

ООО «ВодоканалПроект»

Свидетельство № СРО – П – 081 – 3702567847 – 00200 – 7

от 6 февраля 2013 г.

Реконструкция канализационных очистных сооружений.

**2 этап. Строительство системы доочистки
биологически очищенных сточных вод на ОСК д.
Богданиха.**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 6. Проект
организации строительства**

2/18 — ПОС

Директор

К.В. Альтомаре

ГИП

М.А. Ерофеев

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2/18-ПЗ	Пояснительная записка	
2	2/18-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
3	2/18-1-АР	Архитектурные решения. Здание решеток.	
4	2/18-2-АР	Архитектурные решения. Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания.	
5	2/18-1-КР	Конструктивные решения. Здание решеток.	
6	2/18-2-КР	Конструктивные решения. Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания.	
7	2/18-1-ИОС.а	Электроснабжение. Здание решеток	
8	2/18-2-ИОС.а	Электроснабжение. Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания.	
9	2/18-1-ИОС.б	Водоснабжение. Здание решеток	
10	2/18-2-ИОС.б	Водоснабжение. Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания.	
11	2/18-1-ИОС.в	Канализация. Здание решеток	
12	2/18-2-ИОС.в	Канализация. Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания.	
13	2/18-1-ИОС.г	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Здание решеток	
14	2/18-2-ИОС.г	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания.	
15	2/18-1-ИОС.д	Сети связи. Здание решеток	
16	2/18-2-ИОС.д	Сети связи. Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания.	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
17	2/18-ИОС.е	Система газоснабжения. Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания.	
18	2/18-1-ИОС.ж	Технологические решения. Здание решеток.	
19	2/18-2-ИОС.ж	Технологические решения. Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания.	
20	2/18-ПОС	Проект организации строительства	
21	2/18-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
22	2/18-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
23	2/18-1-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Здание решеток	
24	2/18-2-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания.	
25	2/18-1-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Здание решеток	
26	2/18-2-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания.	
27	2/18-1-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Здание решеток.	
28	2/18-2-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания.	

						2/18-СП			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Неборак				Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ерофеев					П		1
Н. контр.		Пименов					ООО "ВодоканалПроект"		

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

1.Основание для разработки проекта организации строительства. Исходные данные.

Настоящий раздел «Проект организации строительства» разработан на основании и в соответствии с техническим заданием на проектирование, в составе проекта “Реконструкция канализационных очистных сооружений. 2 этап. Строительство системы доочистки биологически очищенных сточных вод на ОСК д. Богданиха.” Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания. Здание решетки» и является исходным материалом для разработки проекта производства работ (ППР).

Применение данного раздела в качестве ППР, для производства строительно-монтажных работ, не допускается.

Разделом рассматриваются вопросы реконструкции зданий:

- фильтров и ультрафиолетового обеззараживания;
- решетки.

Исходными данными для разработки раздела ПОС послужили:

- задание заказчика на разработку проекта организации строительства;
- разделы проектной документации;
- решения генерального плана;
- объемы строительно-монтажных работ;
- топографическая съемка, технический отчет об инженерно-геологических изысканиях.

Раздел проект организации строительства (далее по тексту ПОС) выполнен в соответствии с требованиями:

- положений постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008г “О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию”;
- Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 года № 190-ФЗ;
- СП 48.13330.2011.СНиП 12-01-2004 «Организация строительства» Актуализированная редакция;

СНиП 12-03-2001 часть 1 общие требования «Безопасность труда в строительстве».

СНиП 12-04-2002 часть 2 Строительное производство «Безопасность труда в строительстве».

Согласовано	
Инв. № подл.	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

2/18-ПОС-ПЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Алешонкова				05.2018
Текстовая часть					
Инв. № подл.	ГИП	Ерофеев			05.2018
Стадия	Лист	Листов			
П	1				
000					
“ВодоканалПроект”					

Согласно РД-11-02-2006, акты освидетельствования строительных конструкций, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков, в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения оформляются актами освидетельствования ответственных конструкций по образцу, приведенному в Приложении №4 РД-11-02-2006.

В контрольных процедурах могут участвовать представители соответствующих органов государственного надзора, авторского надзора, а также, при необходимости, независимые эксперты.

Подрядчик не позднее, чем за три рабочих дня должен известить остальных участников о сроках проведения освидетельствования скрытых работ.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ.

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

До начала производства работ заказчик обязан оформить и передать подрядчику разрешение на производство работ (передать стройплощадку и фронт работ по акту) и выдать согласованный в полном объеме проект (рабочие чертежи, необходимые согласования и пр.) с указанием мест подключения временных инженерных (постоянных) сетей и разрешения на подключения эксплуатирующих организаций (заключить договора).

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматривается два периода строительства – подготовительный и основной.

Рекомендованная последовательность выполнения производства работ:

- строительство здания, прокладка наружных сетей;
- благоустройство территории.

Подготовительный период:

- временное обеспечение строительства ресурсами:
- водоснабжение – от временных сетей прилегающей стройплощадки, в основной период от проектируемых сетей водоснабжения;
- временное пожаротушение – первичными средствами пожаротушения, в основной период от проектируемых пожарных гидрантов; ввод в эксплуатацию гидрантов необходимо выполнить до начала основных строительных работ;
- временное электроснабжение, согласно ТУ;
- сжатым воздухом – от передвижной компрессорной установки;
- кислородом – подвозом кислорода в баллонах;
- организация строительной площадки и обеспечение строительства временными зданиями и сооружениями:
- установка временного ограждения территории высотой 2м с установкой

Инв. № подл.
Подп. И дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

При недостаточной видимости крановщиком зоны обслуживания, работы краном производить с участием сигнальщика. Между крановщиком и сигнальщиком должна быть организована радиопереговорная связь.

Пронос грузов монтажным краном за габариты здания относительно оси «1», «А», запрещён.

Здание решётки.

Для производства работ рекомендованы следующие основные монтажные механизмы:

-автомобильный кран Ивановец КС-5576Б, с телескопической стрелой, противовесом 4,2т, мах. грузоподъемностью 32т.

Монтажный кран КС-5576Б работает снаружи здания, вдоль оси "А", на стоянках с ст.1 по ст.2.

Монтаж конструкций ведется методом "с колес". Площадка для сборки балок устраивается вдоль проектируемой оси, после сборки выполняется их подъем на проектную отметку.

Пронос грузов монтажным краном КС-5576Б за габариты здания относительно оси «1», в районе погрузочно-разгрузочных работ, запрещён.

Установку, ремонт и обслуживание монтажного крана необходимо производить силами специализированной организации осуществляющую эксплуатацию.

Выбор крана уточняется при разработке проектов производства работ с учетом грузоподъемности, высоты подъема и вылета стрелы, исходя из координат установки наиболее тяжелых элементов, наличия кранов и стоимости машино-часа работы.

Безопасность в процессе производства работ по подъему и перемещению грузов обеспечивается комплексом мероприятий направленных на улучшение условий труда и техники безопасности на участках производства работ. Условия безопасности при монтаже конструкций регламентируются проектом производства работ, разработанного на основе данного ПОС.

При эксплуатации крана предусмотреть:

- площадку для установки монтажного крана, которая должна быть тщательно уплотнена, спланирована с уклонами, не превышающими нормы, указанные в техническом паспорте грузоподъемного механизма;

- безопасную установку крана вблизи здания, откосов траншей, существующих деревьев и других зеленых насаждений;

- ограничение зоны работы крана с целью сокращения опасных зон;

Монтаж осуществлять в соответствии с технологической последовательностью согласно ППР и действующих СНиПов.

Приемка сборных изделий и конструкций, доставленных на стройплощадку, должна производиться с соблюдением следующих требований:

- все изделия должны иметь маркировку и паспорта, а также клеймо ОТК предприятия-изготовителя;

Инв. № подл.

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2/18-ПОС-ПЗ

Лист

14

ной подрядной организацией.

При приемке кровли должен осуществляться поэтапный входной, операционный и приемочный контроль качества устройства пароизоляции, теплоизоляции, основания, водоизоляционного и защитного слоев с записью в журнал работ и составлением актов на скрытые работы.

Приемка готовой кровли должна оформляться актом с обязательной оценкой качества выполненных работ и выдачей Заказчику гарантийного паспорта. В паспорте, указывается наименование объекта, объем кровельных работ, их качество и гарантийный срок.

Все работы производить в соответствии с ППР, разработанными генеральными подрядными строительно-монтажными организациями или по их заказу проектными организациями, имеющими лицензию.

Прокладка инженерных сетей и коммуникаций.

До начала производства работ по прокладке инженерных сетей и коммуникаций необходимо получить разрешение на производство работ и согласование сроков их проведения со всеми заинтересованными организациями.

Необходимо получить от владельцев коммуникаций информацию о расположении таковых, об условиях безопасного производства работ. В соответствии с этими указаниями необходимо обозначить в натуре эти коммуникации, при необходимости произвести отшурфовку, а также ознакомить под роспись бригадиров, всех рабочих и т.д. с их местоположением. При повреждении какого-либо сооружения или обнаружения старого повреждения, а также обнаружении необозначенных на чертежах коммуникаций, необходимо прекратить работы, сообщить владельцу (эксплуатирующей организации).

Метод производства работ – по захваткам, согласованным с заказчиком.

Механизированный и электрифицированный инструмент и механизмы подрядчиком выбираются с минимальным шумом.

Производство работ в зимнее время

Бетонирование сооружений в зимний период должно производиться с проведением ряда мероприятий, обеспечивающих нормальный процесс схватывания бетона. Применяют несколько способов: метод термоса, электро- и паропрогрев. Наиболее распространенный способ термоса, при котором применяются утепленная опалубка, химические добавки ускорители твердения и снижения температуры замерзания бетона, пластификаторы, быстротвердеющие бетоны высоких марок, а также комбинации с различными способами обогрева. Выбор продолжительности выдерживания бетона зависит от массивности конструкции, температуры наружного воздуха, сроков работ, видов цемента, утеплителей, обеспеченности строительства электроэнергией, паром, а также от других возможностей строительства. Доставка бетонной смеси должна осуществляться автобетоносмесителями и автобетоновозами утепленного варианта. Конкретно производство бетонных работ в зимний период определяется проектом производства работ (ППР), в котором выполняются необходимые теплотехниче-

Инд. № подл.	
Подп. И дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица №1

Механизмы	Марка	Кол-во
Бульдозер	ДЗ-37, ДЗ-42, ДЗ-171.1, ДТ-175, Д-271	1
Экскаватор	«Bobcat», ЭО-2621Б, ЭО-2233А, Э-652, ЭО-4122, «Cat» 428Е, «Hitachi» EX-330	1
экскаватор-погрузчик Mst 542+	Mst 542+	1
Экскаватор траншейный цепной (баровая грунторезная машина)	На базе трактора МТЗ-82	1
Ударно-канатный станок	УКС-22М	1
Автогидроподъемник Высота подъема до 22 м.	АГП-22	1
Агрегат сварочный	АСБ-300	
Мини-техника	«JCB» -330	1
Компрессор	«Атлас Копко» ХА 175 Dd, ДК-9М, ЗИФ-55В, ПКС-5,25,	2
Автомобильный кран	КС-5576Б «Ивановец»	1
Автомобильный кран	КС-35715-2 «Ивановец»	1
Высокочастотный вибропогруз- жатель	ВПП-2А	1
Дизельная электростанция	ДЭС-100	1
Сварочный агрегат	АДД	1
Иглофильтровая установка	ЛИУ-6Б	2
Трансформатор сварочный	ТДМ 20-22, ТД 500У2, АС-500	1
Сварочный пост	220В, 380В	1
Трансформатор для электро- обогрева	ТМО-50/10	1
Трансформатор для подклю- чения вибратора 220/380/36	ИВ-9	1
Трансформатор понижающий	ТМОА -50	1
Бетононасосы	«Путмайстер» ВСА1408Д, Штеттер»	2
Каток	«Раскат»	1
Вибраторы: - площадочный	ИВ-60, ИВ-91, ИВ-13	2
- виброрейка	СО-131, ВП-1	2
Гибочный станок	СГА-1	2
Станок для рубки арматуры	СМЖ-179А	2
Растворомешалка	РМ 750, РМ 2000	2
Бетономешалка	СБ-97	2
Пневмотрамбовка	ИП-4503	3
Битумосмесительный агрегат	-	2
Автобетоносмесители	СБ -72А-1, СБ-92	-

Инв. № подл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

2/18-ПОС-ПЗ

Лист

19

Оборудование для мойки колес	(очистные сооружения комплекта мойки «МОЙДОДЫР-К); минимойка серия Karcher 2.14 Plus.	1
Транспортные средства:	ЗИЛ, МАЗ-505, или др.	
- автосамосвалы 5т;	ЗИЛ-130-76	2
- бортовые автомашины 3т;	КАМАЗ 58147	2
- автобетоновозы	ЗИЛ 131	1
-Тягач для перевозки грузов		

Примечания:

Предусмотренные перечнем марки строительных машин и транспортных средств являются необязательными для применения при производстве СМР и могут быть заменены другими с аналогичной характеристикой.

Потребное количество и марка машин, механизмов и транспортных средств уточняется в ППР.

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

$$P_M = L_x \left(\frac{K_1 P_M}{\cos E_1} + K_3 P_{o.b} + K_4 P_{o.n} + K_5 P_{cв} \right),$$

где $L_x = 1,05$ – коэффициент потери мощности в сети;

P_M – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов, (трамбовки, вибраторы, и т.д.); $P_M = 40$ кВт.

$P_{o.b}$ – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения); $P_{o.b} = 33$ кВт.

$P_{o.n}$ – то же, для наружного освещения объектов и территории; $P_{o.n} = 2$ кВт.

$P_{cв}$ – то же, для сварочных трансформаторов; $P_{cв} = 28$ кВт.

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

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

$K_3 = 0,8$ – то же, для внутреннего освещения;

$K_4 = 0,9$ – то же, для наружного освещения;

$K_5 = 0,6$ – то же, для сварочных трансформаторов.

$$P_M = 1,05 \times \left(\frac{0,5 \times 40}{0,7} + 0,8 \times 33 + 0,9 \times 2 + 0,6 \times 28 \right) = 77 \text{ кВт·А}$$

11.3 Потребность в воде

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

$$Q_{пр} = Q_{пр} + Q_{хоз}.$$

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = K_H \frac{q_H \Pi_H K_{ч}}{3600t},$$

Инв. № подл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2/18-ПОС-ПЗ	Лист
							20

- Где – расход воды на производственного потребителя, л (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);
 $q_p=500$
 Пп – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену; Пп = 5
 $K_ч = 1,5$ – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;
 $t = 8 \text{ ч}$ – число часов в смене;
 $K_n = 1,2$ – коэффициент на неучтенный расход воды.

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

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

- где $q_x = 15 \text{ л}$ – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;
 P_p – численность работающих в наиболее загруженную смену; $P_p = 12$.
 $K_ч = 2$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;
 $q_d = 30 \text{ л}$ – расход воды на прием душа одним работающим;
 P_d – численность пользующихся душем (до 80 % P_p); $P_d = 10$.
 $t_1 = 45 \text{ мин}$ – продолжительность использования душевой установки;
 $t = 8 \text{ ч}$ – число часов в смене.

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

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 \times 10 \times 2}{3600 \times 8} + \frac{30 \times 10}{60 \times 45} = 1,4 \text{ л/с}$$

Потребность в воде на производственные и хозяйственные нужды равна:

$$Q_{\text{хоз}} = 0,1 + 1,4 = 1,5 \text{ л/сек}$$

11.4. Потребность в сжатом воздухе

Потребность строительства в сжатом воздухе покрывается за счет использования компрессора ЗИФ-55 с производительностью 5м³/мин

11.5. Потребность во временных зданиях и сооружениях

Потребность во временных зданиях и сооружениях определяется исходя из численности работающих, занятых в строительстве. Расчет выполнен согласно методическим рекомендациям по оформлению проекта организации

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

строительства и проекта производства работ МДС 12-46.2008».

Для инвентарных зданий санитарно-бытового назначения:

$$S_{тр} = N \times S_n = 12 \times 2,7 = 32,4 \text{ м}^2$$

где $S_{тр}$ – требуемая площадь, м^2 ;

N – общая численность работающих (рабочих) или численность работающих (рабочих) в наиболее многочисленную смену, чел.;

S_n – нормативный показатель площади, $\text{м}^2/\text{чел}$.

Гардеробная

$$S_{тр} = 20 \times 1,2 = 24 \text{ м}^2$$

где N – общая численность рабочих (в двух сменах).

Душевая:

$$S_{тр} = N \times 0,54 \text{ м}^2 = 10 \times 0,54 = 5,4 \text{ м}^2$$

где N – численность рабочих в наиболее многочисленную смену, пользующихся душевой (80 %).

Умывальная:

$$S_{тр} = N \times 0,2 \text{ м}^2 = 10 \times 0,2 = 2 \text{ м}^2$$

где N – численность работающих в наиболее многочисленную смену.

Сушилка:

$$S_{тр} = N \times 0,2 \text{ м}^2 = 10 \times 0,2 = 2 \text{ м}^2$$

где N – численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

Помещение для обогрева рабочих:

$$S_{тр} = N \times 0,2 \text{ м}^2 = 16 \times 0,2 = 8 \text{ м}^2$$

где N – численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

Туалет:

$$S_{тр} = (0,7 \times N \times 0,1) \times 0,7 + (1,4 \times N \times 0,1) \times 0,3 = 2,4 \text{ м}^2,$$

где N – численность рабочих в наиболее многочисленную смену;

0,7 и 1,4 – нормативные показатели площади для мужчин и женщин соответственно;

0,7 и 0,3 – коэффициенты, учитывающие соотношение, для мужчин и женщин соответственно.

Для инвентарных зданий административного назначения:

$$S_{тр} = N \times S_n = 2 \times 4 = 8 \text{ м}^2$$

где $S_{тр}$ – требуемая площадь, м^2 ;

$S_n = 4$ – нормативный показатель площади, $\text{м}^2/\text{чел}$.;

N – общая численность ИТР, служащих, МОП и охраны в наиболее многочисленную смену.

Потребность во временных инвентарных зданиях

Таблица 2

Назначение инвентарного здания	Требуемая площадь, м^2	Полезная площадь инвентарного здания, м^2	Число инвентарных зданий
Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2/18-ПОС-ПЗ	Лист
							22

Инв. № подл.

Подп. И дата

Инв. № подл.

Прорабская(т.п.КБ100-3)	28,8	28,8	2
Бытовые помещения (т.п.КБ100-5)	43,20	43,20	3
Биотуалет	2,4	2,62	2
<i>Здание решёток</i>			
Прорабская(т.п.КБ100-3)	28,8	28,8	2
Бытовые помещения (т.п.КБ100-5)	28,8	28,8	2
Биотуалет	2,4	2,62	2

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.

Проектом предусмотрено возможное складирование материалов и конструкций на возводимых перекрытиях, если их вес не будет превышать расчетную нагрузку данных конструкций.

Таблица - ведомость временных зданий и сооружений складского назначения:

Таблица №3

№ по Строй ген- плану	Номенклатура инвентарных зданий	Потребная площадь, м2	Суммарная потребная площадь, м2
1	2	3	4
<i>Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания</i>			
II	Склад (закрытый) и инструментальная мастерская, т.п. КБ100-2	43,20	43,20
<i>Здание решёток</i>			
II	Склад (закрытый) и инструментальная мастерская, т.п. КБ100-2	43,20	43,20

Принятые проектные решения не предусматривают использование тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций.

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

Требуемое качество выполняемых строительно-монтажных работ должны обеспечивать строительные организации путем осуществления комплекса технических, экономических и организационных мер эффективного контроля на всех стадиях создания строительной продукции.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется спе-

Инв. № подл.

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2/18-ПОС-ПЗ	Лист 23
------	---------	------	--------	---------	------	-------------	------------

недопущения людей и автотранспорта в опасную зону;

– при пропуске автотранспорта по стройплощадке работа кранов приостанавливается.

Запрещается перемещение грузов кранами над помещениями при нахождении в них людей и над рабочим местом монтажников.

На время работы кранов обеспечивается радиосвязь монтажников и талажников с машинистом кранов.

Производство работ механизированным инструментом с приставных лестниц и случайных опор запрещается.

При работе людей в земляных разработках вести постоянный контроль за состоянием их стенок, проверку на отсутствие взрывоопасных и вредных газов.

Запрещается нахождение людей в рабочей зоне строительных машин и механизмов, в пределах опасных зон падения груза.

Не допускается стоянка машин и складирование конструкций и строительного мусора на трассах действующих кабелей.

При производстве работ вблизи электропроводящих сетей и оборудования соблюдать габариты приближения к ним в соответствии с нормативами и специальные меры безопасности при работе в их охранной зоне.

Электрифицированные устройства и инструменты, электросварочные аппараты и др. должны быть заземлены. Запрещается прикасаться к проводам электрических линий.

Работа в зонах действия опасных производственных факторов, в глубоких земляных разработках и на высоте допускается при оформлении наряда-допуска в соответствии с приложением Д СНиП 12-03-2001.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

Возможные аварийные ситуации:

- поражение электрическим током;
- пожар на стройплощадке.

В случае поражения электрическим током должны быть выполнены следующие мероприятия:

- снято напряжение с кабелей в зоне поражения электрическим током;
- оказана доврачебная помощь пострадавшим;
- вызвана скорая помощь, спасательные и аварийные службы энергокомпаний.

В случае пожара на стройплощадке необходимо:

- снять напряжение с кабелей, питающих объект возгорания;
- вызвать пожарную охрану и спасательную службу;
- эвакуировать людей из горящего здания и опасной зоны вблизи пожара;
- приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения;
- направить человека для встречи пожарных подразделений;
- освободить стройплощадку от автотранспорта;
- выставить посты для запрета прохода людей к горящему объекту.

Инв. № подл.	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение 1.

Ведомость дополнительных объемов работ, включаемых в смету по заданию ПОС

Наименование работ		Ед. Изм.	Количество
1		2	3
Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания			
<i>Здание:</i>			
<i>Устройство шпунтовой стенки для крепления стен котлована, при производстве работ по его откопке в осях "Д"/ "2":</i>			
<i>- корытный шпунт Ларсен ЛЗ размер 2,0х 6,3м, общий вес (пятикратная оборачиваемость)</i>		<i>т</i>	<i>1,9</i>
<i>Откопку котлована в осях «Д» / «в» - «9» выполнять вручную</i>			
<i>Водопонижение с помощью иглофильтровой установки ЛИУ-6Б, состоящей из всасывающего коллектора, иглофильтров и насосного агрегата (насос №1 –центробежный мощность эл.двигателя 22кВт и вакуумного насоса №2 мощность эл.двигателя 10кВт):</i>		<i>шт</i>	<i>2</i>
<i>- всасывающий коллектор из стальных труб диаметр 150 мм (звено 5,25м);</i>		<i>п.м</i>	<i>173,25</i>
<i>- отводящий коллектор, труба безнапорная ливневая двухслойная профилированная из полиэтилена диаметр 250 мм, отводиться в ёмкость на автомобильном ходу и по мере заполнения отвозиться в существующие сооружения здание решетки;</i>		<i>п.м</i>	<i>50,0</i>
<i>- иглофильтры, с шагом 1м, длиной 6м;</i>		<i>шт</i>	<i>174</i>
<i>- время работы установки (в три смены)</i>		<i>дн.</i>	<i>45</i>
<i>Механическое погружение ударно-канатным станком УКС-22М, мощность эл.двигателя 20кВт (насыпной грунт и строительный мусор)</i>			
<i>Временная подъездная дорога:</i>			
<i>- с щебеночно-грунтовым покрытием толщиной 0,2-0,4 м по уплотненному основанию на глубину 1-1,5 м до значения коэффициента уплотнения K сот ≥0,95, проходящая по проектной</i>		<i>м²</i>	<i>192,0</i>
<i>Грунт складировается на строительной площадке</i>			
<i>Наружные сети:</i>			
<i>Газоснабжение:</i>			
<i>- восстановление грунтово-улучшенного покрытия существующего проезда;</i>		<i>м²</i>	<i>4,0</i>
<i>- производство работ вблизи охранной зоны воздушной ЛЭП.</i>		<i>п.м</i>	<i>7,4</i>
<i>Водоотведения:</i>			<i>НЕТ ТУ</i>
<i>Водоснабжения:</i>			
<i>Электроснабжения:</i>			
<i>Грунт складировается на бровке траншеи.</i>			

Инв. № подл.

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2/18-ПОС-ПЗ

Лист

34

Здание решёток

Здание:

Водопонижение с помощью излофилтровой установки ЛИУ-6Б, состоящей из всасывающего коллектора, излофилтров и насосного агрегата (насос №1 – центробежный мощность эл.двигателя 22кВт и вакуумного насоса №2 мощность эл.двигателя 10кВт):

- всасывающий коллектор из стальных труб диаметр 150 мм (звено 5,25м);

- отводящий коллектор, труба безнапорная ливневая двухслойная профилированная из полиэтилена диаметр 250 мм, отводится в существующие ёмкости здания решётки;

- излофилтры, с шагом 1м, длиной 5м;

- время работы установки (в три смены)

Механическое погружение ударно-канатным станком УКС-22М, мощность эл.двигателя 20кВт (насыпной грунт и строительный мусор)

шт	2
п.м	126
п.м	50,0
шт	126
дн.	30

Устройство фундаментов в осях «В» / «1» – «7», включая откопку котлована, выполнять вручную

Установка, демонтаж строительных лесов, для облицовки фасадов, (выполнять 4 раза)

М²	243,0(на 1 раз)
----	-----------------

Грунт складировать на строительной площадке

Наружные сети:

Газоснабжение:

Водоотведения:

Водоснабжения:

Электроснабжения:

Грунт складировать на бровке траншеи.

НЕТ ТУ

Инв. № подл.

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2/18-ПОС-ПЗ

Лист

35

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Стройгенплан. Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания.	
3	Стройгенплан. Здание решетки.	
4	Организационно-технологическая схема	
5	Календарный план строительства	

Указания к производству работ по устройству шпунтовой стенки

В состав работ, последовательно выполняемых при устройстве шпунтовой стенки для крепления стен котлована (здания фильтров и ультрафиолетового обеззараживания), для предотвращения выпадения существующей опоры воздушной ЛЭП, при производстве работ по его откопке в осях "Д"/"2", входят следующие операции:

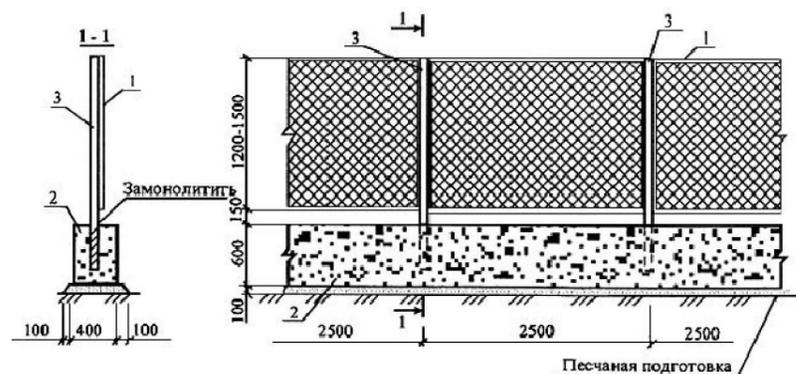
- закрепление на верхнем конце шпунта вибропогружателя;
- закрепление на шпунте троса;
- подъем шпунта краном;
- перенос шпунта к месту погружения;
- установка шпунта с помощью оттяжек в направляющий кондуктор;
- погружение шпунта в грунт на расчетную глубину.

В качестве ведущего механизма используется автомобильный кран марки КС-5576Б, грузоподъемностью 32,0т, высокочастотным вибропогружателем типа ВПП-2А.

Конструкция грунтово-улучшенного дорожного покрытия, подлежащего восстановлению по окончании строительства газопровода



Временное ограждение стройплощадки (рекомендуемое)



1 - секция ограды из сетки "Рабица" на металлическом каркасе;
2 - фундаментный блок ФБС- 24.4.6 т; 3 - металлическая стойка

Проект разработан в соответствии с действующими на территории РФ строительными, санитарно-гигиеническими, противопожарными, экологическими и другими нормами обеспечивающими безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при условии соблюдения мероприятий, разработанных данным проектом.

Главный инженер проекта _____ М.А.Ерофеев

2/18 - ПОС.ГЧ					
Реконструкция канализационных очистных сооружений. 2 этап. Строительство системы доочистки биологически очищенных сточных вод на ОСК д. Богданиха.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нр/ок	Подпись	Дата
Разраб.		Алешонкова			05.2018г
ГИП		Ерофеев			05.2018г
Н. контр.		Ерофеев			05.2018г
				стадия	лист
				П	1
				листов	5
				Общие данные	
				ООО "ВодоканалПроект"	

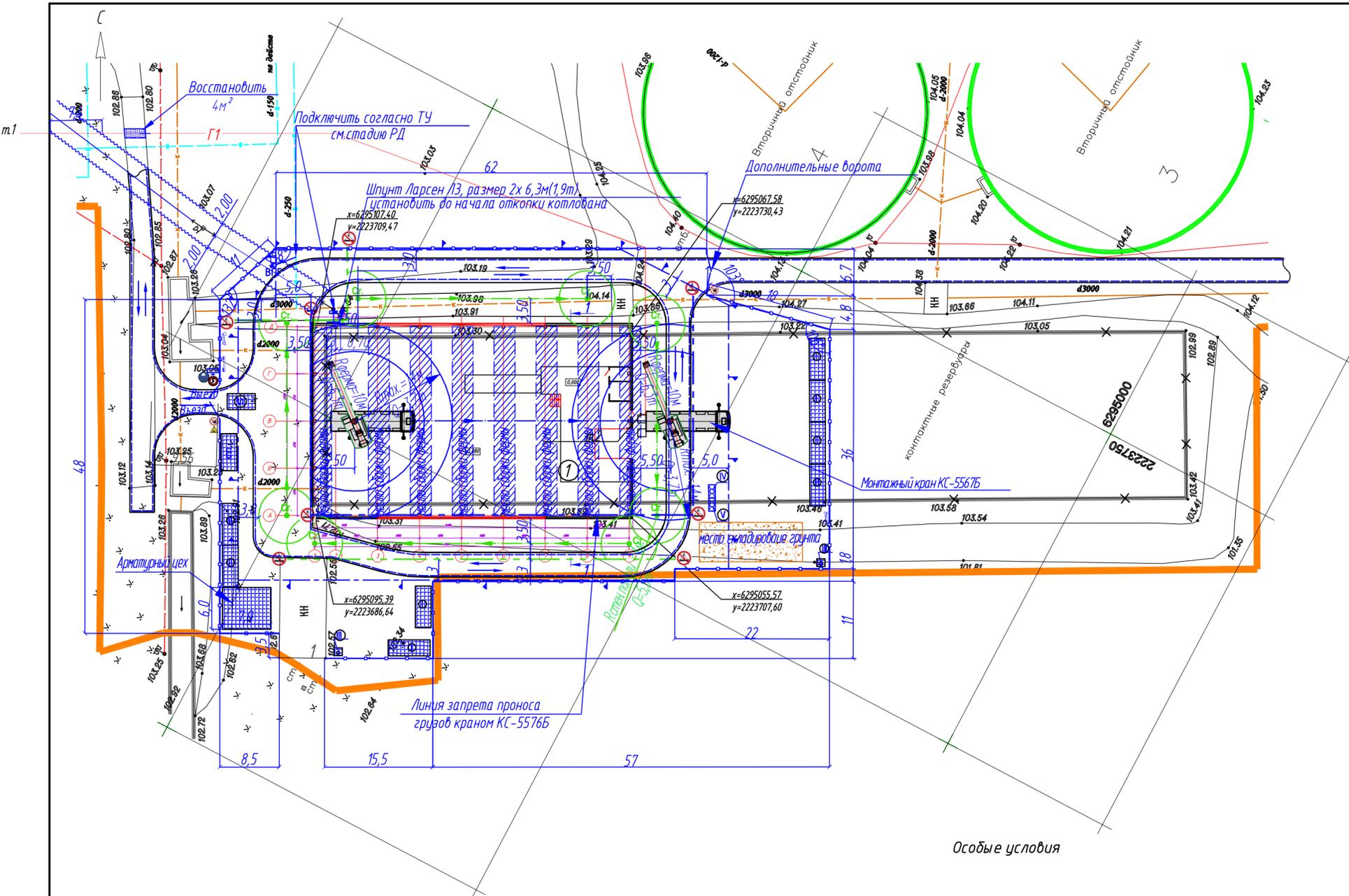
Согласовано

Взам. инв. №

Листы и даты

Изм. № лист

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания.	



- Условные обозначения:**
- граница земельного участка
 - проектируемое здания;
 - временное ограждение стройплощадки h=2м;
 - направление движения автотранспорта по стройке;
 - граница опасной зоны при работе монтажного крана;
 - площадка для мойки колес автотранспорта;
 - стенд со схемами строповки, таблица масс;
 - рабочий радиус монтажного крана КС-5576Б;
 - крайние стоянки монтажного грана КС-5576Б;
 - ход движения монтажного грана КС-5576Б;
 - рабочий радиус монтажного крана КС-35715-2;
 - крайние стоянки монтажного грана КС-35715-2;
 - ход движения монтажного грана КС-35715-2;
 - пост пожаротушения;
 - вводный щит стройплощадки;
 - охранная зона воздушной ЛЭП;
 - контейнер для мусора;
 - временные здания и сооружения;
 - временная дорога проходящая по проектной;
 - линия, запрещающая перенос груза краном КС-5576Б;
 - линия, запрещающая перенос груза краном КС-35715-2;
 - знак "Подъем и перемещение груза запрещены"
 - знак "Доступ посторонним запрещен"
 - знак "Работать в защитной каске"
 - знак ограничения скорости до 5 км/ч;
 - знак "Опасно. Возможно падение груза"
 - планшет с изображением проектируемого здания;
 - ВПГ - временный пожарный гидрант на период строительства
 - проектируемый газопровод

Особые условия

Указания к стройгенплану

- Данный стройгенплан разработан на период реконструкции очистных сооружений в д.Богданка Ивановского района, здания фильтров и ультрафиолетового обеззараживания.
- Для производства работ рекомендованы следующие основные монтажные механизмы:
 - автомобильный кран Ивановец КС-5576Б, с телескопической стрелой, противовесом 4,2т, макс. грузоподъемностью 32т (монтаж каркаса здания);
 - автомобильный кран Ивановец КС-35715-2, с телескопической стрелой длиной, макс. грузоподъемностью 17т (монтаж стеновых панелей).
- Доставка грузов, на стройплощадку, осуществляется автотранспортом. Заезд и выезд предусмотрен по существующим проездам промплощадки очистных сооружений ОАО "Водоканал" г.Иваново.
- Временные здания и сооружения располагаются на территории стройплощадки. Для нужд строителей устанавливаются временные блок-контейнеры, которые оборудуются автоматическими установками пожарной сигнализации (АУПС) и дымовыми пожарными извещателями (со звуковым оповещением) согласно п.7.2 табл. ИГБ 110-03.
- Временные сети водо- и электроснабжения подключить согласно ТУ.

- До начала строительства необходимо выполнить демонтаж существующих контактных резервуаров попадающего в пятно застройки.
- Работы монтажным краном производить с соблюдением «Особых условий производства работ», разработанных в составе ПТР.
- Монтажный кран КС-5576Б работает внутри здания, методом "ухода на себя" (монтаж каркаса здания).
- Подъем и перемещение грузов краном при их разгрузке производить на высоте не более 3,0м от земли.
- Монтаж конструкций ведется методом "с колес". Площадка для сборки фермы устраивается вдоль проектируемой оси, после сборки выполняется подъем на проектную отметку.
- Перемещение грузов на строительной площадке за линии ограничения, указанные на плане, ЗАПРЕЩЕНО.
- Для обозначения линий ограничения в зоне обслуживания кранами установить предупредительные и запрещающие знаки.
- Знаки должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.026-01. При работе в темное время суток линии ограничения дополнительно обозначить сигнальными лампами красного цвета. Знаки установить на стойки высотой 2,0 м из расчета обеспечения видимости крановщиком границ зоны обслуживания.
- При недостаточной видимости крановщиком зоны обслуживания, работы краном производить с участием сигнальщика. Между крановщиком и сигнальщиком должна быть организована радиопереговорная связь.
- Пронос грузов монтажным краном КС-5576Б за габариты здания относительно оси «А», «А», запрещен.
- На выезде со стройплощадки, рекомендовано установить пост-мойку колес автотранспорта: площадка из ж/бетонных плит, колодец-накопитель для стоков (очистные сооружения комплекса мойки «МОЙЛОДЫР-К»), мини-мойка серия Karcher 2.14 Plus.
- Строительный мусор, отходы складироваться в спец. контейнеры. Необходимо установить био-туалет.
- Ограждение стройплощадки выполнить согласно ГОСТ 23407-78. На въезде на стройплощадку, около ворот, установить дополнительный планшет с изображением архитектурного фасада проектируемого здания.
- Работы, по возведению данного объекта, производить согласно утвержденного проекта производства работ (ПТР).

Перечень временных зданий и сооружений

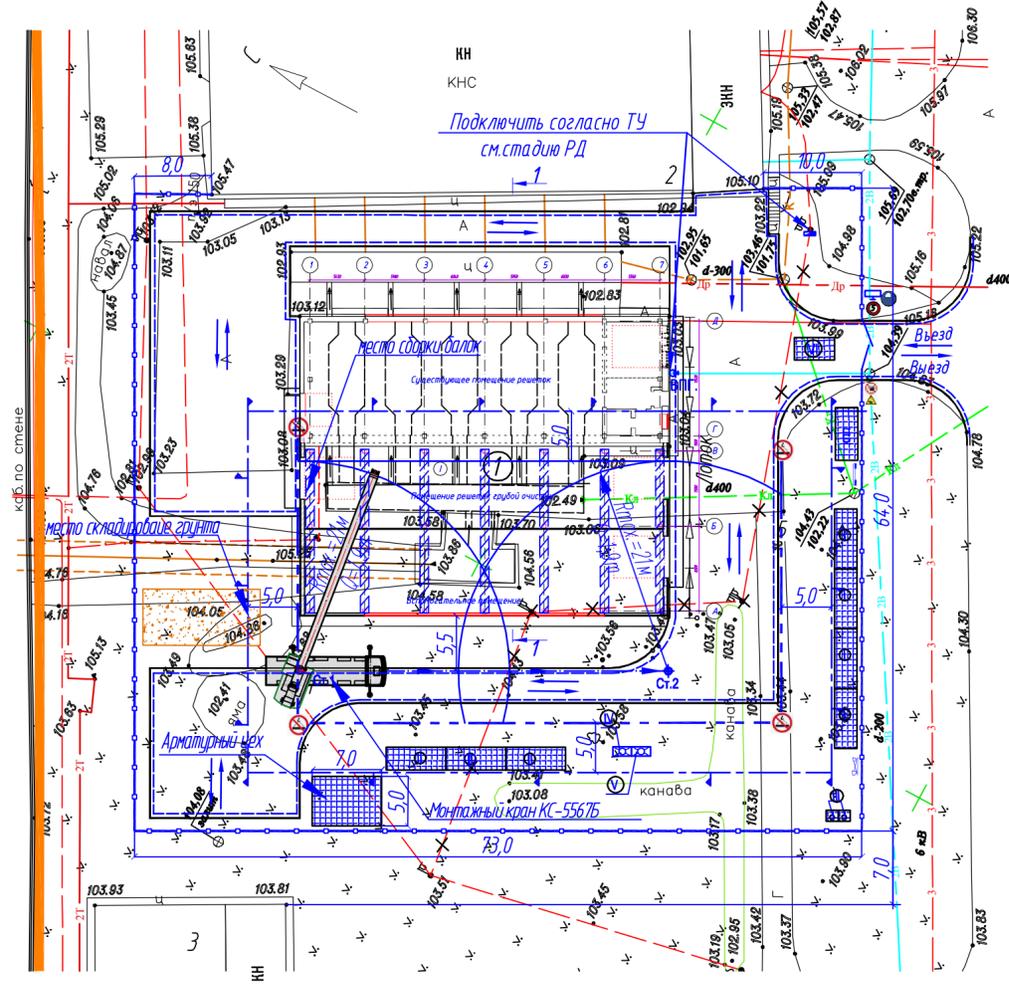
N п/п	Наименование	Размеры в плане, м	Общая площадь, м ²	Кол.зд.	Тип, марка
I	Проробская Бытовые помещения	6,0x2,4	72,00	5	КБ 100-3
II	Закрытые склады	6,0x2,4	43,20	3	КБ 100-2
III	Мобильная туалетная кабина (МТК), 000	1,2x1,1	2,64	2	индивид.
IV	Контейнер для сброса мусора	2x3x1,5	6	1	индивид.
V	Бункер-накопитель для сброса крупногабаритного и другого мусора	3x6x1,5	18	1	индивид.
VI	Пост для мойки колес (рекомендована серия Karcher 2.14 Plus)	6,0x3,5	21	1	индивид.

Площадь выделенного земельного участка № 37:05:000000:1007 - 253268 м²
 Площадь стройплощадки - 4271 м²

2/18 -2- ПОС.ГЧ					
Реконструкция канализационных очистных сооружений. 2 этап. Строительство системы доочистки биологически очищенных сточных вод на ОСК д. Богданка.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Испол.	Подпись	Дата
Разраб.		Алешонкова	Ерофеев		05.2018г.
ГИП					05.2018г.
Н.контр.		Ерофеев			05.2018г.
Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания					Стадия
Стройгенплан					Лист
000					Листов
"ВодоканалПроект"					п 2

Инв. N подл. Подпись и дата. Взамен инв. N

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Здание решеток	
2	Канализационная насосная станция	
3	Воздуходувная станция	



Условные обозначения:

- граница земельного участка
- проектируемое здания;
- временное ограждение стройплощадки h=2м;
- направление движения автотранспорта по стройке;
- граница опасной зоны при работе монтажного крана;
- площадка для мойки колес автотранспорта;
- стенд со схемами строповки, таблица масс;
- рабочий радиус монтажного крана КС-5576Б;
- крайние стоянки монтажного грана КС-5576Б;
- ход движения монтажного грана КС-5576Б;
- пост пожаротушения;
- вводной щит стройплощадки;
- контейнер для мусора;
- временные здания и сооружения;
- временная дорога проходящая по проектной;
- линия, запрещающая перенос груза краном КС-5576Б;
- знак "Подъем и перемещение груза запрещены"
- знак "Доступ посторонним запрещен"
- знак "Работать в защитной каске"
- знак ограничения скорости до 5 км/ч;
- знак "Опасно. Возможно падение груза"
- планшет с изображением проектируемого здания;
- временный пожарный гидрант на период строительства

Особые условия

Указания к стройгенплану

- Данный стройгенплан разработан на период реконструкции очистных сооружений в д.Богданька Ивановского района, здания решетки.
- Для производства работ рекомендованы следующие основные монтажные механизмы:
 - автомобильный кран Ивановец КС-5576Б, с телескопической стрелой, противобесом 4,2т, макс. грузоподъемностью 32т.
- Доставка грузов, на стройплощадку, осуществляется автотранспортом. Въезд и выезд предусмотрен по существующим проездам промплощадки очистных сооружений ОАО "Водоканал" г.Иванова.
- Временные здания и сооружения располагаются на территории стройплощадки. Для нужд строителей устанавливаются временные блок-контейнеры, которые оборудуются автоматическими установками пожарной сигнализации (АУПС) и дымовыми пожарными извещателями (со звуковым оповещением) согласно п.7.2 табл. ИГБ 110-03.
- Временные сети водо- и электроснабжения подключить согласно ТУ.

- До начала строительства необходимо выполнить демонтаж существующих конструкций попадающих в пятно застройки.
- Работы монтажным краном производить с соблюдением «Особых условий производства работ», разработанных в составе ПТР.
- Монтажный кран КС-5576Б работает снаружи здания, вдоль оси "А", на стоянках с ст.1 по ст.2. Подъем и перемещение грузов краном при их разгрузке производить на высоте не более 3,0м от земли.
- Монтаж конструкций ведется методом "с колес". Площадка для сборки балок устраивается вдоль проектируемой оси, после сборки выполняется подъем на проектную отметку.
- Перемещение грузов на строительной площадке за линии ограничения, указанные на плане, ЗАПРЕЩЕНО.
- Для обозначения линий ограничения в зоне обслуживания кранами установить предупредительные и запрещающие знаки.
- Знаки должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.026-01. При работе в темное время суток линии ограничения дополнительно обозначить сигнальными лампами красного цвета. Знаки установить на стойки высотой 2,0 м из расчета обеспечения видимости крановщиком границ зоны обслуживания.
- При недостаточной видимости крановщиком зоны обслуживания, работы краном производить с участием сигнальщика. Между крановщиком и сигнальщиком должна быть организована радиопереговорная связь.
- Пронос грузов монтажным краном КС-5576Б за габариты здания относительно оси "ф" в районе погрузочно-разгрузочных работ, запрещен.
- На выезде со стройплощадки, рекомендовано установить пост-мойку колес автотранспорта: площадка из ж/бетонных плит, колодец-накопитель для сточных вод, сооружения комплекта мойки «МОЙЩОДЫР-К», мини-мойка серия Karcher 2.14 Plus.
- Строительный мусор, отходы складываются в спец. контейнеры. Необходимо установить био-туалет.
- Ограждение стройплощадки выполнять согласно ГОСТ 23407-78. На въезде на стройплощадку, около ворот, установить дополнительный планшет с изображением архитектурного фасада проектируемого здания.
- Работы, по возведению данного объекта, производить согласно утвержденного проекта производства работ (ПТР).

Перечень временных зданий и сооружений

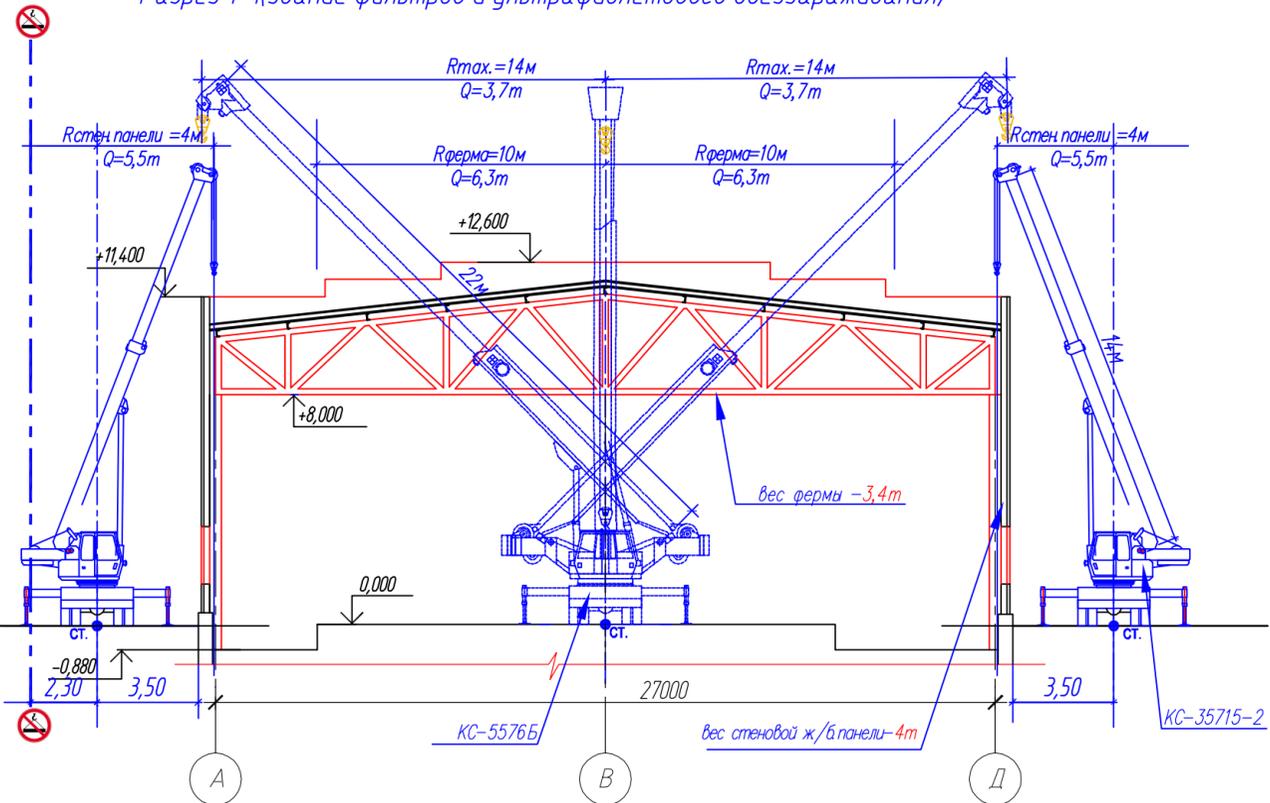
N п/п	Наименование	Размеры в плане, м	Общая площадь, м ²	Кол. зд.	Тип, марка
I	Прорабская. Бытовые помещения	6,0x2,4	57,60	4	КБ 100-3
II	Закрытые склады	6,0x2,4	43,20	3	КБ 100-2
III	Мобильная туалетная кабина (МТК), ООО	1,2x1,1	2,64	2	индивид.
IV	Контейнер для сброса мусора	2x3x1,5	6	1	индивид.
V	Бункер-накопитель для сброса крупногабаритного и другого мусора	3x6x1,5	18	1	индивид.
VI	Пост для мойки колес (рекомендована серия Karcher 2.14 Plus)	6,0x3,5	21	1	индивид.

Площадь выделенного земельного участка № 37:05:000000:1007 - 253268м²
 Площадь стройплощадки - 4672м²

					2/18 -1- ПОС.ГЧ			
					Реконструкция канализационных очистных сооружений. 2 этап. Строительство системы доочистки биологически очищенных сточных вод на ОСК д. Богданька.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Испол.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
				Ерофеев	05.2018г.	Здание решеток	п	3
ГИП				Ерофеев	05.2018г.	Стройгенплан		
Н.контр.				Ерофеев	05.2018г.			
						ООО "ВодоканалПроект"		

Инв. N подл. Подпись и дата. Взамен инв. N

Разрез 1-1(здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания)



Разрез 1-1(здание решеток)

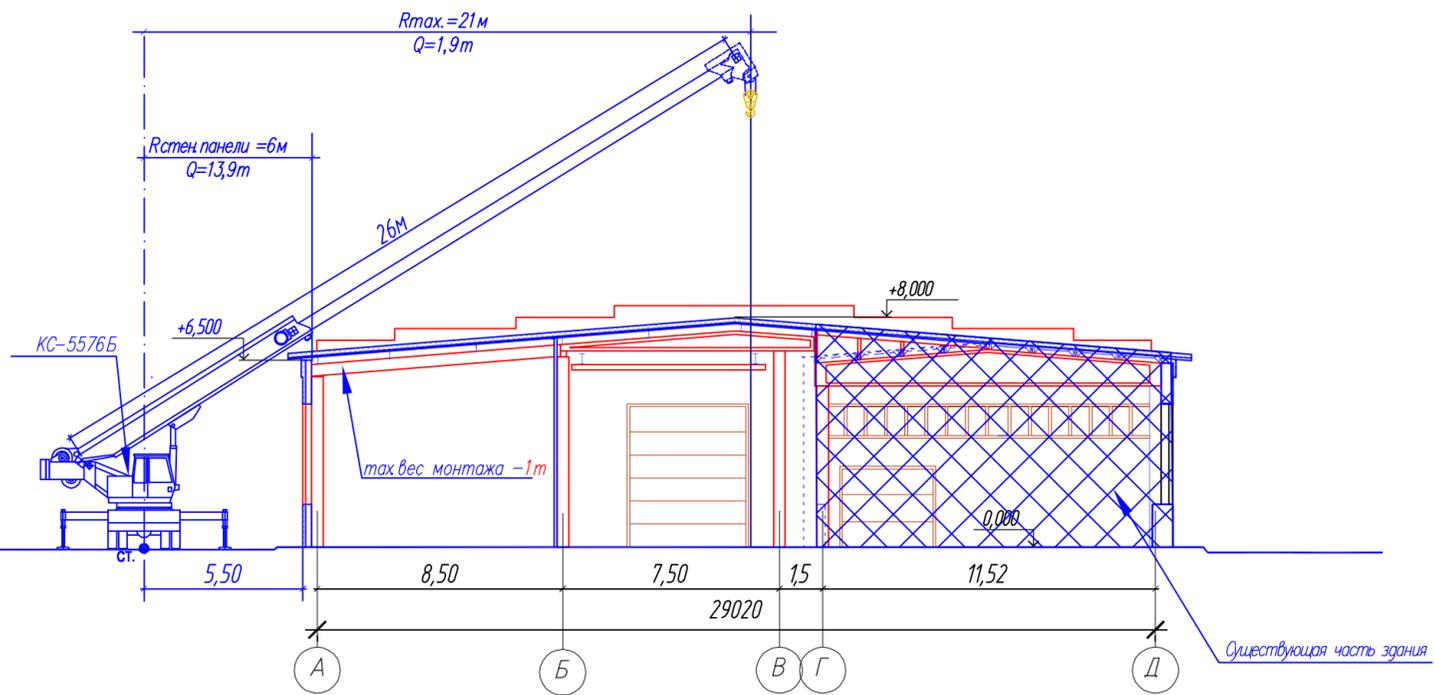
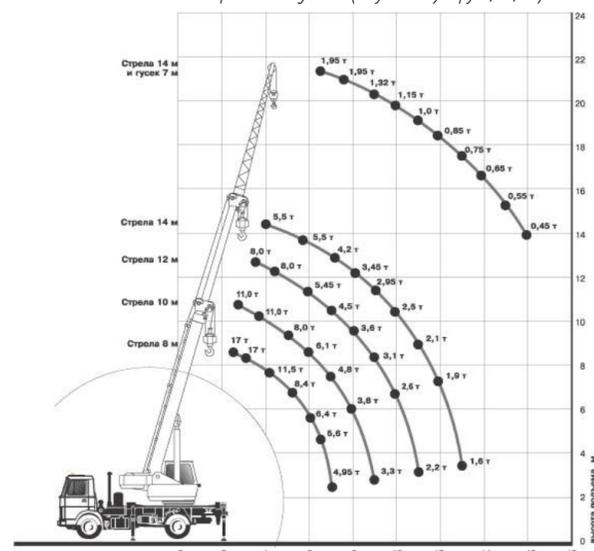


График грузоподъемности автомобильного крана КС-35715-2



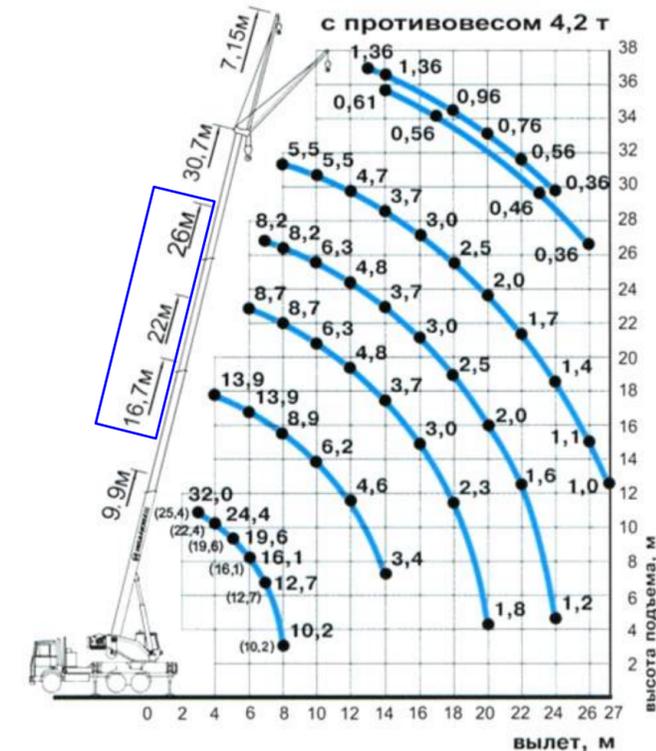
Технические характеристики
 Базовое шасси автомобильного крана Иवानовец КС 35715 – МА3 533702-021-40
 Колесная формула 4Х2
 Двигатель ЯМЗ 236НЕ2
 Мощность двигателя, 169(230) кВт (л.с.)
 Грузоподъемность автокрана Иवानовец КС 35715, 14т
 Грузовой момент автокрана, 48тм
 Вылет стрелы крана автомобильного, 1,9–17м
 Высота подъема крана, м
 Автокрана с основной стрелой 9,1–18,4
 Автокрана с гуськом 25
 Длина стрелы автомобильного крана, 8–18м
 Длина гуська автокрана Иवानовец 7м
 Скорость подъема (опускания) груза, 8,5м/мин



АВТОКРАН ИВАНОВЕЦ КС-5576Б



Характеристики
 Шасси
 Базовое шасси МА3-6303А3
 Колесная формула 6 х 4
 Мощность двигателя, кВт (л.с.) МА3-6303А3
 Подъемные характеристики
 Грузоподъемность, 32т
 Грузовой момент, 96,0тм
 Вылет стрелы, м 3,0 –27,0
 Высота подъема(с гуськом)31,3 (37,0)м
 Длина стрелы, 9,9 –30,7м
 Длина гуська, 7,15м
 Опорный контур, 4,1х5,8м
 Подъемные характеристики
 Скорость подъема (опускания) груза, 7,0м/м
 Скорость посадки,0,075 м/ми
 Скорость передвижения, 60км/ч
 Длина, 11 600мм
 Ширина, 2 500мм
 Высота, 3 990мм
 Полная масса с основной стрелой, 26,3т
 Распределение нагрузки на дорогу, т.с.:
 через шины передних колес 6,55
 через шины колес тележки 19,75



Указания к последовательности производству работ

1. Рекомендованная последовательность выполнения производства работ:
 - строительство здания прокладка наружных сетей,
 - благоустройство территории.
2. Строительство здания рекомендовано выполнять в следующей последовательности:
 - устройство фундаментов,
 - возведение каркаса здания, устройство кровли;
 - монтаж стеновых панелей, фасадные работы.

Условные обозначения

- Ст. ● крайняя стойка монтажного крана
- линия ограничения проноса грузов краном
- ⊘ знак "Подъем и перемещение груза ЗАПРЕЩЕНЫ"

Примечание:
 Данный лист смотри совместно с листом №2-ПОС.ГЧ и №3-ПОС.ГЧ

						2/18 - ПОС.ГЧ		
						Реконструкция канализационных очистных сооружений. 2 этап.		
						Строительство системы доочистки биологически очищенных сточных вод на ОСК д. Богданиха.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Алешонкова			05.2018г	п	4	
ГИП		Ерофеев			05.2018г			
Н. контр.		Ерофеев			05.2018г			
						Организационно-технологическая схема		
						ООО "ВодоканалПроект"		

Календарный план строительства

№п/п	Наименование зданий и сооружений	Един. изм. мес.	Продолжительность строительства по кварталам :решетки.			
			1	2	3	4
	Подготовительный период :					
1	Временные здания и сооружения	1,0	—			
	Основной период :					
2	Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания	8,0	—————			
3	Здание решетки	6,0			—————	
4	Наружные сети	2,0			—	—
5.	Благоустройство	2,0				— —
Продолжительность реконструкция очистных сооружений в д.Богданиха Ивановского района..Здание фильтров и ультрафиолетового обеззараживания.Здание решетки.		12,0	—————			

Примечание:

С учетом, что внутри – и внеквартальные коммуникации считаются самостоятельными объектами, уязванными по срокам ввода с основным объектом (здания складского назначения). Их следует прокладывать до начала возведения объекта или параллельно с ним в соответствии с рациональной организацией и технологической последовательностью производства работ на стройплощадке, в соответствии с п. 2.25 пособия к СНиП 1.04.03–85* и с учетом коэффициента совмещения работ 0,5, в соответствии с СНиП 1.04.03–85* часть 2 раздел 3 п.2 Общие указания п.12 *, общая продолжительность реконструкции объекта составит:

Тобъекта = 12мес

Нормами предусматривается устройство инженерных сетей и коммуникаций, а также проведение благоустройства в пределах генерального плана (земельного участка, отведенного для строительства) объекта. Нормы продолжительности строительства предполагают выполнение строительно-монтажных работ основными строительными машинами и механизмами в две смены, остальных работ – в 1,5 смены.

Для обеспечения выполнения строительства в нормативные сроки поставка материалов и график ведения работ должны быть строго привязаны к календарному графику работ и графику поставки материалов, разработанного в ППР. В случае невозможности выполнения строительства в нормативные сроки продолжительность строительства может быть продлена в соответствии с п. 20 статьи 51 Градостроительного Кодекса Российской Федерации от 29.12.2004г.

Взам.инв. N								
	2/18 – ПОС.ГЧ							
Подпись и дата	Реконструкция канализационных очистных сооружений. 2 этап. Строительство системы доочистки биологически очищенных сточных вод на ОСК д. Богданиха.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Нр/ок	Подпись	Дата		
Инв. N подл.	Разраб.	Алешонкова			05.2018г	страница	лист	листов
	ГИП	Ерофеев			05.2018г	П	5	5
	Н.контр.	Ерофеев			05.2018г	Календарный план строительства		
						ООО	"ВодоканалПроект"	