



ИНЖЕНЕР

Общество с ограниченной ответственностью
«Я-ИНЖЕНЕР»
г. Чебоксары, ул. Мичмана Павлова, д.19А, оф.304
Тел.: +7 (8352) 37-92-95; E-mail: i-engineer@bk.ru

Выписка из реестра СРО-П-107-25122009 №0027 от 14.01.2020

Заказчик – Автономное учреждение Чувашской Республики «Физкультурно-оздоровительный центр «Росинка» Министерства физической культуры и спорта Чувашской Республики (АУ Чувашии «ФОЦ «Росинка» Минспорта Чувашии)

Капитальный ремонт здания бассейна, расположенного по адресу: г. Чебоксары, Заволжье, Московский район, АУ Чувашии «ФОЦ «Росинка» Минспорта Чувашии

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Проект организации строительства

ЯИ-18-2019-ПОС

2020 г.

Выписка из реестра СРО-П-107-25122009 №0027 от 14.01.2020

Заказчик – Автономное учреждение Чувашской Республики «Физкультурно-оздоровительный центр «Росинка» Министерства физической культуры и спорта Чувашской Республики (АУ Чувашии «ФОЦ «Росинка» Минспорта Чувашии)

Капитальный ремонт здания бассейна, расположенного по адресу: г. Чебоксары, Заволжье, Московский район, АУ Чувашии «ФОЦ «Росинка» Минспорта Чувашии

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Проект организации строительства

ЯИ-18-2019-ПОС

Генеральный директор

Главный инженер проекта



А.С. Скворцов

А.С. Скворцов

2020 г.

Обозначение	Наименование	Примечание
ЯИ-22-2018-ПОС-С	Содержание тома	2
ЯИ-22-2018-ПОС.ТЧ	Текстовая часть	3
ЯИ-22-2018-ПОС.ГЧ	Графическая часть	42
	Лист 1. Строительный генеральный план	44
	Лист 2. Календарный план	45

Согласовано		

Взам инв №	
------------	--

Полн и лята	
-------------	--

Иная № полн	
-------------	--

						ЯИ-18-2019-ПОС-С				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Содержание тома		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ильин			01.20			П		1
Проверил		Скворцов			01.20					
Н.контр.		Романов			01.20					
ГИП		Скворцов			01.20	ИНЖЕНЕР				

СОДЕРЖАНИЕ

1	Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства.....	3
2	Оценка развитости транспортной инфраструктуры	4
3	Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства.....	5
4	Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов	6
5	Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства	7
6	Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия	8
7	Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непроизводственного назначения.....	9
8	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).....	10
9	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	11
10	Технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов	13
11	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	18
	РБГ-100.....	19
12	Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению	

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

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разраб.		Ильин			01.20	Текстовая часть	Стадия	Лист
Проверил		Шатовкин			01.20		П	1
Н.контр.		Романов			01.20		 ИНЖЕНЕР	
ГИП		Скворцов			01.20			
							Листов	41

тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкции	23
13 Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.....	24
14 Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.....	29
15 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	32
16 Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве	33
17 Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.....	34
18 Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.....	36
19 Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.	38
20 Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов.....	39
21 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.....	40

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

2

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

В административном отношении объект находится расположен по адресу: г. Чебоксары, Заволжье, Московский район, 61, 62 квартал Акшюльского лесничества.

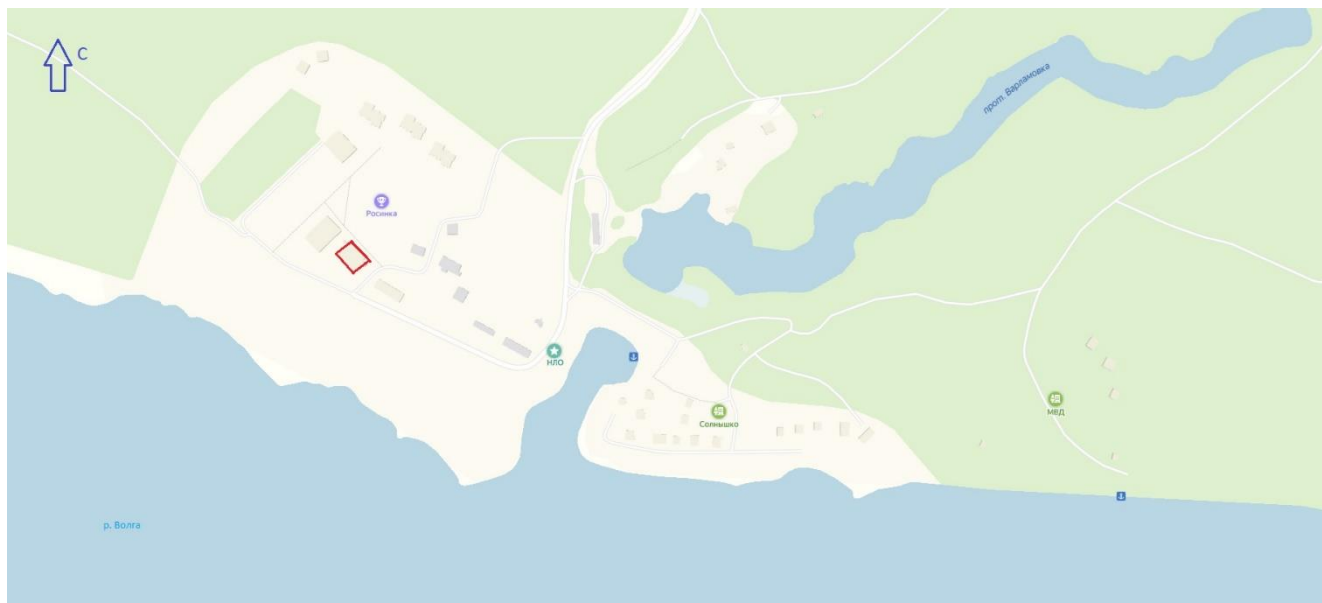


Рис.1. Обзорный план расположения АУ Чувашии «ФОЦ «Росинка».

Сведения о климатических условиях земельного участка, предоставленного для объекта капитального ремонта, определены в соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»

Таблица 1.1 - Сведения о климатических условиях участка

Наименование показателя	Техническая характеристика
Климатические параметры согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»	- район по весу снегового покрова – IV; - район по ветровому давлению – I; - средняя скорость ветра – 5 м/с; - район по гололеду – II; - абсолютный минимум – минус 35,9 °С; - абсолютный максимум – плюс 37,1 °С; - средняя годовая температура – плюс 5,4 °С. - глубина сезонного промерзания грунта 1,2 м.

Таблица 1.2 - Среднемесячные значения температуры воздуха, °С

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя температура воздуха	-13,0	-12,4	-6,0	3,6	12,0	16,5	18,6	16,9	10,8	3,3	-3,7	-10,0	3,0

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

3

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

Формат: А4

2 Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Материально-техническое обеспечение строящегося объекта и организация транспортирования, складирования и хранения материалов, конструкций и оборудования должно осуществляться в соответствии с указаниями СП 48.13330.2011 «Организация строительства».

Объект расположенный на левом берегу р. Волга. К ФОЦ «Росинка» ведет асфальтируемая автодорога на территории ФОЦ имеются свои инженерные коммуникации.

Источники поставки конструкций, материалов и оборудования определяются заказчиком и подрядными организациями.

Заводы-поставщики строительных материалов и конструкций определяются после проведения тендерных торгов. В спецификациях к чертежам должны быть указаны требования к оборудованию и материалам (ГОСТ, ТУ, размеры, габариты и т.д.).

Временное электроснабжение для работ по капитальному ремонту здания осуществить от существующих сетей.

Водоснабжение (питьевое) - бутилированная вода. Для хозяйственно-бытовых и строительных нужд предлагается использовать местные сети водоснабжения.

Для бытовых нужд стройки используется биотуалет, мусоросборники для твердых бытовых отходов.

Все строительные материалы, конструкции и оборудование доставляются на строительную площадку специализированным транспортом.

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

3 Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве.

Для организации строительства предлагается использовать местную Генподрядную организацию, выигравшую конкурсные торги и ее субподрядные (дочерние) организации.

Для удовлетворения потребностей в основных строительных специальностях могут быть привлечены специалисты, проживающие в г. Чебоксары, а также жители других городов Чувашской республики. Подбор персонала по строительным профессиям и специальностям производится в соответствии с действующими кодексами, нормами и правилами по усмотрению подрядной организации исходя из уровня образования, опыта, навыков, умения и стоимости оказываемых услуг работником. Строительный персонал, принятый на работу из других регионов и субъектов Российской Федерации должны пройти процедуру временной регистрации по месту жительства и доступа на объект строительства, в соответствии с действующими законами и постановлениями.

Согласовано							ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ	Лист
								5
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

4 Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов

В данном проекте вахтовый метод не предусмотрен, так как для строительства привлекается местная Генподрядная организация, выигравшая конкурсные торги и ее субподрядные (дочерние) организации. Обеспечение строительства квалифицированными специалистами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве.

В случае необходимости привлечения подрядной организацией дополнительных квалифицированных специалистов возможны следующие мероприятия:

- размещение информации о вакансиях в Internet, поиск размещенных резюме;
- работа с вузами и профессиональными ассоциациями, курсами повышения квалификации и профессиональными школами;
- работа с организациями имеющие профессиональные рекомендации;
- дать рекламные объявления в издания или платные сайты;
- обращение в рекрутинговые агентства, занимающиеся трудоустройством;
- привлечения технических специалистов производителей материалов;
- при прямом поиске - предлагать конкурентоспособные условия труда: уровень зарплаты, перспективы роста, обучение.

Согласовано					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

6

5 Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства

Дополнительное изъятие земельных участков во временное пользование на период работ по капитальному ремонту здания бассейна «ФОЦ «Росинка» или в постоянное пользование не предусматривается. Ремонтные работы выполняются в существующем здании бассейна «ФОЦ «Росинка».

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

7

6 Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия

Ремонтные работы выполняются в действующей ФОЦ «Росинка» расположенной по адресу: г. Чебоксары, Заволжье, Московский район, 61, 62 квартал Акшюльского лесничества.

При подготовке к ведению строительно-монтажных работ на территории действующего физкультурно оздоровительного центра генподрядчик совместно с администрацией центра застройщика определяют и согласовывают:

- объемы, технологическую последовательность,
- сроки выполнения строительно-монтажных работ;
- порядок оперативного руководства, включая действия строителей и службы эксплуатации, при возникновении аварийных ситуаций;
- места и условия подключения временных сетей, обеспечивающих работу строительных механизмов;
- условия организации перевозок и места складирования строительных грузов;
- условия размещения временных зданий и сооружений.

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

8

7 Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непроизводственного назначения

При работе машин и механизмов на строительной площадке образуются опасные зоны. Все опасные зоны должны быть огорожены.

Все краны (манипуляторы) должны быть оборудованы координатной защитой, системой ограничения зоны действия крана и высоты подъема (СОЗР).

Работы, выполняемые в стесненных условиях с ограничением зон обслуживания или высоты подъема, должны производиться по наряду-допуску на производство работ повышенной опасности.

Производство работ в охранных зонах инженерных коммуникаций производить в присутствии представителя владельца этих коммуникаций. При производстве земляных работ не допускаются динамические воздействия на данные коммуникации. При уплотнении грунта использовать легкие лучные трамбовки, отсыпку грунта производить слоями не более 200 мм - 300 мм. В ППР разработать мероприятия по безопасному ведению работ в охранных зонах и согласовать с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации.

Согласовано	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

9

8 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)

Ремонтные работы ведутся параллельными потоками, согласно календарному плану строительства.

Принятая организационно-технологическая схема обеспечивает соблюдение установленных в календарном плане продолжительностей и последовательностей работ, позволяет эффективно использовать трудовые ресурсы, машины и механизмы.

Производство работ организуется в соответствии нормативной документацией по ПОС с учетом требований СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» в пределах отведенной территории.

Для сокращения сроков строительства предусмотренные проектом работы выполняются с максимально возможным совмещением, обеспечивающим безопасное ведение работ.

Работы подготовительного периода на всей площадке строительства производятся одновременно.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

10

9 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

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме, установленных СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004.

Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на заверченный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Освидетельствование скрытых работ и составление акта в случаях, когда последующие работы должны начинаться после перерыва, следует производить непосредственно перед производством последующих работ.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства (с участием представителя проектной организации или авторского надзора) с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций по форме, установленной СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004.

Перечень возможных актов освидетельствования скрытых работ:

- 1 Акты сдачи приемки геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей.
- 2 Акт освидетельствования грунтов основания фундаментов.
- 3 Акт геодезической разбивки осей сооружений.
- 4 Акт приемки материалов.
- 5 Акт приемки основания под фундамент.
- 6 Акт приемки фундамента.
- 7 Акт на кирпичную кладку наружных стен
- 8 Акт на кирпичную кладку перегородок
- 9 Акт на монтаж перекрытия
- 10 Акт на монтаж всех сборных элементов.
- 11 Акт на устройство кровельного покрытия.
- 12 Акт на устройство обмазочных, окрасочных огнезащитных покрытий.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ	Лист
							11

13 Акт на устройство молниезащиты сооружений и заземлений, в том числе:

14 Акт по присоединению заземлителей к токоотводам и токоотводов к молниеприемникам;

15 Акт результатов замеров сопротивлений тока промышленной частоты заземлителей отдельно стоящих молниеотводов.

16 Акт приемки электротехнических работ по устройству внутренних и наружных сетей.

17 Акты индивидуальных испытаний и комплексного опробирования оборудования и др.

И другая документация по запросу Заказчика (в соответствии с РД 11-02-2006).

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

12

10 Технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов

Все основные работы должны выполняться в соответствии с техническими условиями и требованиями СП 48.13330.2011 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004».

Способ производства и технологическая последовательность основных процессов выбрана исходя из конструктивных и объемно-планировочных особенностей объекта, с учетом специфики используемого технологического оборудования.

Строительные работы

Строительные работы выполняются в следующей последовательности:

- 1) подготовительный период;
- 2) строительство фундаментов и надземной части сооружений;
- 3) отделочные работы.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка выполняется в увязке с существующей планировкой в одном вертикальном уровне и способствует организации отвода ливневых и талых вод.

Сооружение фундаментов

До начала производства работ по сооружению монолитной фундаментной плиты из должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- устроены подъезды к местам устройства фундаментов для транспортных средств и механизмов;
- расчищены монтажные площадки от деревьев, пней, кустарника и других предметов, мешающих производству работ;
- произведена разбивка осей фундаментов и границ котлованов;
- завезены на пикеты согласно проекту полные комплекты железобетонных элементов фундаментов.

Устройство монолитной плиты осуществляют в следующей технологической последовательности: установка опалубки, арматурных сеток и каркасов; бетонирование; уход за бетоном; снятие опалубки.

Опалубку и арматурные изделия в зону производства работ подают с помощью крана и в зависимости от их массы устанавливают в проектное положение вручную или краном.

Бетонирование фундаментной плиты разрешается выполнять после приемки по акту бетонной подготовки, опалубки, арматуры.

Согласовано								
Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
							ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ	Лист
								13
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Уплотнение бетонной смеси осуществляют глубинными вибраторами типа ИВ-117А, ИВ-116А, ИВ-102. Для поверхностного уплотнения бетонных смесей используются Виброрейка КРАСНЫЙ МАЯК ЭВ-403-01.

Четыре бункера располагают плотно друг к другу в зоне действия стрелы крана. Количество бункеров зависит от их емкости и ширины транспортных средств. Бетонную смесь с завода доставляют автосамосвалами и выгружают в бункеры. Бункер цепляют с помощью стропа к крюку крана, поднимают и перемещают к месту укладки бетона.

Выполняется обработка поверхностей железобетонной гидроизолирующими составами.

Кирпичная кладка

До начала производства работ необходимо:

- закончить работы по организации строительной площадки;
- закончить работы по возведению нулевого цикла;
- закончить геодезическую разбивку осей здания;
- доставить и разместить в зоне складирования поддоны с кирпичём.
- места производства работ должны быть освобождены от неиспользуемого инвентаря, приспособлений, строительного материала;
- очистить основание, на котором будет производиться кладка стен от мусора, наледи, снега (в зимнее время).
- произвести проверку, подготовку и подачу к месту производства работ необходимого инструмента, приспособлений, инвентаря.

Поступающий на объект кирпич должен проходить входной контроль качества посредством документальной, визуальной и измерительной проверки соответствия их требованиям сопроводительной и изготовительной документации. При этом проверяется соответствие материалов и изделий по виду, количеству и качеству товарно-транспортной накладной, паспорту с приложенными к паспорту сертификационными документами, ГОСТ или ТУ на изготовление данного материала (изделия), рабочему проекту.

1. Подготовительные работы;

- подготовка рабочего места;
- разметка основания под наружные и внутренние стены;
- подача кирпича к месту производства работ;
- приём кирпича и распределение его по этажу.

2. Установка и подключение УВР;

- приём растворной смеси в УВР;
- подключение УВР к сети и перемешивание раствора;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

14

- выгрузка раствора в мульды для раствора и подача их к месту производства работ.

3. Кирпичная кладка наружных стен

- натяжка (перестановка) причального шнура;
- устройство растворной постели;
- укладка кирпича;
- рубка и теска кирпичей (по мере надобности);
- установка подмостей каменщика (для производства кирпичной кладки выше 1,2м).

Устройство монтажных сборных лестниц из железобетонных ступеней по стальным косоурам

Приемы и средства производства работ:

- При комплексном капитальном ремонте монтаж лестниц производить параллельно с монтажом сборных перекрытий;
- Кладку новых кирпичных стен вести с внутренних подмостей, устанавливаемых вне лестничной клетки;
- Перед началом работ по монтажу элементов лестничных маршей и площадок выполнить в пределах этажа все работы по ремонту и перекладке кирпичных стен;
- Стальные косоуры и площадочные балки заготавливать по шаблонам и доставлять на объект готовыми к сборке;
- Устройство одного яруса лестницы (промежуточной и этажной площадок с маршами) осуществлять в следующем порядке: а) установить монтажные подмости из инвентарных элементов; б) произвести с помощью рулетки и уровня разметку гнезд для площадочных балок; в) пробить отбойными молотками гнезда для площадочных балок, очистить их опорную поверхность от пыли и щебня и промыть водой (при устройстве внутренних стен лестничной клетки вновь площадочные балки укладывать по ходу возведения кирпичной кладки на проектных отметках); г) уложить площадочные балки на бетонные или металлические подкладки размером 130х250 мм на опорах; д) установить косоуры на болтах или электросварке; е) после установки и закрепления косоуров окончательно выверить площадочные балки и заделать их гнезда кирпичом на цементном растворе; ж) после установки стальных балок и косоуров (в случаях, предусмотренных проектом) произвести обмотку последних металлической тканой сеткой для последующего оштукатуривания; з) сборные железобетонные ступени укладывать вручную, регулируя их положение путем подкладки металлических клиньев; и) уложить сборные железобетонные плиты заполнения по площадочным балкам с заливкой швов между плитами цементным раствором; по балкам

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

15

уложить ходовые доски (для хождения по площадкам до устройства подготовки под чистые полы);

- По мере монтажа маршей и площадок устанавливать временное ограждение маршей. Лестничные решетки монтировать после выполнения в лестничной клетке внутренних штукатурных работ, а поручни - после внутренней штукатурки;

- По окончании монтажа лестницы произвести затирку всех швов между ступенями цементным раствором.

- Общая схема организации работ по монтажу лестниц приведена на рис.10.1.

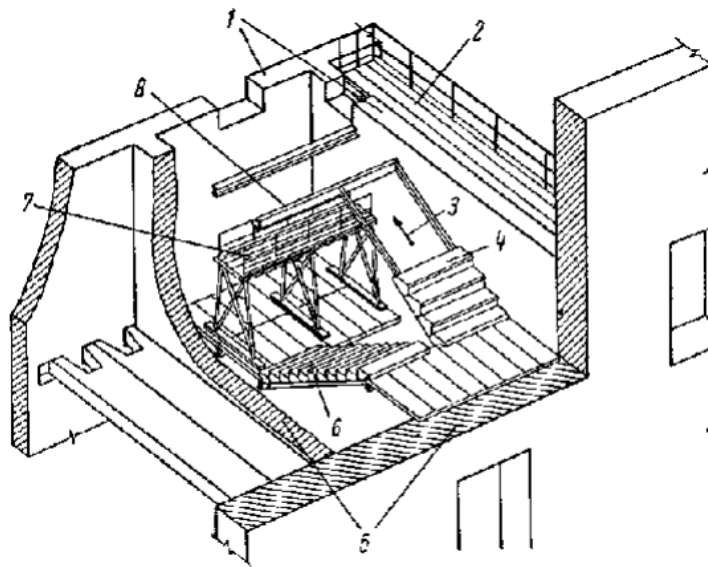


Рис. 10.1. Общая схема организации работ по монтажу.

1 - возводимые стены; 2 - подмости для кладки стены; 3 -направление укладки ступеней; 4 - укладываемые ступени; 5 - существующие стены; 6 -смонтированный лестничный марш; 7 - подмости для монтажа площадочных балок и косоуров; 8 - площадочные металлические балки

- Работы по монтажу лестничных площадок и маршей выполнять звеном в составе двух каменщиков и одного слесаря-монтажника. Слесарь-монтажник в порядке совмещения профессий выполняет все электросварочные работы. Установку лестничных перил выполнять звеном в составе двух слесарей-монтажников.

Устройство перекрытия и покрытия

До начала работ должны быть смонтированы и окончательно закреплены все конструкции нижележащего этажа, доставлены в зону монтажа и расположены на рабочем месте монтажное оборудование, приспособления и инструменты, уложены панели перекрытия в штабеля в зоне действия монтажного крана.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Операции по монтажу сборных железобетонных панелей перекрытия, выполняют в следующем порядке:

- подготавливают панель к строповке;
 - устраивают растворную постель;
 - стропят и подают панель к месту укладки;
 - укладывают панель на растворную постель;
 - рихтуют в проектное положение и расстроповывают панель;
- подготавливают место укладки следующей панели.

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

17

машин и механизмов и определяется согласно расчетным нормативам для составления проектов организации строительства, физических объемов работ, объемов грузоперевозок, норм выработки строительных машин и механизмов.

Потребность в основных машинах и механизмах приведена в таблице 11.2 и определена исходя из принятых в проекте методов производства работ, локальных сметных расчетов.

Таблица 11.2 – Потребность в основных машинах и механизмах

Наименование механизмов и оборудования	Марка	Потребность	Область применения
Кран-манипулятор	КС-5572	1	Работы подготовительного периода. Доставка и монтаж материалов.
Экскаватор-погрузчик с комплектом навесного оборудования	JCB 3CX	1	Земляные работы Погрузка строительного мусора, работа с сыпучими материалами.
Автосамосвал	КамАЗ 65115	1	Доставка материалов, вывоз мусора
Автомобиль бортовой	ГАЗ	2	Доставка материалов, изделий
Электротрамбовка	ИЭ-4505	2	Уплотнение грунта Мощность 1,45кВт
Сварочный трансформатор	ТДМ-252У2	2	Сварочные работы Мощность 12кВт, 380 В, 250А, масса 40 кг
Компрессор	Atlas Copco XAS 77 Dd	1	Сжатый воздух 2,2 кВт
Бетономеситель	РБГ-100	2	Производство смесей 0,55 кВт

В случае отсутствия у подрядной организации машин, механизмов и приспособлений, предусмотренных проектом. Механизмы могут быть заменены на другие, имеющие аналогичные параметры (по назначению, грузоподъемности, вылету и высоте подъема крюка и т.д.) без дополнительного согласования с проектной организацией.

Потребность строительства в энергоресурсах

Потребность в сжатом воздухе

Сжатый воздух предусматривается от передвижных компрессорных установок. Потребность в сжатом воздухе, м³/мин, определяется по формуле:

$$Q = 1,4 \cdot \sum q \cdot K_0$$

Где $\sum q$ – общая потребность в воздухе пневмоинструмента;

$K_0 = 0,9$ - коэффициент при одновременном присоединении пневмоинструмента;

1,4- коэффициент, учитывающий потери в сети.

$$Q = 1,4 \cdot 3 \cdot 0,9 = 3,78 \text{ м}^3/\text{мин}$$

Принимаем компрессор Atlas Copco XAS 77 Dd.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ	Лист
							19

Потребность в топливе и горюче-смазочных материалах

Потребность в топливе и горючесмазочных материалах обеспечивается подрядчиком.

Потребность в энергоресурсах

Расчет потребности строительства в энергоресурсах производится в соответствии с МДС 12-46.2008 п.4.14.3. по основным потребителям электрической энергии, необходимым для осуществления строительства.

Потребность в электроэнергии, кВт·А, определяется на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ по формуле:

$$P = L_x \cdot \left(\frac{K_1 \cdot P_M}{\cos E_1} + K_2 \cdot P_{O.B.} + K_3 \cdot P_{O.H.} + K_4 \cdot P_{C.B.} \right)$$

где $L_x=1.05$ – коэффициент потери мощности в сети;

P_M – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (трамбовки, вибраторы и т.д.)

$P_{O.B.}$ – суммарная мощность внутренних осветительных приборов и устройств для электрического обогрева (временные помещения административного, санитарно-бытового, жилого назначения, складские помещения);

$P_{O.H.}$ – то же, для наружного освещения объектов и территории;

$P_{C.B.}$ – суммарная мощность потребления для сварочного оборудования;

$\cos E_1=0,7$ – коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

$K_1=0,5$ – коэффициент одновременности работы электромоторов;

$K_2=0,8$ – коэффициент одновременности работы для внутреннего освещения;

$K_3=0,9$ – то же, для наружного освещения;

$K_4=0,6$ – коэффициент одновременности работы сварочных трансформаторов.

Установленная мощность потребителей электроэнергии приведена в таблице.

Таблица

Условное обозн.	Наименование потребителей	Кол-во, шт.	Установленная мощность на одного потребителя, кВт	Общая установленная мощность, кВт
$P_{C.B.}$	Сварочный аппарат, для резки и варки металла	2	16	32
	Сварочный трансформатор	2	32	64
P_M	Трамбовка	2	0,6	1,2
	Вибратор	3	1,7	5,1
	Бетоносмеситель	2	0,55	1,1
	Компрессор	1	2,2	2,2
$P_{O.B.}$	Бытовые помещения (вагоны)	4	6	24
	Уборная	2	1	2

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

20

Потребность в электроэнергии составит:

$$P = 1,05 \cdot \left(\frac{0,5 \cdot 9,6}{0,7} + 0,8 \cdot 25 + 0,9 \cdot 0 + 0,6 \cdot 96 \right) = 88,68 \text{ кВт}$$

Согласно характеристикам трансформаторных подстанций принимаем дизель-генераторную станцию на пневмоколесном шассе ДЭГ-75 мощностью 75 кВт и габаритами 2,8x1,05x1,55 м (в еврокожухе)

Потребность в воде

Потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = K_n \frac{q_n \cdot P_n \cdot K_{ч}}{3600 \cdot t}$$

где $q_n = 500$ л - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и

мытьё машин и т.д.);

P_n – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 1,5$ -коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ ч - число часов в смене;

$K_n = 1,2$ -коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{пр} = 1,2 \cdot \frac{500 \cdot 8 \cdot 1,5}{3600 \cdot 8} = 0,25 \text{ л/с}$$

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{хоз} = \frac{q_x \cdot P_p \cdot K_{ч}}{3600 \cdot t} + \frac{q_d \cdot P_d}{60 \cdot t_1}$$

где $q_x = 15$ л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

P_p -численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d = 30$ л - расход воды на прием душа одним работающим;

P_d -численность пользующихся душем (до 80 % P_p);

$t_1 = 45$ мин - продолжительность использования душевой установки;

$t = 8$ ч - число часов в смене.

Расход воды для пожаротушения на период строительства $Q_{пж} = 5$ л/с.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Для нужд пожаротушения предусматривается установка передвижной емкости для воды марки МС-2Ц-4 (4000 л – на 10 мин пожаротушения).

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 \cdot 8 \cdot 2}{3600 \cdot 8} + \frac{30 \cdot 6,4}{60 \cdot 45} = 0,08 \text{ л/с}$$

Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях

Потребность во временных зданиях определена по укрупненным показателям на весь период строительства, с учетом среднего количества работающих в максимальный период:

Количество рабочих – 20 чел. В многочисленную смену работает 70% от общего количества рабочих – 15 чел. и 50% от общего числа ИТР и служащих – 3 чел. Итого 18 человек.

Таблица 11.4 – Потребность в инвентарных зданиях

№	Наименования инвентарного здания	Кол-во чел	Норма м ² на 1 чел.	Расчетная площадь, м ²	Принимаемая площадь, м ²	Размеры в плане, мхм	Кол-во зданий
1	Контора	2	4	8,0	18	6х3	1
2	Кабинет по технике безопасности	-	-	-	Размещается в конторе		
3	Гардеробная	12	0,7	8,4	Размещаются вне стройплощадки на территории подрядчика		
	Душевая	12*0,8	0,54	5,2			
4	Умывальная	12	0,2	2,4	4	2х2	1
5	Помещение для сушки спецодежды и обуви	12	0,2	2,4	4	6х3	1
6	Помещение для кратковременного отдыха и обогрева (совмещено с помещением для приема пищи)	8	1	8	12	6х2	1
7	Туалеты	14	0,07	0,98	2,25	1,5х1,5	2
8	Материальные склады закрытые	-	-	-	36	6х3	2
9	Открытые площадки для отдыха и курения	14	0,2	2,8	6	2х3	1

*Стоки от умывальников собираются во временный сбросной контейнер и вывозятся ассенизационной машиной на биологические очистные сооружения Петергоф.

Все мероприятия по устройству стройгородка и мест работы строителей должны проводиться с учетом СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ». Заказчик или лицо, выполняющее его обязанности, должны обеспечить санитарный контроль по заранее составленному плану.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата	ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ	Лист
							22

12 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

Подрядчик обязан заблаговременно организовать склад материалов и оборудования.

Условия хранения строительных конструкций, материалов, оборудования должны соответствовать требованиям, представленным в Технических условиях, прилагаемых к конкретному виду продукции, поступающей на территорию складского хозяйства. Потребность в складских помещениях покрывается за счет инвентарных сооружений, имеющихся на балансе Подрядчика. Потребность в основных строительных материалах и конструкциях определена на основании объемов основных строительно-монтажных работ.

При складировании материалов соблюдать требования ВСН 212-85 Указания по приемке, складированию, хранению и транспортированию основных строительных материалов и изделий на базах трестов комплектации и УПТК строительных организаций Главмосстроя.

На площадках предусмотрено место для хранения инвентарных подкладок и прокладок, грузозахватных приспособлений, стенд для схем строповок (согласно ППР), место для приема раствора, бетона, место под мусорный контейнер.

На площадке должен быть обязательно размещен комплект противопожарного инвентаря.

На территории расположены закрытые материальные склады – холодные, не отапливаемые общей площадью 31,1м², инструментальные кладовые площадью 36 м².

Согласовано					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

23

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

Общие указания

Вовремя и после окончания строительных работ обязательным является организация и проведение контроля качества строительства, который необходимо осуществлять в соответствии с требованиями СП 48.13330.2010. Производственный контроль В первую очередь контроль качества строительства должен осуществляться специальными службами контроля, входящими в состав организации, которая выполняет работы, и прошедшими соответствующую аттестацию.

Производственный контроль качества строительных работ включает в себя входной, операционный и приемный виды контроля.

Производственный контроль качества строительных работ выполняется подрядчиком и включает в себя:

- входной контроль проектной документации, представленной застройщиком (заказчиком);
- приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы (оформляется актом приемки геодезической разбивочной основы для строительства и наличия документации на геодезическую разбивочную основу);
- 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.

Подрядчику выполнять приемку предоставляемой ему заказчиком геодезической разбивочной основы, проверять ее соответствие установленным требованиям к точности, надежность закрепления знаков на местности. Приемку геодезической разбивочной основы следует оформлять соответствующим актом.

Входной контроль качества материалов, оборудования, конструкций, изделий, предназначенных для использования в строительных работах, осуществляется работниками службы снабжения, инженерно-техническими работниками линейных технологических потоков и специалистами лабораторий контроля качества.

Входным контролем, в соответствии с действующим законодательством, проверяют соответствие показателей качества материалов, изделий и оборудования требованиям

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ	Лист
							24

стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации.

При этом проверяется наличие и содержание сопроводительных документов поставщика (производителя), подтверждающих качество указанных материалов, изделий и оборудования.

Входной контроль качества применяемых материалов, изделий и оборудования осуществляет Подрядчик.

При необходимости могут выполняться контрольные измерения и испытания, указанных выше показателей. Методы и средства этих измерений и испытаний должны соответствовать требованиям стандартов, технических условий и (или) технических свидетельств на материалы и изделия.

Результаты входного контроля должны документироваться.

Операционный контроль технологических процессов осуществляют производители работ и мастера на всех стадиях строительных работ, а специалисты службы контроля производят выборочный послеоперационный контроль.

Операционным контролем подрядчик должен проверять:

- соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации;
- соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и технологической 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 документировать. Результаты приемки работ, скрывааемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ (приложение В СП 48.13330.2010).

К процедуре оценки соответствия отдельных конструкций подрядчик должен предоставить акты освидетельствования всех скрытых работ, входящих в состав этих конструкций, геодезические исполнительные схемы, а также протоколы испытаний конструкций в случаях, предусмотренных проектной документацией. Заказчик может выполнить контроль достоверности предоставленных подрядчиком исполнительных геодезических схем. С этой целью подрядчик должен сохранить до момента завершения приемки, закрепленные в натуре разбивочные оси и монтажные ориентиры.

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

						ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		25

Приемочный контроль осуществляется после завершения определенных этапов работ. Этот вид контроля выполняется инженерно-техническими работниками и специалистами лабораторий контроля качества.

Завершающим этапом деятельности по обеспечению качества строительных работ и эксплуатационной надежности объекта капитального строительства является комплекс испытаний перед сдачей объекта в эксплуатацию.

Строительный контроль Заказчика

Строительный контроль заказчика на период строительства выполняет:

- проверку наличия у подрядчика документов о качестве (сертификатов в установленных случаях) на применяемые им материалы, изделия и оборудование, документированных результатов входного контроля и лабораторных испытаний;
- контроль соблюдения подрядчиком 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 наличия и правильности ведения подрядчиком исполнительной документации, в том числе оценку достоверности геодезических исполнительных схем выполненных конструкций с выборочным контролем точности положения элементов;
- контроль за проектной документацией и обнаружение ошибок в процессе строительства, документированный возврат документации проектировщику, контроль и документированная приемка исправленной документации, передача ее исполнителю работ;
- контроль исполнения подрядчиком предписаний органов государственного надзора и местного самоуправления;
- контроль соответствия объемов и сроков выполнения работ условиям договора;
- оценку (совместно с подрядчиком) соответствия выполненных строительных работ, подписание двухсторонних актов, подтверждающих соответствие;
- заключительную оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия законченного объекта капитального строительства требованиям законодательства, проектной и нормативной документации.

Авторский надзор

Авторский надзор выполняется проектной организацией либо специализированной организацией по отдельному договору. Специалисты следят за соблюдением требований, принятых проектом технических решений, обеспечивающих безопасность эксплуатации объекта.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

26

Авторский надзор осуществляется на основании договора и проводится в течение всего периода строительства и ввода в эксплуатацию объекта, а в случае необходимости и начального периода его эксплуатации. Авторский надзор осуществляется главным инженером проекта и приказом аттестованными специалистами на предмет знания требований нормативно-технической, типовой и проектной документации на объект авторского надзора. При осуществлении авторского надзора за строительством объекта регулярно ведется журнал авторского надзора (в двух экземплярах).

Исполнительная документация

Требования по ведению исполнительной документации выполнять в соответствии с ГОСТ Р 51872-2002.

Документация предназначена для регистрации значений линейных и угловых размеров, координат, расстояний, отметок, уклонов, сечений, диаметров, привязок и других геометрических параметров элементов, конструкций и частей зданий и сооружений, инженерных сетей, элементов благоустройства, знаков закрепления пунктов геодезической разбивочной основы с целью определения их соответствия проектной документации и требованиям нормативных документов, оценки качества строительной продукции, а также нанесения проложенных инженерных сетей на топографические планы.

Документация составляется по результатам исполнительной съемки.

Документация составляется на все виды подземных и надземных инженерных сетей, а также другие элементы, обязательность составления документации на которые установлена действующими нормативными документами, проектом, проектом производства работ.

В состав документации входят:

- по инженерным сетям - исполнительные чертежи, профили, каталоги координат, схемы сварных стыков трубопроводов, полевые геодезические материалы исполнительной съемки;
- по остальным элементам - исполнительные схемы и полевые геодезические материалы исполнительной съемки;
- по объектам производственного назначения, кроме того - исполнительные генпланы.

В документации подлежат отражению значения геометрических параметров, требования к точности которых установлены действующими нормативными документами и проектом. Геометрические параметры в документации характеризуются проектными (номинальными по ГОСТ 21778-81) и действительными значениями или их действительными отклонениями. Способ характеристики выбирается по указаниям действующих нормативных документов, проекта, а при отсутствии таких указаний - по усмотрению исполнителя.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

27

Контроль качества строительных работ

Контроль качества работ необходимо осуществлять путем систематического наблюдения и проверки соответствия выполняемых работ требованиям данного проекта.

Ответственность за соблюдение качества строительных работ и составление исполнительной документации несет инженерно-технический персонал, назначенный приказом по строительному подразделению.

Контроль качества при производстве работ осуществляется:

- проектной организацией - авторский надзор;
- органами технического надзора заказчика непрерывный надзор в процессе производства, приемка скрытых работ, оформление исполнительной документации, принятие мер по обеспечению качества производства работ, применяемых материалов и оборудования и т.д.;

- подрядчиком (производителем работ) - (постоянный).

Исполнительная документация оформляется по формам и отражает следующие данные:

- факт выполнения конкретных работ с требуемым уровнем качества;
- возможность (разрешение) производства последующих работ. Исполнительная документация оформляется в день производства работ.

Разрешение на производство работ оформляется непосредственно перед их началом. Не допускается оформление исполнительной документации задним числом. Контроль качества строительно-монтажных работ включает два уровня:

- производственный контроль;
- строительный контроль.

Производственный контроль проводится с целью обеспечения требуемого качества выполнения отдельных технологических операций в соответствии с требованиями данного проекта. Производственный контроль качества всех видов работ выполняется исполнителями работ - прорабами и мастерами. Приемочный контроль производится представителями технадзора с оформлением актов скрытых работ.

Производственный контроль выполняется исполнителями работ и службой качества в течение всех строительно-монтажных работ и включает две стадии; входной и операционный контроль.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

28

14 Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений), в том числе исполнительные съемки являются составной частью производственного контроля качества. Геодезический контроль включает определение действительного планового и высотного положения и положения относительно вертикали элементов, конструкций и частей зданий (сооружений) как на стадии временного закрепления (операционный контроль), так и после окончательного их закрепления (приемочный контроль).

Методы геодезического контроля точности геометрических параметров зданий (сооружений) должны предусматриваться на разных стадиях производственного контроля качества строительно-монтажных работ, т.е. при входном, операционном и приемочном контролях.

В привлекаемой к строительству подрядной строительной организации должна быть организована служба геодезического и лабораторного контроля.

В комплекс основных геодезических работ, выполняемых строительно-монтажными организациями, входят:

1) приемка от заказчика геодезической разбивочной основы для строительства с осмотром закрепленных на местности знаков, в том числе главных (основных) осей зданий и сооружений, трасс инженерных коммуникаций, с соответствующей технической документацией;

2) проверка геометрических размеров, координат и высотных отметок в рабочих чертежах и согласование в установленном порядке вопросов по устранению обнаруженных в них неувязок;

3) составление проектов производства геодезических работ (ППГР) или геодезической части проектов производства работ (ППР) и согласование проектов организации строительства (ПОС) в части создания геодезической разбивочной основы и ведения геодезических работ в процессе строительства;

4) осуществление разбивочных работ в процессе строительства, с передачей необходимых материалов линейному персоналу;

5) контроль за сохранностью знаков геодезической разбивочной основы и организация восстановления их в случае утраты;

6) проведение выборочного инструментального контроля за соблюдением геометрических параметров зданий, сооружений, конструкций и их элементов в процессе

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

29

строительно-монтажных работ, а также контроля за перемещениями и деформациями конструкций и элементов зданий и сооружений в процессе производства строительно-монтажных работ в случаях, предусмотренных ППР;

7) осуществление исполнительных съемок, составление исполнительной геодезической документации по законченным строительством зданий, сооружений и их отдельных частей, а также подземных инженерных коммуникаций (в открытых траншеях).

На лабораторию подрядной строительной организации на период строительства возлагаются функции:

1) контроля качества строительно-монтажных работ в порядке, установленном схемами операционного контроля;

2) проверки соответствия стандартам, техническим условиям, техническим паспортам и сертификатам, поступающим на строительство строительных материалов, конструкций и изделий;

3) определения физико-химических характеристик местных строительных материалов;

4) подготовки актов о не качестве строительных материалов, конструкций и изделий, поступающих на строительство;

5) подбора составов бетонов, растворов, мастик, антикоррозионных и других строительных составов и выдача разрешений на их применение; контроль за дозировкой и приготовлением бетонов, растворов, мастик и составов;

6) контроля за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий;

7) контроля за соблюдением технологических режимов при производстве строительно-монтажных работ;

8) отбора проб грунта, бетонных и растворных смесей, изготовление образцов и их испытание; контроль и испытание сварных соединений; определение прочности бетона в конструкциях и изделиях неразрушающими методами; контроль за состоянием грунта в основаниях (промерзание, оттаивание);

9) участие в решении вопросов по распалубливанию бетона и нагрузке изготовленных из него конструкций и изделий;

10) участие в оценке качества строительно-монтажных работ при приемке их от исполнителей (бригад, звеньев).

Строительные лаборатории обязаны вести журналы контроля качества строительно-монтажных работ, соблюдения технологических режимов производства работ, регистрации результатов осуществленного контроля и испытаний строительных материалов и изделий,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

30

подбора составов и пр. Журналы, в которых отражаются результаты лабораторного контроля, должны быть прошнурованы и скреплены печатью. Строительные лаборатории имеют право:

- давать по вопросам, входящим в их компетенцию, указания, обязательные для производственного линейного персонала, и получать от него информацию, необходимую для выполнения возложенных на лабораторию обязанностей;
- привлекать для консультаций и составления заключений работников других организаций.

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

31

15 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

Проектная документация выполнена в соответствии с постановлением правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».

На все виды основных работ, изложенных в ПОС, составляются технологические карты на стадии разработки ППР (см. СП 48.13330.2010 «Организация строительства»).

В рабочей документации необходимо уточнить перечень видов строительно-монтажных работ, подлежащих освидетельствованию, с составлением соответствующих актов приёмки, перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций, и включить перечень в разделы рабочей документации архитектурно-конструкторской части и инженерных сетей.

Согласовано							ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ	Лист
								32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

16 Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

Места проживания персонала, участвующего в строительстве, и размещения пунктов социально-бытового обслуживания:

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве.

Для организации строительства предлагается использовать местную Генподрядную организацию, выигравшую конкурсные торги и ее субподрядные (дочерние) организации.

Так как в строительстве участвуют местные работники, проживающие в местном жилфонде и все необходимые пункты социально-бытового обслуживания в г. Чебоксары, имеются, то дополнительных пунктов социально-бытового обслуживания не предусматривается. Для нужд рабочих устанавливается биотуалет.

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

33

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

В основу организации работ положен традиционный метод ведения работ с пятидневной рабочей неделей продолжительностью рабочей смены – 8 часов.

При производстве работ следует руководствоваться:

- Федеральный закон РФ № 116-ФЗ О промышленной безопасности опасных производственных объектов от 21.07.97 г;
- Трудовой кодекс РФ (Федеральный закон от 30.12.2001 г. №197-ФЗ (в редакции федерального закона от 22.07.2008 г. №157-ФЗ));
- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования";
- СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство";
- СП 12-135-2003 "Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда";
- РД 102-011-89 «Охрана труда. Организационно-методические документы» Миннефтегазстрой; • СП 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».
- ВРД 39-1.14-021-2001 «Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью в открытом акционерном обществе «Газпром»;
- РД 102-011-89 «Охрана труда. Организационно-методические документы». • СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительства»;
- ВППБ-01-04-98 «Правила пожарной безопасности для предприятий и организаций газовой промышленности». При проведении строительно-монтажных работ сотрудники подрядной организации должны соблюдать требования
- СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительства».

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

34

К работам допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, инструктажи по охране труда, обучение по установленной программе, проверку знаний в квалификационной комиссии и имеющие удостоверение о проверке знаний установленного образца.

До начала работ весь производственный персонал должен быть проинструктирован по безопасным методам и приемам работ с обязательной записью в «Журнале регистрации инструктажей на рабочем месте».

Все операции технологического процесса строительства АГНКС следует проводить в светлое время суток. При продолжении работ с наступлением темноты должна быть обеспечена требуемая освещенность рабочих мест согласно ГОСТ 12.1.046-2014 «Нормы освещения строительных площадок». Освещение рабочих мест должно соответствовать СП 52.13330.2010.

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

35

Основными источниками загрязнения атмосферы в период проведения строительно-монтажных работ являются строительные машины, автотранспорт и механизмы, задействованные при строительстве.

- при перерывах в работе (более 15 минут) запрещается оставлять строительные механизмы с включенными двигателями;

- на время перерывов в работе все строительные механизмы устанавливаются на предусмотренной проектом площадке для стоянки строительных механизмов;

- регулярная проверка состава выхлопов строительных машин и автомобилей,

недопущение к работе техники с повышенным содержанием вредных веществ.

Плату за выбросы в атмосферу на период строительства объекта - определить в ППР.

Для уменьшения загрязнения атмосферы применяются: закрытое, тарное, и контейнерное хранение сыпучих и пылящихся материалов, герметические ёмкости для перевозки и подачи раствора и бетона.

В период эксплуатации объект не является источником загрязнения водных объектов, основное влияние на поверхностные и подземные воды будет наблюдаться во время проведения строительно-монтажных работ.

Воду для хозяйственно-питьевых нужд на период строительства предусмотреть привозную, из городских сетей водоснабжения или в бутылках, для исключения её забора из естественных водоемов.

При строительстве объекта образуются промышленные и бытовые отходы.

Для мелкого бытового мусора предусмотреть специально оборудованные контейнеры, которые ежедневно отвозятся автотранспортом на местные свалки бытовых отходов.

Строительные отходы и мусор отвозятся автотранспортом на полигоны твердых отходов по договорам с местными органами.

Места размещения временных бытовых сооружений и площадки стоянки строительных механизмов оборудуются контейнерами для сбора бытовых отходов и емкостями для сбора отработанного масла, которые своевременно отвозятся на места свалки и места приема.

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

Прогнозируемые компенсационные выплаты за размещение отходов на полигоне за период строительства - определить в ППР.

После окончания основных работ строительная организация должна восстановить водосборные канавы, дренажные системы, снегозадерживающие сооружения и дороги, расположенные в пределах полосы отвода земель или пересекающие эту полосу, а также придать местности проектный рельеф или восстановить природный.

Строительный мусор вывозиться в пункт приема АО «Управление отходами» на расстояние 28 км, твердых бытовых отходов вывозятся в пункт приема АО «Управление отходами» автотранспортом на расстояние 28 км. В сметной документации необходимо предусмотреть средства на оплату услуг по утилизации строительного мусора. Пункты приема мусора уточняются заказчиком при начале работ.

Временное электроснабжение строительства предлагается осуществлять от существующих сетей.

Водоснабжение (питьевое) - бутилированная вода. Для хозяйственно-бытовых и строительных нужд предлагается использовать существующие сети.

Для бытовых нужд стройки предлагается установить биотуалеты с заключением договора на эксплуатацию, установка мусоросборников для твердых бытовых отходов. Биотуалет и мусоросборник устанавливаются на территории СПб ГБУЗ «Николаевская больница».

Согласовано	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

Лист

37

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

Строительные работы производятся на существующей территории ФОЦ «Росинка» Которая имеет свою огороженную и освещённую территорию. На объекте имеется круглосуточная охрана специализированной организацией.

Все строительные инструменты, механизмы и материалы на ночное время должны складывать в закрытых складах на огороженной территории больницы.

Согласовано							Лист	
								38
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
								38
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ		

Формат: А4

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

Расчетная продолжительность строительства объекта определена в соответствии со СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

СНиП 1.04.03-85 не содержит установленной продолжительности капитального ремонта. Таким образом, продолжительность устанавливается проектом организации строительства.

Исходя из условий капитального ремонта, объемом работ, производительности строительных машин и механизмов и оптимальной оснащенностью ими строительно-монтажных организаций, а также с учетом применения современных способов производства работ, в соответствии с календарным графиком работ срок капитального ремонта составит 6 месяцев, из них 1.5 месяца на подготовительные работы.

[illegible]

21 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.

Согласно п. 9.39 и п. 12.4 СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений, геотехнический мониторинг не требуется.

Согласовано	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ЯИ-18-2019-ПОС.ТЧ

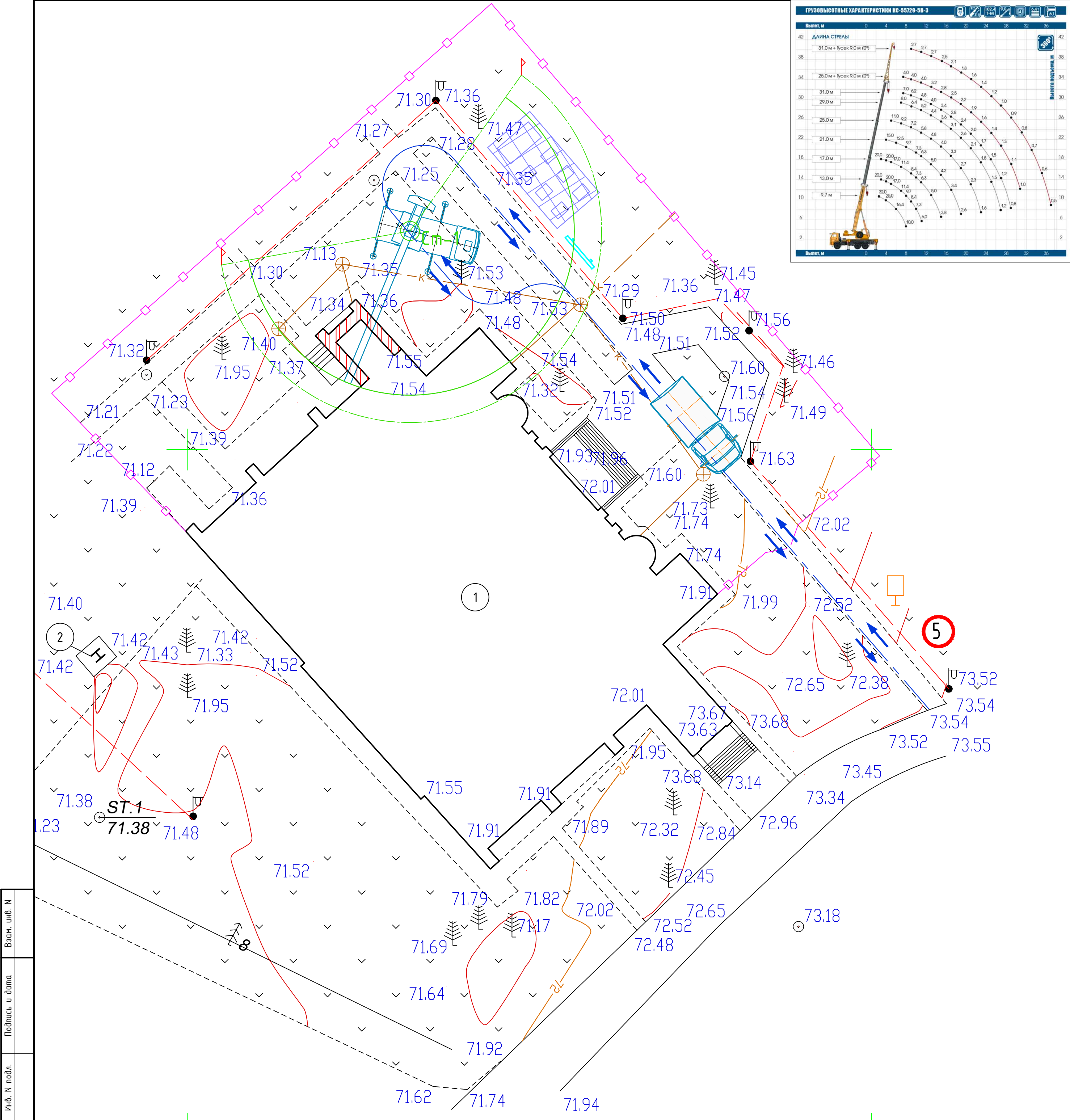
Лист

40

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изменен- ных	заменен- ных	новых	аннулиро- ванных				

Согласовано		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата



Условные обозначения		
Наименование	Обозначения	
	Существующие	Проектируемые
Паспорт объекта		
Стенд со схемой строповки и таблицей масс грузов		
Знак ограничения зоны действия крана		
Знак ограничения скорости		
Автокран КС-5572 (Q=32т)		
Движение автотранспорта		
Линия ограничения угла поворота крана		
Место разгрузки материалов		

Экспликация зданий и сооружений		
№	Наименование зданий и сооружений	Примечание
1	Здание бассейна	существующее здание
2	Металлическая здание	существующее здание

Примечания:

1 Данный стройгенплан разработан на основании разбивочного плана.

2 До начала работ необходимо:

- получить разрешение на выполнение строительно-монтажных (демонтажных) работ;
- исключить нахождение посторонних в зоне ведения работ;
- выполнить ограждение стройплощадки;
- подготовить площадки для складирования материалов, конструкций и оборудования.

3 В качестве г/п механизмов предусмотрен автомобильный кран КС-35714 К-3 (Q=16 т).

На местности зоны работы кранов обозначить запрещающими знаками. Перемещение грузов, оборудования и конструкций производить на минимальной скорости используя оттяжки.

4 Марку г/п механизмов, расположение санитарно-бытовых помещений уточнить при разработке ППР.

5 При производстве работ руководствоваться требованиями СНиП 12-03-2001, 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве", ПБ 10-382-00 "Правила устройства и безопасной эксплуатации г/п механизмов", ППБ 01-03 "Правила пожарной безопасности в РФ", ПОТ Р М-016-2001 "Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок".

6 Зона ведения работ ограждается (с оставлением проезда, прохода) канатом из синтетических волокон с вывешенными на них плакатами "Стоп! Напряжение", обращенными внутрь огражденного пространства.

7 Временное электроснабжение ручных и передвижных электрофицированных механизмов осуществить от существующих сетей.

						ЯИ-18-2019-ПОС			
						Капитальный ремонт здания бассейна, расположенного по адресу: г. Чебоксары, Заволжье, Московский район, АУ Чувашии «ФОЦ «Росинка» Минспорта Чувашии			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание бассейна (Капитальный ремонт)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ильин				01.20		Р	1	
Проверил	Скворцов				01.20				
						Стройгенплан	ООО "Я-ИНЖЕНЕР"		
Н.контр.	Ильин				01.20				
ГИП	Скворцов				01.20				

П.п.	Наименование машин	I Год																							
		1 месяц				2 месяц				3 месяц				4 месяц				5 месяц				6 месяц			
1	Подготовка территории																								
2	Демонтаж работы																								
3	Строительство лестницы																								
4	Монтаж сетей																								
5	Отделочные работы																								
6	Пусконаладочные работы																								
7	Благоустройство территории																								

1. Календарный план строительства составлен без привязки к календарной дате начала строительства.
2. Продолжительность строительства уточнить в ППР.

						ЯИ-18-2019-ПОС				
						Капитальный ремонт здания бассейна, расположенного по адресу: г. Чебоксары, Заволжье, Московский район, АУ Чувашии «ФОЦ «Росинка» Минспорта Чувашии				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Здание бассейна (Капитальный ремонт)		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ильин				01.20			Р	1	
Проверил	Скворцов				01.20					
						Стройгенплан		ООО "Я-ИНЖЕНЕР"		
Н.контр.	Ильин				01.20					
ГИП	Скворцов				01.20					