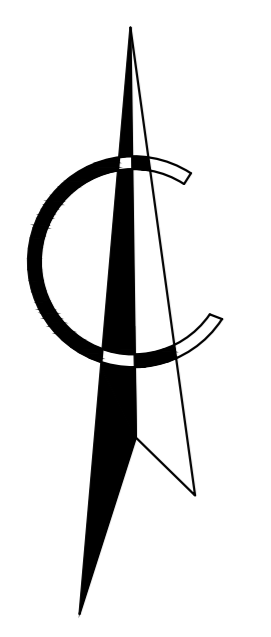
Состав смесей трав для газона:
 овсяница луговая-50% норма высева-28кг/га
 нятлик луговой-25% норма высева-12кг/га
 риздрас пастбищный-25% норма высева-37,8кг/га
 Норма высева отдельных трав в смеси берется в соответствии с ее процентом участия.

Состав смесей трав для цветника:
 Нарциссы - 20%
 Желтые и фиолетовые аквилегии - 20%
 Синий дельфиниум - 20%
 Желтые и оранжевые бархатцы - 20%
 Фиолетовая астра однолетняя либо желтая рудбекия и зелениум - 20%

1. Перед началом производства работ по посадке деревьев уточнить расположение подземных коммуникаций и откорректировать размещение посадочных мест деревьев и кустарников в соответствии с СП 4.2.13330.2011.
 2. Расстояние от деревьев до края проезжей части дороги не менее 2-2,5м, до тротуара -0,75м.
 3. Расстояние от кустарников до края проезжей части не менее 1,5м, до тротуара не менее 0,5м.
 4. Озеленение выполнено без учета поверочной съемки и с учетом проектируемых трасс подземных коммуникаций.

ГК-246648-ПЗУ

Корректировка проектной документации объекта: "Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ "Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова"			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Проб.
2	1	1	1
Исполн.	Фейдильман	Чиркова	
Дата	12.2015		
Статус	Лист	Листов	
	П	6	
План благоустройства территории. Озеленение М 1:500			
ООО "ОРТОСТ-ФАСАД"			



Экспликация зданий, сооружений и площадок

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Лечебно-диагностический корпус	Проектируемый
2	Надземный переход	Проектируемый
3	Подземный переход	Проектируемый
4	Трансформаторная подстанция	Проектируемая
5	Автоматическая внешняя электроподстанция	Проектируемая
6	Площадка для установки мусорокаминаторов	Проектируемый
7	Автоматика открытого типа для маломобильных групп населения на 2 м/место	Проектируемая
8	Детская площадка	Проектируемая

Условные обозначения:

- Граница участка по кадастру 29:22:050504-70
- Снос зданий, строений и сооружений
- Граница участка благоустройства
- Парковочное место
- Воздухооборная шахта проектируемая
- Граница покрытий с устройством бортового канна
- Граница подземной части проектируемого здания
- Водопровод проектируемый
- Пок. лифтант проектируемый
- Канализация хоз. бытовых проектируемая
- Канализация дождевая проектируемая
- Кабель наружного освещения проектируемый
- Опора нар. освещения проектируемая
- Кабель проектируемый
- Кислородопровод проектируемый
- Ограждение
- Ворота
- Калитка
- Теплотрасса проектируемая
- Кислородопровод существующий
- Вынос кабеля в проложенном участке канализации
- Вынос кабеля в существующей канализации
- Проектируемая линия радиоточки
- Контур озеленения проектируемый

Примечание:
Настоящий лист не является рабочим для передачи коммуникаций.
Разъёмы подземных инженерных сетей осуществлять по рабочим чертежам соответствующих инженерных коммуникаций.

		ГК-246648-ПЗУ	
		Корректировка проектной документации объекта:	
		"Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ "Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г. Выхляцева"	
ИП	Федельнов	Дата	12.2019
Разраб.	Чиркова	Лист	7
		000 "ОРТОСТ-ФАСАД"	
		Формат А0	

Лист № 7 из 7
ИП: Федельнов
Разраб.: Чиркова

Общество с ограниченной ответственностью

"ОРТОСТ-ФАСАД"

107140, г. Москва, ул. Верхняя Красносельская, д. 2/1, стр. 1, оф.242, тел. (499) 195-12-18, e-mail info@ortost.ru
Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-011-16072009


**Корректировка проектной документации объекта
«Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ Архангельской
области «Архангельская областная детская клиническая
больница им. П.Г. Выжлецова»»**

Проектная документация

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Шифр: ГК-246648-ПОС

Том 30

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
2	141-19		12.19
3	145-19		12.19

2019 г.

Общество с ограниченной ответственностью
"ОРТОСТ-ФАСАД"

107140, г. Москва, ул. Верхняя Красносельская, д. 2/1, стр. 1, оф.242, тел. (499) 195-12-18, e-mail info@ortost.ru
Регистрационный номер записи в государственном реестре сомерегулируемых организаций: СРО-П-011-16072009

**Корректировка проектной документации объекта
«Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ Архангельской
области «Архангельская областная детская клиническая
больница им. П.Г. Выжлецова»»**

Проектная документация



Раздел 6 «Проект организации строительства»

Шифр: ГК-246648-ПОС

Том 30

Генеральный директор:

Главный инженер проекта:

 М.В. Понин
 П.Ю. Фейгельман

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
2	141-19		12.19
3	145-19		12.19

2019 г.

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

Содержание тома 30

Обозначение	Наименование	Примечание
ГК-246648- ПОС -С	Содержание тома 30	
ГК-246648- ПОС -СП	Состав проектной документации	
ГК-246648- ПОС -ТЧ	Текстовая часть	(изм 3)
	Приложение 1 – Расчет шпунта	
ГК-246648-ПОС-ГЧ	Графическая часть	
	1-й этап. Разработка котлована до отм. 8,00. Погружение шпунта Ларсена.	Лист 1 (изм 3)
	1-й этап. Разработка котлована до отм. 4,64 2-й этап. Устройство основного котлована	Лист 2 (изм 3)
	План расположения котлована	Лист 3 (изм 3)
	Стройгенплан	Лист 4 (изм 2)
	Схема устройства ограждения	Лист 5
	Схема устройства бытового городка	Лист 6
	Схема устройства мойки колес автомобилей	Лист 7

Взам. инв. №	Подп. и дата														
								ГК-246648-ПОС-С							
Инв. № подл.	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Состав проектной документации			Стадия	Лист	Листов			
										П	1				
													ООО «ОРТОСТ-ФАСАД»		
							Н.контр.								
		ГИП	Фейгельман												

Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	ГК-246648-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2.	ГК-246648-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3.	ГК-246648-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
		Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
4.	ГК-246648-КЖ0	<i>Подраздел 1</i> «Конструкции железобетонные ниже нуля»	
5.	ГК-246648-КЖ1	<i>Подраздел 2</i> «Конструкции железобетонные выше нуля»	
6.	ГК-246648-КР	<i>Подраздел 3</i> «Конструктивные решения»	
		Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
7.	ГК-246648-ИОС5.1	<i>Подраздел 1</i> «Система электроснабжения. Внутреннее электроснабжение и электроосвещение»	
8.	ГК-246648-ИОС5.2	<i>Подраздел 2</i> «Система электроснабжения. Наружное электроснабжение и электроосвещение»	
9.	ГК-246648-ИОС5.3	<i>Подраздел 3</i> «Система водоснабжения»	
10.	ГК-246648-ИОС5.4	<i>Подраздел 4</i> «Система водоотведения»	
11.	ГК-246648-ИОС5.5	<i>Подраздел 5</i> «Наружные сети водоснабжения и водоотведения»	
12.	ГК-246648-ИОС5.5.1	<i>Подраздел 5.1</i> «Водоотведение. Устройство пристенного дренажа»	
13.	ГК-246648-ИОС5.6	<i>Подраздел 6</i> «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»	
14.	ГК-246648-ИОС5.7	<i>Подраздел 7</i> «Автоматизация инженерных систем и систем противопожарной защиты»	
15.	ГК-246648-ИОС5.7.1	<i>Подраздел 7.1</i> «Электротехническая часть внутреннего противопожарного водопровода»	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал	Шендерова				10.2019
ГИП	Фейгельман				10.2019
Н.контр	Фейгельман				10.2019

ГК-246648-СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	
ООО «ОРТОСТ-ФАСАД»		

16.	ГК-246648-ИОС5.7.2	<i>Подраздел 7.2 «Автоматизация инженерных систем при пожаре»</i>	
17.	ГК-246648-ИОС5.8	<i>Подраздел 8 «Холодоснабжение»</i>	
18.	ГК-246648-ИОС5.9	<i>Подраздел 9 «Тепловые сети»</i>	
19.	ГК-246648-ИОС5.10	<i>Подраздел 10 «Индивидуальный тепловой пункт»</i>	
20.	ГК-246648-ИОС5.11	<i>Подраздел 11 «Сети связи»</i>	
21.	ГК-246648-ИОС5.11.1	<i>Подраздел 11.1 «Автоматическая установка пожарно-охранной сигнализации»</i>	
22.	ГК-246648-ИОС5.11.2	<i>Подраздел 11.2 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»</i>	
23.	ГК-246648-ИОС5.11.3	<i>Подраздел 11.3 «Система видеонаблюдения»</i>	
24.	ГК-246648-ИОС5.11.4	<i>Подраздел 11.4 «Система контроля и управления доступом»</i>	
25.	ГК-246648-ИОС5.11.5	<i>Подраздел 11.5 «Внутренние системы связи»</i>	
26.	ГК-246648-ИОС5.12	<i>Подраздел 12 «Наружные сети связи»</i>	
27.	ГК-246648-ИОС5.13	<i>Подраздел 13 «Технологические решения»</i>	
28.	ГК-246648-ИОС5.14	<i>Подраздел 14 «Лечебные газы»</i>	
29.	ГК-246648-ИОС5.15	<i>Подраздел 15 «Наружные сети медицинского газоснабжения (кислород)»</i>	
30.	ГК-246648-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
31.	ГК-246648-ПОД	Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»	
32.	ГК-246648-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
33.	ГК-246648-МПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Расчет времени эвакуации»	
34.	ГК-246648-МОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
35.	ГК-246648-ЭЭФ	Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Шендерова				10.2019
ГИП	Фейгельман				10.2019
Н.контр.	Фейгельман				10.2019

ГК-246648-СП

**Состав проектной
документации**

Стадия	Лист	листов
П	2	
ООО «ОРТОСТ-ФАСАД»		

		Раздел 12 Иная документация, в случаях предусмотренных федеральными законами	
36.	ГК-246648-ТБЭО	Подраздел 12.1 «Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
37.	ГК-246648-СМ	Раздел 13 «Смета на строительство объектов капитального строительства»	

Взам. инв. №										
	Подпись и дата									
Инв. № подл.						ГК-246648-СП				
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.				Дата	
	Разработал	Шендерова		10.2019	Состав проектной документации			Стадия	Лист	листов
	ГИП	Фейгельман		10.2019				П	2	
Н.контр.	Фейгельман		10.2019	ООО «ОРТОСТ-ФАСАД»						

Справка ГИПа

Настоящий проект «Корректировка проектной документации объекта «Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ Архангельской области «Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова»» разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, инструкциями и государственными стандартами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаробезопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта



П.Ю. Фейгельман

СПРАВКА

о внесении изменений в проектную документацию, получившую положительное заключение № 29-1-5-0274-11 от 27.04.2012 на основании Технического задания Заказчика.

Наименование объекта: Корректировка проектной документации объекта «Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ Архангельской области «Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова»».

Обозначение проектной организации: ООО «ОРТОСТ-ФАСАД»

Положительное заключение ГАУ АО Управление государственной экспертизы г. Архангельска № 29-1-5-0274-11 от 27.04.2012.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

№ п/п	Наименование корректировки (изменение проектного решения, имеющего положительное заключение государственной экспертизы № 29-1-5-0274-11)	Причина внесения изменения	Номер листа (раздела), на котором внесено изменение или отметка о замене (раздела, подраздела, листа)
1	Изменение сроков строительства, корректировка этапов строительства	Корректировка тома в связи с изменением сроков строительства и в связи с изменением постановления Правительства №87	Весь том





Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГК-246648-ПОС

Изм	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Ста-	Лист	Листов
Разраб.		Купоросов			09.2019	П	1	1
Проверил		Щепанов			09.2019			
Н.контр.		Фейгельман			09.2019	ООО «ОРТОСТ-ФАСАД»		
ГИП		Фейгельман			09.2019			

Содержание текстовой части

1	Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства	9
2	Оценка развитости транспортной инфраструктуры	11
3	Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства.....	12
4	Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом.....	13
5	Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства.....	14
6	Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи.....	15
7	Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов).....	18
8	Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций	19
9	Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов.....	25
10	Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях	32
11	Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения	

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

ГК-246648-ПОС-ТЧ

Изм	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		Ста-	Лист	Листов
		Купоросов			09.2019	Содержание тома 30	П	1	2
		Щепанов			09.2019				
		Фейгельман			09.2019				
		Фейгельман			09.2019				
							ООО «ОРТОСТ-ФАСАД»		

по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;	39
12 Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	40
13 Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля .	47
14 Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования.....	51
15 Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве	52
16 Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда	53
17 Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.....	59
18 Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.....	63
19 Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов.....	65
20 Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений	66
21 Список использованных источников	67

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

Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата

ГК-246648-ПОС-ТЧ

Лист

2

1 Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства

В административном отношении участок изысканий расположен в г. Архангельск, Ломоносовский территориальный округ, проспект Обводный канал, 7.

Вокруг отведенной под строительство лечебно-диагностического корпуса площадки располагаются корпуса областной детской больницы. С северо-восточной стороны от границы участка больничного комплекса проходит Обводной проспект, с юго-восточной стороны границей больничного комплекса является улица Урицкого. На улицу Урицкого ориентирован главный въезд на территорию больницы. С южной стороны и западной за границей больничного участка находится жилая зона.

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Лечебно-диагностический корпус государственного учреждения здравоохранения «Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова» выполнены ООО «Геоизыскания» августе 2019 года на основании Договора подряда и Технического задания в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства приурочен к I-ой надпойменной террасе р. Сев. Двина и представляет собой озёрно-ледниковую равнину, перекрытую с поверхности техногенными образованиями. Рельеф участка ровный. Абсолютные отметки изменяются от 8,4 до 9,0 м.

Участок проектируемого строительства находится на территории больничного городка, характеризуется техногенной нарушенностью.

Согласно СП 11-105-97 часть III к специфическим грунтам разреза следует отнести насыпные грунты и торфы.

Согласно СП 131.13330.2018 Архангельск относится к климатическому району II А со следующими температурными характеристиками:

- Среднегодовая температура – +1,0 °С;
- Средняя температура января – -13,6 °С;
- Средняя температура июля – +16,0 °С.

На основании СП 20.13330.2016 г. Архангельск относится к:

- IV району по весу снегового покрова (нормативное значение веса снегового покрова на 1м² – 2,0 кПа);
- II району по давлению ветра (нормативное значение ветровой нагрузки – 0,30 кПа).

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							5
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

Нормативная глубина сезонного промерзания насыпных глинистых грунтов и глин составляет 2,04 м для песков средней крупности.

По степени морозной пучинистости согласно СП 22.13330.2016 песок является непучинистым грунтом.

Грунты обладают средней степенью агрессивности согласно ГОСТ 9.602-2005.

По трудности погружения свай молотами (СНиП IV-2-82, сб. 5) все грунты относятся к первой группе, за исключением суглинков полутвердых (ИГЭ-7), относящихся ко второй группе.

Наличие грунтовых вод, приуроченных к техногенным (t IV) и биогенным (b IV) отложениям, уровень грунтовых вод отмечен на гл. 2,5 м (абс. отм. 6,12 м) на дату проведения изысканий (14.08.2019).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ГК-246648-ПОС-ТЧ							6
			Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

2 Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Строительная площадка расположена на территории г. Архангельск, Ломоносовский территориальный округ, проспект Обводный канал, 7, на территории действующей больницы с существующими подъездами и дорогами.

Транспортная связь объекта строительства с существующими автодорогами, поставщиками-предприятиями стройиндустрии осуществляется круглогодично, что обеспечивает нормальное снабжение строительства материальными и трудовыми ресурсами.

Прилегающая дорожная сеть позволяет обеспечить строительную площадку необходимыми материальными ресурсами и заезд специальной техники на территорию.

Снабжение объекта строительными материалами и конструкциями производить с баз материально-технического снабжения, расположенных в г. Архангельск. Доставку материалов производить автомобильным транспортом.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
								7
			Изм.	Кол.у	Лист	№до		Подп.

3 Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства

Город Архангельск, в одном из районов которого будет производиться строительство, это крупный промышленный город, в котором имеются развитые предприятия стройиндустрии, строительные и строительско-монтажные организации.

В строительных и строительско-монтажных организациях контингент рабочих имеет хороший уровень квалификации при производстве строительско-монтажных работ.

Для производства земляных, строительско-монтажных, погрузо-разгрузочных, электромонтажных и монтажных работ будут привлечены местные подрядные организации с привлечением местной рабочей силы. Эти организации и выполнят основной объем строительско-монтажных работ.

Допускается привлечение организаций из других регионов в случае отсутствия необходимой специализации (квалификации) у претендентов местных компаний.

Привлечение строительных организаций для производства работ осуществлять путем проведения тендерных торгов (конкурсов, аукционов).

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
										8
			Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

4 Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом

Для выполнения части строительных работ, где требуются специалисты высокой квалификации могут быть привлечены иногородние подрядные организации из городов Архангельской области и других городов Российской Федерации.

Для привлечения квалифицированных специалистов подрядной организацией предусматриваются следующие мероприятия:

- обеспечение непрерывного финансирования строительства;
- обеспечение своевременных выплат компенсационного характера;
- обеспечение медицинского и социального обслуживания работающих;
- обеспечение работающих санитарно-бытовыми и административными помещениями на стройплощадке в соответствии с установленными нормами;
- обеспечение 2-х разовым питанием на стройплощадке;
- обеспечение перевозки работающих на объект строительства.

Вахтовый метод работ, а также привлечение студенческих строительных отрядов данным проектом не предусматриваются и в составе ПОС не рассматриваются.

Взам. инв. №							ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист 9
Подп. и дата							ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист 9
Инв. № подл.							ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист 9
	Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

5 Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства

Участок на территории площадью 5,728 га, отведенный под строительство Лечебно-диагностического корпуса (1,4529га), расположен по адресу: г. Архангельск, Ломоносовский округ, пр-т. Обводный канал д. 7, корп. 6. Граница планировочных работ определена по пожарному проезду во круг проектируемого корпуса.

Участок, отведенный под строительство, расположен на территории ГУЗ "Архангельской областной детской клинической больницы им. П.Г. Выжлецова". На выделенной территории, кроме Лечебно-диагностического корпуса, проектом предусматривается размещение трансформаторной подстанции и автоматической дизельной электростанции.

Строительство Лечебно-диагностического корпуса планируется на месте сноса хоз. блока и прачечной, снос которых отображен в томе 7 – «Проект организации демонтажных работ».

При производстве строительных работ кроме проектируемых зданий и сооружений в границах землеотвода размещается:

- бытовой городок;
- площадки складирования;
- строительные грузоподъемные механизмы.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
										10
			Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

6 Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи

Проектом предусматривается строительство лечебного корпуса на территории действующей больницы вблизи от действующих корпусов. Место под строительство освобождается от застройки путем демонтажа хозяйственного корпуса.

Вокруг отведенной под строительство лечебно-диагностического корпуса площадки, в непосредственной близости от строящегося здания, располагаются корпуса областной детской больницы. С северо-восточной стороны от границы участка больничного комплекса проходит Обводной проспект, с юго-восточной стороны границей больничного комплекса является улица Урицкого. На улице Урицкого ориентирован главный въезд на территорию больницы. С южной стороны и западной за границей больничного участка находится жилая зона.

Понижение уровня грунтовых вод и водоотведение поверхностных стоков рассмотрено в данном проекте отдельным томом.

Участок, отведенный под строительство, характеризуется наличием разветвленной сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке. Все коммуникации, попадающие в пятно застройки демонтируются или переносятся в соответствии с проектом.

На период строительства ограждение площадки будет выполнено согласно проекта ПОС. Площадка на время строительства будет оснащена своим контрольно-пропускным пунктом с въездами-выездами для предотвращения попадания в зону проведения СМР третьих лиц.

Расчет опасных зон.

Опасные зоны, образующихся при работе грузоподъемных механизмов, приняты согласно таблице Г1 СП 49.13330.2010.

Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов подъемными кранами, а также вблизи строящегося здания принимаются от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза или стены здания с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза и минимального расстояния отлета груза при его падении согласно таблице

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						ГК-246648-ПОС-ТЧ
Инв. № подл.						Лист
	Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	

Таблица Г.1

Высота возможного падения груза (предмета), м	Минимальное расстояние отлета груза (предмета), м	
	перемещаемого краном	падающего с здания
До 10	4	3,5
» 20	7	5

Получаем при высоте здания в 20 метров опасную зону от падения предметов со здания шириной 5 метров, а отлет груза при перемещении его краном составляет 7 метров.

Наиболее габаритный груз, поднимаемый краном – это связка арматурных стержней, имеющая длину 6 метров и ширину в поднимаемом состоянии 0,5 метра. Учитывая габариты груза и высоту подъема получаем размер опасной зоны от зоны действия крана равной $5+0,5+6 = 11,5$ метров.

Для сокращения опасной зоны при подъеме грузов краном следует ограничить скорость поворота стрелы крана в сторону границы рабочей зоны до минимальной, при расстоянии от перемещаемого груза до границы зоны менее 7 м, также перемещение грузов на участках, расположенных на расстоянии менее 7 м от границы опасных зон, следует осуществлять с применением предохранительных или страховочных устройств, предотвращающих падение груза.

Для сокращения опасной зоны также предусматривается перемещение грузов в зоне складирования на высоте не более 2,5 метров от уровня земли, а подъем грузов на высоту осуществляется в строго определенной зоне, расположенной в непосредственной близости со складом.

Производство работ в стесненных условиях городской застройки

Стесненные условия существующей городской застройки предполагают наличие пространственных препятствий на строительной площадке и прилегающей к ней территории, ограничение по ширине, протяженности, высоте и глубине размеров рабочей зоны и подземного пространства, мест размещения строительных машин и проездов транспортных средств, повышенную степень строительного, экологического, материального риска и, соответственно, усиленные меры безопасности для работающих на строительном производстве и проживающего населения.

В целях обеспечения сохранности существующих зданий и сооружений, расположенных в зоне предполагаемого проведения земляных и строительных работ, заказчик (застройщик) обеспечивает обследование конструкций существующих строений для фиксации их состояния до начала строительства и определения степени возможного влияния процесса проведения строительного-монтажных работ.

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							12
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

Организационно-технологические правила строительства (реконструкции) объектов в стесненных условиях существующей городской застройки устанавливаются проектом организации строительства, в котором предусматриваются мероприятия по обеспечению сохранности существующих объектов и снижению строительного, экологического и материального риска.

При применении свай, погружаемых в грунт, учитывается необходимость пробных погружений свай с целью исключения недопустимых колебаний конструкций, окружающих строительную площадку зданий и сооружений.

При принятии решений по технологии и порядку выполнения работ по устройству оснований, фундаментов и подземных сооружений исключается разуплотнение грунтов под существующими фундаментами и вокруг существующих подземных сооружений и обеспечивается сохранение свойств грунтов оснований в котлованах, выемках и других выработках, предназначенных для устройства фундаментов и подземных сооружений.

В стесненных условиях городской застройки емкость складских помещений и площадь площадок для складирования рассчитывается на кратковременное хранение текущего запаса необходимых материалов, полуфабрикатов, деталей и изделий, поставляемых на строительную площадку в специальной таре и упаковке.

Строительные конструкции подаются в монтажную зону и монтируются с транспортных средств.

Не допускается складирование на строительной площадке длинномерных изделий (конструкций, прокат, лесоматериалы), а также материалов, отгружаемых навалом.

Укрупнительная сборка конструкций допускается в исключительных случаях при соответствующем техническом обосновании и разработке проекта специального монтажного оборудования для укрупнительной сборки и такелажных приспособлений, обеспечивающих проектное положение при монтаже укрупненных конструкций.

Работы вблизи действующих коммуникаций выполнять в присутствии представителя эксплуатирующей организации. Работы выполнять вручную в непосредственной близости к сетям.

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							13
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

7 Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов)

Организационно-технологическая схема строительства определяет последовательность возведения инженерных коммуникаций, а также очередность производства работ на объектах, обеспечивающих соблюдение установленных сроков завершения строительства.

Организационно-технологическая схема строительства, а также технологическая последовательность работ на объекте являются одними из главных исходных данных для разработки календарного плана строительства.

Основными факторами, повлиявшими на выбор организационно-технологической схемы строительства данного комплекса, явились:

- а) ограниченность строительной площадки естественными преградами (реки) и зоной особо охраняемой природной территории (ООПТ);
- б) сроки строительства и поэтапное строительство дренажной канализации;
- в) сроки строительства и одновременность возведения всех трех башен;

Строительство должно начинаться только после окончания подготовительных и общеплощадочных работ на участке. Работы по возведению наземных конструкций здания или сооружения и их частей следует начинать только после устройства подземных конструкций.

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							14
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

8 Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций

В процессе строительства должна выполняться оценка работ, скрываемых в дальнейшем последующими работами, а также промежуточная оценка ответственных конструкций перед устройством последующих конструкций.

Результаты приемки работ в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации должны оформляться актами освидетельствования скрытых работ, актами промежуточной приемки конструкций (формы документов приведены в РД 11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения» и СП СП 246.1325800.2016 «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений»).

Перечень работ, подлежащих освидетельствованию на строящемся объекте велик, учитывая масштабы строительства и многообразие видов работ и сооружаемых строительных конструкций.

В данном разделе приводится примерный перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрываемых последующими работами и конструкциями, приёмка которых оформляется актами промежуточной приёмки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ.

Геодезические работы

- акты приемки геодезической разбивочной основы для строительства;
- акт приемки-передачи результатов геодезических работ при строительстве зданий, сооружений;
- исполнительные геодезические схемы построение разбивочной сети строительной площадки;
- исполнительные геодезические схемы закрепления осей здания, сооружения (как приложение к акту на разбивку осей);
- исполнительные геодезические схемы детальной разбивки осей на монтажных горизонтах;

Взам. инв. №						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист 15
Подп. и дата						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист 15
Инд. № подл.						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист 15
	Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.		

- исполнительные геодезические схемы контура котлована (как приложение к акту его приемки);
- исполнительные геодезические схемы конструкций подземной части здания, сооружения (как приложение к акту готовности подземной части);
- исполнительные геодезические схемы планового и высотного положения свай;
- исполнительные геодезические схемы фундаментов (ростверков, плит)
- исполнительные геодезические схемы каждого этажа здания, сооружения (монтажного горизонта), монтажа колонн, подкрановых балок, балок и ферм, плит перекрытий, устройств полов, лифтовых шахт и др.;
- исполнительную геодезическую съемку подземных инженерных сетей следует выполнять до их засыпки (исключения составляет самотечная канализация, исполнительную съемку которой выполняют после засыпки траншей и гидравлического испытания труб);

Земляные работы

- акты скрытых работ на устройство естественного основания под земляные сооружения, фундаменты, трубопроводы в котлованах, траншеях или на поверхности земли;
- акты скрытых работ на снятие и использование для рекультивации плодородного слоя земли;
- акты скрытых работ на выполнение предусмотренных проектом или назначаемых по результатам осмотра скрытых оснований инженерных мероприятий по закреплению грунтов и подготовке основания;
- акт осмотра отрывания котлованов и освидетельствования грунтов.
- акт на послойное уплотнение грунтов.

Устройство оснований и фундаментов

- акты скрытых работ на погружение шпунта;
- акты скрытых работ на устройство вертикальных дрен и дренажных завес;
- акт на устройство фундаментов;
- акт на испытание свай с заключением проектной организации;

Бетонные работы

- акты скрытых работ на армирование железобетонных конструкций;
- акты скрытых работ на установку закладных частей;
- акты скрытых работ на антикоррозионную защиту закладных деталей и сварных соединений (швов, накладок);

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							16
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

- акты скрытых работ на устройство опалубки конструкций с инструментальной проверкой отметок и осей;
- акты скрытых работ на монолитные бетонные участки и конструкции;
- акты скрытых работ на бетонирование конструкций.

Возведение каменных конструкций

- акты скрытых работ на армирование кладки;
- акты скрытых работ на установку закладных и их антикоррозионная защита;
- акты скрытых работ на подготовку мест опирания перемычек на стены и заделка их в кладке;
- акты скрытых работ на устройство вентиляционных и дымовых каналов, борозд;
- акт на кирпичную кладку стен по этажам;
- акт на кирпичные перегородки;

Изоляционные работы

- акты скрытых работ на подготовку поверхностей под огрунтовку и нанесение первого слоя гидроизоляции;
- акты скрытых работ на устройство каждого предыдущего слоя гидроизоляции до нанесения последующего;
- акты скрытых работ на выполнение гидроизоляции на участках, подлежащих закрытию грунтом;
- акты скрытых работ на устройство гидроизоляции деформационных и температурных швов;
- акты скрытых работ на устройство оснований под изоляционный слой;
- акты скрытых работ на устройство каждого слоя теплоизоляции до нанесения последующего;
- акты скрытых работ на устройство каркаса теплоизоляции и изоляции (или ее участка) до закрытия ее грунтом или защитными ограждениями;
- акты скрытых работ на устройство пароизоляции кровли;
- акты на звукоизоляцию конструкций;
- акт на пароизоляцию;
- акт на гидроизоляцию санузлов;

Устройство полов

- акты скрытых работ на устройство оснований под полы;

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						ГК-246648-ПОС-ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата

- акты скрытых работ на каждый конструктивный элемент пола (подстилающий слой, гидроизоляция, стяжка и другие, включая и чистый пол).

Внутренние санитарно-технические системы

- акты на испытания (испытания должны производиться до начала отделочных работ);
- акт на смонтированное оборудование (индивидуальные испытания);
- акты испытаний систем отопления, теплоснабжения, внутреннего холодного и горячего водоснабжения гидростатическим или манометрическим методом;
- акт испытаний систем отопления на равномерный прогрев отопительных приборов (испытания должны производиться до начала отделочных работ);
- акты на испытания внутренней канализации и водостоков (методом пролива воды путем одновременного открытия 75% санитарных приборов);
- акты на испытания систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- на каждую систему вентиляции и кондиционирования воздуха, оформляется паспорт.

Вентиляция

- акт на монтаж вентблоков;
- акт на проверку вентблоков;

Канализация

- акт на приемку внутреннего сантехнического оборудования;
- акт на проверку системы внутренней канализации;
- акт осмотра и испытания системы внутренней канализации;
- акт на монтаж санитарно-технических кабин;
- акт приемки площадочного дренажа;

Водоснабжение

- акт испытания противопожарного водопровода;
- акт испытания технологических трубопроводов.

Отопление

- акт осмотра и испытания системы теплоснабжения

Электрические сети силового тока

- акт проверки на зажигание внутреннего освещения;

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

Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата

ГК-246648-ПОС-ТЧ

Лист

18

- акт приемки на зажигание наружного освещения;
- акт о выполнении грозозащиты и заземления оборудования;
- протокол измерения сопротивления растеканию заземлителей;
- протокол непосредственного замера тока на корпус электрооборудования (нулевой провод), проверки обеспечения условий срабатывания защиты;
- протокол проверки петли фаза-нуль;
- акт измерения сопротивления изоляции электропроводок;
- протокол проверки целостности цепи заземления.

Электротехнические устройства

- протоколы проведения индивидуальных испытаний электрооборудование;
- акт приемки пусконаладочных работ технической готовности электрооборудования для комплексного опробования;
- акт на результаты комплексного опробования электрооборудования.

Сети (слаботочка)

- акт передачи оборудования, изделий и материалов в монтаж;
- акт обследования;
- акт готовности объекта;
- акт об окончании монтажных работ;
- акт испытания защитных труб с разделительными уплотнителями на герметичность;
- акт измерения сопротивления изоляции электропроводок
- акт освидетельствования скрытых работ по прокладке электропроводок по стенам, потолкам, в полу;
- акт освидетельствования скрытых работ (прокладка кабельных линий в земле);
- акт об окончании пусконаладочных работ;
- ведомость смонтированных приемно-контрольных приборов, сигнально-пусковых устройств, извещателей, оповещателей, технических средств ПОС;
- акт о приемке технических средств сигнализации в эксплуатацию;
- акт о выявленных дефектах в технических средствах сигнализации;
- акты проверки звуковой сигнализации;
- акты проверки пожарно-охранной сигнализации.

Системы автоматизации

- акт на испытание трубных проводок на прочность и плотность;
- акт по результатам измерения сопротивления изоляции электропроводок;

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

Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата

- протокол измерения затухания сигналов в отдельных волокнах и проверки кабеля на целостность (форма протокола произвольная);
- акт приемки смонтированных систем автоматизации после окончания работ по индивидуальному испытанию;
- акт проверки приборов и средств автоматизации (форма акта в произвольной форме, подготовительный этап);
- протокол на результаты пусконаладочных работ (в произвольной форме);
- акт приемки в эксплуатацию систем автоматизации.

Тепловые сети

- испытания трубопроводов на прочность и герметичность;
- акт на промывку (продувку), дезинфицирование трубопроводной тепловой сети.

Наружные сети водоснабжения и канализации

- акт на испытание напорных трубопроводов на прочность и герметичность, как правило, гидравлическим способом (первый - предварительное испытание, выполняемое после засыпки пазух с подбивкой грунта на половину диаметра труб с оставленными открытыми для осмотра стыковыми соединениями; испытание допускается выполнять без участия представителей заказчика и эксплуатационной организации с составлением акта, утверждаемого главным инженером строительно-монтажной организации; второй - приемочное испытание следует выполнять после полной засыпки трубопровода при участии представителей заказчика и эксплуатационной организации, по результатам испытаний должны оформляться акты);
- акт на промывку и дезинфекцию трубопроводов и сооружений хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Прочие виды работ

- акты промежуточной приемки ответственных конструкций;
- акт технической готовности лифтов;
- акт замера шумов от лифтов;
- акт проверки часофикации;
- протокол по результатам радиационного обследования помещений;

При выполнении бетонных и железобетонных конструкций подлежит проверке качество опалубки, ее соответствие рабочим чертежам, армирование по числу стержней и их расположению в пространстве, по маркам сталей, сертификаты арматуры и электродов, сварные соединения арматуры (если таковы работы выполнены). Составляются акты на скрытые работы.

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							20
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

9 Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов

Для осуществления строительства объекта в заданные сроки все работы рекомендуется выполнять поточным методом с применением комплексной механизации работ при максимально возможном совмещении строительных, монтажных и специальных работ.

Строительство объекта состоит из подготовительных работ и основного периода строительства зданий.

Подготовительный период строительства включает работы:

- расчистка территории стройплощадки;
- монтаж временного сетчатого ограждения;
- на въезде на стройплощадку установить информационный щит;
- геодезические разбивочные работы;
- срезка плодородного грунта, планировочные работы;
- устройство временных дорог;
- устройство жилищно-бытового городка (стройгородка) для работающих;
- установка стенда с противопожарным инвентарем, ящика с песком и установка бочки в водой как указано на стройгенплане;
- прокладка временных инженерных коммуникаций на период строительства;
- устройство временных складских площадок для материалов и конструкций;
- На выезде устроить пункт очистки колес автотранспорта от грязи;
- смонтировать систему временного освещения строительной площадки и объекта на период строительства.

Основной период строительства включает работы:

- земляные работы и возведение подземных частей здания в том числе подземного перехода;
- прокладка наружных инженерных коммуникаций;
- возведение надземных частей здания;
- устройство надземного перехода
- монтаж внутренних инженерных коммуникаций
- устройство пожарных проездов;
- благоустройство территории.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата

ГК-246648-ПОС-ТЧ

Лист

21

9.1 Земляные работы и возведение подземной части здания.

До начала отрывки котлована выполнить срезку грунта, планировку территории и установку шпунтового ограждения как показано на стройгенплане. Оборачиваемость – однократная.

На площадке производится полная замена торфа на песчаное основание в границах шпунтового ограждения. Толщина заменяемого слоя колеблется по данным геологических исследований от 0,6 до 3 метров. Песок принять средней крупности, средней плотности. Песчаное основание уложить слоями толщиной 300 мм и произвести послойное уплотнение до степени уплотнения 0,92.

Отрывку котлована производить экскаватором Hyundai R200W-7 с емкостью ковша не менее 1,0 м³. с последующей погрузкой на автомобили-самосвалы излишков грунта и вывозом до места складирования.

После выполнения вскрытых работ, производится добор грунта вручную до проектной отметки низа бетонной подготовки под плиту. Уплотнение грунта осуществлять пневматическими трамбовками.

В период выполнения работ нулевого цикла необходимо предусмотреть строительное водопонижение способом открытого водоотлива внутри котлована с устройством дренажных канав с зумпфами, оборудованными погружными насосами типа ГНОМ, с последующим отводом каптированных вод.

Подачу опалубки, бетона, арматуры в котлован, для возведения ж/б фундаментной плиты производить с помощью а/крана марки КС – 5576 Б. До начала строительного-монтажных работ установить на территории стройплощадки знаки границ опасных зон и обозначить линии ограничения действий крана.

Монолитные железобетонные работы осуществляются в соответствии с рабочими чертежами фундаментов, проектом производства работ с соблюдением части СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции.», Правил охраны труда в строительстве.

Все работы по бетонированию монолитных железобетонных конструкций подземной части – установка элементов опалубки, монтаж армокаркасов, подача бетона в конструкцию – выполняются а/краном марки КС – 5576 Б.

Бетон доставляется на стройплощадку автобетоносмесителями. Укладка бетона в конструкцию производится непрерывно, работы организованы одну смену. Распределение бетонной смеси должно производиться горизонтальными слоями одинаковой толщины 20 – 30 см, укладываемыми в одном направлении.

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							22
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

9.3 Возведение надземной части здания

Возведение конструкций надземной части здания производить с помощью башенного крана Potain МСТ 88 (с вылетом стрелы 52 м), устанавливаемого в лифтовой шахте проектируемого здания (см. стройгенплан). Кран работает с условным ограничением вылета стрелы, как показано на стройгенплане.

Выбор крана обусловлен :

- максимальной грузоподъемностью – 5,0 т
- требуемым вылетом стрелы – 50,0 м

Башенный кран смонтировать на ж/бетонный фундамент. Конструкция и габариты фундамента под кран разработать в разделе ППР.

До начала строительно-монтажных работ установить на территории стройплощадки знаки границ опасных зон и обозначить линии ограничения действий крана.

Башенный кран должен быть оборудован автоматизированной системой СОЗР в соответствии с “Инструкцией по применению системы ограничения зоны работы башенного крана в стесненных условиях” ЦНИИОМТП и ограничить поворот стрелы в сторону ограждения стройплощадки.

Монолитные железобетонные работы по возведению каркаса здания осуществляются в соответствии с рабочими чертежами и проектом производства работ.

Все работы по бетонированию монолитных железобетонных конструкций – установка элементов инвентарной мелкощитовой опалубки, монтаж армокаркасов, подача бетона в конструкцию – выполняются при помощи башенного крана КБ - 473.

Бетон доставляется на стройплощадку автобетоносмесителями. Укладка бетона в конструкцию производится непрерывно, работы организованы в две смены. Распределение бетонной смеси должно производиться горизонтальными слоями одинаковой толщины 20 – 30 см, укладываемыми в одном направлении.

Уплотнение бетонной смеси производится глубинными вибраторами с гибким валом ИВ-55, ИВ-56, в густоармированных – ИВ 75,66, 67. Распалубка производится по достижении бетоном 70% прочности.

Монтажные работы должны осуществляться в соответствии с рабочими чертежами, Проектами производства работ и требованиями глав СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции», СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве», Правил охраны труда в строительстве.

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							24
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

9.5. Дорожные работы.

Разработка грунта в корытах под дорожные одежды предусматривается бульдозером.

Выравнивание и профилирование оснований из щебня производится автогрейдером, уплотнение – гладким моторным катком.

Разлив битума производится автогудронаторами, укладка а/б смеси – самоходными катками.

9.6 Общие указания по производству работ в зимнее время

При строительно-монтажных работах в зимнее время выполняются с учетом особенностей их производства в этот период.

Бетонные и железобетонные работы.

Бетонные и железобетонные работы должны выполняться методами, обеспечивающими бетону благоприятные температурно-влажностные условия до момента приобретения им прочности, достаточной для распалубки.

Основным способом выдерживания бетона в укрытиях, где создан тепловлажностный режим, приближающийся к нормальному, или выдерживание бетона за счет использования тепла, выделяемого цементом в результате реакции гидратации (способ «термоса»).

Подробные указания определяются проектом производства работ.

Кладочные работы.

Основным способом кладки является способ замораживания, при котором кладка ведется на открытом воздухе, без устройства тепляков.

Организация работ может быть осуществлена:

- методом полного замораживания раствора кладки с последующим его оттаиванием и твердением в условиях естественного потепления;

- методом частичного замораживания раствора кладки с обеспечением его твердения при t до 25°C ;

- методом полного замораживания кладки с последующим искусственным обогревом.

При производстве каменных работ особое внимание уделить качеству кладки.

Гидроизоляционные работы подземной части здания.

Гидроизоляционные работы необходимо выполнять с использованием обогрева паром, электротоком и т.д.

Гидроизоляционные работы производятся в тепляках.

Горячие мастики подаются на рабочее место в утепленной таре, а рулонные материалы нагреваются до температуры от 15° до 20° .

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							26
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

10 Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях

Срок строительства в соответствии составляет 36 месяцев с учетом подготовительного периода. Подготовительный период составляет 4 месяца, включая демонтажные работы (2 месяца).

Потребность строительства в рабочей силе определена исходя из объема строительномонтажных работ и общего срока строительства.

Год строительства	стоимость СМР тыс. руб.	Годовая выработка на 1 работающего тыс. руб	Общая численность работающих	В том числе			
				рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
				84,5%	11%	3,2%	1,3%
1	411 759	5 000	83	70	9	3	1
2	411 759	5 000	83	70	9	3	1
3	411 759	5 000	83	70	9	3	1

Численность подсчитаны на основании «пособия по разработки проектов организации строительства и проектов производства для жилищно-гражданского строительства», ЦНИИОМТП. Госстрой СССР 1986, МДС 12-46.2008, согласно следующего расчета:

1 235 277 тыс. руб – стоимость СМР за 3 года в ценах 4 квартала 2019 г.;

5 000 тыс. руб - годовая выработка на 1 работающего тыс. руб

$1\,235\,277 \text{ тыс. руб} / (5\,000 \text{ тыс. руб.} \times 3 \text{ года}) = 82,35.$

Принимаем 83 человек.

Расчет площадей временных зданий административного и санитарно-бытового назначения произведен исходя из численности рабочих, ИТР и служащих, занятых на строительномонтажных работах в наиболее многочисленную смену.

Распределение работающих по категориям произведено в следующем соотношении:

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		28

Численность рабочих в наиболее многочисленную смену (70% от общего числа) – 49 человек;

Численность ИТР, служащих, МОП и охраны в наиболее многочисленную смену (70% от общего числа) – 9 человек.

Численность работающих в наиболее многочисленную смену составит – 58 человек

Потребность во временных сооружениях и помещениях определена по расчетным нормативам ЦННИОМТП.

Численность работающих на строительстве проектируемого объекта определяется на основании нормативной трудоемкости и объемов строительно-монтажных работ по основным организациям, участвующим в строительстве и приведена в таблице:

Наименование временных зданий и сооружений	Единицы измерения	Нормативные показатели	Число Работников, чел.	Расчетная площадь, кв.м	Принимаемая площадь, кв.м	Типовой проект принимаемого временного здания или сооружения и их количество
--	-------------------	------------------------	------------------------	-------------------------	---------------------------	--

Административные помещения

Кантора	мес. /кв.м	1/4	9	36	43,3	Бытовка БК-001 6.0x2.4 3 шт Совмещенные
---------	------------	-----	---	----	------	--

Бытовые помещения

Гардеробная	м ² /чел	1.0/1	49	49	57,6	Бытовка БК-001 6.0x2.4 4 шт
Сушилка	м ² /чел	0.2/1	49	9,8	14,4	Бытовка БК-001 6.0x2.4 1 шт
Умывальная +Туалет +душевая	Кран/чел Очко/чел Сетка/чел	1/22 1/17 1/12	83 83 83	4 5 7	57,6	Бытовка-туалет-душ 6x2.4 -1шт (3 унит., 2 раков); -1шт (2 унит., 3 раков); -2шт(5 д/сетка).
Помещение для приема пищи	м ² /чел	0.4/1	83	33,2	43,2	Бытовка БК-001 6.0x2.4 3 шт Совмещенные

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

Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата

ГК-246648-ПОС-ТЧ

Лист

29

Примечание:

1). Все санитарно-гигиенические и административно-бытовые помещения расположены вне опасных зон от здания и грузоподъемных механизмов и обеспечиваются водой, электроэнергией, теплом, а также аптечками;

2). Помещение для приема пищи оборудовать бачком для кипяченой воды из расчета 3,0-3,5 л на 1 человека летом и 1,0-1,5 л зимой.

Пункт для очистки колес автотранспорта «Мойдодыр» (см. графическую часть)

Потребность в строительных машинах и механизмах

Количество и типы основных строительных машин и механизмов для выполнения выявленных объемов работ определены из принятых методов производства работ, физических объемов работ, продолжительности строительства и приведены в таблице.

№	Наименование	Тип, марка	Ко	Примечание
1	2	3	п-4	5
1	Кран самоходный (вылет стрелы 20м, Q=32т)	КС 5576 Б	1	Монтаж и разгруз. работы
2	Кран башенный (вылет стрелы 52м, Q=5,0т)	КБ - 473	1	Монтажн. работы
4	Пневмокаток	НАММ HD 150 ТТ	1	Укатывание а/б смеси
5	Асфальтоукладчик	MF 221	1	Раскладка а/б смеси.
6	Компрессор	Зиф-ШВ-7.5/0.6	1	Обеспеч. сжатым воздух.
7	Подъемное устройство	ТП-16-2	1	верт. перемещ. мат-ов.
8	Автогудронатор	ДС 396	1	
9	Автопогрузчик	ДЗ-133	1	
10	Бетономешалка	СБР-260	4	
11	Автобетоносмесители (7м3)	АБС 581481-ДО	3	
	Электросварочный трансф.	СТН-350	1	
12	Трансформатор для эл-прогрева бетона	ТСДЗ 63/0,38 УЗ	1	
	Экскаватор (емк. ковша 1м3)	ЭО-33226	1	
13	Вибратор бетона	ИВ 60; ИВ 91	6	
14	Бетононасос	«Витау»	1	
15	Бульдозер	ДЗ-53	1	
16	Бункеровоз	ЗИЛ 495250	1	Вывоз мусора
17	Автосамосвал	МАЗ 5516	3	
18	Автомобиль бортовой	КАМАЗ 53215	1	
19	Сваедавливающая установка	СВУ-В6	1	

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

Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата

ГК-246648-ПОС-ТЧ

Лист

30

Приведенные в таблице марки машин и механизмов не являются обязательными для применения и могут быть заменены другими, имеющимися в наличии со сходными техническими характеристиками. Конкретные марки крановой техники принять по рекомендациям разработанных ППР на монтаж зданий, сооружений и технологического оборудования.

Детальный перечень необходимых грузозахватных приспособлений (стропы, захваты, траверсы и т. д), необходимого ручного электроинструмента, инвентаря и оснастки отобразить в составе ППР.

Потребность в транспортных средствах

Общий грузопоток строительства складывается из перевозок строительных материалов, грунта, полуфабрикатов, сборных конструкций, изделий строительного и технологического оборудования, хозяйственно-бытовых и прочих грузов.

Расчет потребного количества транспортных средств производится на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», разработанных Центральным научно-исследовательским институтом Госстроя СССР (ЦНИИОМТП) в 1973г., и дополнений к ним.

Потребность строительства в основных транспортных средствах представлена в таблице

Наименование, рекомендуемая марка	Кол-во	Область применения
1	2	3
Автомобиль-самосвал «КамАЗ-55111», г/п- 13 т	15	Транспортирование материалов, отвозка грунта и отвозка мусора
Автомобиль-самосвал «МАЗ-5516», г/п- 20 т	15	
Автомобиль грузовой с прицепом «КамАЗ», г/п- 8 т	4	Транспортирование строительных конструкций, изделий, материалов и полуфабрикатов
Полуприцеп общего назначения ГКБ-819	4	То же

Приведенные в таблице марки машин и механизмов не являются обязательными для применения и могут быть заменены другими, имеющимися в наличии со сходными техническими характеристиками. Конкретные марки крановой техники принять по рекомендациям разработанных ППР на монтаж зданий, сооружений и технологического оборудования.

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							31
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

Потребность строительства в электроэнергии

Ориентировочное число прожекторов, подлежащее установке, для создания на территории строительства требуемой освещенности определяется по формуле:

$$n = m \cdot E_p \cdot S / P_{л},$$

где: n - число прожекторов;
 m – коэффициент, учитывающий световую отдачу (0,25);
 E_p – требуемая освещенность;
 S – площадь освещения ≈ 12950 м²;
 $P_{л}$ – мощность лампы применяемых типов прожекторов (1000 Вт);

$$E_p = K \cdot E_n,$$

где: E_n – нормируемая освещенность;
 K – коэффициент запаса = 1,1
 $E_p = 1,1 \cdot 2 = 2,2$ лк;

$$n = 0,25 \cdot 2,2 \cdot 12950 / 1000 = 7,4 = 8 \text{ прожекторов}$$

Для освещенности рабочих мест принимаем мощность ламп 500 Вт из расчета 25% от общей освещенности, т.е. 1 лампа. Расчет потребности в энергетических ресурсах выполнен по методике, изложенной в «Пособии по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для промышленного строительства» ЦНИИОМТП Москва. Стройиздат 1990 г. и МДС 12-46.2008.

Силовые и осветительные установки при работе во временной схеме электроснабжения должны иметь напряжение 380/220 вольт.

Расчет потребности строительства в энергоресурсах произведен по основным потребителям электрической энергии, необходимой для осуществления строительства. Освещение строительной площадки в вечернее и ночное время осуществлять в соответствии с «ССБТ Строительства. Нормы освещения строительных площадок». Для освещения площадок и дорог рекомендуется установка прожекторов на временных столбах (опорах). При освещении рабочих мест могут быть использованы легкие переносные светильники и переносные прожекторные вышки. На стройплощадке должно быть предусмотрено охранное и аварийное электроосвещение.

Подача электроэнергии к монтажным механизмам осуществляется по изолированным электрокабелям. Для подключения башенных кранов устанавливаются распределительные шкафы с трехполюсными рубильниками.

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							32
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

Схема расстановки опор освещения строительной площадки, распределительных шкафов, освещения рабочих мест, временных электрических линий, а также линии временного водопровода разрабатываются в составе проекта производства работ.

Обогрев временных бытовых помещений - электротенами.

№№ п/п	Наименование	Кол-во шт.	Р _у КВт	Р _у общ.	Кс	Р _р КВт	Сква
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сварочный трансформатор	1	12,8	12.8	0,9	11.52	
2	Трансформатор эл. прогрева бетона	1	63	63	0.5	31.5	
3	Компрессор	1	39.4	39.4	1.0	39.4	
4	Подъемное устройство	1	9.8	9.8	0.6	5.88	
5	Вибратор бетона	6	0.75	4.5	0.5	2.25	
6	Бетономешалка СБР-260	4	0.7	2.8	0.8	2.24	
7	Освещение стройплощадки	13	1.8	23.4	1.0	23,4	
8	Башенный кран Potain MCT 88	1	35	35	0.6	21.0	
9	Прочий электроинструмент			8.0		8.0	
10	Тех. нужды + внутреннее освещение			7.5		7.5	
11	Электротены для обогрева бытовых	12	2.0	24.0	0,7	16.8	
	Всего:					169,5	380/220

Потребность в воде:

Основными потребителями воды на строительной площадке являются строительные машины, механизмы и установки строительной площадки, технологические процессы (поливка поверхностей бетона, штукатурные и малярные работы, каменная кладка и др.).

Хозяйственно-бытовые нужды (вода-питьевая):

бытовые помещения:

- в т. ч. рабочие = $70 \times 0,025 = 1.75 \text{ м}^3/\text{сут.};$

- и.т.р. = $9 \times 0,016 = 0.144 \text{ м}^3/\text{сут.};$

- душевые сетки = $10 \times 0,5 = 5,0 \text{ м}^3/\text{сут.}$

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

Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата

ГК-246648-ПОС-ТЧ

Лист

33

всего на хозяйственно-бытовые нужды: $6.89 \text{ м}^3/\text{сут.}$ ($0.29 \text{ м}^3/\text{час}$)

Производственные нужды:

-поливка бетона: $500 \text{ м}^3 \times 0,03 = 15.0 \text{ м}^3/\text{сут}$

-расход на цементный раствор: $8.1 \text{ м}^3 \times 275\text{л} = 2.3 \text{ м}^3/\text{сут.}$

-мойка строительной техники: $11 \times 0.2 \text{ м}^3 = 2.2 \text{ м}^3/\text{сут.}$

-неучтенные нужды: $1.9 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Всего на производственные нужды: $21.4 \text{ м}^3/\text{сут.}$ ($0,89 \text{ м}^3/\text{час}$)

Итого общий расход воды : $28,3 \text{ м}^3/\text{сут.}$ ($1,18 \text{ м}^3/\text{час}$)

На пожаротушение - 5 л/сек.

Снабжение электричеством из существующих инженерных коммуникаций больницы, согласно ТУ на временное подключение.

Вода на технические и хоз-бытовые нужды, так же из существующей сети больницы.

Точки подключения временных инженерных сетей - определяются на следующей стадии проектирования.

Проекты прокладки временных инженерных сетей разрабатываются в ППР по чертежам рабочей документации.

Сжатым воздухом стройплощадка обеспечивается от компрессора ЗИФ- ШВ-7.5/0.6. Кислород и ацетилен поставляются в баллонах по мере необходимости.

Потребность в энергоресурсах:

Наименование	Един. измер.	Показат. на 1 млн.руб. СМР	Тер-й коэф.	Потребность на макс. объём СМР
Компрессоры	шт	3,9	1,0	8
Кислород	м3	4400	1,0	9504

На строительной площадке выделено место для курения, оборудованное противопожарным инвентарём.

Для складирования бытового мусора и отходов на основном въезде-выезде со строительной площадки предусмотрена установка контейнеров для мусора. Площадки для установки контейнеров должны иметь бетонное или асфальтовое покрытие и иметь с 3-х сторон ограждение высотой $1,0 - 1,2 \text{ м}$ для исключения попадания мусора на прилегающую территорию.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата

ГК-246648-ПОС-ТЧ

Лист

34

11 Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;

Для хранения материальных ресурсов предусматриваются теплые и холодные закрытые склады и открытые площадки складирования. На участке выявлено наличие стесненных условий складирования материалов на строительной площадке, для нормального обеспечения материалами рабочих мест, поэтому на складах содержится небольшой запас, а монтаж ведется преимущественно «с колес».

Потребность в инвентарных зданиях складского и производственного назначения определена по предполагаемому пункту размещения временных зданий и сооружений.

Размеры площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования определяются, исходя из реальных объемов, используемых на строительстве ресурсов, а также от мест расположения их на территории строительной площадки.

Складирование материалов, изделий, конструкций и оборудования при складировании на строительной площадке и рабочих местах, а также оснащение площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования осуществлять согласно нормам, приведенным в СП 49.13330.2010 и межотраслевых правил по охране труда.

Строительные материалы доставляются на стройплощадку с завода-изготовителя автомобильным транспортом на склад, отведенный на территории строительства. При разработке ППР на каждом объекте предусматриваются места для складирования и подготовки к монтажу строительных конструкций и оборудования.

Склад принят на основании нормативных показателей для определения площадей складов строительства для хранения материалов, изделий и оборудования.

Принимаем три склада для хранения материалов, изделий и оборудования по 144,5 м². Общая площадь складов составляет 433,5 м².

Применение тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей при осуществлении строительства не предусмотрено.

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							35
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

12 Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов

Производственный контроль качества строительства выполняется исполнителем работ и включает в себя:

- входной контроль проектной документации, предоставленной застройщиком (заказчиком);
- приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы;
- входной контроль применяемых материалов, изделий;
- операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ.

Входной контроль проектной документации

При входном контроле проектной документации следует проанализировать всю представленную документацию, включая ПОС и рабочую документацию, проверив при этом:

- ее комплектность;
- соответствие проектных осевых размеров и геодезической основы;
- наличие согласований и утверждений;
- наличие ссылок на материалы и изделия;
- соответствие границ стройплощадки на Стройгенплане установленным сервитутам;
- наличие перечня работ и конструкций, показатели качества которых влияют на безопасность объекта и подлежат оценке соответствия в процессе строительства;
- наличие предельных значений, контролируемых по указанному перечню параметров, допускаемых уровней несоответствия по каждому из них;
- наличие указаний о методах контроля и измерений, в том числе в виде ссылок на соответствующие нормативные документы.

При обнаружении недостатков соответствующая документация возвращается на доработку.

Приемка вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы

Исполнитель работ выполняет приемку предоставляемой ему застройщиком (заказчиком) геодезической разбивочной основы, проверяет ее соответствие установленным требованиям к

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

Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата

Операционный контроль

Операционным контролем исполнитель работ проверяет:

- соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные технологические операции;
- соблюдение технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;
- соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации.

Места выполнения контрольных операций, их частота, исполнители, методы и средства измерений, формы записи результатов, порядок принятия решений при выявлении несоответствий установленным требованиям должны соответствовать требованиям проектной, технологической и нормативной документации.

Результаты операционного контроля должны быть документированы.

Оценка соответствия выполненных работ

В процессе строительства должна выполняться оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ, а также выполненных строительных конструкций и участков инженерных сетей, устранение дефектов которых, выявленных контролем, невозможно без разборки или повреждения последующих конструкций и участков инженерных сетей.

В указанных контрольных процедурах могут участвовать представители соответствующих органов государственного надзора, авторского надзора, а также, при необходимости, независимые эксперты. Исполнитель работ не позднее чем за три рабочих дня извещает остальных участников о сроках проведения указанных процедур.

Результаты приемки работ, скрывааемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ.

Застройщик (заказчик) может потребовать повторного освидетельствования после устранения выявленных дефектов.

К процедуре оценки соответствия отдельных конструкций, ярусов конструкций (этажей) исполнитель работ должен представить акты освидетельствования всех скрытых работ, входящих в состав этих конструкций, геодезические исполнительные схемы, а также протоколы ис-

Взам. инв. №							Лист 38
	ГК-246648-ПОС-ТЧ						
Подп. и дата							38
	ГК-246648-ПОС-ТЧ						
Инв. № подл.	Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата	

пытаний конструкций в случаях, предусмотренных проектной документацией и (или) договором строительного подряда.

Застройщик (заказчик) может выполнить контроль достоверности представленных исполнителем работ исполнительных геодезических схем. С этой целью исполнитель работ должен сохранить закрепленные в натуре разбивочные оси и монтажные ориентиры до момента завершения приемки.

Результаты приемки отдельных конструкций должны оформляться актами промежуточной приемки конструкций (СП 48.13330).

Испытания участков инженерных сетей и смонтированного инженерного оборудования выполняются согласно требованиям соответствующих нормативных документов и оформляются актами установленной ими формы.

При обнаружении в результате поэтапной приемки дефектов работ, конструкций, участков инженерных сетей соответствующие акты должны оформляться только после устранения выявленных дефектов.

В случаях, когда последующие работы должны начинаться после перерыва более чем в 6 месяцев с момента завершения поэтапной приемки, перед возобновлением работ эти процедуры следует выполнить повторно с оформлением соответствующих актов.

Технический надзор застройщика (заказчика) за строительством

Технический надзор застройщика (заказчика) за строительством выполняет:

- проверку наличия у исполнителя работ документов о качестве (сертификатов в установленных случаях) на применяемые им материалы, изделия и оборудование, документированных результатов входного контроля и лабораторных испытаний;
- контроль соблюдения исполнителем работ правил складирования и хранения применяемых материалов, изделий и оборудования; при выявлении нарушений этих правил представитель технадзора может запретить применение неправильно складированных и хранящихся материалов;
- контроль соответствия выполняемого исполнителем работ операционного контроля;
- контроль наличия и правильности ведения исполнителем работ исполнительной документации, в том числе оценку достоверности геодезических исполнительных схем выполненных конструкций с выборочным контролем точности положения элементов;
- контроль за устранением дефектов в проектной документации, выявленных в процессе строительства, документированный возврат дефектной документации проектировщику, контроль и документированная приемка исправленной документации, передача ее исполнителю работ;

Взам. инв. №							ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист 39
Подп. и дата								
Инд. № подл.		Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата	

- контроль исполнения исполнителем работ предписаний органов государственного надзора и местного самоуправления;
- извещение органов государственного надзора обо всех случаях аварийного состояния на объекте строительства;
- контроль соответствия объемов и сроков выполнения работ условиям договора и календарному плану строительства;
- оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия выполненных работ, конструкций, участков инженерных сетей, подписание двухсторонних актов, подтверждающих соответствие; контроль за выполнением исполнителем работ требования о недопустимости выполнения последующих работ до подписания указанных актов;
- заключительную оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия законченного строительством объекта требованиям законодательства, проектной и нормативной документации.

Для осуществления технического надзора застройщик (заказчик), при необходимости, формирует службу технического надзора, обеспечивая ее проектной и необходимой нормативной документацией, а также контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Авторский надзор

В случаях, предусмотренных законодательством, разработчик проектной документации осуществляет авторский надзор за строительством. Порядок осуществления и функции авторского надзора устанавливаются соответствующими нормативными документами.

Замечания представителей технического надзора застройщика (заказчика) и авторского надзора документируются. Факты устранения дефектов по замечаниям этих представителей документируются с их участием.

Авторский надзор архитектора осуществляется автором-архитектором в инициативном порядке независимо от решения застройщика (заказчика) и наличия договора на авторский надзор по объекту.

Территориальный орган по архитектуре и градостроительству по заявлению автора, удостоверившись в его авторстве, может выдать застройщику (заказчику) распоряжение об обеспечении допуска автора на объект строительства, возможности внесения им записей в журнал авторского надзора. Претензии автора-архитектора по реализации архитектурных проектных решений могут рассматриваться органом по градостроительству и архитектуре, решение которого является обязательным для застройщика (заказчика).

Взам. инв. №						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист 40
Подп. и дата						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист 40
Инв. № подл.						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист 40
	Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.		

Государственный контроль (надзор)

Органы государственного контроля (надзора) выполняют оценку соответствия процесса строительства и возводимого объекта требованиям законодательства, технических регламентов, проектной и нормативной документации, назначенным из условия обеспечения безопасности объекта в процессе строительства и после ввода его в эксплуатацию в соответствии с действующим законодательством (Федеральный закон «О техническом регулировании», ст.33, часть 1).

Органы государственного контроля (надзора) выполняют оценку соответствия процесса строительства конкретного объекта по получении от застройщика (заказчика) извещения о начале строительных работ.

Оценка соответствия зданий и сооружений обязательным требованиям безопасности как продукции, представляющей опасность для жизни, здоровья и имущества пользователей, окружающего населения, а также окружающей природной среды, и как продукции, производимой без испытаний типового образца в единственном экземпляре на месте эксплуатации и не достигающей окончательных функциональных характеристик до ввода в эксплуатацию, выполняется в формах:

- инспекционных проверок полноты, состава, своевременности, достоверности и документирования производственного контроля;
- инспекционных проверок полноты, состава, достоверности и документирования процедур освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки выполненных конструкций, сооружений, а также несущих конструкций зданий и сооружений в случаях, когда эти испытания предусмотрены проектной документацией.

Представители органов государственного контроля (надзора) по извещению исполнителя работ могут участвовать в соответствии со своими полномочиями в процедурах оценки соответствия результатов работ, скрывааемых последующими работами, и отдельных конструкций.

При выявлении несоответствий органы государственного контроля (надзора) применяют санкции, предусмотренные действующим законодательством (ФЗ «О техническом регулировании», ст.34).

Административный контроль за строительством

Административный контроль за строительством в целях ограничения неблагоприятного воздействия строительного-монтажных работ на население и территорию в зоне влияния ведущегося строительства ведется органами местного самоуправления или уполномоченными ими организациями (административными инспекциями и т.п.) в порядке, установленном действующим законодательством (Закон «О местном самоуправлении в Российской Федерации»).

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

Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата

13 Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Геодезический контроль

Геодезическая основа является базой, обеспечивающей точность измерений и построений при выполнении геометрических параметров проекта зданий, сооружений и инженерных коммуникаций в натуре.

Геодезическая разбивочная основа должна создаваться на строительной площадке в виде развитой сети закрепленных знаками пунктов, определяющих положение объекта строительства на местности, должна обеспечивать исходными данными последующие построения и измерения на всех этапах строительства.

Ее надлежит создавать, обеспечивая связь с имеющимися в районе строительства пунктами государственной или местного значений геодезической сети, а также пунктами и знаками периода ранее проведенных инженерных изысканий.

Заказчик обязан создавать геодезическую разбивочную основу для строительства на основании отчета топографических изысканий и не менее, чем за 10 дней до начала строительномонтажных работ передать подрядчику техническую документацию на нее и на закрепленные на площадке строительства пункты и знаки этой основы, в том числе:

- а) пункты строительной сетки, красных линий, теодолитных и нивелирных ходов;
- б) оси, определяющие положение и габариты зданий и сооружений в плане закрепленные створными знаками в количестве не менее четырех на каждую ось, а также оси транспортных и инженерных внутриплощадочных коммуникаций, закрепленные знаками на прямых участках не менее через 0,5 км и на углах поворота;
- в) реперы по границам и внутри застраиваемой территории, реперы в количестве не менее двух у каждого отдельно размещаемого зданий или сооружения, а также реперы вдоль осей транспортных и инженерных коммуникаций не реже, чем через 0,5 км.

Знаки геодезической разбивочной основы должны в процессе строительства находиться под наблюдением за их сохранностью и устойчивостью.

Положение знаков должно проверяться строительной организацией не реже двух раз в год (в весенний и осенне-зимний периоды).

Для закрепления пунктов геодезической разбивочной основы надлежит применять типы знаков, предусмотренных инструкцией ГУГК «Центры геодезических пунктов для территории городов, поселков и промышленных площадок», уточняя в проектах глубины заложения и конструкции знаков закрепления осей, а также соблюдая следующие требования:

- а) постоянные знаки, используемые как опорные при восстановлении и развитии геодезической разбивочной основы, должны защищаться надежными оградами;

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							43
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

б) грунтовые знаки следует закладывать вне зон влияния процессов неблагоприятных для устойчивости и сохранности знаков; настенные знаки следует закладывать в капитальных конструкциях;

в) типы и техника выполнения знаков должны соответствовать точности геодезической разбивочной основы;

г) знаки геодезической разбивочной основы должны указываться во всех чертежах, выдаваемых для производства работ по планировке и застройке территории.

Создание геодезической основы должно быть закончено в подготовительный период, а высотной основы для инструментальных наблюдений за деформациями зданий и сооружений – к началу работ по наблюдениям.

Основной задачей геодезического контроля в процессе технологии строительно-монтажных работ является обеспечение своевременного и точного выполнения геометрических параметров проекта при размещении зданий, сооружений и выполнения в натуре объемно-планировочных и конструктивных элементов возводимых объектов.

Геодезический контроль осуществляется на всех этапах и стадиях строительно-монтажного производства: в подготовительный период (организационно-техническая подготовка к строительству – проектирования и создания геодезической разбивочной плановой и высотной основы); в основной период строительства (земляные работы возведения инженерных коммуникаций и фундаментов зданий, сооружений, подземных сооружений, монтаж строительных конструкций); по окончании строительства (сдача-приемка законченных строительством зданий, сооружений, объемно-планировочных и конструктивных элементов).

Виды геодезического контроля:

- подготовительный период - входной;
- основной период - промежуточный или пооперационный (поэтапный);
- завершающий (окончание строительства) – выходной.

При производстве специальных видов строительно-монтажных работ должен осуществляться высокоточный инструментальный контроль:

- монтажа фундаментов под технологическое оборудование и закладных частей для монтажа этого оборудования;
- монтажа объемных и сложных металлических конструкций, технологического оборудования и агрегатов;
- выполненных объемов земляных и бетонных работ (контрольные съемки и замеры).

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							44
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

Геодезический контроль технической проектной топографической и геодезической документации, разбивочной плановой и высотной основы, основных и детальных разбивочных работ следует осуществлять в соответствии с требованиями строительных норм и правил и ГОСТ.

Контрольные измерения при установке конструкций в проектное положение осуществляют от пунктов главной разбивочной основы, главных и основных разбивочных осей или линий им параллельных, установочных рисок на боковых гранях конструкций, реперов, марок и маяков.

Контроль планового положения геометрических элементов должен обеспечивать определение фактического положения продольных и поперечных осей или граней конструкций относительно разбивочных осей (или линий им параллельных) и соответствие проекту.

Контроль высотного положения геометрических элементов должен обеспечить определение фактического положения опорных плоскостей конструкций здания или сооружения по высоте и соответствие проекту.

Контроль вертикального положения геометрических элементов должен обеспечить определение фактического положения монтируемых конструкций и соответствие проекту.

Контроль положения возводимых фундаментов и колонн в плане следует осуществлять методом ординат с помощью теодолита. При монтаже основных панелей и блоков в бескаркасных зданиях контроль их планового положения следует осуществлять от установочных рисок, смещенных относительно разбивочной оси на параллельную величину, с помощью линейки или метра по внутренним граням панелей или блоков. При монтаже многоэтажных зданий следует контролировать соосность сборных элементов фундамента и ствола колонны.

Величину несоосности необходимо определять измерением расстояний между установочными рисками монтируемого элемента в плане и элемента первого этажа.

Высотное положение при возведении конструкций зданий и сооружений надлежит проверять способом геометрического нивелирования от реперов рабочей высотной основы.

Контроль вертикальности стеновых панелей, фундаментных блоков, опалубки, сборных колонн (высотой до 5 м), подкрановых балок и ферм следует осуществлять механической и электрической рейкой – отвесом, конструкций высотой более 5 м – теодолитом при двух положениях вертикального круга способом вертикальной плоскости.

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							45
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

Таблица 13.1

Объекты контроля	Допустимые средние квадратические погрешности
Плановое положение конструкций (относительно разбивочных осей):	
- фундаментных блоков, осей стаканов;	
- фундаментов и анкерных болтов, колонн металлических и железобетонных, панелей и блоков стен, подкрановых балок, строительных и подстропильных ферм, ригелей, прогонов, плит перекрытия, сборных элементов трубопроводов	±2
Взаимное плановое положение конструкций:	
- ферм, балок, ригелей по верхнему поясу в пределах шага колонн при пролете здания;	±4

Лабораторный контроль

Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться специальными службами, создаваемыми в строительной организации или путем заключения договора со специализированной организацией и оснащенные техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Главной задачей службы лабораторного контроля является своевременное и качественное выполнение в требуемом и с необходимой точностью комплекса измерений, лабораторных испытаний и исследований, являющихся неотъемлемой частью работ при строительстве.

В своей деятельности структурные подразделения службы лабораторного контроля руководствуются действующим законодательством Российской Федерации, стандартами, нормативными и техническими условиями, приказами, распоряжениями и другими документами.

Основной целью функционирования служб лабораторного контроля является обеспечение контроля за соответствием качественных характеристик сырья, материалов, изделий, соблюдения технологии строительства, проектным данным, требованиям действующих стандартов, технических условий, строительных норм и правил.

Рекомендуется при заключении договора генподряда (подряда) определиться по вопросу обеспечения лабораторного контроля.

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							46
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

16 Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда

При производстве строительного-монтажных работ необходимо руководствоваться требованиями, приведенными в следующих нормативных документах:

- СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- Правила охраны труда в строительстве;
- СНиП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда»;
- СНиП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;
- СанПиН 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ. «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».

Строительная площадка ограждена временным ограждением высотой 2.0 метра.

Проезды на строительной площадке предусматриваются по проектируемым временным автомобильным дорогам: при одностороннем движении шириной 3,5 метра с покрытием из щебня и дорожных плит.

Скорость движения автотранспорта не должна превышать 10 км/час, на поворотах не более 5 км/час.

Для правильной организации движения транспорта на территории строительной площадки устанавливаются указатели проездов, дорожные знаки с обозначением допустимой скорости; мест стоянок транспортных средств по ГОСТ Р 52290-2004.

Котлованы и траншеи, где происходит движение людей и транспорта, ограждаются. Для прохода через вырытые траншеи и котлованы устанавливаются пешеходные мостики и лестницы для спуска в котлован шириной не менее 0.8 метров с двусторонними перилами высотой 1.1 м по ГОСТ 26887-86.

При перерывах в работе (обед, окончание рабочей смены) обеспечивается охрана строительной площадки.

Уточнение мероприятий по технике безопасности и контроль за их соблюдением осуществляется инженером по технике безопасности в соответствии с проектом производства работ.

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							49
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

Для обеспечения нормальных условий труда на строительной площадке предусматриваются санитарно-бытовые помещения согласно Инструкции по проектированию бытовых зданий строительного-монтажных организаций.

До начала работ на объекте строительная организация должна разработать и утвердить в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ, по профессиям, применительно к конкретным условиям строительства.

К строительным-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны конкретные решения по охране труда.

Гигиенические требования к организации строительной площадки, строительным материалам и конструкциям, организации рабочих мест, организации работ на открытых территориях в холодный период года, организации труда и отдыха, обеспечению спецобувью, головными уборами и средствами индивидуальной защиты, организации санитарно-бытовых помещений, выполнение строительных работ должны соответствовать нормам и правилам СанПиН 2.2.3.1383-03 «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».

Состав и содержание решений по безопасности труда определен в соответствии с приложением «Ж» СП 49.13330.2010.

Основными опасными производственными факторами при производстве работ являются:

- работа строительных машин и механизмов;
- работа на высоте;
- работа с электроинструментом и вблизи электрических сетей;
- работы по транспортированию и складированию строительных грузов;
- опасность возникновения пожара;
- вредные санитарно-гигиенические факторы (недостаточная освещенность, химически активные или ядовитые вещества).

Приказами по организации должны быть назначены лица, ответственные за обеспечение охраны труда в пределах порученных им участков работ в соответствии с п.5.5 СП 49.13330.2010, а также лицо, ответственное за безопасное производство работ краном, в соответствии с ПБ 10-382-00.

В организации и на строительной площадке должно быть организовано проведение проверок, контроля и оценки состояния охраны и условий безопасности труда на различных уровнях и по формам в соответствии СП 49.13330.2010.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда.

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							50
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

Территория строительной площадки, а в ходе строительства и участки производства работ должны быть ограждены согласно ГОСТ 23407-78*. Места производства работ должны быть ограждены и снабжены соответствующими предупреждающими надписями.

На перекрытиях необходимо устанавливать по периметру здания защитное страховочное инвентарное ограждение.

Во время производства работ на строительной площадке исключается присутствие посторонних лиц.

Опасные зоны должны быть обеспечены знаками безопасности, дороги и проезды - дорожными знаками.

Во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе его действия плюс 5м. Перед началом работы или движения машины необходимо подавать звуковой или световой сигнал. Оставлять без надзора машины с работающим двигателем запрещается.

При работах на высоте запрещается выполнение работ при ветре силой 6 баллов (скорость 12м/сек) и более, а также при дожде и грозе.

При работе крана необходимо соблюдать требования СП 49.13330.2010, прежде всего разделов, касающихся требований к эксплуатации кранов и безопасности выполнения погрузочно-разгрузочных работ, а также требования СП 49.13330.2010 и ПБ 10-382-00. Во избежание доступа посторонних лиц опасные зоны работы крана должны быть ограждены сигнальным ограждением по ГОСТ 23407-78.

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных работ» и «Правилами пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ...», а также ГОСТ 12.1.004-85.

Строительная площадка должна быть оборудована комплексом первичных средств пожаротушения - лопаты, песок, багры, огнетушители.

Противопожарные средства размещаются на территории площадки в подготовительный период.

В целях соблюдения противопожарной безопасности должностные лица (мастер, прораб) обязаны:

- произвести инструктаж всех участвующих в строительстве лиц с регистрацией в специальном журнале;
- знать и точно выполнять противопожарные мероприятия, предусмотренные проектом;
- знать и точно выполнять правила пожарной безопасности, осуществлять контроль за соблюдением их всеми работающими на строительстве;

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							51
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

- обеспечить наличие, исправное содержание и готовность к применению средств пожаротушения;
- обеспечить отключение после окончания рабочей смены всей системы электроснабжения строительной площадки, кроме дежурного освещения, освещения мест проходов, проездов территории строительной площадки;
- регулярно не реже одного раза в смену проверить противопожарное состояние;
- обязательно знать пожарную опасность применяемых в строительстве материалов и конструкций;
- установить перечень профессий, работники которых должны проходить обучение по программе пожарно-технического минимума;
- установить приказом или распоряжением должностных лиц, отвечающих за противопожарное производство строительно-монтажных работ.

Во всех пожароопасных помещениях должны быть вывешены инструкции, предупредительные надписи и плакаты о мерах пожарной безопасности, учитывающие особенности этих помещений, средств мер тушения и эвакуации людей. Курить на территории строительной площадки разрешается только в специально отведенных местах с надписью «Место для курения».

При производстве работ должен быть обеспечен свободный подъезд ко всем строящимся и временным зданиям.

При прокладке трубопроводов и кабелей через дороги необходимо устанавливать переездные мостики или временные объезды.

Освещение строительной площадки и мест производства строительно-монтажных работ должно отвечать требованиям ГОСТ 12.1.046-85 (ССБТ. «Нормы освещения строительных площадок»), а также нормативных документов, указанных в п.1.1. этого стандарта.

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-78.

Строительно-монтажные работы в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи следует производить согласно п.2.24-п.2.25 указанного стандарта.

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей администрацией необходимых средств индивидуальной защиты (спецодежды, обуви и др.), выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих (ограждения, освещение, вентиляция и т.д.). Места проведения работ должны быть оснащены первичными медицинскими средствами согласно ТУ 64-7-7-75-73. Рабочим должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха. Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							52
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

80. При производстве строительного-монтажных работ места монтажников оборудуются в соответствии с ППР индивидуальными средствами и приспособлениями, обеспечивающими безопасность ведения работ.

Подробные мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии разработать в соответствующих разделах ППР по каждому виду работ.

Гигиенические требования к строительным материалам и конструкциям.

Используемые типы строительных материалов (песок, гравий, цемент, лакокрасочные материалы и др.) и строительные конструкции должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение.

Не допускается использование полимерных материалов и изделий с токсичными свойствами без положительного санитарно-эпидемиологического заключения, оформленного в установленном порядке.

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие вредные вещества, допускается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

Порошкообразные и другие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

Строительные материалы и конструкции должны поступать на строительные объекты в готовом для использования виде. При их подготовке к работе в условиях строительной площадки (приготовление смесей и растворов, резка материалов и конструкций и др.) необходимо предусматривать помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами местной вытяжной вентиляции.

Гигиенические требования к организации и производству строительных работ

При выполнении отделочных работ или антикоррозийных работ в закрытых помещениях с применением вредных химических веществ, предусматривается оборудование естественной и механической вентиляции, а также использование работниками средств индивидуальной защиты.

При выполнении строительных работ в условиях действия опасных или вредных веществ, производственных факторов санитарно-бытовые и производственные помещения размещаются за пределами опасных зон.

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							53
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

17 Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства

ПОС разработан с учетом требований ФЗ РФ №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и раздела 6 СП 48.13330.2011.

Временные автомобильные дороги, площадки под кран и под складирование материалов и др. должны устраиваться с учётом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности, кроме случаев вырубок, предусмотренных проектом.

С целью исключения рассыпания грунта с кузовов автосамосвалов, рассеивания его во время движения, кузова нагруженных грунтом автосамосвалов необходимо накрывать полотнищами брезента. Брезент должен надежно закрепляться к бортам.

На выездах со строительной площадки устанавливаются мойки для очистки колес транспорта от грязи.

В целях наименьшего загрязнения окружающей среды предусматривается централизованная поставка раствора и бетонов специализированным транспортом.

Для достижения нормативных требований проектом предусмотрены следующие мероприятия на период строительства Объекта:

- применение современной строительной техники и автотранспорта, отвечающего достигнутому в настоящее время показателям норм токсичности отработавших газов с применением каталитической очистки отработавших газов от продуктов неполного сгорания топлива с обоснованной эффективностью очистки выбросов до 95%;
- соблюдение ограничения работы дорожной техники с соблюдением требования одновременной работы не более 3-х единиц техники и 6-ти единиц автотранспорта;
- проведение работ в отведенной стройгенпланом зоне работ;
- запрет стоянки механизмов с работающими двигателями при перерывах или остановках в работе;
- применение поливомоечной машины для уменьшения пыления при демонтажных работах.
- использование в работе техники с электроприводом.

В период строительных работ исключается неорганизованный сброс сточных вод:

- работы будут проводиться в строго отведенной стройгенпланом зоне, которая будет ограждаться специальным забором;
- для сброса бытовых сточных вод предусматривается временная канализация, подключенная к действующей городской сети, а также использование биотуалетов;

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							55
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

18 Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства

Для предотвращения доступа посторонних лиц на территорию строительной площадки выполняются следующие мероприятия:

- монтаж строительного ограждения площадки с запирающими устройствами;
- организация круглосуточной охраны объекта.

Охрана объекта строительства должна осуществляться с целью:

- обеспечения сохранности оборудования, приборов, материалов и прочего имущества;
- предупреждение возможных случаев нарушений и ликвидация их последствий на объекте;
- обеспечение защиты от диверсионно-террористических средств;
- организация системы контроля доступа или своевременное обнаружение и задержание физических лиц, пытающихся проникнуть на территорию объекта (с объекта) в помещения (склады, хранилища и пр.).

Наиболее опасными факторами, представляющими угрозу для объекта, являются:

- угроза проведения диверсионно-террористического акта с применением диверсионно-террористических средств;
- стихийные бедствия и аварии, пожары, наводнения, механическое разрушение;
- несанкционированное проникновение на территорию объекта с целью кражи ценностей;

Физическая защита включает в службу охраны, работников контрольно-пропускного поста.

В основном физическая защита обеспечивается службой охраны, основной задачей которой является предупреждение несанкционированного проникновения на территорию, в здания и помещения объекта, физических лиц. без специального разрешения, и их сдерживание в течение расчетного времени.

На период строительства предусматривается установка по периметру строительной) площадки временного сетчатого ограждения по стальным стойкам высотой не менее 2,0 м.

Для въезда автотранспорта и прохода персонала на строительную площадку предусматриваются ворота с калитками.

Возле центральных ворот предусмотрена установка помещения поста охраны, оборудованного турникетом, телефоном и «тревожной» кнопкой. Для входа рабочих рядом с КПП устраивается калитка.

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							59
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

Для возможности проведения работ в темное время суток и с целью охраны объекта предусматривается охранное освещение строительной площадки прожекторами, установленными на инвентарных прожекторных мачтах, и светильниками, установленными на временном ограждении стройплощадки.

ПОСом предусматривается круглосуточная охрана строительной площадки представителями вневедомственной охраны (ВОХР). Для персонала ВОХР предусматривается бытовое помещение, оборудованное телефонной связью

Режим работы охраны – круглосуточный. Охрана в ночной период осуществляет осмотр территории с периодичностью не менее 1 раза каждые 3 часа.

Охрана осуществляет осмотр сотрудников и рабочих, заходящих на территорию стройплощадки, а также досмотр транспортных средств,

Для обеспечения предупреждения пожароопасной ситуации бытовые помещения строительного городка должны быть укомплектованы заводом изготовителем, системой пожарной сигнализации. Пульт разместить на посту охраны.

Специальная защита для данного объекта не требуется.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
										60
			Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

19 Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов

Расчет выполнен на основании СНиП 1.04.03-85 (часть II), раздел «Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение» подраздел «больничные учреждения» п.7.

Принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах объема здания 96,3 тыс. м³ с продолжительностью строительства 28 месяцев.

Объем проектируемого здания составляет 61,8 мЗ.

Уменьшение объема составит:

$$(96,3 - 61,8 / 96,3) \times 100 = 36,0 \%$$

Уменьшение нормы продолжительности строительства равно:

$$36,0 \times 0,3 = 10,8 \%$$

$$28 (100 - 10,8 / 100) = 25,2 \text{ мес}$$

Поскольку рядом с площадкой находится больничный комплекс, то работы ведутся в одну смену.

Исходя из графика финансирования, а также с учетом сроков подготовительного периода, связанного с очисткой площадки от существующих строений и с учетом сроков прокладки наружных коммуникаций, срок строительства назначен равным 36 месяцев, в том числе подготовительный период 4 месяца

Сокращение сроков строительства относительно принятого может быть достигнуто в результате ряда принятых мер с учетом имеющихся возможностей.

При строительстве комплекса могут быть использованы следующие мероприятия:

- увеличение численности работающих;
- применение прогрессивной технологии работ, новой техники особенно нового грузоподъемного оборудования, автобетононасосов и автотранспорта;
- четкая координация работы всех подрядных организаций.

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							61
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

20 Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений

В зону мониторинга попадают здания и сооружения, расположенные около котлована, на расстоянии ближе чем 4 глубины котлована согласно СП 22.13330.2016.

Поскольку котлован выполняется со шпунтовым ограждением, то разработка его не влияет на окружающую застройку, таким образом дополнительный инструментальный мониторинг не требуется.

Наблюдения за горизонтальными смещениями стены ограждения котлована и высотных корпусов

При выборке котлована под возводимое здание, его борта предварительно будут укреплены шпунтовой стеной из шпунта Ларсена.

Наблюдения за смещениями шпунтовой стены проводятся в целях предупреждения критических смещений стены, и, в крайнем случае, – обрушения внутрь котлована. Также, сдвиги шпунтовой стены являются показателем происходящих осадочных процессов для близлежащих объектов капитального строительства и коммуникаций.

Марки для горизонтальных наблюдений за шпунтом закладываются в верхней части шпунтовой стены в количестве 16 штук. В дальнейшем на это место будет производиться постановка пластины отражателя электронного тахеометра для фиксации положения марки или определение места безотражательным способом.

«Нулевой цикл» наблюдения за горизонтальными смещениями шпунтовой стены необходимо выполнить после устройства стены, но до земляных работ по выемке котлована.

Схема предполагаемого расположения марок на шпунтовой стене приведена в соответствующем плане. Точное количество и расположение марок уточняется по факту во время их установки в нулевом цикле наблюдений.

Марки для наблюдений за креном возводимого корпуса закладываются с внешней стороны на каждом из 4 фасадов с интервалом по высоте в 2 этажа (на 2 и 4 этажах). Всего будет 12 марок на каждом из вышперечисленных этажей, и 24 марки на всём здании, когда возведение монолита закончится. Марки представляют собой приклеенные плёночные отражатели. В дальнейшем, местоположение этих марок будет фиксироваться тахеометром, безотражательным способом.

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

						ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
							62
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата		

Список использованных источников

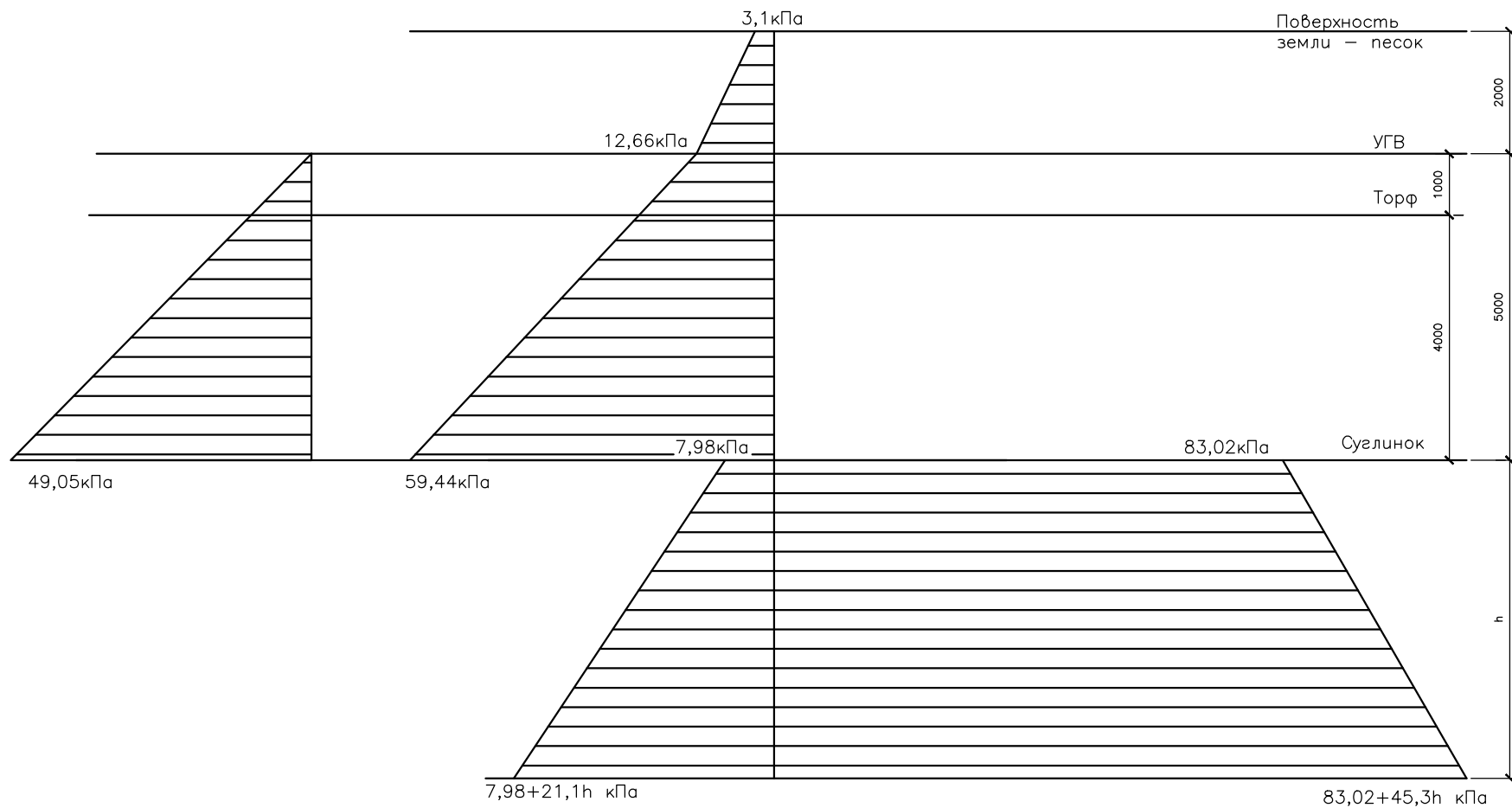
- 1 Федеральный закон от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
- 2 Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
- 3 Постановление от 16 февраля 2008 г. №87. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.
- 4 Постановление Правительства Москвы от 19 мая 2015 г. № 299-ПП "Об утверждении Правил проведения земляных работ, установки временных ограждений, размещения временных объектов в городе Москве"
- 5 ГОСТ 21.1101-2013 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»
- 6 ГОСТ 12.4.026-2015 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.
- 7 Правила противопожарного режима в Российской Федерации.
- 8 СП 45.13330.2017. Земляные сооружения, основания и фундаменты.
- 9 СП 48.13330.2011. Организация строительства.
- 10 СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции.
- 11 СП 49.13330.2010. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
- 12 Правила по охране труда в строительстве.
- 13 СП 12-136-2002 Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ.
- 14 СанПиН 2.2.3.1384-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ.
- 15 СП 68.13330.2017 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения
- 16 Пособие к СНиП 3.01.01-85*. Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства.
- 17 МДС 12-46.2008. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.

Взам. инв. №							ГК-246648-ПОС-ТЧ	Лист
Подл. и дата								63
Инв. № подл.								
		Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата	

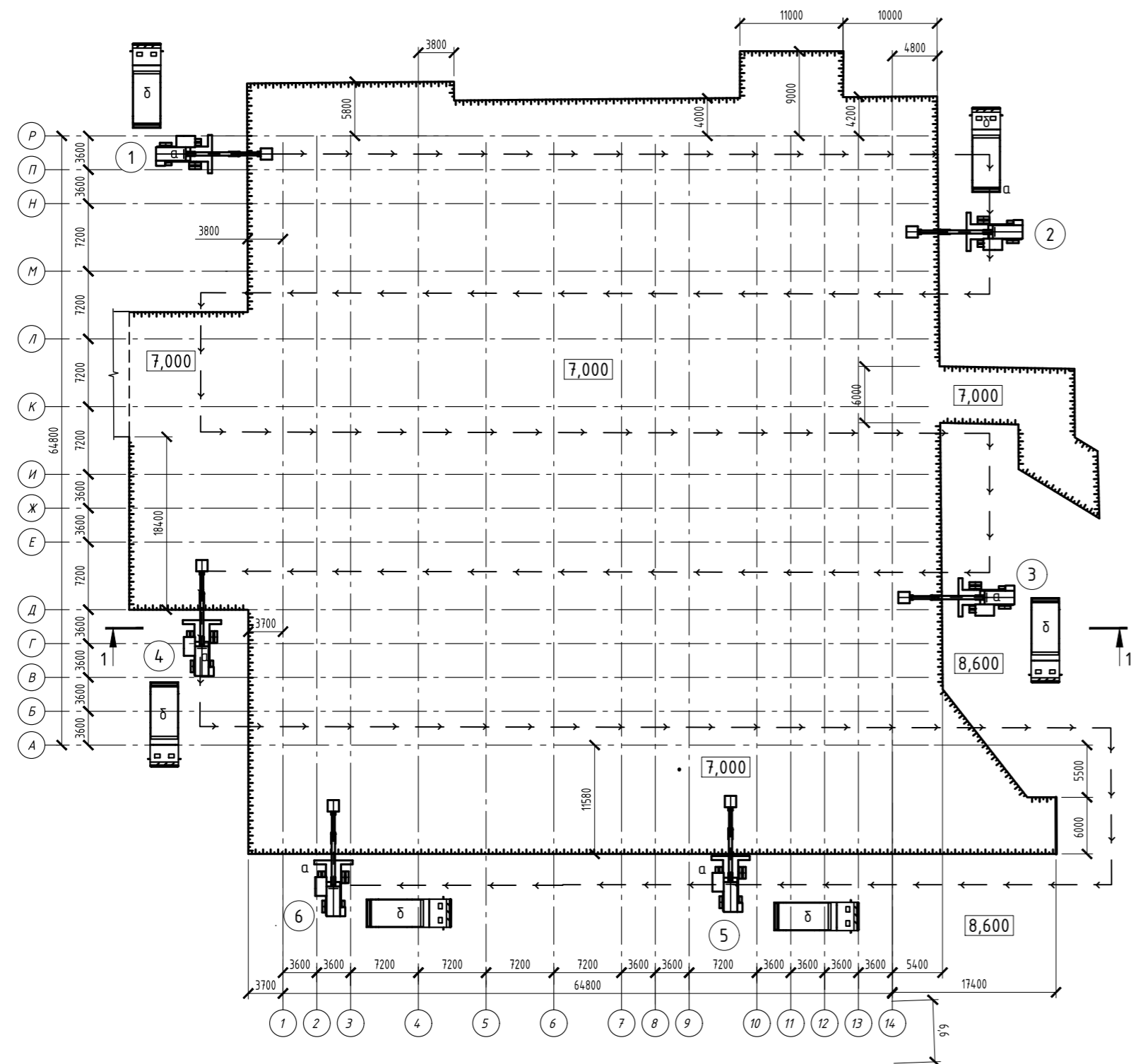
Приложение 1 - Расчет шпунта

№	Наименование	Формула	Значение	Ссылка на нормативный документ
	Исходные данные			
1	Глубина котлована (высота вертикальной части), м	Нк	6,1	ПОС
2	Высота уровня грунтовых вод от дна котлована, м	h_w	5	532019-933-ИГИ-Г.2 Скви. №2
3	Мощность слоя сухого песка, м	$h_{пс}$	2	532019-933-ИГИ-Г.2 Скви. №2
4	Мощность слоя влажного песка, м	$h_{пв}$	1	532019-933-ИГИ-Г.2 Скви. №2
5	Мощность слоя влажного торфа, м	$h_{тф}$	4	532019-933-ИГИ-Г.2 Скви. №2
6	Распределенная нагрузка на поверхность земли, кН/кг.кв.	q	9,81	СП 43.13330.2012 «Сооружения промышленных предприятий»
7	Глубина задавливания шпунта в несущий грунт, м	t	5	ПОС
8	Угол внутреннего трения песка, град	φ_1	32	532019-933-ИГИ-Г.2 ИГЭ №1
9	Угол внутреннего трения торфа, град	φ_2	0	532019-933-ИГИ-Г.2 ИГЭ №2
10	Угол внутреннего трения суглинка, град	φ_3	22	532019-933-ИГИ-Г.2 ИГЭ №7
11	Объемный вес, г/см ³ :			
	- песка сухого	$\gamma_{пс}$	1,6	532019-933-ИГИ-Г.2 ИГЭ №1
	- песка влажного	$\gamma_{пв}$	1,85	532019-933-ИГИ-Г.2 ИГЭ №1
	-торфа влажного	$\gamma_{тв}$	1,05	532019-933-ИГИ-Г.2 ИГЭ №2
	- влажного суглинка	$\gamma_{вс}$	2,1	532019-933-ИГИ-Г.2 ИГЭ №7
12	Коэффициент активного давления грунта, г/см ³ :			
	- песка сухого	$\lambda_a = tg^2 \left(45^\circ - \frac{\varphi}{2} \right)$	0,31	
	- торфа		1,00	
	-суглинка		0,45	
13	Коэффициент пассивного давления суглинка, г/см ³	$\lambda_n = tg^2 \left(45^\circ + \frac{\varphi}{2} \right)$	2,20	
14	Давление сухого песка на шпунтовую стенку на уровне поверхности грунта, кПа	$p_1 = g \lambda_{апс}$	3,01	
15	Давление сухого песка над поверхности грунтовой воды, кПа	$p_2 = [g + 9,81 \gamma_{пс} h_{пс}] \lambda_{апс}$	12,66	
16	Давление влажного песка и торфа на уровне дна котлована, кПа	$p_3 = [g + 9,81 \gamma_{пс} h_{пс} + 9,81 \gamma_{пв} h_{пв}] \lambda_{апс} + 9,81 \gamma_{тв} h_{тф} \lambda_{ат}$	59,44	
17	Давление на уровне дна котлована с учетом характеристик суглинка за счет внутреннего трения, кПа	$p_{41} = [g + 9,81 \gamma_{пс} h_{пс} + 9,81 \gamma_{пв} h_{пв}] \lambda_{авс} + 9,81 \gamma_{тв} h_{тф} \lambda_{авс}$	45,75	

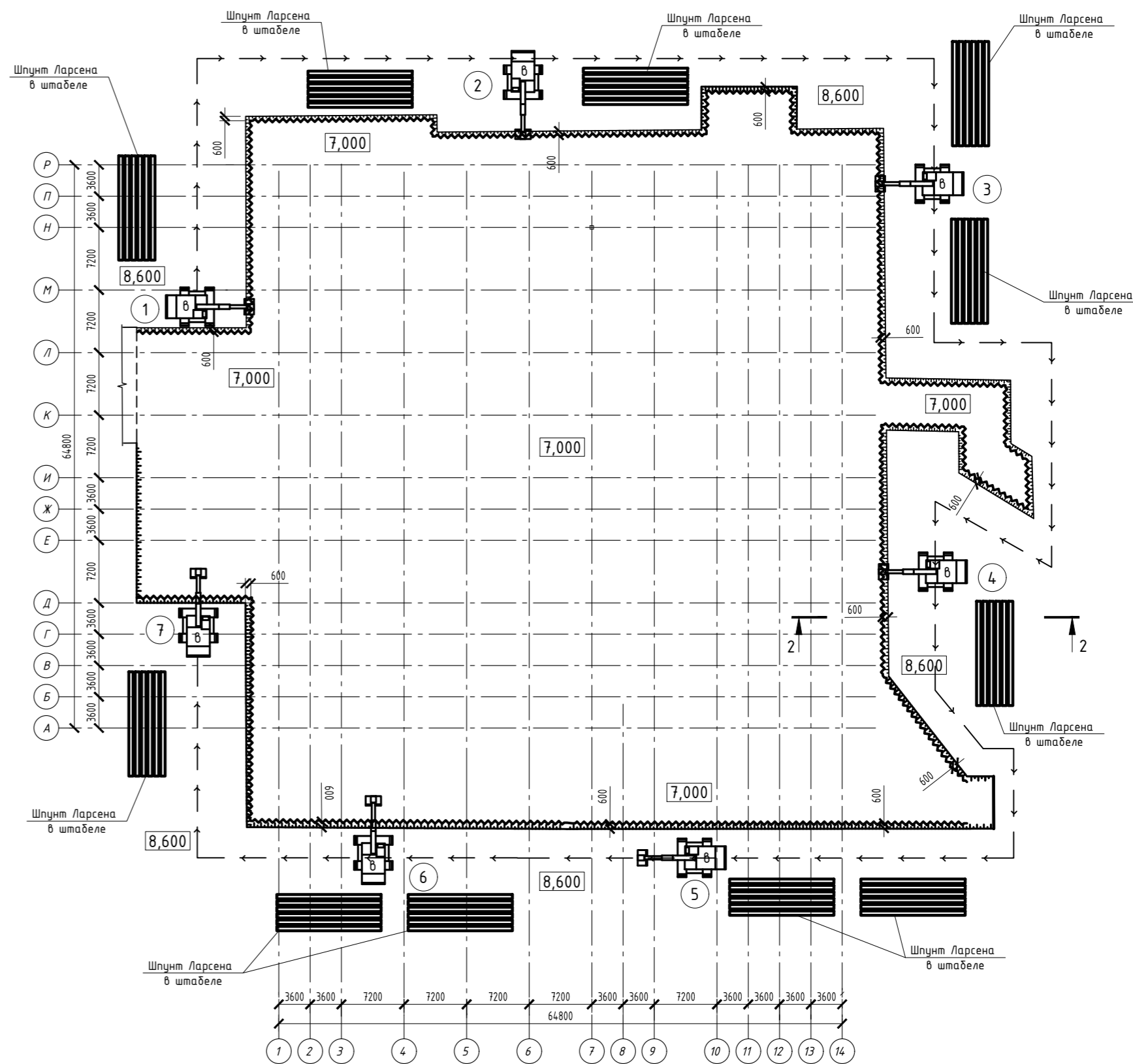
18	Давление на уровне дна котлована с учетом характеристик суглинка за счет сцепления, кПа	$p_{42} = C_{12}(1 - \lambda_{авс})/tg\varphi_3$	37,77	
19	Полное давление на уровне дна котлована (трение минус сцепление), кПа	$p_4 = p_{41} - p_{42}$	7,98	
20	Давление на глубине h ниже дна котлована, кПа	$p_5 = p_4 + 9,81\gamma_{вс} h\lambda_{авс} = 7,98 + 21,1h$		
21	Пассивное давление на уровне дна котлована, кПа	$p_6 = C_{12}(\lambda_{пвс} - 1)/tg\varphi_3$	83,02	
22	Пассивное давление на глубине h дна котлована, кПа	$p_7 = p_6 + 9,81\gamma_{вс} h\lambda_{пвс} = 83,02 + 45,3h$		
23	Давление воды на шпунтовую стенку на уровне дна котлована, кПа	$p_{w1} = 9,81h_w$	49,05	
24	Давление воды на шпунтовую стенку на глубине h дна котлована, кПа	$p_{w2} = p_{w1} + 9,81h_{0,5} = 49,5 + 4,91h$		
25	Расчетная глубина залегания шпунта в суглинке, м	$\sum M_o = M_a - mM_{п} = 0, \quad m_o = 0,8$ $3,1 * 2 * \left(\frac{2}{2} + 5 + h\right)$ $+ 0,5(12,66 - 3,1) * 2 * \left(\frac{2}{3} + 5 + h\right)$ $+ 12,66 * 5 * \left(\frac{5}{2} + h\right) + 0,5$ $* (59,44 - 12,66) * 5 * \left(\frac{5}{3} + h\right)$ $+ 59,44 * h * \frac{h}{3} + 0,5 * 49,05 * 5$ $* \left(\frac{5}{3} + h\right) - 0,8 * 83,02 * h * \frac{h}{2} - 0,8$ $* 0,5 * 45,3 * h * h * \frac{h}{3} = 0$ $h^3 + 1,39h^2 - 126,5h - 257,5 = 0$ $h = 4,1\text{м}$		
26	Глубина залегания шпунта в суглинке с запасом 20%, м	$h_{ш}=1,2h=4,92$		



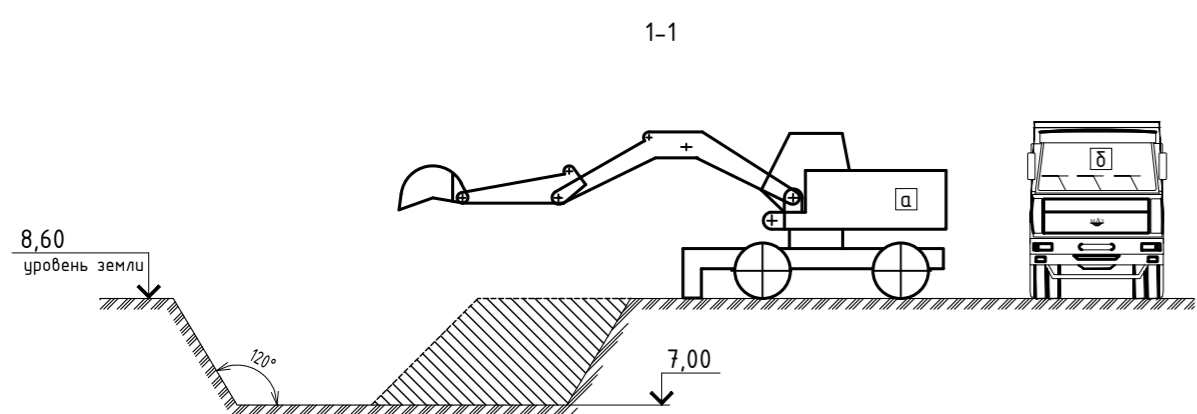
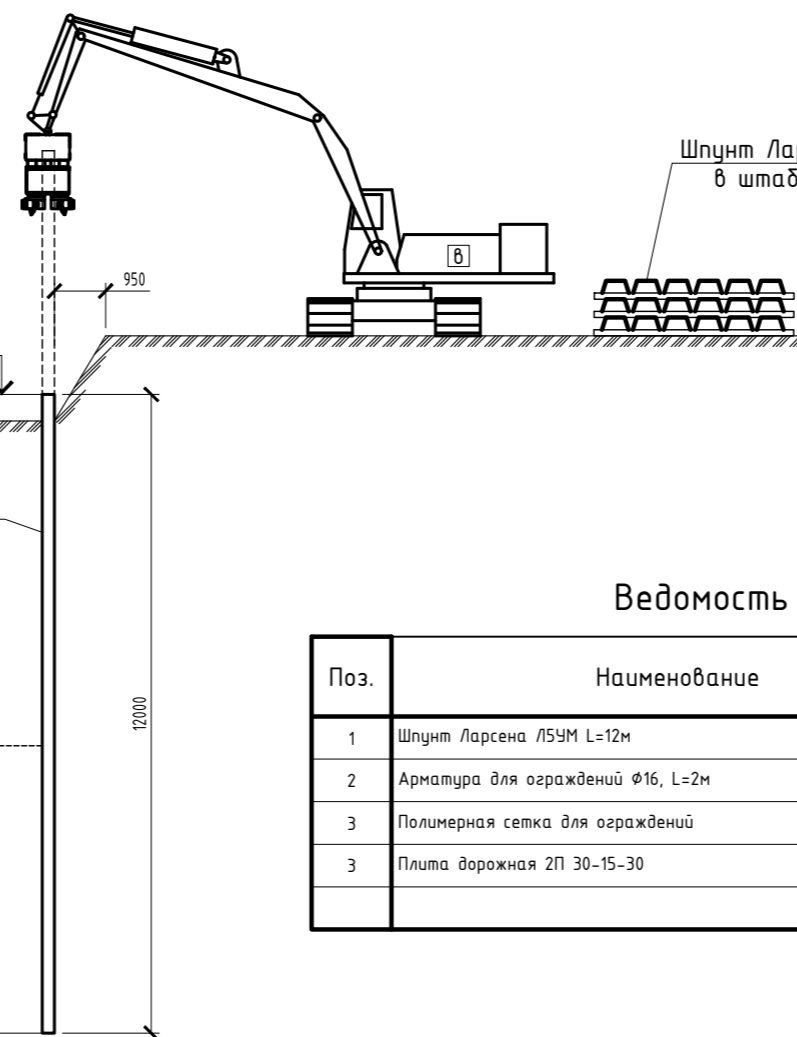
1-й ЭТАП
Разработка котлована до отм. 7,00



1-й ЭТАП
Погружение шпунта Ларсена



2-2



Ведомость строительной техники

Поз.	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание
а	Колёсный экскаватор Hyundai R200W-7	1	шт.	
б	Самосвал КАМАЗ-65115-48 (А5)	3	шт.	
в	Гусеничный экскаватор Hyundai R330LC с вибропозаботителем OMS OVR 80s	1	шт.	
г	Гусеничный экскаватор Hyundai R330LC с ковшом	1	шт.	
д	Экскаватор-погрузчик JCB 4CX	1	шт.	

Ведомость элементов

Поз.	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание
1	Шпунт Ларсена Л5УМ L=12м	750	шт.	
2	Арматура для ограждений Ø16, L=2м	375	кг	
3	Полимерная сетка для ограждений	467	м.п.	
3	Плита дорожная 2П 30-15-30	75	шт	

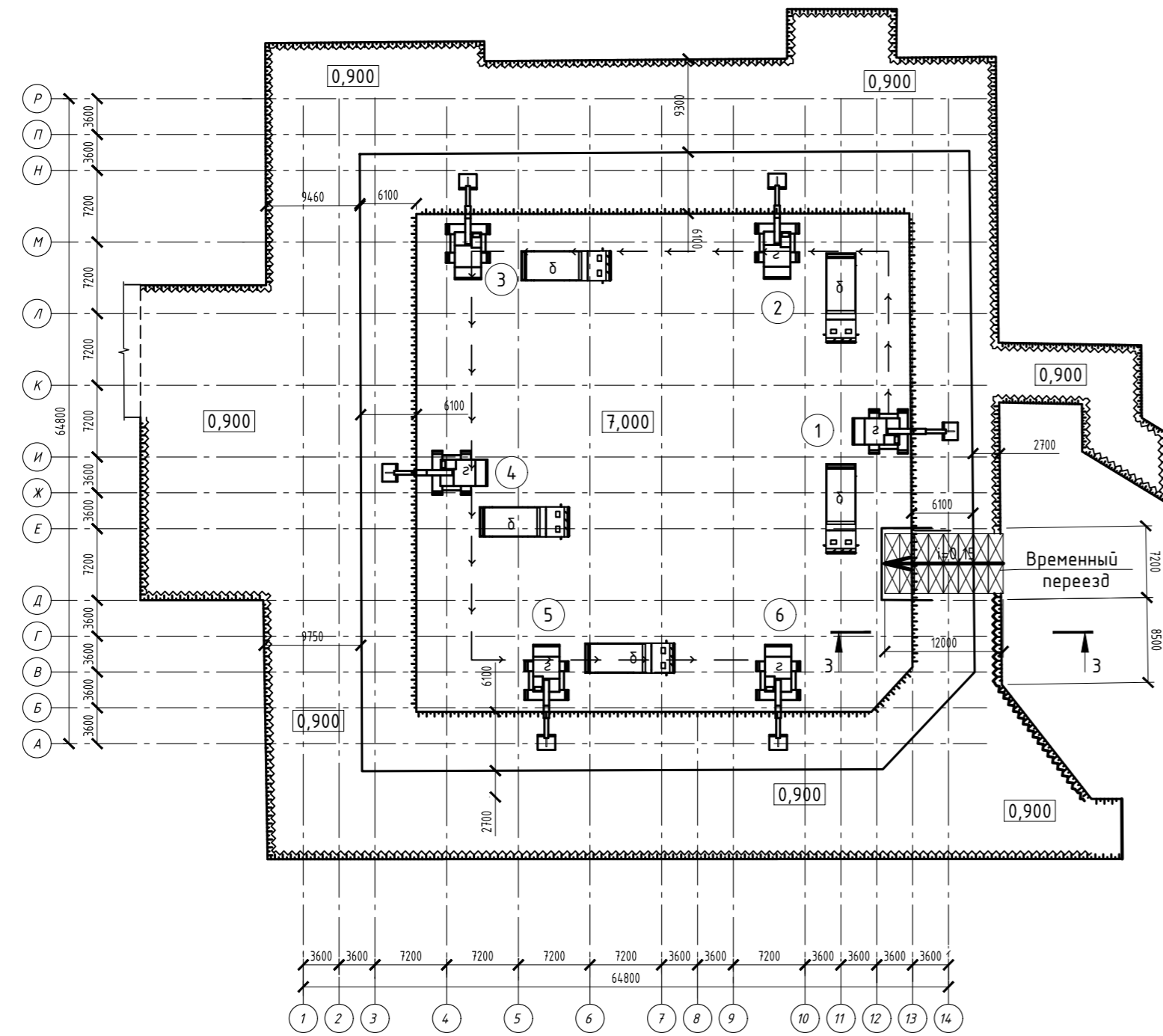
Условные обозначения

- шпунт Ларсена
- опкос
- K2 - проектируемый дренаж
- контур плиты подвала
- траектория движения
- плита дорожная 2П 30-15-30

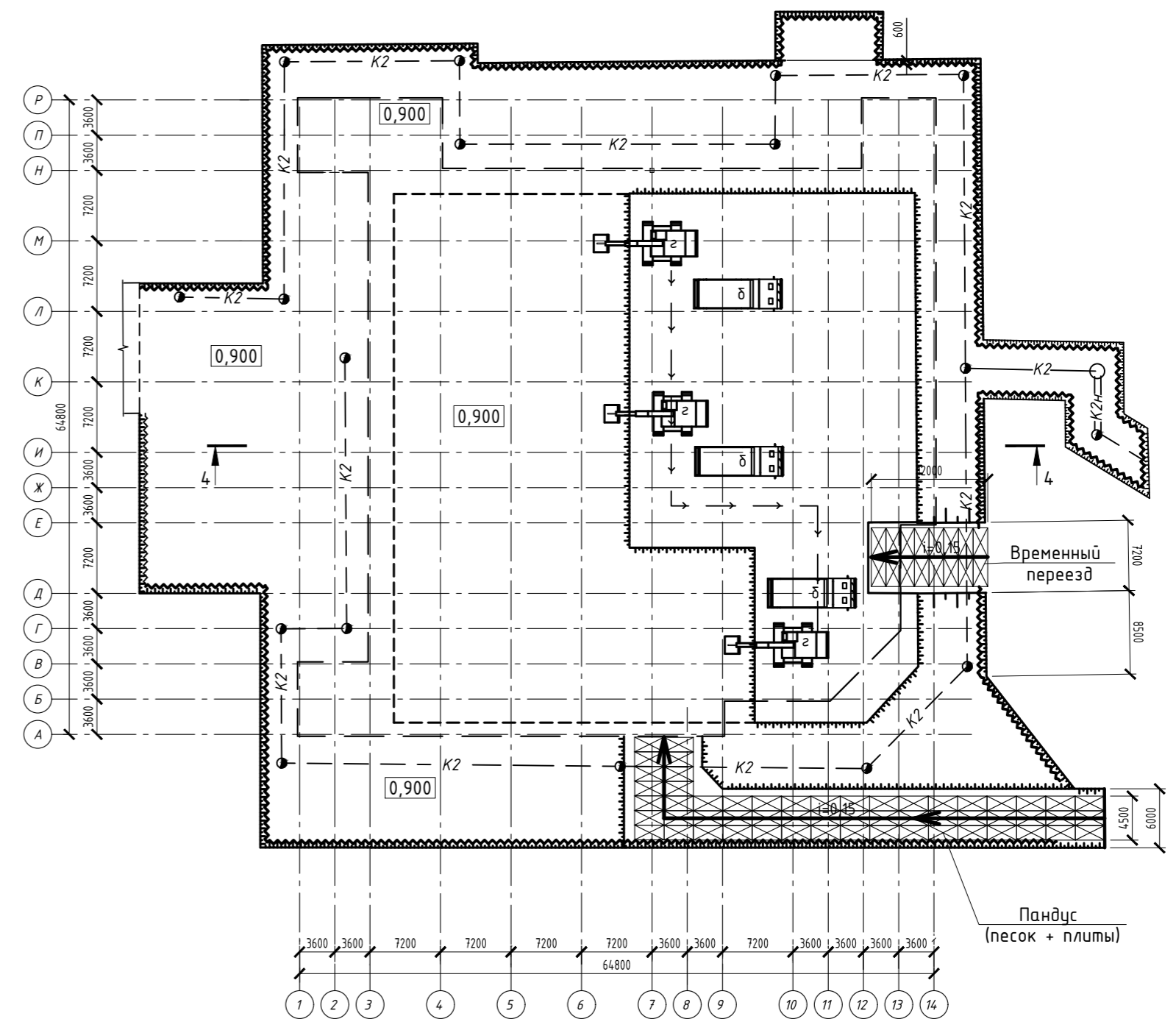
Поз.	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание
1 этап (устройство котлована для дренажа)				
1	Разработка котлована до отм. 7,00 (группа грунтов I)	3950	м.куб.	
2	Погружение вибропозаботителем стальных шпунтов Ларсена Л5УМ длиной 12м на глубину до 12 м	1024	тонн	114кз/п.м.
3	Разработка котлована до отм. 0,9 (группа грунтов III)	12800	м.куб.	
4	Планировка дна котлована	2400	м.куб.	
5	Водоотлив из котлована	1200	м.куб.	
2 этап (устройство основного котлована)				
6	Устройство насыпи из песка для проезда самосвалов	300	м.куб.	
7	Укладка дорожных плит для проезда самосвалов	48	м.куб.	
8	Разработка котлована до отм. 0,9 (группа грунтов III)	20500	м.куб.	
9	Планировка дна котлована	3920	м.куб.	
10	Устройство пандуса из песка	1150	м.куб.	
11	Укладка дорожных плит для спуска сваебойной установки	252	м.куб.	
3 этап (демонтаж шпунта и плит)				
11	Демонтаж дорожных плит	300	м.куб.	
12	Извлечение стальных шпунтов Ларсена Л5УМ длиной 12 м	1024	тонн	114кз/п.м.

ГК-246648-ПОС.ГЧ			
Корректировка проектной документации объекта: "Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ "Архангельская областная детская клиническая больница им. П. Г. Выжлецова"			
Изм.	Колуч.	Лист	Модок
Разраб.	Воронин	Фейгельман	Воронин
Проект организации строительства		Стация	Лист
		П	1
1-й этап. Разработка котлована до отм. 8,00. Погружение шпунта Ларсена.		ООО "ОРТОСТ-ФАСАД"	
И. контр.	Фейгельман		

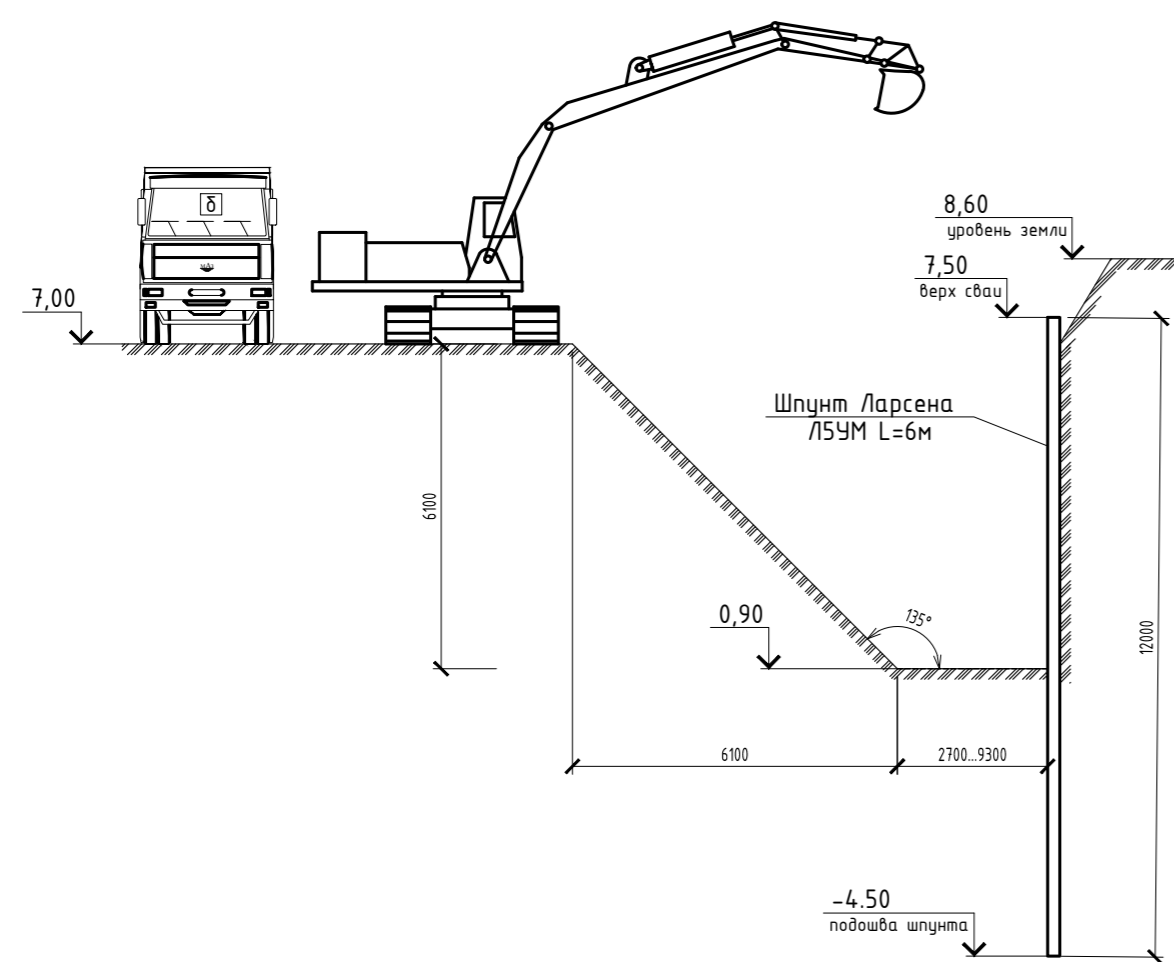
1-й ЭТАП
Разработка котлована до отм. 0,90



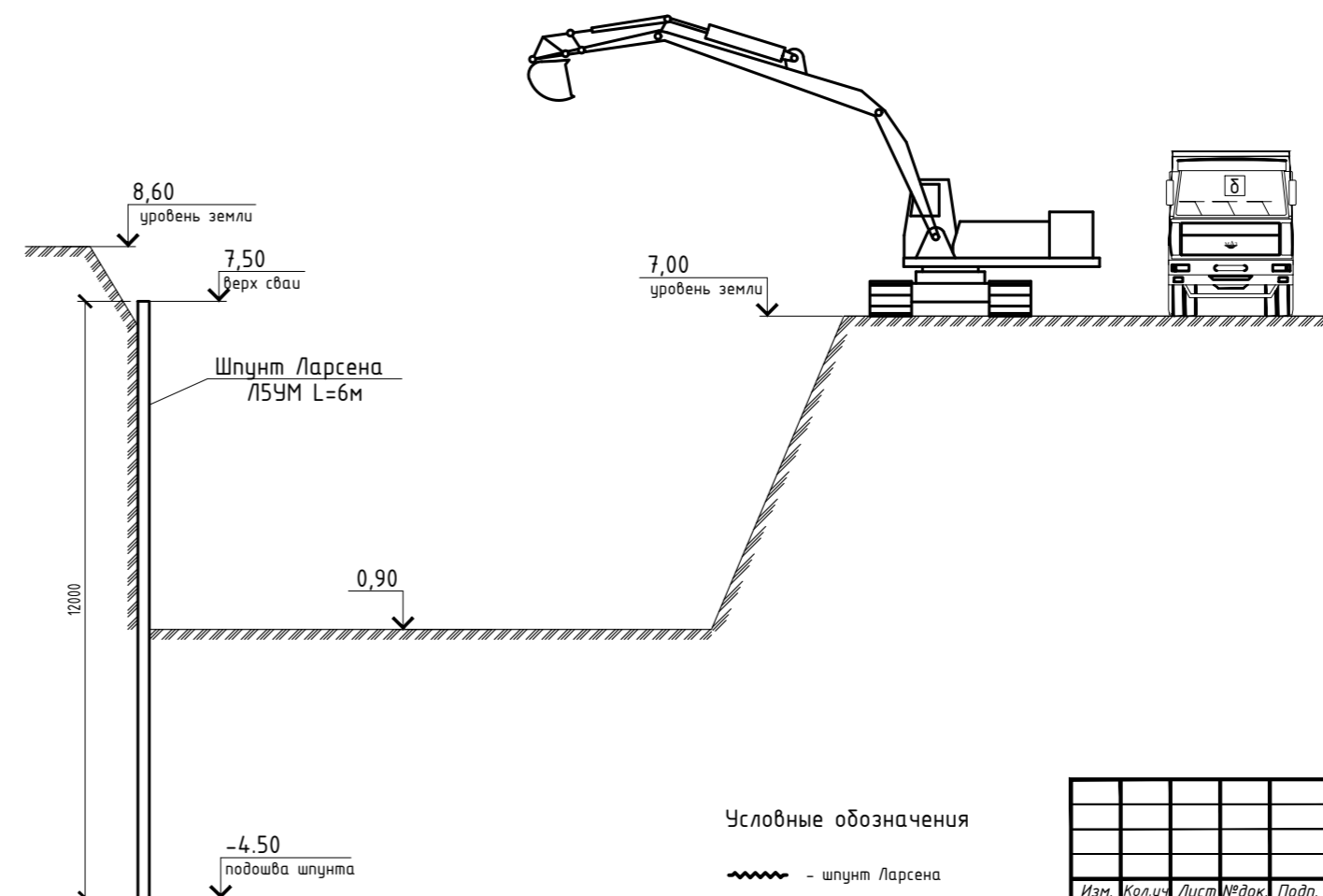
2-й ЭТАП
Устройство основного котлована



3-3



4-4



Условные обозначения

- шпунт Ларсена
- откос
- проектируемый дренаж
- контур плиты подвала
- траектория движения
- плита дорожная ЗП 30-15-30

				ГК-246648-ПОС.ГЧ		
Корректировка проектной документации объекта: "Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ "Архангельская областная детская клиническая больница им. П. Г. Выжлецова"						
Изм.	Колуч.	Лист	Мод.	Подп.	Дата	
Гип	Фейгельман	Варнин				
Разраб.						
				Проект организации строительства		Стадия
						Лист
						Листов
				1-й этап. Разработка котлована до отм. 4,64. 2-й этап. Устройство основного котлована		п 2
				ООО "ОРТОСТ-ФАСАД"		
				Н. контр. Фейгельман		

Экспликация зданий, сооружений и площадок

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Лечебно-диагностический корпус	Проектируемый
2	Надземный переход	Проектируемый
3	Подземный переход	Проектируемый
4	Трансформаторная подстанция	Проектируемая
5	Автоматическая дизельная электростанция	Проектируемая
6	Площадка для установки мусороконтейнеров	Проектируемый
7	Автостоянка открытого типа для маломобильных групп населения на 2 м/места	Проектируемая
8	Детская площадка	Проектируемая

Требования к фронту работ по погружению шпунта:

1. Передать геодезическую основу, марки с координатами осей погружения шпунта.
2. Выполнить ограждение строительной площадки в соответствии с Проектом организации строительства Объекта.
3. Определить местоположение существующих инженерных сетей, попадающих на строительную площадку
4. Выполнить котлован по периметру будущего здания на глубину 1.6 метров до абсолютной отметки 7,00м.
5. Организовать подъезд и разворот для длиномерного транспорта и безопасные подходы к местам разгрузки и складирования материалов, а также безопасные проходы к месту выполнения работ.
6. Проверить шпунт на прямолинейность и чистоту замков.

Работы по погружению шпунта производятся в следующем порядке:

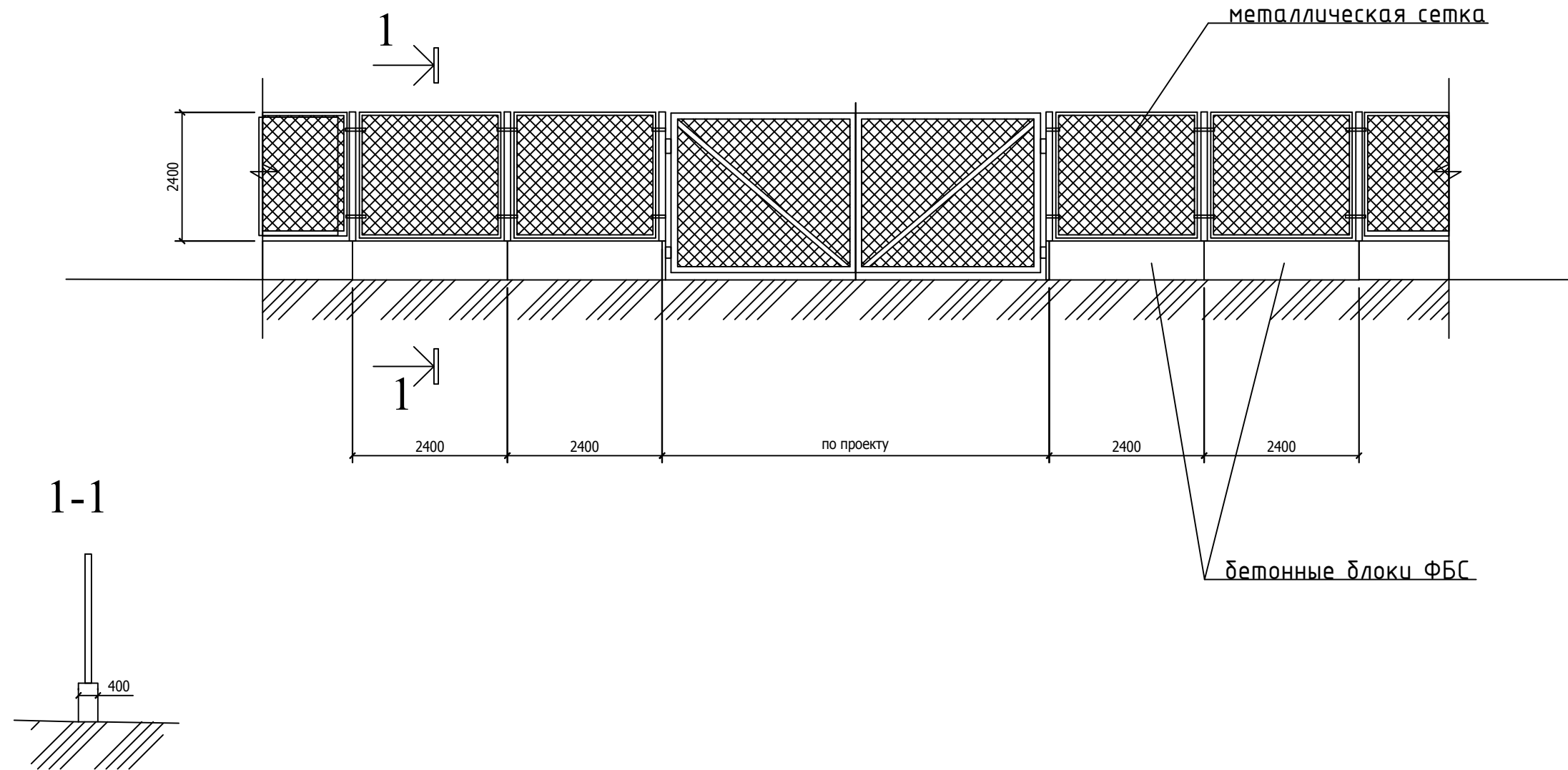
1. Шпунт раскладывается по стройплощадке по периметру котлована с учетом обеспечения подъезда экскаватора с вибропогружателем;
2. Экскаватор захватывает вибропогружателем шпунт
3. Шпунт переводится в вертикальное положение за счет подъема вибропогружателя;
4. Вибропогружатель вместе со шпунтом подводится к шпунтовому ряду;
7. Подводимый шпунт устанавливается в замок шпунтового ряда;
5. После включения вибропогружателя под воздействием возмущающей силы происходит погружение шпунта до проектной отметки;
6. Во время погружения крановщик следит за вертикальностью погружаемого шпунта;
7. После погружения шпунта до проектной отметки вибропогружатель выключается и при необходимости выполняется монтажная сварка заднего шпунта с существующим рядом;
8. Вибропогружатель отсоединяется от заднего шпунта и переводится к месту раскладки шпунта.
9. После погружения шпунта в полном объеме производится откопка котлована под укладку дренажного трубопровода и установку инспекционных колодцев.
10. Водоотлив на период устройства дренажа осуществляется при помощи мотопомпы в существующую сеть ливневой канализации.
11. Далее водоотлив из котлована осуществляется через построенную дренажную сеть при помощи КНС.
12. Производится устройство котлована по всему пятну застройки здания. Для подъезда автосамосвала через котлован с дренажным трубопроводом выполняется временная песчаная насыпь.
13. Для съезда сваебойной установки в котлован предусмотрено устройство пандуса из песка. Песчаную насыпь уплотнить вибротрамбовкой.
14. Поверх временной насыпи и пандуса укладываются дорожные плиты размером 3х1,5м. После окончания строительных работ насыпь, пандус и плиты демонтируются.
13. После выполнения работ по фундаменту и цокольному этажу шпунт не извлекается из грунта.
14. В процессе выполнения работ необходимо вести журналы производства работ, выполнять исполнительные съемки разрабатываемого котлована.

Условные обозначения:

	Граница участка по кадастру 29:22:050504:70
	Снос зданий, строений и сооружений
	Граница участка благоустройства
	Граница контура проектируемого здания
	Граница контура котлована
	Канализация дренажная проектируемая

				ГК-246648-ПОС.ГЧ		
				Корректировка проектной документации объекта: "Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ "Архангельская областная детская клиническая больница им. П. Г. Выжлецова"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП	Фейгельман					
Разраб.	Воронин					
				Проект организации строительства		
				Стадия	Лист	Листов
				п	3	
				План расположения котлована		
				ООО "ОРТОСТ-ФАСАД"		
Н. контр.	Фейгельман					

Схема устройства ограждения строительной площадки



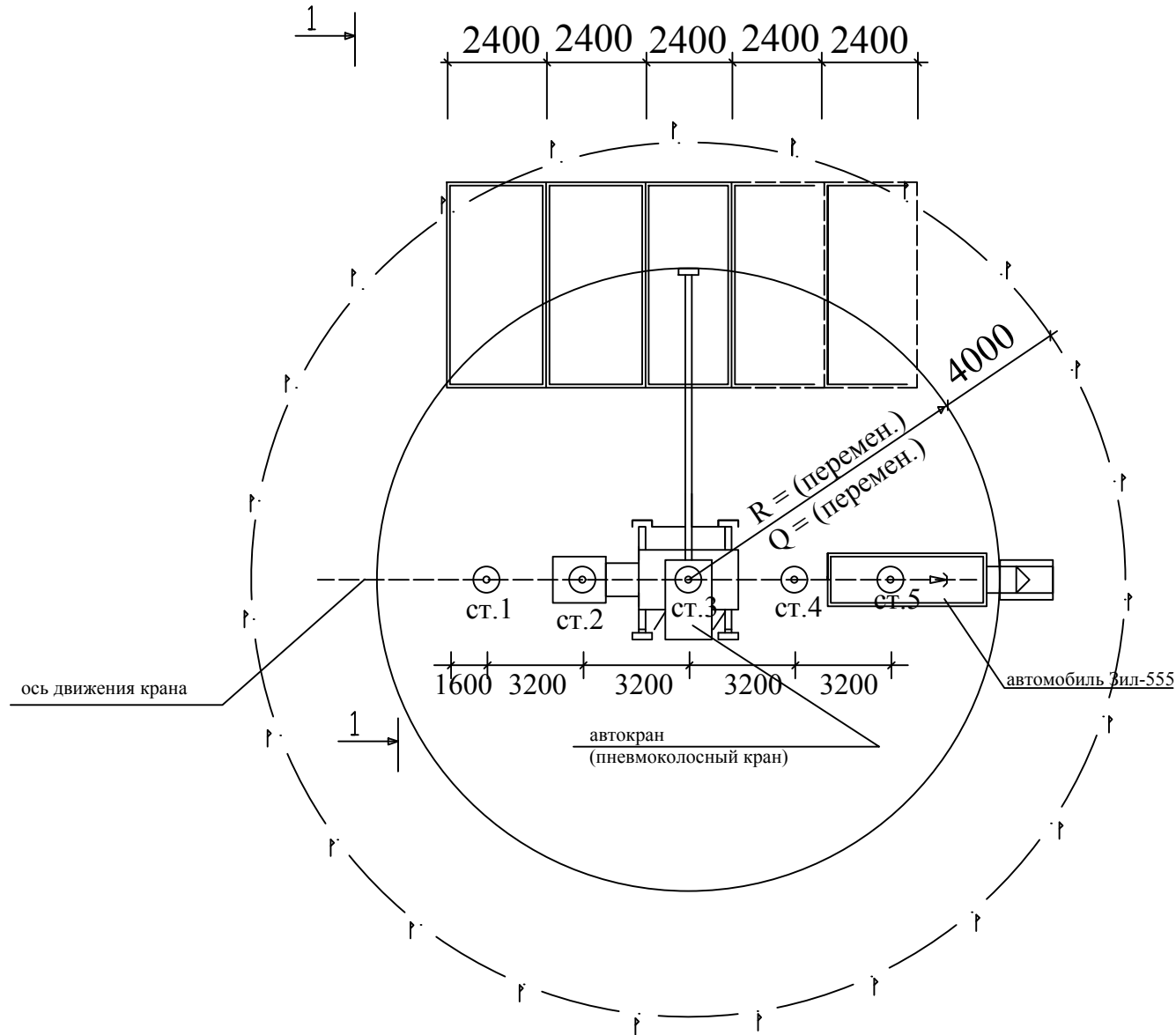
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 10 п.м. ограждения:

1. Блоки фундаментные бетонные ФБС 24.4.6 - 4 шт.
2. Стойки из трубы 89x5 - 150 кг
3. Каркас из уголка 50x5 140 кг
4. Сетка "рабица" - 20м²

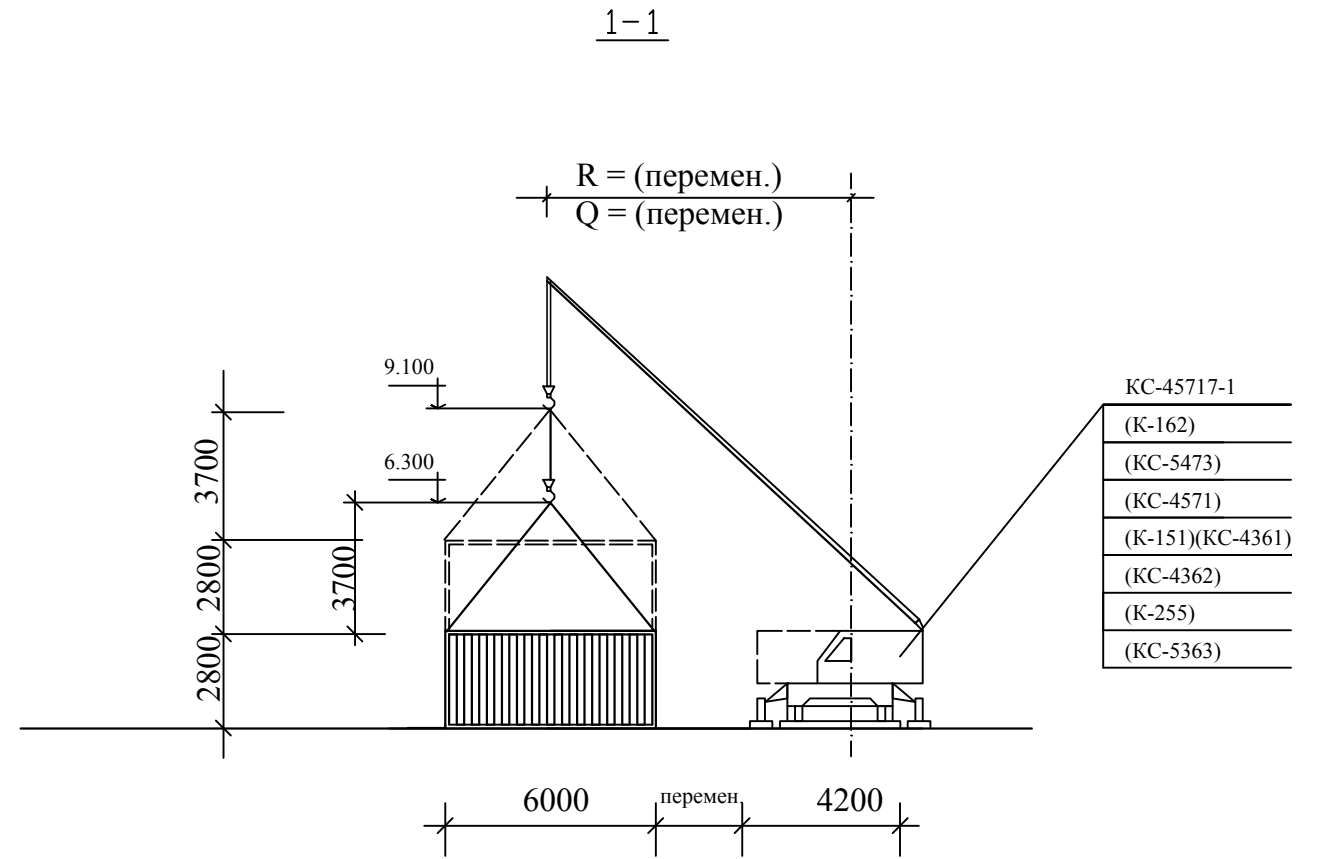
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНИ ВОРОТА (шириной до 6м):

1. Каркас из уголка 50x5 120кг
2. Сетка "рабица" - 20 м²
3. Петли индивидуальные -4 шт.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГК-246648-ПОС					
						Корректировка проектной документации объекта: "Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ "Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова"					
						Стадия	Лист	Листов			
ГИП						Фейгельман	<i>[Signature]</i>	09.19	П	5	
Разраб.						Купоросов	<i>[Signature]</i>	09.19			
Схема устройства ограждения строительной площадки						ООО "ОРТОСТ-ФАСАД"					



6000
(перемен.)
4200



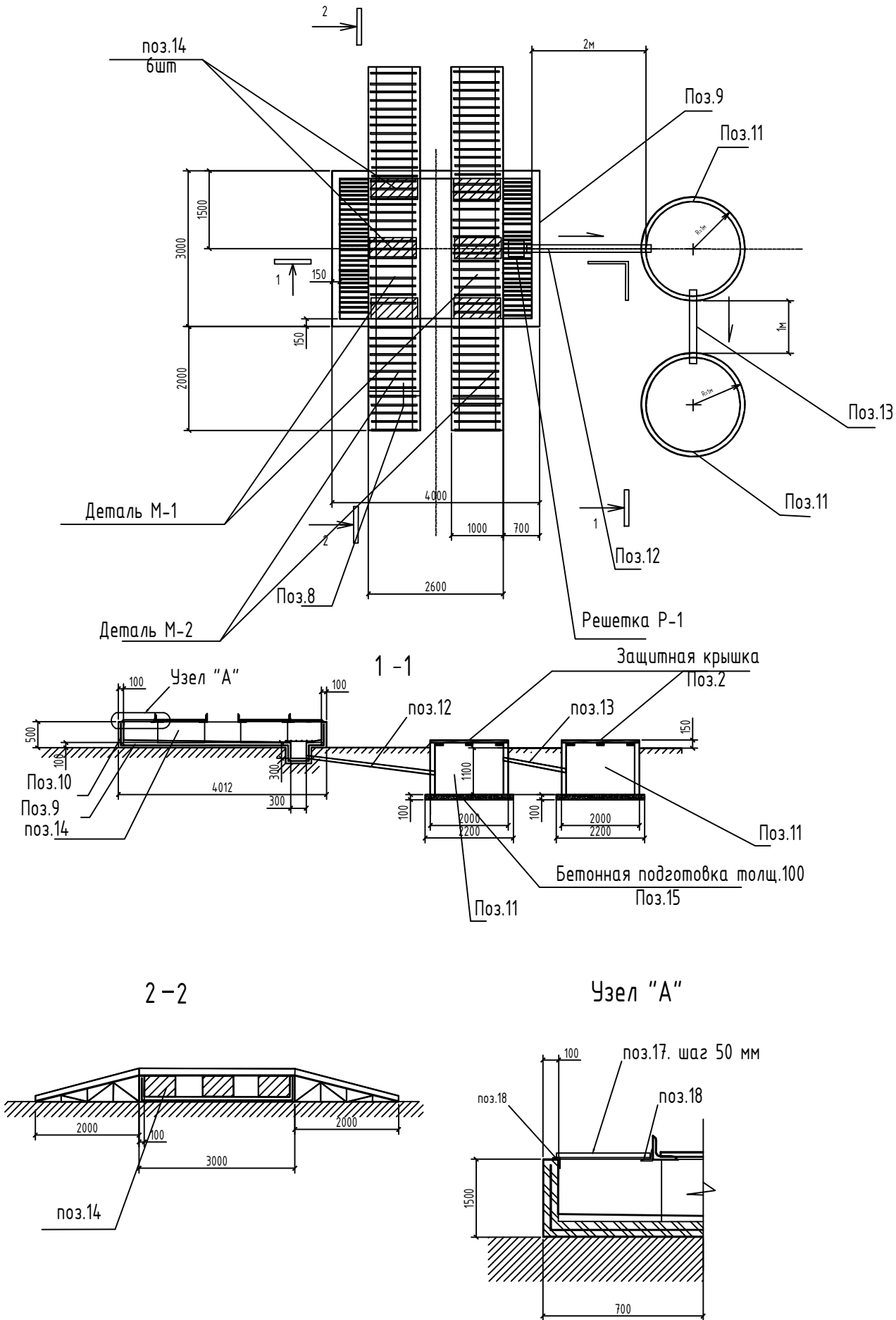
Условные обозначения :

—▲— опасная зона от линии действия крана

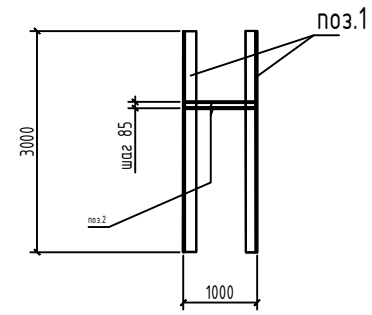
						ГК-246648-ПОС			
						Корректировка проектной документации объекта: "Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ "Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
							П	6	
ГИП		Фейгельман		<i>[Подпись]</i>	09.19				
Разраб.		Купоросов		<i>[Подпись]</i>	09.19				
						Схема устройства бытового городка и		ООО "ОРТОСТ-ФАСАД"	

Конструкция мойки типа "Мойдодыр"

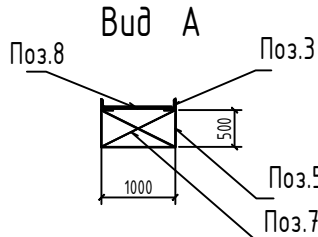
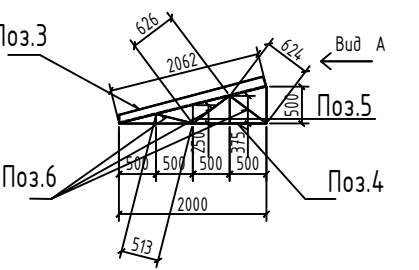
Спецификация материалов на мойку



Деталь М-1 2 шт



Деталь М-2 4 шт



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 8510-86	└ 200x125x14 L=3000	2	103,2	
2	ГОСТ 5781-82	диам.20 АIII L=1000	35	3,14	
3	ГОСТ 8510-86	└ 200x125x14 L=2062	2	70,9	4шт
4	ГОСТ 8510-86	└ 200x125x14 L=2000	2	68,8	
5	ГОСТ 8509-93	└ 100x100x10 L=2250	1	33,9	
6	ГОСТ 8509-93	└ 63x63x5 L=3528	1	16,9	
7	ГОСТ 5781-82	диам.20 АIII L=2230	2	7,00	
8	ГОСТ 5781-82	диам.20 АIII L=2230	24	3,14	
9	ГОСТ 12730.0-78	Бетон М-200			2,9м3
10	ГОСТ 23279-85	сетка 100/100/5			60 кг
11	по номенклатуре ЭЗОИС-бетон	К-20-12	2		
12	ГОСТ 1939-80	Асбестоцем труба Ф100 L=2100	1		
13	ГОСТ 1939-80	Асбестоцем труба Ф100 L=1100	1		
14	ГОСТ 13579-78	блоки бетонные ФБС 9-4-6	6		
15	ГОСТ 12730.0-78	бетон М100			0,75м3
16	ГОСТ 12730.0-78	цементный раствор М100			0,6м3
17	ГОСТ 5781-82	диам.20 АIII			132кг
18	ГОСТ 8509-93	└ 63x63x5 L=3м	4		57,7 кг

ГК-246648-ПОС							
Корректировка проектной документации объекта: "Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ "Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова"							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП		Фейгельман		<i>[Signature]</i>	09.19		
Разраб.		Купоросов		<i>[Signature]</i>	09.19		
Конструкция мойки автотранспорта					Стадия	Лист	Листов
					П	7	
					ООО "ОРТОСТ-ФАСАД"		

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изменённых	заменённых	новых	Аннулированных				

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

Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата

ГК-246648-ПОС-ТР

Лист

1

Пояснительная записка

Строительство объекта «Лечебно-диагностический корпус ГБУЗ Архангельской области «Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова» планируется в рамках областной адресной инвестиционной программы Архангельской области на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов и государственной программы Архангельской области «Развитие здравоохранения Архангельской области», утвержденной постановлением Правительства Архангельской области от 12 октября 2012 года № 462-пп с привлечением средств федерального бюджета.

Строительство корпуса запланировано на территории ГБУЗ Архангельской области «Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова» на земельном участке с кадастровым номером 29:22:050504:2007, специально сформированном для этой цели.

Проектной документацией предусмотрено устройство двух переходов в существующие здания больницы.

На данном земельном участке располагаются хозяйственный корпус, запланированный к сносу.

Отдельным этапом работ запланировано проведение благоустройства территории больницы на земельном участке с кадастровым номером 29:22:050504:70 общей площадью 1,42 Га в рамках работ по капитальному ремонту. Благоустройством территории предусмотрено восстановление существующих твердых покрытий, а также укладка новых тротуаров, проездов и дополнительных парковочных мест.

Основные технико-экономические показатели:

Площадь земельного участка, отведенного под строительство 13 004 м².

Площадь застройки лечебно-диагностического корпуса 4 313,3 м².

Площадь благоустройства 14 529 м².

Площадь твердых покрытий 6 036 м².

Площадь озеленения 4 125,7 м².

Общее количество парковочных мест – 21.