



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГРУППА КОМПАНИЙ «ЕКС»**

127006, г. Москва, ул. Долгоруковская,
д.19, стр.8
Тел. + 7 (495) 640-40-44
e-mail: office@aoeks.ru,
www.aoeks.ru

Заказчик – МУП «Тепло Коломны»

**«Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сер-
гиевский Коломенского городского округа Мо-
сковской области»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. «Проект организации строительства»

028/2019-ПОС

Том 7



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГРУППА КОМПАНИЙ «ЕКС»**

127006, г. Москва, ул. Долгоруковская,
д.19, стр.8
Тел. + 7 (495) 640-40-44
e-mail: office@aoeks.ru,
www.aoeks.ru

Заказчик – МУП «Тепло Коломны»

**«Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сер-
гиевский Коломенского городского округа Мо-
сковской области»**

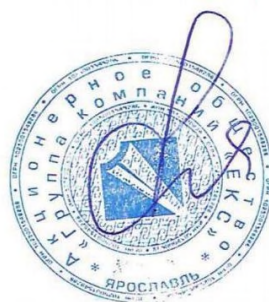
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. «Проект организации строительства»

028/2019-ПОС

Том 7

Генеральный директор



А.Е. Власов

Главный инженер проекта

А.В. Сорокина

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

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
	<u>Текстовая часть:</u>	
028/2019-ПОС.С	Содержание тома	стр. 2
028/2019-ПОС.ПЗ	Пояснительная записка	стр. 3-51
	<u>Графическая часть:</u>	
028/2019-ПОС.ГЧ1	Календарный план строительства	стр. 51
028/2019-ПОС.ГЧ2	Стройгенплан подготовительного периода М 1:500	стр. 52
028/2019-ПОС.ГЧ3	Стройгенплан. Основной период. Подземная часть. М 1:500	стр. 53
028/2019-ПОС.ГЧ4	Стройгенплан. Основной период. Наземная часть М 1:500	стр. 54
028/2019-ПОС.ГЧ5	Стройгенплан на устройство наружных сетей М 1:500	стр. 55
028/2019-ПОС.ГЧ6	Схемы движения транспортных средств на строительной площадке	стр. 56

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

028/2019-ПОС.С

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Толкалин			22.03.24
ГИП		Сорокина			22.03.24

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П		1

АО ФГ «Эверест»

Содержание

1. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства, реконструкции, капитального ремонта.....3
2. Описание транспортной инфраструктуры4
3. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства реконструкции, капитального ремонта - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств лиц, указанных в части 1 статьи 8_3 Градостроительного кодекса Российской Федерации4
4. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом, - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, указанных в части 2 статьи 8_3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.....4
5. Характеристика земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, обоснование необходимости использования для строительства, реконструкции иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции.....5
6. Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения6
7. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непромышленного назначения7
8. Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства, реконструкции, капитального ремонта сроков завершения строительства, реконструкции (их этапов), капитального ремонта9
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. Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов12
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 сооружениях20
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 конструкций27
13. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов28

028/2019-ПОС.ПЗ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал	Толкалин				22.03.24
					22.03.24
ГИП	Сорокина				22.03.24
Пояснительная записка					
Стадия		Лист	Листов		
П		1	41		
АО ФГ «Эверест»					

6. Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения

Не требуется разработка данного пункта.

										Лист
										6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	028/2019-ПОС.ПЗ				

8.2 Работы основного периода

- Выемка загрязненного грунта;
- Разработка котлована;
- Возведение подземной части;
- Гидроизоляция;
- Обратная засыпка;
- Возведение надземной части;
- Наружные и внутренние отделочные работы;
- Монтаж внутренних инженерных сетей;
- Прокладка наружных сетей;
- Благоустройство и озеленение территории, демонтаж временных сооружений, восстановление нарушенных покрытий.

										Лист
										10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	028/2019-ПОС.ПЗ				

11.3 Потребность строительства в машинах и механизмах

11.3.1 Расчет потребности строительства в основных машинах

Расчет потребности строительства в основных строительномонтажных выполнен по укрупненным показателям годовой стоимости строительномонтажных работ на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» часть I. В соответствии с физическими объемами строительномонтажных работ, весом конструкций, принятыми методами организации строительства определена потребность строительства в основных машинах, механизмах и транспортных средствах (таблица 11.4).

Нормативная продолжительность работы основных строительных машин, транспортных средств и механизмов определена по комплектам чертежей смежных отделов.

Полная выборка ресурсов приведена в составе сметной документации.

Таблица 11.4. Ведомость потребности в основных машинах и механизмах

Область применения	Наименование машин, механизмов и транспортных средств	Кол. (шт.)	Технические характеристики
Монтажные, погрузочно-разгрузочные работы	Кран автомобильный КС-6478	1	г/п 50,5 т
	Кран автомобильный КС-55713-1	2	г/п 25 т
	Кран автомобильный КС-4572	2	г/п 16 т
	Кран на спецшасси Liebherr_LTM_1080	1	г/п 80 т
	Кран манипулятор	1	г/п 10 т
	Кран «Пионер»	1	г/п 1 т
	Кран гусеничный ДЭК-251	1	г/п 25 т
	Автогидроподъемник АГП-18	2	Высота подъема до 18 м
	Лебедка монтажная	2	г/п 1÷5 т
Ручной инструмент	Станок для гибки арматуры СГА-1	2	-
	Станок для резки арматуры СМЖ-179А	2	-
	Ручной электроинструмент	Согласно техкартам	Комплект
Земляные работы	Экскаватор Hitachi ZX 240-3	2	1,4 м ³
	Экскаватор Hitachi ZX 120	1	0,5 м ³

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Область применения	Наименование машин, механизмов и транспортных средств	Кол. (шт.)	Технические характеристики
	Экскаватор-погрузчик JCB 3СХ	1	0,3 м ³ (ковш-экскаватор) 1,0 м ³ (ковш-погрузчик)
	Бульдозер Komatsu D65	2	135 кВт
	Бульдозер ДЗ-42	1	69 кВт
	Погрузчик ТО-28	2	г/п 4 т
	Пневмотрамбовка	2	10 уд/сек.
	Буровая установка ПБУ-2	1	Частота вращения 25-430 об/мин.
Бетонные работы	Вибратор ИВ-47	4	С гибким валом
	Вибратор ИВ-117	2	Площадочный
	Вибратор ИВ-67	4	Глубинные
	Растворобетономешалка	1	Объем барабана 250 л
	Автобетононасос Putzmeister BSF 47-5	1	Производительность 160 м ³ /ч
	Автобетоносмеситель СБ-172	4	Объем барабана 6 м ³
	Автобетоносмеситель СБ-92-1А	2	Объем барабана 4 м ³
Сварочные работы	Электросварочный агрегат СТН-500	4	15 кВт
Станция прогрева бетона	Трансформатор (ТСДЗ-40М)	2	80 кВт
Транспортные работы	Автомобиль самосвал КамАЗ-6220	3	20 т
	Автомобиль самосвал КамАЗ-5510	2	9 т
	Автомобиль бортовой КамАЗ-53212	3	10 т
	Автомобиль бортовой ГАЗ-33021	2	1,5 т
	Автомобиль тягач КамАЗ-54115	2	-
Мойка колес грузовых т/с	Мойка оборотного водоснабжения (Мойдодыр-К)	2	3,1 кВт
Дорожные работы	Каток кулачковый ДУ-94	2	Масса 7,5 т
	Каток гладкий ДУ-62	1	Масса 14 т
	Каток ручной	2	Масса 0,11 т
Прочее	Компрессор передвижной ЗИФ-ПВ-6/0,7	2	Производительность 6,3 м ³ /мин

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Область применения	Наименование машин, механизмов и транспортных средств	Кол. (шт.)	Технические характеристики
	Дизель-генератор	1	Мощность 10 кВт
	Воздухонагреватель КЭВ-2,0	4	Мощность 2 кВт

Предусмотренные в таблице марки механизмов не являются обязательными для использования при производстве строительно-монтажных работ и могут быть заменены другими (имеющимися в распоряжении подрядной организации) с аналогичными техническими характеристиками.

11.4 Расчет потребности в обеспечении строительства электроэнергией

Потребность в электроэнергии (кВА, $\cos \varphi=0,75$) определяется на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ по формуле, приведенной в МДС 12-46.2008.

$$P = L_x \left(\frac{K_1 \times P_M}{\cos E_1} + K_3 \times P_{ОВ} + K_4 \times P_{ОН} + K_5 \times P_{СВ} \right)$$

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

P_M – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (отбойные молотки, машины сверлильные, дисковая пила);

$P_{ОВ}$ – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

$P_{ОН}$ – то же для наружного освещения объектов и территорий;

$P_{СВ}$ – то же для сварочных трансформаторов;

$\cos E_1 = 0,7$ – 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

Таблица 11.5. Ведомость потребности в основных механизмах

Потребители электроэнергии	Кол-во	Норм, кВт	Р уст мощн, кВт	Кс (коэф.Спроса)	cos(f)коэф.	Расчетная, кВт	Единовр., кВт*А
Мойка колес	8	3,1	24,8	0,5	0,7	12,4	17,36
Вибратор глубинный	4	1	4	0,5	0,7	2	2,86
Вибратор поверхностный	2	0,55	1,1	0,5	0,7	0,55	0,79
Вибратор с гибким валом	4	1	4	0,5	0,7	2	2,86
Растворобетономешалка	1	1,6	1,6	0,5	0,7	0,8	1,12
Станок для гибки арматуры	2	3	6	0,5	0,7	3	4,29
Станок для резки арматуры	2	2,5	5	0,5	0,7	2,5	3,57
Всего Рм							32,85
КПП	8	1,5	12	0,8	1	9,6	12
Внутреннее освещение бытовок	34	2	68	0,8	1	54,4	68

									Лист
									24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	028/2019-ПОС.ПЗ			

Всего Pов							80
Освещение площадки	26	1,5	39	0,9	1	35,1	39
Всего Pон							39
Станция прогрева бетона	2	80	160	0,6	1	96	96,00
Сварочные трансформаторы	1	20	20	0,6	1	12	12,00
Сварочный аппарат для сварки металлоконструкций	4	8	32	0,6	1	19,2	19,20
Всего Pсв							127,2
<u>Итого с коэф. потери мощности (K=1.05)</u>							279,05

$$P = 1,05 \cdot (0,5 \cdot 32,85 / 0,7 + 0,8 \cdot 80 + 0,9 \cdot 39 + 0,6 \cdot 127,2) = 279,05 \text{ кВт} \cdot A = 223,24 \text{ кВт}$$

Проект на временное электроснабжение разрабатывается в составе ППР.

11.5 Потребность в сжатом воздухе

Потребность в сжатом воздухе проектом не предусматривается.

11.6 Потребность в воде

Обеспечение потребности в воде строительства выполняется за счет подключения к внутреннему водопроводу.

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:

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

где:

$q_n = 500$ л - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

Π_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.

$$Q_{пр} = 1,2 \cdot \frac{500 \cdot 5 \cdot 1,5}{3600 \cdot 8} = 0,13 \text{ л/сек}$$

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

$$Q_{хоз} = \frac{q_x \Pi_p K_{ч}}{3600t} + \frac{q_d \Pi_d}{60t_1}$$

где:

$q_x = 15$ л - удельный расход воды на хозяйственные потребности работающих;

Π_p - численность работающих в смену;

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

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

Π_d - численность пользующихся душем (до 80 % Π_p);

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

$t = 8$ ч - число часов в смене.

									Лист
									25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	028/2019-ПОС.ПЗ			

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 * 183 * 2}{3600 * 8} + \frac{30 * 183 * 0,8}{60 * 45} = 0,19 + 1,63 = 1,82 \text{ л/сек}$$

$$Q_{\text{тр}} = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}} = 0,13 + 1,82 = 1,95 \text{ л/с}$$

Расход воды для внутреннего пожаротушения на период строительства $Q_{\text{пож}} = 5 \text{ л/сек}$.

11.7 Организация питьевого водоснабжения

Все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

Питьевые установки (сатураторные установки, фонтанчики и другие) располагаются не далее 75 метров от рабочих мест. Необходимо иметь питьевые установки в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, здравпунктах, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Работники, работающие на высоте, а также машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

На строительных площадках при отсутствии централизованного водоснабжения необходимо иметь установки для приготовления кипяченой воды. Для указанных целей допускается использовать пункты питания.

- Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°C и не выше 20°C.

В качестве питьевых средств рекомендуются: газированная вода, чай и другие безалкогольные напитки с учетом особенностей и привычек местного населения.

11.8 Потребность в топливе и горюче-смазочных материалах

Потребность создания временного склада ГСМ для строительных работ отсутствует т.к. техника, использующая ГСМ, имеет свой запас топлива, обеспечивающий работу в течение полной смены. Заправка ГСМ производится на ближайшей автозаправочной станции до начала производства работ.

						028/2019-ПОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		26

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

Закрытые складские помещения располагать на базе подрядчика. Необходимо соблюдать сроки поставки оборудования, чтобы избежать загромождения площадки и невозможности выполнения работ.

Таблица 12. Расчет размеров площадок складирования.

Наименование	Норма запас, дн	Потребность подлежащая хранению	Норма складирования на ед.изм м ²	Коеф. для открытых складов	Требуемая площадь	Расчетный размер с учетом коеф. На проходы (1,03)
Арматура	6	500т	4,0	0,7	88	2х10 – 4шт,
Опалубка	5	400м ²	2,0	0,7	140	2х25 - 3шт,
Блоки (поддон)	5	60т	1,2	0,7	50,4	2х10 - 3шт

Общая площадь площадок складирования – 290м².

Площадь одного места складирования материалов – 50-140м².

Материалы, изделия, конструкции и оборудование при складировании на строительной площадке и рабочих местах должны укладываться следующим образом:

- пиломатериалы - в штабель, высота которого при рядовой укладке составляет не более половины ширины штабеля, а при укладке в клетки - не более ширины штабеля;
- мелкосортный металл - в стеллаж высотой не более 1,5 м;
- санитарно-технические и вентиляционные блоки - в штабель высотой не более 2 м на подкладках и прокладками;
- стекло в ящиках и рулонные материалы - вертикально в 1 ряд на подкладках;
- трубы диаметром до 300 мм - в штабель высотой до 3 м на подкладках и с прокладками с концевыми упорами;
- трубы диаметром более 300 мм - в штабель высотой до 3 м в седло без прокладок с концевыми упорами.

Складирование других материалов, конструкций и изделий следует осуществлять согласно требованиям стандартов и технических условий на них.

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

Система управления качеством строительства объекта должна включать в себя совокупность взаимосвязанных процессов. Общее руководство (административное управление) качеством осуществляется через управление всей совокупностью процессов, осуществляемых в подразделениях Заказчика и Подрядчика и направленных на постоянное улучшение качества.

Генподрядчик по строительству должен разработать программу контроля качества строительства, содержащую методики контроля качества, планы технического контроля и испытаний, используемые для контроля качества строительных работ.

Программа контроля качества Генподрядчика должна включать в себя основные правила обеспечения качества, которые распространяются на указанные ниже виды мероприятий:

- ведение документации, включая протоколы, журналы учета и разрешения на производство работ в соответствии с требованиями СП 48.13330.2011, положениями, нормами и правилами, действующими в Российской Федерации;
- выполнение входного контроля проектной и рабочей документации;
- выполнение входного контроля применяемых в строительстве конструкций, изделий, материалов, оборудования;
- выполнение операционного контроля в процессе выполнения и по завершению операций строительного процесса, а также оценка соответствия выполненных скрытых работ;
- выполнение инструментального контроля как неотъемлемой части, сопровождающей входной, операционный и приемочный контроль при производстве строительно-монтажных работ, осуществляемый на всех этапах строительства;
- ограничение и урегулирование отступлений от норм и правил, проведение корректирующих мероприятий для предотвращения несоответствий;
- надзор за эксплуатацией и проверкой контрольно-измерительной и испытательной арматуры;
- определение конкретных служебных обязанностей (должностных инструкций), сфер компетенции, ответственности и организационной структуры всего персонала службы обеспечения качества.

На всех этапах строительства должны предусматриваться:

- технический надзор Заказчика;
- авторский надзор проектных организаций;
- контроль со стороны государственных надзорных органов (инспекционный контроль).

Работы в области технического надзора должны проводить организации, являющиеся органами независимого технического надзора.

Указанные организации должны отвечать следующим требованиям:

- обладать соответствующим опытом работы в области технического надзора за качеством строительства;
- иметь квалифицированный, обученный и аттестованный в установленном порядке персонал для ведения работ по надзору за качеством строительства;

						028/2019-ПОС.ПЗ	Лист
							28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- обладать необходимым оборудованием, средствами контроля и измерений, инструментами и техникой;

- иметь право (лицензию) на осуществление данного вида деятельности.

На подразделения технического надзора возлагается проведение контроля выполнения программы обеспечения качества строительства в следующем объеме:

- проверка готовности строительно-монтажной организации к выполнению работ;
- контроль соответствия выполнения строительно-монтажных работ рабочей документации и требованиям нормативно-технической документации;
- обеспечение Подрядчиком входного контроля качества применяемых при производстве строительно-монтажных работ материалов, конструкций, оборудования и других предусмотренных проектом материалов и изделий в процессе получения указанной продукции от заводов-изготовителей и других поставщиков их соответствия проектным решениям, требованиям нормативных документов;
- соблюдение Подрядчиком условий хранения, транспортировки, подготовки к работе и использования конструкций, оборудования и материалов в соответствии с требованиями действующих норм и правил;
- выполнение требований установленного порядка допуска инженернотехнических работников, а также рабочих к выполнению строительно-монтажных работ;
- обеспечение исполнителями выполнения требований проекта, действующих норм и правил при производстве и приемке всех видов строительно-монтажных работ;
- контроль правильности и своевременности оформления, а также объективности и точности отражения в исполнительной производственной документации выполненных объемов и качества работ;
- контроль исполнения строительно-монтажной организацией указаний и предписаний авторского надзора, органов государственного надзора и требований технического надзора Заказчика, относящихся к вопросам качества выполняемых строительно-монтажных работ и применяемых конструкций, изделий, материалов и оборудования, обеспечением своевременного устранения дефектов и недоделок, выявленных при приемке отдельных видов работ, конструктивных элементов зданий, сооружений и объекта в целом;
- обеспечение Заказчика в течение всего периода строительства на всех этапах выполняемых работ информацией о качестве и объеме выполненных строительно-монтажных работ, обо всех обнаруженных отступлениях от проектных решений, действующих норм и правил производства и приемки работ, нарушениях установленной технологии производства отдельных операций или видов работ и принятых мерах по устранению обнаруженных нарушений;
- предоставление в предусмотренные договором сроки отчетности установленной формы по качеству и объемам выполненных на подконтрольном объекте строительно-монтажных работ для взаиморасчетов Заказчика и Подрядчика;
- контроль за своевременным и правильным оформлением и предоставлением техническому надзору подрядными организациями приемо-сдаточной документации, а также за своевременным внесением в рабочие чертежи и выполнением подрядчиком изменений проектных решений, согласованных в установленном порядке;
- подтверждение готовности объекта к предпусковым испытаниям и участие в работе комиссии по испытаниям;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- проверка подготовленной Подрядчиком исполнительной приемосдаточной документации по завершении всех строительно-монтажных работ для предоставления ее рабочим комиссиям по приемке объекта в эксплуатацию.

						028/2019-ПОС.ПЗ	Лист
							30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

14. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

14.1 Геодезический контроль

В соответствии с указаниями СП 126.13330.2012 до начала строительства Заказчиком должны быть выполнены работы по созданию на строительной площадке геодезической разбивочной основы.

Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства не менее чем за 10 дней до начала выполнения строительного-монтажных работ, передать поэтапно подрядчику техническую документацию на нее и закрепленные на площадке строительства пункты основы, в том числе:

- знаки разбивочной сети строительной площадки;
- плановые (осевые) знаки внешней разбивочной сети здания (сооружения) в количестве не менее четырех на каждую ось, в том числе знаки, определяющие точки пересечения основных разбивочных осей всех углов здания (сооружения), а также плановые (осевые) знаки линейных сооружений, определяющие ось, начало, конец трассы, колодцы (камеры) закрепленные на прямых участках не менее чем через 0,5 км и на углах поворота трассы.

Принятые знаки геодезической разбивочной основы в процессе строительства должны находиться под наблюдением за сохранностью и устойчивостью и проверяться инструментально не реже двух раз в год (в весенний и осеннее – зимний периоды). Опорная геодезическая сеть создается на базе опорной топографической сети, но более крупного масштаба.

Для котлована принять 1 надежную высотную опору с установкой вблизи ее или на площадке не менее 2-х реперов, отметки которых определить прокладкой 2-х нивелирных ходов от реперов с известными отметками. Точки трасс в процессе изысканий закрепить знаками, устанавливаемыми на самой трассе, т.е. на оси сооружения.

Сеть пунктов рабочего (съемочного) геодезического обоснования создают:

- построением на местности аналитических сетей (микротриангуляция) или теодолитных ходов;
- прокладкой тахеометрических ходов;
- прокладкой мензуальных ходов и созданием геометрической сети;
- разбивкой на местности сети квадратов и нивелированием этих точек сетки;
- прокладкой нивелирных ходов IV класса и технического нивелирования.

Точки строительной сетки вынести на местность и закрепить знаками. Эти знаки являются опорными геодезическими пунктами при разбивке зданий и сооружений (деревянные врытые столбы, металлические штыри или трубы).

Отметки реперов на площадке определять не менее чем от 3-х реперов городской высотной опорной сети.

14.2 Лабораторный контроль

Для осуществления лабораторного контроля необходимо организовать комплекс работ, выполняемых службой строительного лабораторного контроля.

Службы строительного лабораторного контроля (строительная лаборатория) подрядчика для лабораторного контроля качества применяемых в строительстве материалов, конструкций и изделий, получаемых от поставщиков, осуществляют:

- проверку соответствия стандартам, техническим условиям, техническим паспортам и сертификатам поступающих на строительство строительных материалов, конструкций и изделий;
- определение физико-химических характеристик местных строительных материалов;
- метрологическую подготовку и обслуживание строительного производства,

										Лист
										31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					

оперативное управление качеством метрологического обеспечения строительства;

- подготовка актов о не качестве строительных материалов, конструкций и изделий, поступающих на строительство;
- контроль за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий.

В строительном-монтажных работах:

- отбор проб грунта, бетонных и растворных смесей, изготовление образцов и их испытание;

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.

При разработке рабочей документации по проектируемому объекту в целях учета принятых в настоящей проектной документации методов возведения строительных конструкций и монтажа оборудования необходимо руководствоваться следующими требованиями:

- в рабочей документации в обязательном порядке указывается перечень основных видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию;
- разработанная рабочая документация должна обеспечить последовательность выполнения работ на строительной площадке, принятой в настоящей проектной документации;
- разрабатываемая рабочая документация должна соответствовать техническим и технологическим решениям, содержащимся в настоящей проектной документации;
- разработка рабочей документации выполняется с учетом типовых технологических карт;
- разработанная рабочая документация должна соответствовать требованиям нормативных документов, на основании которых разработана настоящая проектная документация.

						028/2019-ПОС.ПЗ	Лист
							32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

16. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, реконструкции, капитальном ремонте

Проектируемый объект реконструкции очистных сооружений расположен по адресу: 140411, Московская обл., г. Коломна, пр-т. Кирова, д. 64.

В городе Коломна возможен съем необходимого жилья. Вид жилья (квартиры, общежития, отели и т.п.) определяется руководством строительно-монтажной организации, с которой будет заключен договор на выполнение СМР.

В связи с вышеуказанным, обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве не требуется, так как строительство ведется в районе с развитой инфраструктурой с социально-бытовыми условиями проживания.

						028/2019-ПОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		33

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

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо выполнять мероприятия, предусмотренные СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

Основными опасными производственными факторами при производстве работ являются:

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

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ (ППР), в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности.

Производство работ на строительном объекте следует вести в технологической последовательности согласно содержащемуся в ПОС календарному плану (графику) работ. Завершение предшествующих работ является необходимым условием для подготовки и выполнения последующих.

При необходимости совмещения работ должны проводиться дополнительные мероприятия по обеспечению безопасности выполнения совмещенных работ.

На объекте капитального строительства предусмотрен здравпункт - при общей численности списочных работающих от 50 до 150 чел. - 12 м².

17.1 Мероприятия по безопасности труда при выполнении земляных работ

При размещении рабочих мест в выемках их размеры, принимаемые в проекте, должны обеспечивать размещение конструкций, оборудования, оснастки, а также проходы на рабочих местах и к рабочим местам шириной в свету не менее 0,6 м, а на рабочих местах - также необходимое пространство в зоне работ.

Выемки, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а также в других местах возможного нахождения людей, должны быть ограждены защитными ограждениями с учетом требований государственных стандартов. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи, а в ночное время - сигнальное освещение.

Для прохода на рабочие места в выемки следует устанавливать трапы или маршевые лестницы шириной не менее 0,6 м с ограждениями или приставные лестницы (деревянные - длиной не более 5 м).

Производство работ, связанных с нахождением работников в выемках с вертикальными стенками без крепления в песчаных, пылевато-глинистых и талых грунтах выше уровня грунтовых вод и при отсутствии вблизи подземных сооружений, допускается при их глубине не более, м:

- 1,0 - в несележавшихся насыпных и природного сложения песчаных грунтах;
- 1,25 - в супесях;
- 1,5 - в суглинках и глинах.

										Лист
									028/2019-ПОС.ПЗ	34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

При среднесуточной температуре воздуха ниже минус 2 °С допускается увеличение наибольшей глубины вертикальных стенок выемок в мерзлых грунтах, кроме сыпучемерзлых, по сравнению с установленной в п 5.2.4 СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» на величину глубины промерзания грунта, но не более чем до 2 м.

17.2 Мероприятия по безопасности труда при транспортных и погрузо-разгрузочных работах

Движение автомобилей на строительной площадке регулировать дорожными знаками и указателями.

Перемещение, установка и работа машины, транспортного средства вблизи выемок (котлованов, траншей, канав и т.п.) с неукрепленными откосами разрешаются только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, установленном организационно-технологической документацией.

При эксплуатации машин, имеющих подвижные рабочие органы, необходимо предупредить доступ людей в опасную зону работы, граница которой находится на расстоянии не менее 5 м от предельного положения рабочего органа, если в инструкции завода-изготовителя отсутствуют иные повышенные требования.

Освещенность помещений и площадок, где производятся погрузочно-разгрузочные работы, должна соответствовать требованиям соответствующих строительных правил.

Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться, как правило, механизированным способом при помощи подъемно-транспортного оборудования и под руководством лица, назначенного приказом руководителя организации, ответственного за безопасное производство работ кранами.

Ответственный за производство погрузочно-разгрузочных работ обязан проверить исправность грузоподъемных механизмов, такелажа, приспособлений, подмостей и прочего погрузочно-разгрузочного инвентаря, а также разъяснить работникам их обязанности, последовательность выполнения операций, значение подаваемых сигналов и свойства материала, поданного к погрузке (разгрузке).

Механизированный способ погрузочно-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м.

Организациями или физическими лицами, применяющими грузоподъемные машины, должны быть разработаны способы правильной строповки и зацепки грузов, которым должны быть обучены стропальщики и машинисты грузоподъемных машин.

Графическое изображение способов строповки и зацепки, а также перечень основных перемещаемых грузов с указанием их массы должны быть выданы на руки стропальщикам и машинистам кранов и вывешены в местах производства работ.

В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне работы грузоподъемных машин запрещается нахождение лиц, не имеющих непосредственного отношения к этим работам.

Присутствие людей и передвижение транспортных средств в зонах возможного обрушения и падения грузов запрещаются.

Перед погрузкой или разгрузкой панелей, блоков и других сборных железобетонных конструкций монтажные петли должны быть осмотрены, очищены от раствора или бетона и при необходимости выправлены без повреждения конструкции.

Работники, допущенные по результатам проведенного медицинского осмотра к выполнению работ по погрузке (разгрузке) опасных и особо опасных грузов, предусмотренных соответствующими государственными стандартами, должны проходить специальное обучение безопасности труда с последующей аттестацией, а также знать и уметь применять приемы оказания первой до-врачебной помощи.

									Лист
									35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	028/2019-ПОС.ПЗ			

При производстве погрузочно-разгрузочных работ с опасными грузами целевой инструктаж следует проводить перед началом работ. В программу инструктажа должны быть включены сведения о свойствах опасных грузов, правила работы с ними, меры оказания первой доврачебной помощи.

Погрузочно-разгрузочные работы с опасными грузами должны производиться по наряду-допуску на производство работ в местах действия опасных или вредных производственных факторов.

Не допускается выполнять погрузочно-разгрузочные работы с опасными грузами при обнаружении несоответствия тары требованиям нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, неисправности тары, а также при отсутствии маркировки и предупредительных надписей на ней.

Погрузочно-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами должны производиться с применением средств механизации и использованием средств индивидуальной защиты, соответствующих характеру выполняемых работ.

Допускается выполнять ручную погрузочно-разгрузочные операции с пылевидными материалами (цемент, известь и др.) при температуре материала не более 40 °С.

Погрузка опасного груза на автомобиль и его выгрузка из автомобиля должны производиться только при выключенном двигателе, за исключением случаев налива и слива, производимого с помощью насоса с приводом, установленного на автомобиле и приводимого в действие двигателем автомобиля. Водитель в этом случае должен находиться у места управления насосом.

Для обеспечения безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ с применением грузоподъемного крана его владелец и организация, производящая работы, обязаны выполнять следующие требования:

- на месте производства работ не допускается нахождение лиц, не имеющих отношения к выполнению работ;

- не разрешается опускать груз на автомашину, а также поднимать груз при нахождении людей в кузове или в кабине автомашины.

В местах постоянной погрузки и разгрузки автомашин и полувагонов должны быть устроены стационарные эстакады или навесные площадки для стропальщиков.

Разгрузка и загрузка полувагонов крюковыми кранами должны производиться по технологии, утвержденной владельцем крана, в которой должны быть определены места нахождения стропальщиков при перемещении грузов, а также возможность их безопасного выхода на эстакады и навесные площадки.

Нахождение людей в полувагонах при перемещении груза не допускается.

Такелажные работы или строповка грузов должны выполняться лицами, прошедшими специальное обучение, проверку знаний и имеющими удостоверение на право производства этих работ.

Для зацепки и обвязки (строповки) груза на крюк грузоподъемной машины должны назначаться стропальщики. В качестве стропальщиков могут допускаться другие рабочие (такелажники, монтажники и т.п.), обученные по профессии стропальщика в порядке, установленном Госгортехнадзором России.

Способы строповки грузов должны исключать возможность падения или скольжения застропованного груза. Установка (укладка) грузов на транспортные средства должна обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировании и разгрузке.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускаются строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, а также исправление положения элементов строповочных устройств на приподнятом грузе, оттяжка груза при косом расположении грузовых канатов.

Полы и платформы, по которым перемещаются грузы, должны быть ровными и не иметь щелей, выбоин, набитых планок, торчащих гвоздей.

						028/2019-ПОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		36

Проходы для перемещения грузов должны соответствовать требованиям государственных стандартов.

После окончания погрузочно-разгрузочных работ с опасными грузами места производства работ, подъемно-транспортное оборудование, грузозахватные приспособления и средства индивидуальной защиты должны быть подвергнуты санитарной обработке в зависимости от свойств груза.

При совместной работе кранов расстояние по горизонтали между ними, их стрелами, стрелой одного крана и перемещаемым грузом на стреле другого крана и перемещаемыми грузами должно быть не менее 5м. Это же расстояние необходимо соблюдать при работе кранов с другими механизмами.

При наложении зон обслуживания совместно работающих башенных кранов необходимо, чтобы их стрелы (и соответственно противовесные консоли) были на разных уровнях (однотипные краны должны иметь разное количество секций башни)

Разность уровней балочных (горизонтально расположенных) стрел или противовесных консолей, включая канаты подвески и грузовые канаты, должны быть не менее 1м (по воздуху). Совместная работа башенных кранов с подъемными стрелами решается в проекте производства работ.

При нахождении нескольких башенных кранов на стоянках в нерабочее время необходимо, чтобы стрела любого крана при повороте не могла задеть за башню или стрелу, противовес или канаты подвески других кранов, при этом расстояние между кранами или их частями должно быть не менее: по горизонтали - 2м, по вертикали - 1м. Стрелы кранов целесообразно направлять в одну сторону, при необходимости, грузовые канаты могут быть ослаблены. Крюковая обойма должна находиться в верхнем положении, грузовая каретка на минимальном вылете, а сам кран установлен на противоугольные захваты.

Подъем и перемещение одного груза несколькими кранами допускается в отдельных случаях в соответствии с ППР или технологической кар-той согласно требованиям 9.5.4 «Правил...» Госгортехнадзора России. При разработке схем строповки для подъема груза несколькими кранами должны указываться места строповки грузов.

Работа по перемещению грузов с помощью нескольких кранов производится под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами. До подъема груза несколькими кранами необходимо предварительно проверить, могут ли крановщики синхронно поднимать груз и выполнять команды лица, руководящего перемещением грузов; при необходимости с крановщиками может проводиться репетиция без груза.

17.3 Мероприятия по безопасности труда при производстве бетонных и арматурных работ

Размещение на опалубке оборудования и материалов, не предусмотренных ППР, а также нахождение людей, непосредственно не участвующих в производстве работ на установленных конструкциях опалубки, не допускаются.

Для перехода работников с одного рабочего места на другое необходимо применять лестницы, переходные мостики и трапы, соответствующие требованиям СНИП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

При устройстве сборной опалубки стен, ригелей и сводов необходимо предусматривать устройство рабочих настилов шириной не менее 0,8 м с ограждениями.

Опалубка перекрытий должна быть ограждена по всему периметру. Все отверстия в рабочем полу опалубки должны быть закрыты. При необходимости оставлять эти отверстия открытыми их следует затягивать проволоочной сеткой.

После отсечения части скользящей опалубки и подвесных лесов торцевые стороны должны быть ограждены.

																			Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата													028/2019-ПОС.ПЗ		37

Для защиты работников от падения предметов на подвесных лесах по наружному периметру скользящей и переставной опалубки следует устанавливать козырьки шириной не менее ширины лесов.

Ходить по уложенной арматуре допускается только по специальным настилам шириной не менее 0,6 м, уложенным на арматурный каркас.

Съемные грузозахватные приспособления, стропы и тара, предназначенные для подачи бетонной смеси грузоподъемными кранами, должны быть изготовлены и освидетельствованы согласно ПБ 10-382 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

На участках натяжения арматуры в местах прохода людей должны быть установлены защитные ограждения высотой не менее 1,8 м.

Устройства для натяжения арматуры должны быть оборудованы сигнализацией, приводимой в действие при включении привода натяжного устройства.

Запрещается пребывание людей на расстоянии ближе 1 м от арматурных стержней, нагреваемых электротоком.

При применении бетонных смесей с химическими добавками следует использовать защитные перчатки и очки.

Работники, укладывающие бетонную смесь на поверхности, имеющей уклон более 20°, должны пользоваться предохранительными поясами.

Эстакада для подачи бетонной смеси автосамосвалами должна быть оборудована отбойными брусками. Между отбойными брусками и ограждениями должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 0,6 м. На тупиковых эстакадах должны быть установлены поперечные отбойные бруска.

При очистке кузовов автосамосвалов от остатков бетонной смеси работникам запрещается находиться в кузове транспортного средства.

Заготовка и укрупнительная сборка арматуры должны выполняться в специально предназначенных для этого местах.

Зона электропрогрева бетона должна иметь защитное ограждение, удовлетворяющее требованиям государственных стандартов, световую сигнализацию и знаки безопасности.

17.4 Мероприятия по безопасности труда при выполнении монтажных работ

При монтаже железобетонных и стальных элементов конструкций, трубопроводов и оборудования (далее - выполнении монтажных работ) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- передвигающиеся конструкции, грузы;
- обрушение незакрепленных элементов конструкций зданий и сооружений;
- падение вышерасположенных материалов, инструмента;
- опрокидывание машин, падение их частей;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

При наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных выше, безопасность монтажных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

- определение марки крана, места установки и опасных зон при его работе;
- обеспечение безопасности рабочих мест на высоте;
- определение последовательности установки конструкций;
- обеспечение устойчивости конструкций и частей здания в процессе сборки;
- определение схем и способов укрупнительной сборки элементов конструкций.

						028/2019-ПОС.ПЗ	Лист
							38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

При возведении зданий и сооружений запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной захватке (участке) на этажах (ярусах), над которыми производятся перемещение, установка и временное закрепление элементов сборных конструкций и оборудования.

При невозможности разбивки зданий и сооружений на отдельные захватки (участки) одновременное выполнение монтажных и других строительных работ на разных этажах (ярусах) допускается только в случаях, предусмотренных ППР, при наличии между ними надежных (обоснованных соответствующим расчетом на действие ударных нагрузок) междуэтажных перекрытий.

Использование установленных конструкций для прикрепления к ним грузовых полиспастов, отводных блоков и других монтажных приспособлений допускается только с согласия проектной организации, выполнившей рабочие чертежи конструкций.

Монтаж конструкций зданий (сооружений) следует начинать, как правило, с пространственно-устойчивой части: связевой ячейки, ядра жесткости и т.п.

Монтаж конструкций каждого вышележащего этажа (яруса) многоэтажного здания следует производить после закрепления всех установленных монтажных элементов по проекту и достижения бетоном (раствором) стыков несущих конструкций прочности, указанной в ППР.

Окраску и антикоррозионную защиту конструкций и оборудования в случаях, когда они выполняются на строительной площадке, следует производить, как правило, до их подъема на проектную отметку. После подъема производить окраску или антикоррозионную защиту следует только в местах стыков и соединений конструкций.

Распаковка и расконсервация подлежащего монтажу оборудования должны производиться в зоне, отведенной в соответствии с ППР, и осуществляться на специальных стеллажах или прокладках высотой не менее 100 мм.

При расконсервации оборудования не допускается применение материалов с взрывопожароопасными свойствами.

При монтаже каркасных зданий устанавливать последующий ярус каркаса допускается только после установки ограждающих конструкций или временных ограждений на предыдущем ярусе.

Монтаж лестничных маршей и площадок зданий (сооружений), а также грузопассажирских строительных подъемников (лифтов) должен осуществляться одновременно с монтажом конструкций здания. На смонтированных лестничных маршах следует незамедлительно устанавливать ограждения.

17.5 Электробезопасность при выполнении строительных и монтажных работ

Устройство и эксплуатация электроустановок должны осуществляться в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок, межотраслевых правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей, правил эксплуатации электроустановок потребителей.

Устройство и техническое обслуживание временных и постоянных электрических сетей на производственной территории следует осуществлять силами электротехнического персонала, имеющего соответствующую квалификационную группу по электробезопасности.

Разводка временных электросетей напряжением до 1000 В, используемых при электроснабжении объектов строительства, должна быть выполнена изолированными проводами или кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке по ним проводов и кабелей, на высоте над уровнем земли, настила не менее, м:

- 3,5 - над проходами;
- 6,0 - над проездами;

2,5 - над рабочими местами.

Светильники общего освещения напряжением 127 и 220 В должны устанавливаться на высоте не менее 2,5 м от уровня земли, пола, настила. При высоте подвески менее 2,5 м необходимо применять светильники специальной конструкции или использовать напряжение не выше 42 В. Питание светильников напряжением до 42 В должно осуществляться от понижающих трансформаторов, машинных преобразователей, аккумуляторных батарей.

Применять для указанных целей автотрансформаторы, дроссели и реостаты запрещается. Корпуса понижающих трансформаторов и их вторичные обмотки должны быть заземлены.

Применять стационарные светильники в качестве ручных запрещается. Следует пользоваться ручными светильниками только промышленного изготовления.

Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, применяемые на открытом воздухе или во влажных цехах, должны быть в защищенном исполнении в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Все электропусковые устройства должны быть размещены так, чтобы исключалась возможность пуска машин, механизмов и оборудования посторонними лицами. Запрещается включение нескольких токоприемников одним пусковым устройством.

Распределительные щиты и рубильники должны иметь запирающие устройства.

Штепсельные розетки на номинальные токи до 20 А, расположенные вне помещений, а также аналогичные штепсельные розетки, расположенные внутри помещений, но предназначенные для питания переносного электрооборудования и ручного инструмента, применяемого вне помещений, должны быть защищены устройствами защитного отключения (УЗО) с током срабатывания не более 30 мА либо каждая розетка должна быть запитана от индивидуального разделительного трансформатора с напряжением вторичной обмотки не более 42 В.

Штепсельные розетки и вилки, применяемые в сетях напряжением до 42 В, должны иметь конструкцию, отличную от конструкции розеток и вилок напряжением более 42 В.

Металлические строительные леса, металлические ограждения места работ, полки и лотки для прокладки кабелей и проводов, рельсовые пути грузоподъемных кранов и транспортных средств с электрическим приводом, корпуса оборудования, машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены (занулены) согласно действующим нормам сразу после их установки на место до начала каких-либо работ.

Токоведущие части электроустановок должны быть изолированы, ограждены или размещены в местах, недоступных для случайного прикосновения к ним.

Защиту электрических сетей и электроустановок на производственной территории от сверхтоков следует обеспечить посредством предохранителей с калиброванными плавкими вставками или автоматических выключателей согласно правилам устройства электроустановок.

Допуск персонала строительного-монтажных организаций к работам в действующих установках и охранной линии электропередачи должен осуществляться в соответствии с межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок потребителей.

Подготовка рабочего места и допуск к работе командированного персонала осуществляются во всех случаях электротехническим персоналом эксплуатирующей организации.

17.6 Мероприятия по безопасности труда при проведении огневых (сварочных) работ

Крепление газопроводящих рукавов на ниппелях горелок, резаков и редукторов, а также в местах соединения рукавов необходимо осуществлять стяжными хомутами.

										Лист
										40
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	028/2019-ПОС.ПЗ				

Для дуговой сварки необходимо применять изолированные гибкие кабели, рассчитанные на надежную работу при максимальных электрических нагрузках с учетом продолжительности цикла сварки.

Соединение сварочных кабелей следует производить опрессовкой, сваркой или пайкой с последующей изоляцией мест соединений.

Подключение кабелей к сварочному оборудованию должно осуществляться при помощи спрессованных или припаянных кабельных наконечников.

При прокладке или перемещении сварочных проводов необходимо принимать меры против повреждения их изоляции и соприкосновения с водой, маслом, стальными канатами и горячими трубопроводами. Расстояние от сварочных проводов до горячих трубопроводов и баллонов с кислородом должно быть не менее 0,5 м, а с горючими газами - не менее 1 м.

Рабочие места сварщиков в помещении при сварке открытой дугой должны быть отделены от смежных рабочих мест и проходов несгораемыми экранами (ширмами, щитами) высотой не менее 1,8 м.

При сварке на открытом воздухе ограждения следует ставить в случае одновременной работы нескольких сварщиков вблизи друг от друга и на участках интенсивного движения людей.

Сварочные работы на открытом воздухе во время дождя, снегопада должны быть прекращены.

Места производства сварочных работ вне постоянных сварочных постов должны определяться письменным разрешением руководителя или специалиста, отвечающего за пожарную безопасность.

Места производства сварочных работ должны быть обеспечены средствами пожаротушения.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ внутри емкостей или полостей конструкций рабочие места надлежит обеспечивать вытяжной вентиляцией. Скорость движения воздуха внутри емкости (полости) должна быть при этом 0,3-1,5 м/с.

В случаях выполнения сварочных работ с применением сжиженных газов (пропана, бутана, аргона) и углекислоты вытяжная вентиляция должна иметь отсос снизу.

Одновременное производство электросварочных и газопламенных работ внутри емкостей не допускается.

При производстве сварочных работ в плохо проветриваемых помещениях малого объема, в закрытых емкостях, колодцах и т.п. необходимо применение средств индивидуальной защиты глаз и органов дыхания.

Не допускается применять бензорезы при выполнении газопламенных работ в резервуарах, колодцах и других замкнутых емкостях.

Освещение при производстве сварочных работ внутри металлических емкостей должно осуществляться с помощью светильников, установленных снаружи, или ручных переносных ламп напряжением не более 12 В.

Сварочный трансформатор, ацетиленовый генератор, баллоны с сжиженным или сжатым газом должны размещаться вне емкостей, в которых производится сварка.

18. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства, реконструкции, капитального ремонта

18.1 Снижение отрицательного воздействия на окружающую среду

С целью снижения отрицательного воздействия строительного производства на окружающую среду на площадке строительства необходимо соблюдать следующие требования:

- во время производства работ принимать меры к предохранению стройплощадки от загрязнения;
- выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без надлежащей защиты от размыва не допускается;
- бытовые стоки от временных сооружений должны сбрасываться в существующие сети канализации или специальные выгребные ямы («септики»);
- запрещается сбрасывать в канализацию воду, использованную для промывки строительного оборудования от цемента или бентонита. Все производственные и бытовые стоки должны быть очищены;
- стройплощадка должна быть укомплектована необходимым количеством биотуалетов;
- В целях рационального использования воды предусматривается обратная система для мойки колес. Схема системы: вода от моечной площадки поступает в песколовку, где оседает основная часть взвешенных веществ, затем насосом вода попадает на очистную установку «Мойдодыр». После очистки вода собирается в баке осветленной воды (в буферном баке), откуда насосом попадает в моечной установке. Основная грязь, налипшая на колесах автомобилей, состоит из глины, песка и частиц строительного мусора, которые не содержат вредных веществ. Для утилизации взвешенных веществ из песколовки предусматривается полигон, который по окончании строительства засыпается грунтом.
- Обратное водоснабжение проектом не предусматривается

На период строительства планируется использование привозной воды. Водоотвод поверхностных вод с площадки осуществляется в существующую ливневую канализацию.

В период строительства предусмотрена организация мойки колес с обратной системой водоснабжения.

На период строительства на площадке установлены биотуалеты.

Водоснабжение строящегося здания предусматривается от существующего ввода водопровода.

Для водоотведения здания предусматривается хозяйственно-бытовая система канализации.

Система обратного водоснабжения проектом не предусматривается.

Выбор системы канализации произведен с учетом требований климатических условий, рельефа местности, технической возможности инженерного обеспечения района.

Участок строительства частично располагается в пределах водоохранной зоны ручья Висенков (пойменные участки и акватория ручья не затрагивается).

18.2 Перечень мероприятий по защите от шума в период строительства

Для уменьшения негативного влияния шума на население во время работ проектом предусматривается:

- дневной режим проведения строительных работ с минимальным количеством техники с минимальными шумовыми характеристиками;
- по периметру территории стройплощадки установить сплошное ограждение высотой 2 м, экранирующее территорию строительства со стороны жилой застройки;
- для изоляции локальных источников шума использовать противозумные экраны завесы, палатки.

						Лист
						42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	028/2019-ПОС.ПЗ

- вся перечисленная техника не будет работать одновременно, предполагается использовать не более 3-4-х механизмов одновременно в пределах захватки;
 - наиболее интенсивные по шуму источники располагать на максимально возможном удалении от жилых домов, общественных зданий и других нормируемых объектов;
 - Ограничить работу техники с высоким уровнем шума в течение часа (осуществлять с перерывами);
 - ограничить скорость движения автомашин по стройплощадке;
 - с помощью организационно – технических мероприятий исключить работу строительной техники в ночное время суток;
 - использовать звукоизолирующие кожухи для машин, удобных для внедрения при эксплуатации;
 - использовать настилы из деревянных площадок, под которыми устанавливаются амортизаторы в виде пневматической подушки (обычно автомобильная камера).
- Для фиксации положения площадка крепится к полу ремнями;
- размещать складские и другие функциональные помещения на строительной площадке с учетом акустического зонирования для тихих зон;
 - подкладывать резиновые коврики под лапы строительных машин по мере возможности и целесообразности;

19. Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства реконструкции, капитального ремонта

Для предупреждения и пресечения несанкционированного доступа посторонних лиц организовать контрольно-пропускной режим на территорию объекта.

На территорию объекта ведут 8 въезда и 8 контрольно-пропускных пункта.

Охрану строительной площадки и охрану бытового городка вести силами подрядной организации с выполнением следующих мероприятий:

- выполнить ограждение бытового городка с организацией поста охраны;
- на посту охраны организовать контроль за ввозом-вывозом товарно-материальных ценностей, с отражением в журнале;
- организовать систему контроля и доступа на строительную площадку;
- не допускать нахождение работников в бытовом городке после окончания рабочей смены;

- согласно СП 132.13330.2011 п. 8.1. таблица 2 для данного объекта предусмотрена установка на всех въездах и выездах КПП. При этом КПП необходимо оборудовать системами контроля и управления доступом по ГОСТ Р 51241 и средствами визуального досмотра;

- допускается (по желанию Заказчика) оборудовать объект охранными телевизионными системами по ГОСТ Р 51558;

- допускается (по желанию Заказчика) оборудовать места складирования, закрываемые на ключ, системами охранной и тревожной сигнализации;

Подрядная организация по строительству несет полную ответственность за охрану и содержание объекта строительства, материалов, оборудования, строительной техники, расходных материалов, временных зданий и сооружений.

При производстве строительного-монтажных работ на площадке строительства необходимо соблюдать требования: СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования». Москва 2011.

							028/2019-ПОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			43

20. Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 2418 "Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства"; Территория учебного корпуса не является объектом транспортной инфраструктуры и не граничит с объектами транспортной инфраструктуры

На период реконструкции объекта застройщик обязан по согласованию и при участии субъекта транспортной инфраструктуры отношении реконструируемого объекта организовать следующие мероприятия:

- досмотр в целях обеспечения транспортной безопасности;
- пропускной и внутриобъектовый режимы, обеспечивающие контроль за входом (выходом) физических лиц, въездом (выездом) транспортных средств, вносом (выносом), ввозом (вывозом) грузов и иных материальных объектов, в том числе в целях предотвращения возможности размещения или попытки размещения взрывных устройств (взрывчатых веществ), угрожающих жизни или здоровью персонала и других лиц;
- мероприятия по защите от актов незаконного вмешательства, учитывающие особенности строительства отдельных объектов транспортной инфраструктуры, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

						028/2019-ПОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		44

21. Обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства и отдельных этапов строительства, реконструкции

Продолжительность строительства реконструкции очистных сооружений вычисляется в соответствии со СНиП 1.04.03-85 «Нормы продолжительности строительства» часть II, глава 3, раздел 4 «Просвещение и культура», пункт 1.

Продолжительность реконструкции очистных сооружений будет равна:

$$T = 24 \text{ мес.}$$

в том числе подготовительный период

$$T_{\text{подг}} = 1 \text{ мес.}$$

$$T_{\text{подг}} = 1 \text{ мес.}$$

						028/2019-ПОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		45

22. 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

Мониторинг вновь возводимых объекта производить в соответствии с СП22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».

Мониторинг сооружений окружающей застройки проводить до начала строительства и не менее одного года после его завершения.

Мероприятия по мониторингу уточнить при разработке программы геотехнического мониторинга.

						028/2019-ПОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		46

23. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включающий: обоснование и описание устройств и технологий, применяемых при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений, и материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений; обоснование выбора оптимальных технологических и инженерно-технических решений при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объекта капитального строительства с целью соответствия требованиям энергетической эффективности

- Обустройство бытового городка для строителей в т.ч. установка блок-контейнеров и оборудование в них помещений санитарно-бытового и административного назначения, установка инвентарных кабин биотуалетов;
- Обогрев временных зданий будет осуществляться с помощью электрических масляных радиаторов;
- Питьеовое водоснабжение питьевая бутилированная вода;
- Обеспечение временных административных и хозяйственно-бытовых помещений и рабочих мест электроэнергией, водой, средствами связи и пожаротушения;
- Устройство мест для складирования, складские площадки должны быть спланированы и утрамбованы;
- Склад для строительных материалов организовывается в виде открытой площадки;
- Завоз на стройплощадку необходимых строительных материалов, изделий, полуфабрикатов, механизмов и оборудования;
- Устройство временного освещения. Освещение строительной площадки осуществляется прожекторами на металлических мачтах.

Принятые архитектурные решения направлены на повышение энергетической эффективности зданий:

- использование энергоэффективных теплоизоляционных материалов;
 - основные входы в здание предусмотрены с устройством теплых тамбуров;
 - над дверями, которые в силу технологических процессов должны эксплуатироваться в открытом состоянии (дверь загрузочной пищеблока), предусмотрена установка тепловых завес;
 - наружные двери здания (двери выходов на кровлю, двери технических помещений, двери эвакуационных выходов из лестничных клеток) выполнены в утепленном исполнении и укомплектованы механизмами для samozакрывания;
 - использование оконных и витражных конструкций, обеспечивающих высокие теплоизоляционные характеристики;
 - размещение ИТП с учетом минимизации длин магистральных сетей;
 - разработка узлов стыка перекрытий, стен, фундаментов, позволяющих обеспечить утепление наиболее сложных участков.
- Теплозащитная оболочка здания должна отвечать следующим требованиям:
- приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций должно быть не меньше нормируемых значений (поэлементные требования);
 - удельная теплозащитная характеристика здания должна быть не больше нормируемого значения (комплексное требование);
 - температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций должна быть не ниже минимально допустимых значений (санитарно-гигиеническое требование).

Наружные стены подвала из монолитного железобетона толщиной 250 мм, с утеплением из экструдированного пенополистирола толщиной не менее 100 мм.

Покрытие кровли утеплено минераловатным утеплителем толщиной 200 мм.

						028/2019-ПОС.ПЗ	Лист
							47
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Утепление полов первого этажа выполняется из минераловатного утеплителя с прочностью на сжатие при 10% деформации не менее 30 кПа, плотностью 110(±10) кг/м³, толщиной 50 мм.

Принятые в проекте инженерно-технические, архитектурно-строительные решения по тепловой защите здания соответствуют требованиям СП 50.13330.2012, раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов с «Энергетическим паспортом».

										Лист
										48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				028/2019-ПОС.ПЗ	

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН																								
Наименование работ	Продолжительность работ, месяцы																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	■	■																						
ОСНОВНОЙ ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА:																								
Земляные работы		■	■	■	■																			
Возведение конструкций подземной части здания				■	■	■	■	■	■															
Возведение конструкций надземной части здания							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
Выполнение внутренних и внешних отделочных работ																■	■	■	■	■	■			
Монтаж внутренних инженерных систем и технического оборудования																■	■	■	■	■	■			
Прокладка наружных инженерных коммуникаций										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Благоустройство территории																					■	■	■	■

Примечание:

1. Продолжительности работ и их технологическая последовательность уточняются при разработке ППР.

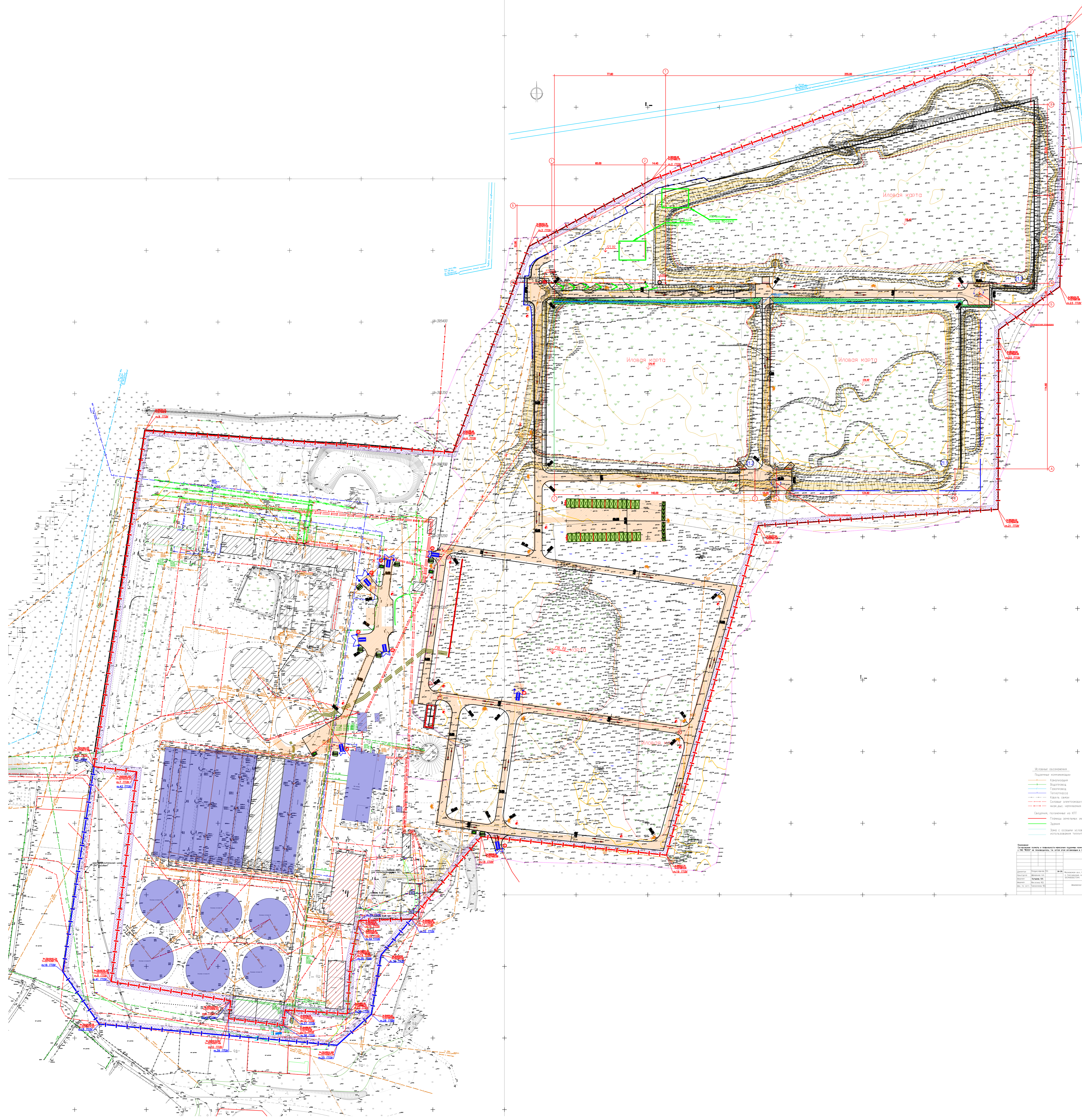
Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. N подл.

						028/2019-ПОС.ГЧ1					
						Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сергиевский Коломенского городского округа Московской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	Проект организации строительства			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Толкалин			03.24				П	1	6
						Календарный план строительства			АО ФГ "Эверест"		
ГИП		Сорокина			03.24						



Условные обозначения

- граница земельных участков по ГПЗУ
- номер здания, сооружения
- ранее запроектированные сооружения
- существующие здания или сооружения, выданные из эксплуатации
- проектируемые здания или сооружения, выданные из эксплуатации
- проектируемые автодорожки
 - въезд-выезд
 - ворота
 - пункт охраны
 - информационный щит
 - знак ограничения скорости движения автотранспорта
- ограждение стройплощадки
- временная дорога из плит марки П-30/18
 - биотуалет
 - направление движения
 - разворотная площадка
 - бытовые помещения
 - пост мойки колес
 - нависающие части здания
 - контейнер для твердых строительных отходов
 - прожектор освещения строительной площадки
 - противопожарная стена
 - противопожарный гидрант
 - стены с противопожарным инвентарем

- Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций
- водопровод (водобов)
 - септик
 - газопровод
 - кабель МОСЭНЕРГО
 - кабель телевидения
 - кабель МПС
 - кабель радио
 - водосточный
 - кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС
 - бронированный кабель связи
 - блочная канализация МОСЭНЕРГО
 - кабель заземления
 - общий коллектор
 - водосток
 - канализация
 - теплогидрав
 - кабель МОСГОРСВЕТ
 - кабель ДС
 - изотеробов
 - тепловод, канализация
 - ИП
 - кабельный коллектор МОСЭНЕРГО
 - безопасность, прокладки
 - проекти

Экспликация зданий и сооружений

Номер по плану	Наименование	Примечание
Проектируемые здания и сооружения		
04	Блок биологической очистки в составе:	
04.1	Аэротенк	проектир.
04.2	Аэротенк	проектир.
04.3	Аэротенк	проектир.
04.4	Аэротенк	проектир.
04.5	Камера возврата активного ила	проектир.
06	Блок вторичного отстаивания в составе:	
06.1	Вторичный отстойник	проектир.
06.11	Иловая камера	проектир.
06.2	Вторичный отстойник	проектир.
06.2.1	Иловая камера	проектир.
06.3	Вторичный отстойник	проектир.
06.3.1	Иловая камера	проектир.
06.4	Вторичный отстойник	проектир.
06.4.1	Иловая камера	проектир.
06.5	Вторичный отстойник	проектир.
06.5.1	Иловая камера	проектир.
06.6	Вторичный отстойник	проектир.
06.6.1	Иловая камера	проектир.
06.7	Распределительная камера вторичных отстойников	проектир.
06.8	Распределительная камера вторичных отстойников	проектир.
07	Иловая насосная станция, цех доочистки	проектир.
015	Насосная станция	проектир.
010	Буферная емкость	проектир.
011	Трансформаторная подстанция	проектир.
012	Трансформаторная подстанция	проектир.
015	Насосная станция	проектир.
21	Блок компрессорная в составе:	
21.1	Площадка компрессорная	проектир.
21.2	Площадка компрессорная	проектир.
21.3	Площадка компрессорная	проектир.
21.4	Насосная станция площадок компрессорная	проектир.
31	Автостоянка на 10 м/мест	проектир.
Существующие здания и сооружения		
2	Здание решеток с механическими	сущест.
3.1	Песколовки	сущест.
3.2	Песколовки	сущест.
3.3	Преэратор	сущест.
3.4	Преэратор	сущест.
3.5	Песковой бункер	сущест.
3.6	Песковой бункер 1	сущест.
5	Блок первичного отстаивания в составе:	
5.1	Распределительная часть ПО	сущест.
5.1	Первичный отстойник	сущест.
5.3	Первичный отстойник	сущест.
5.4	Первичный отстойник	сущест.
6	Распределительная часть ПО	сущест.
6.1	Первичный отстойник	сущест.
7.2	Аэробный стабилизатор	сущест.
11	Сливная насосная станция	сущест.
14	Контактный резервуар	сущест.
15	Хлораторная	сущест.
17	Насосно-воздуховодная станция (НВС)	сущест.
17.1	Резервуар сырого осадка	сущест.
20	ЦМО	сущест.
22	Административный корпус с лабораторией	сущест.
23	Гараж	сущест.
24	Резервуар-накопитель осадка	сущест.
25	Насосная станция технической воды	сущест.
34	Трансформаторная подстанция №2	сущест.

Исходные данные:

№ документа	Дата	Статус
1	2019	П
2	2019	П
3	2019	П
4	2019	П
5	2019	П

Составитель: [имя], Проверено: [имя]

Лист N 002. Подпись и печать.

08/2019 ПДС.Г42

Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сергиевский Коломенского городского округа Московской области

Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Дата
Разраб.		Голышев		02.21

Проект организации строительства

Статия	Лист	Листов
П	2	

Строительная организация: ЗВЕРЕСТ

Масштаб: Строительная на подготовительный этап М 1:1000



Условные обозначения

- граница земельных участков по ГПЗУ
- номер здания, сооружения
- ранее запроектированные сооружения
- существующие здания или сооружения, выданные из эксплуатации
- существующие здания или сооружения, выданные из эксплуатации
- проектируемые автодороги
 - въезд-выезд
 - ворота
 - пункт охраны
 - информационный щит
 - знак ограничения скорости движения автотранспорта
 - ограждение стройплощадки
- временная дорога из плит марки П-30/18
- биотуалет
- направление движения
- разворотная площадка
- бытовые помещения
- пост мойки колес
- нависающие части здания
- контейнер для твердых строительных отходов
- прожектор освещения строительной площадки
- пожарный щит
- противопожарная стена
- пожарный гидрант
- стены с противопожарным инвентарем

- Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций
- водопровод (водопровод)
 - дренаж
 - газопровод
 - кабель МОСЭНЕРГО
 - кабель телевидения
 - кабель МПС
 - кабель радио
 - водосток
 - кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС
 - бронированный кабель связи
 - блочная канализация МОСЭНЕРГО
 - кабель освещения
 - общий коллектор
 - водосток
 - канализация
 - теплотрасса
 - кабель МОСГОРГАЗ
 - кабель ДС
 - ИТ
 - теплокал канализация
 - кабельный коллектор МОСЭНЕРГО
 - безбетон. прокладки
 - проект

Экспликация зданий и сооружений

Номер по плану	Наименование	Примечание
Проектируемые здания и сооружения		
04	Блок биологической очистки в составе:	
04.1	Аэротенк	проектир.
04.2	Аэротенк	проектир.
04.3	Аэротенк	проектир.
04.4	Аэротенк	проектир.
04.5	Камера возврата активного ила	проектир.
06	Блок вторичного отстаивания в составе:	
06.1	Вторичный отстойник	проектир.
06.1.1	Иловая камера	проектир.
06.2	Вторичный отстойник	проектир.
06.2.1	Иловая камера	проектир.
06.3	Вторичный отстойник	проектир.
06.3.1	Иловая камера	проектир.
06.4	Вторичный отстойник	проектир.
06.4.1	Иловая камера	проектир.
06.5	Вторичный отстойник	проектир.
06.5.1	Иловая камера	проектир.
06.6	Вторичный отстойник	проектир.
06.6.1	Иловая камера	проектир.
06.7	Распределительная камера вторичных отстойников	проектир.
06.8	Распределительная камера вторичных отстойников	проектир.
07	Иловая насосная станция, цех доочистки	проектир.
015	Насосная станция	проектир.
010	Буферная емкость	проектир.
011	Трансформаторная подстанция	проектир.
012	Трансформаторная подстанция	проектир.
015	Насосная станция	проектир.
21	Блок компостирования в составе:	
21.1	Площадка компостирования	проектир.
21.2	Площадка компостирования	проектир.
21.3	Площадка компостирования	проектир.
21.4	Насосная станция площадок компостирования	проектир.
31	Автостоянка на 10 м/мест	проектир.
Существующие здания и сооружения		
2	Здание решеток с механическими	сущест.
3.1	Песколовки	сущест.
3.2	Песколовки	сущест.
3.3	Преаратор	сущест.
3.4	Преаратор	сущест.
3.5	Песковой бункер	сущест.
3.6	Песковая площадка 1	сущест.
5	Блок первичного отстаивания в составе:	
5.1	Первичный отстойник	сущест.
5.3	Первичный отстойник	сущест.
5.4	Первичный отстойник	сущест.
6	Распределительная часть ПО	сущест.
6.1	Первичный отстойник	сущест.
7.2	Аэробный стабилизатор	сущест.
11	Сливная насосная станция	сущест.
14	Контактный резервуар	сущест.
15	Хлораторная	сущест.
17	Насосно-вентиляционная станция (НВС)	сущест.
17.1	Резервуар сырого осадка	сущест.
20	ЦМО	сущест.
22	Административный корпус с лабораторией	сущест.
23	Гараж	сущест.
24	Резервуар-накопитель осадка	сущест.
25	Насосная станция технической воды	сущест.
34	Трансформаторная подстанция №2	сущест.

Исполнитель: [Имя]

Проверено: [Имя]

Дата: [Дата]

Масштаб: [Масштаб]

Лист: [Лист]

Таблица с техническими данными и подписями.

Схема защитного ограждения строительной площадки

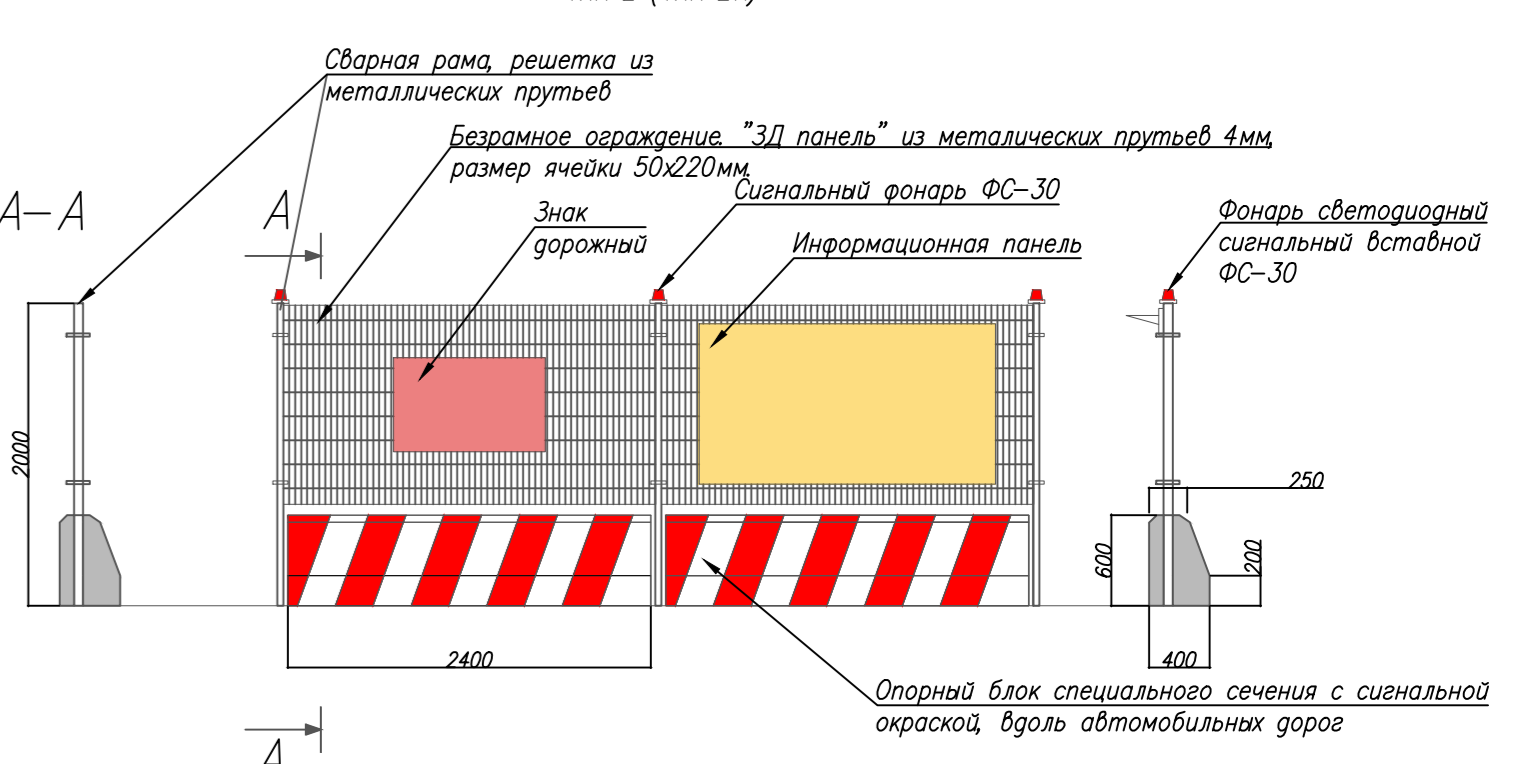
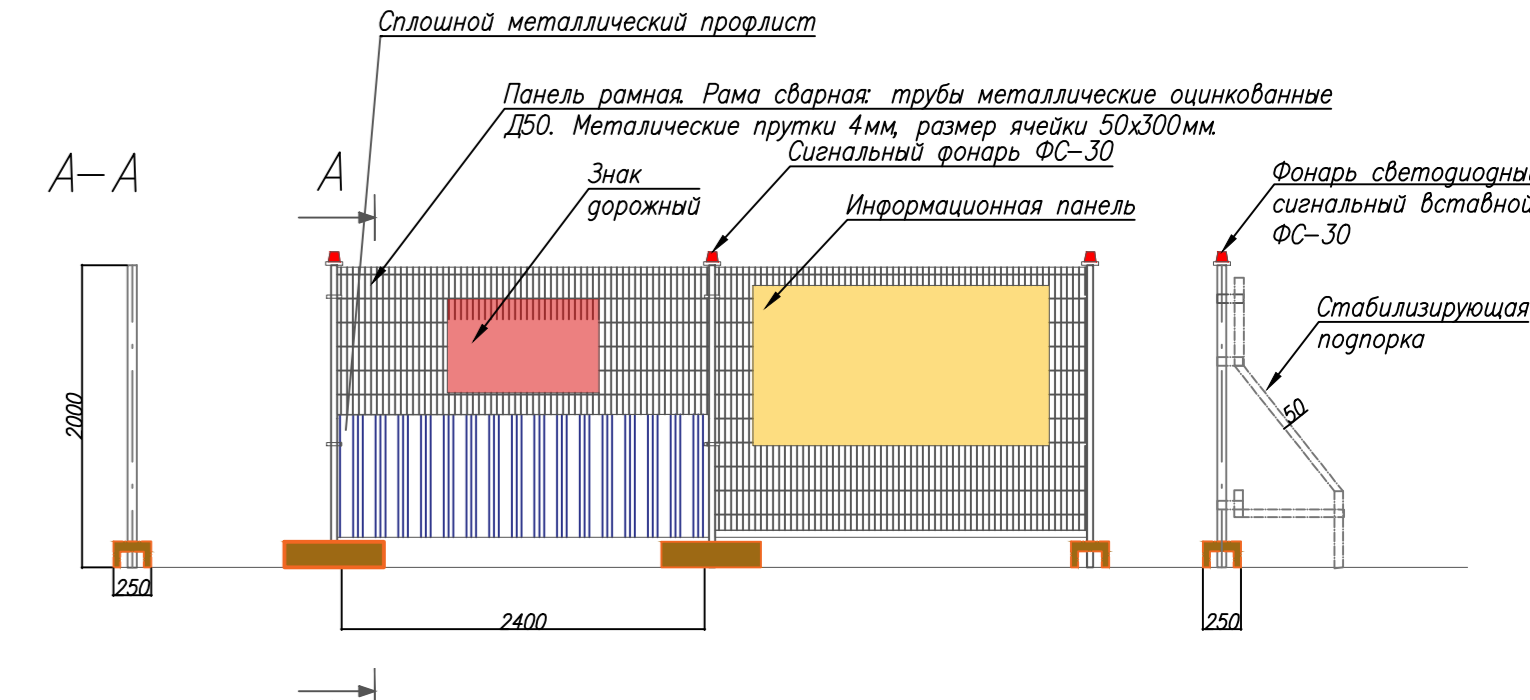


Схема защитного ограждения строительной площадки



08/2019 ПОС.Ч.3

Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сергиевский Коломенского городского округа Московской области

Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Полн.	Дат.
Разраб.	Голышев			02	

Проект организации строительства

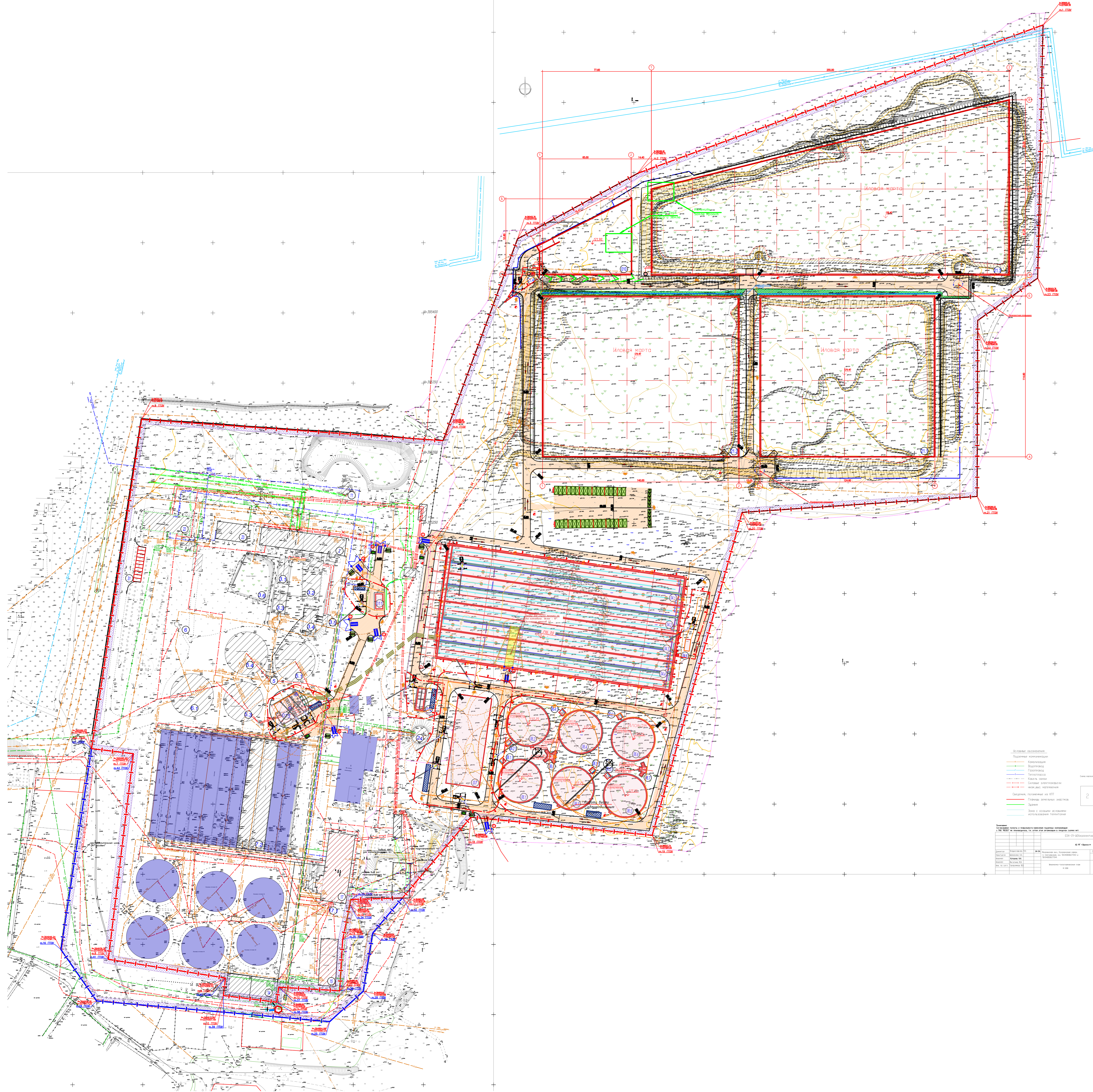
Стр. 3

Стройдеталь на подвешенном этапе М 1:1000

ЗВЕРЕСТ

Условные обозначения

Экспликация зданий и сооружений



- границы земельных участков по ГПЗУ
- номер здания, сооружения
- ранее запроектированные сооружения
- проектируемые здания и сооружения
- существующие здания или сооружения, выданные из эксплуатации
- существующие здания или сооружения, выданные из эксплуатации
- проектируемые автодороги
 - въезд-выезд
 - ворота
 - пункт охраны
 - информационный щит
 - знак ограничения скорости движения автотранспорта
 - ограждение стройплощадки
- временная дорожка из плит марки П-30/18
 - биотуалет
 - направление движения
 - разворотная площадка
 - бытовые помещения
 - пост мойки колес
 - контейнер для твердых строительных отходов
 - прожектор освещения строительной площадки
 - пожарный щит
 - противопожарная стена
 - пожарный гидрант
 - стелс с противопожарным инвентарем

- Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций
- водопровод (водовод)
 - дренаж
 - газопровод
 - кабель МОСЭНЕРГО
 - кабель телевидения
 - кабель МПС
 - кабель радио
 - водосток
 - кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС
 - бронированный кабель связи
 - блочная канализация МОСЭНЕРГО
 - кабель освещения
 - общий коллектор
 - водосток
 - канализация
 - теплотрасса
 - кабель МОСГОРСВЕТ
 - кабель ДС
 - ИТ
 - теплота, канализация
 - кабельный коллектор МОСЭНЕРГО
 - безбетон, прокладки
 - проект

Номер по плану	Наименование	Примечание
Проектируемые здания и сооружения		
04	Блок биологической очистки в составе:	
04.1	Аэротенк	проектир.
04.2	Аэротенк	проектир.
04.3	Аэротенк	проектир.
04.4	Аэротенк	проектир.
04.5	Камера возврата активного ила	проектир.
06	Блок вторичного отстаивания в составе:	
06.1	Вторичный отстойник	проектир.
06.1.1	Иловая камера	проектир.
06.2	Вторичный отстойник	проектир.
06.2.1	Иловая камера	проектир.
06.3	Вторичный отстойник	проектир.
06.3.1	Иловая камера	проектир.
06.4	Вторичный отстойник	проектир.
06.4.1	Иловая камера	проектир.
06.5	Вторичный отстойник	проектир.
06.5.1	Иловая камера	проектир.
06.6	Вторичный отстойник	проектир.
06.6.1	Иловая камера	проектир.
06.7	Распределительная камера вторичных отстойников	проектир.
06.8	Распределительная камера вторичных отстойников	проектир.
07	Иловая насосная станция, цех доочистки	проектир.
015	Насосная станция	проектир.
010	Буферная емкость	проектир.
011	Трансформаторная подстанция	проектир.
012	Трансформаторная подстанция	проектир.
015	Насосная станция	проектир.
21	Блок компостирования в составе:	
21.1	Площадка компостирования	проектир.
21.2	Площадка компостирования	проектир.
21.3	Площадка компостирования	проектир.
21.4	Насосная станция площадок компостирования	проектир.
31	Автостоянка на 10 м/мест	проектир.
Существующие здания и сооружения		
2	Здание решеток с механическими	сущест.
3.1	Песколовки	сущест.
3.2	Песколовки	сущест.
3.3	Преаэратор	сущест.
3.4	Преаэратор	сущест.
3.5	Песковой бункер	сущест.
3.6	Песковая площадка 1	сущест.
5	Блок первичного отстаивания в составе:	
5.1	Первичный отстойник	сущест.
5.3	Первичный отстойник	сущест.
5.4	Первичный отстойник	сущест.
6	Распределительная часть ПО	сущест.
6.1	Первичный отстойник	сущест.
7.2	Аэробный стабилизатор	сущест.
11	Сливная насосная станция	сущест.
14	Контактный резервуар	сущест.
15	Хлораторная	сущест.
17	Насосно-вентиляционная станция (НВС)	сущест.
17.1	Резервуар сырого осадка	сущест.
20	ЦМО	сущест.
22	Административный корпус с лабораторией	сущест.
23	Гараж	сущест.
24	Резервуар-накопитель осадка	сущест.
25	Насосная станция технической воды	сущест.
34	Трансформаторная подстанция №2	сущест.

№	Наименование	Дата	Исполнитель
1	Составлено	2019.08.14	С.С.С.
2	Проверено	2019.08.14	С.С.С.
3	Утверждено	2019.08.14	С.С.С.

Схема защитного ограждения строительной площадки по 299-107 (тип 2) (ИП 210)

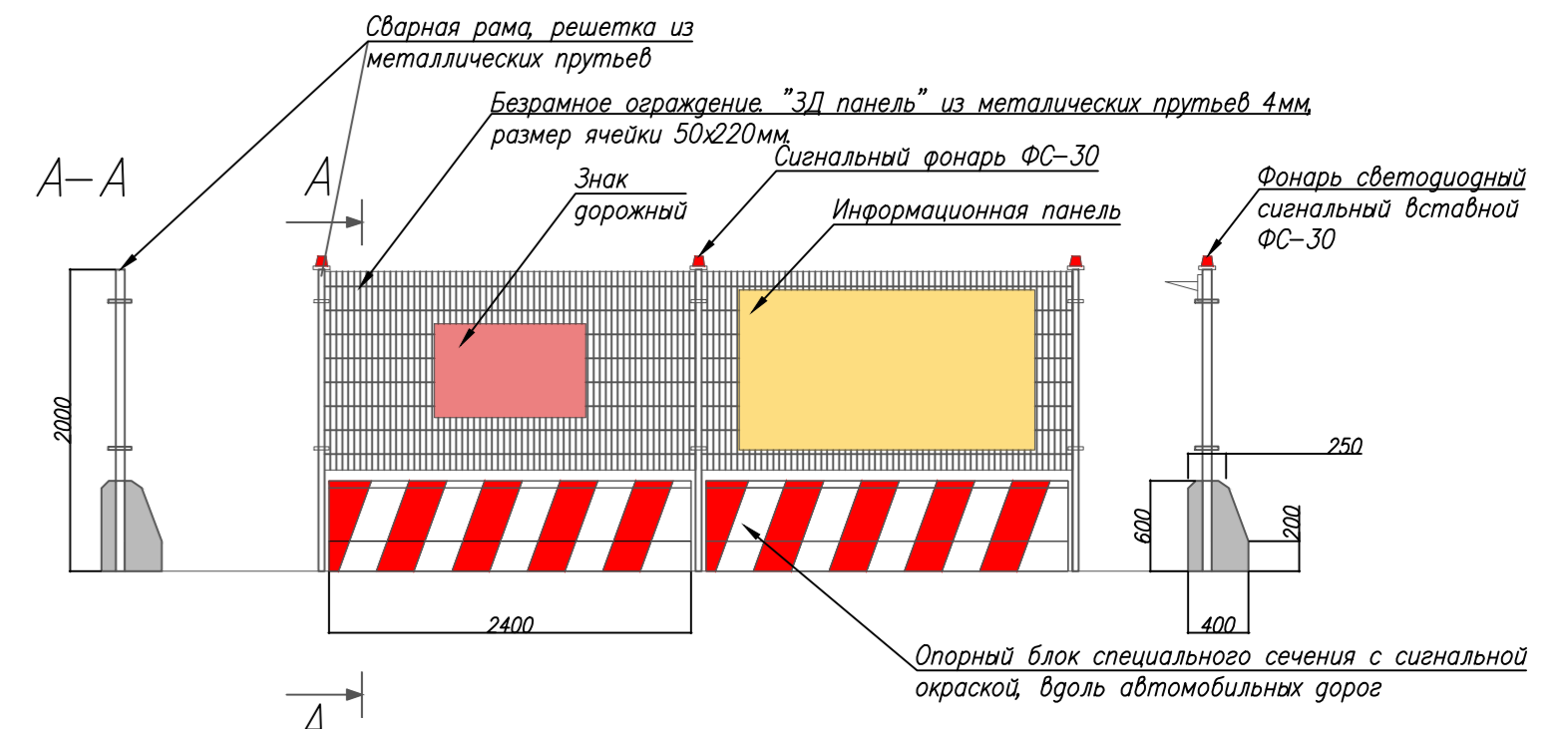
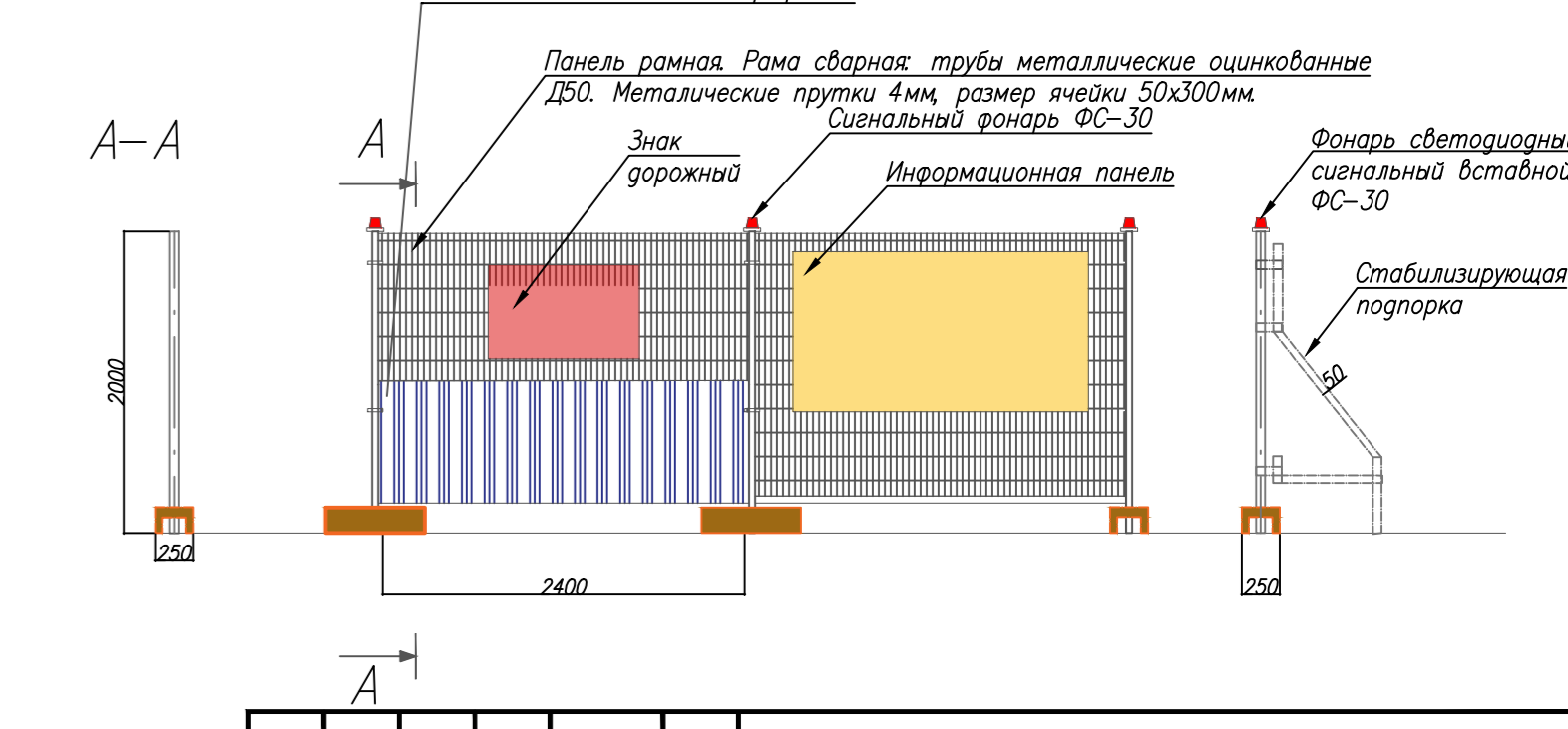


Схема защитного ограждения строительной площадки по 299-107 (тип 1) (ИП 14 П)

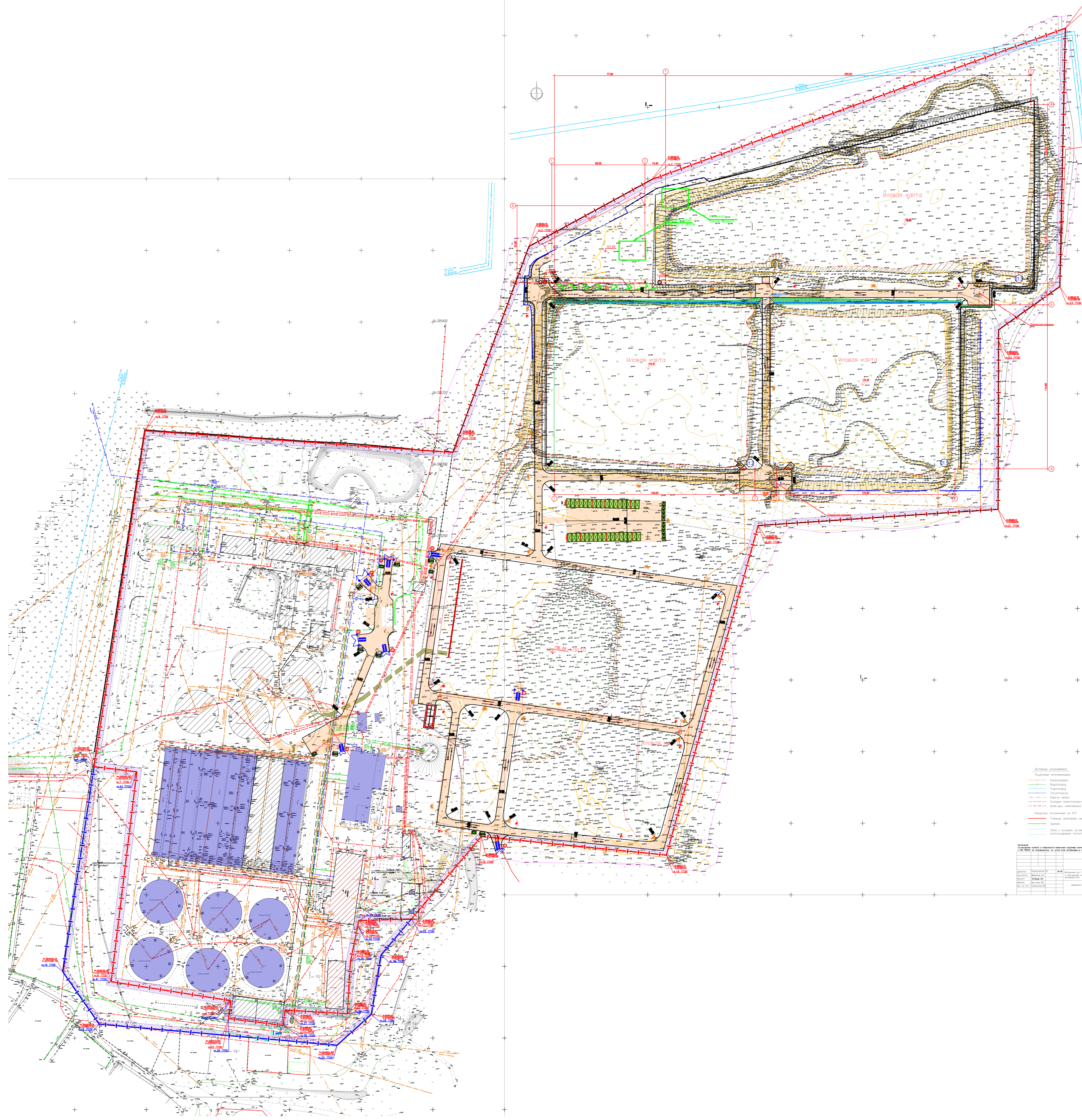


Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Полн.	Дата
Разраб.	Голубов				02.12
Проект	организация строительства	Лист	Лист	Листов	
Стр.	Сорокина				02.12

Лист № 04 из 04 листов. Подпись и дата: _____

Условные обозначения

Экспликация зданий и сооружений



- граница земельных участков по ГПЗУ
- номер здания, сооружения
- ранее запроектированные сооружения
- существующие здания или сооружения, выданные из эксплуатации
- существующие здания или сооружения, выданные из эксплуатации
- проектируемые автодорожки
 - въезд-выезд
 - ворота
 - пункт охраны
 - информационный щит
 - знак ограничения скорости движения автотранспорта
- ограждение стройплощадки
- Временная дорога из плит марки П-30/18
- биотуалет
- направление движения
- разворотная площадка
- бытовые помещения
- пост мойки колес
- нависающие части здания
- контейнер для твердых строительных отходов
- прожектор освещения строительной площадки
- противопожарная стена
- противопожарный гидрант
- стены с противопожарным инвентарем

- Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций
- водопровод (водопровод)
 - дренаж
 - газопровод
 - кабель МОСЭНЕРГО
 - кабель телевидения
 - кабель МПС
 - кабель радио
 - водосток
 - кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС
 - бронированный кабель связи
 - блочная канализация МОСЭНЕРГО
 - кабель освещения
 - общий коллектор
 - водосток
 - канализация
 - теплопровод
 - кабель МОСГОРСВЕТ
 - кабель ДС
 - изотермопровод
 - теплопровод, канализация
 - кабельный коллектор МОСЭНЕРГО
 - безработ, прокладки
 - проекта

Номер по плану	Наименование	Примечание
Проектируемые здания и сооружения		
04	Блок биологической очистки в составе:	
04.1	Аэротенк	проектир.
04.2	Аэротенк	проектир.
04.3	Аэротенк	проектир.
04.4	Аэротенк	проектир.
04.5	Камера возврата активного ила	проектир.
06	Блок вторичного отстаивания в составе:	
06.1	Вторичный отстойник	проектир.
06.11	Иловая камера	проектир.
06.2	Вторичный отстойник	проектир.
06.2.1	Иловая камера	проектир.
06.3	Вторичный отстойник	проектир.
06.3.1	Иловая камера	проектир.
06.4	Вторичный отстойник	проектир.
06.4.1	Иловая камера	проектир.
06.5	Вторичный отстойник	проектир.
06.5.1	Иловая камера	проектир.
06.6	Вторичный отстойник	проектир.
06.6.1	Иловая камера	проектир.
06.7	Распределительная камера вторичных отстойников	проектир.
06.8	Распределительная камера вторичных отстойников	проектир.
07	Иловая насосная станция, цех доочистки	проектир.
015	Насосная станция	проектир.
010	Буферная емкость	проектир.
011	Трансформаторная подстанция	проектир.
012	Трансформаторная подстанция	проектир.
015	Насосная станция	проектир.
21	Блок компрессорная в составе:	
21.1	Площадка компрессорная	проектир.
21.2	Площадка компрессорная	проектир.
21.3	Площадка компрессорная	проектир.
21.4	Насосная станция площадок компрессорная	проектир.
31	Автостоянка на 10 м/мест	проектир.
Существующие здания и сооружения		
2	Здание решеток с механическими	сущест.
3.1	Песколовки	сущест.
3.2	Песколовки	сущест.
3.3	Преаратор	сущест.
3.4	Преаратор	сущест.
3.5	Песковой бункер	сущест.
3.6	Песковой бункер 1	сущест.
5	Блок первичного отстаивания в составе:	
5.1	Распределительная часть ПО	сущест.
5.1	Первичный отстойник	сущест.
5.3	Первичный отстойник	сущест.
5.4	Первичный отстойник	сущест.
6	Распределительная часть ПО	сущест.
6.1	Первичный отстойник	сущест.
7.2	Аэробный стабилизатор	сущест.
11	Сливная насосная станция	сущест.
14	Контактный резервуар	сущест.
15	Хлораторная	сущест.
17	Насосно-вздуховодная станция (НВС)	сущест.
17.1	Резервуар сырого осадка	сущест.
20	ЦМО	сущест.
22	Административный корпус с лабораторией	сущест.
23	Гараж	сущест.
24	Резервуар-накопитель осадка	сущест.
25	Насосная станция технической воды	сущест.
34	Трансформаторная подстанция №2	сущест.

Исходные данные:

№ документа	И.И.И.
Дата	01.01.2019
Стр.	1

Составитель: И.И.И.

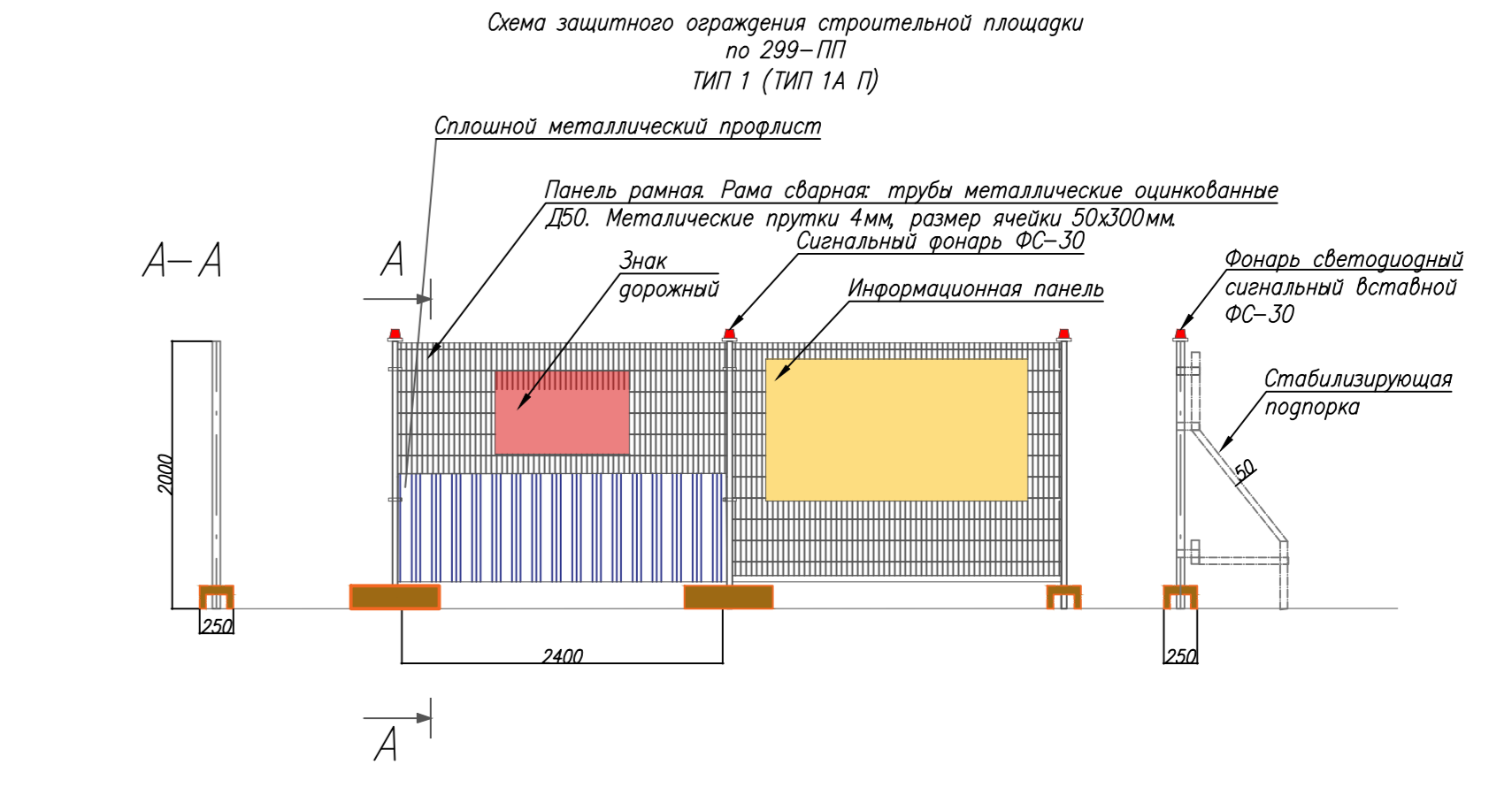
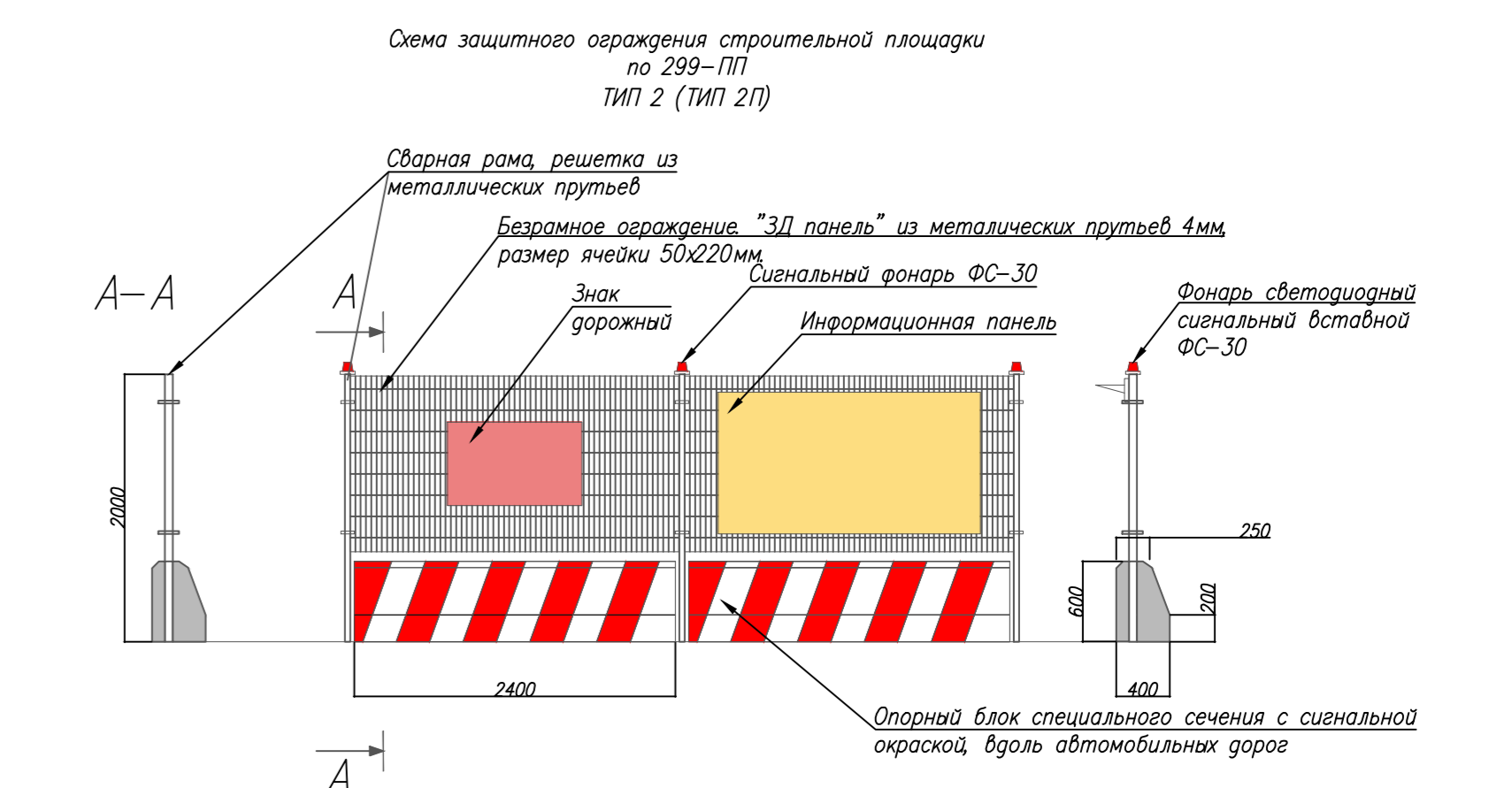
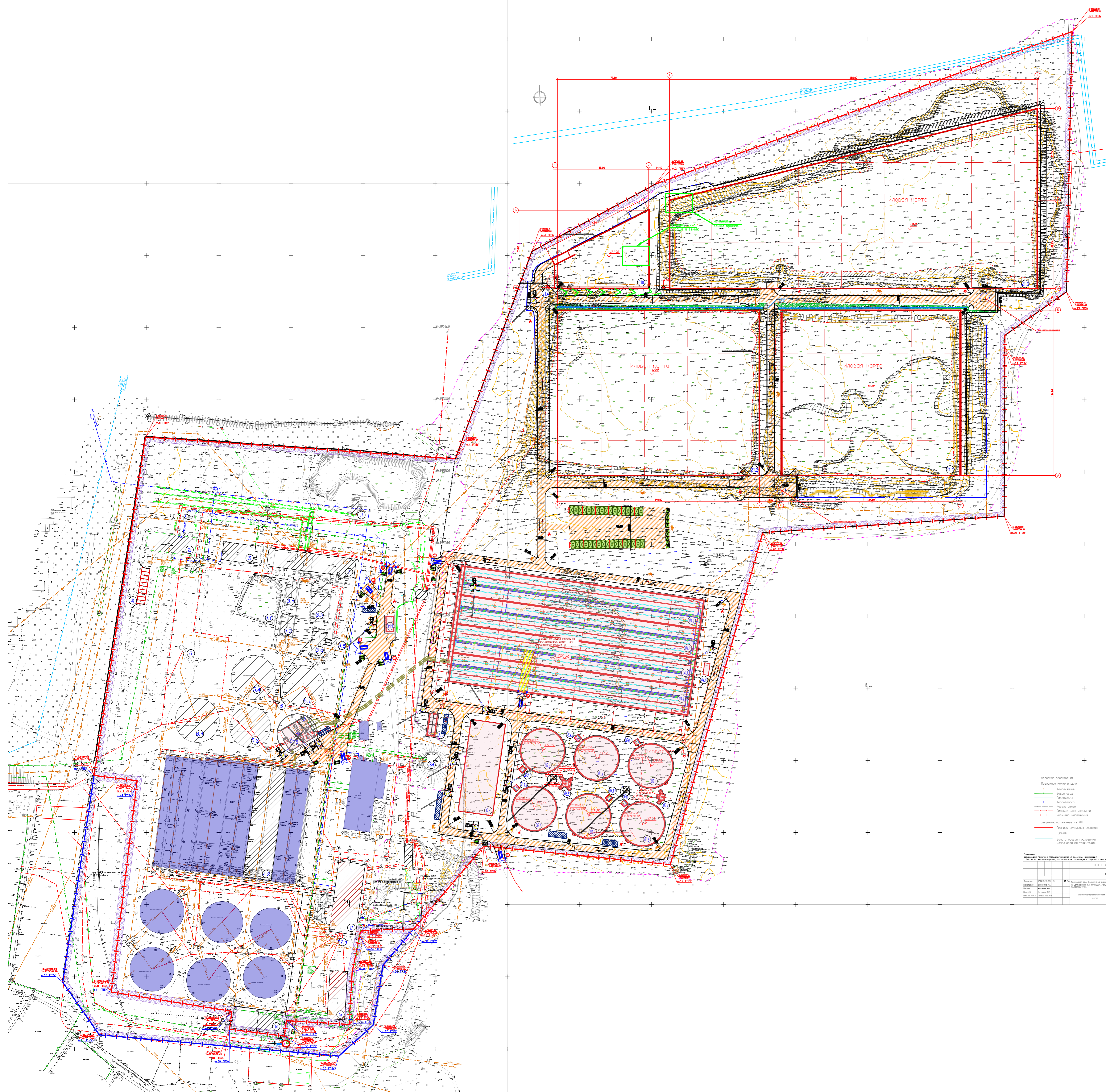
Проверил: И.И.И.

Утвердил: И.И.И.

02/2019-ПСС.С.45					
Реконструкция очистных сооружений близ пос. Сергиевский Коломенского городского округа Московской области					
Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Полн.	Дат.
Разраб.	Голубов				02.19
Проект организации строительства			Стадия	Лист	Листов
Стройгенплан на устройство наружных сетей М 1:1000			П	5	
ГИП	Сорокина	02.19	ЗВЕРЕСТ		

Условные обозначения

- границы земельных участков по ГПЗУ
 - номер здания, сооружения
 - ранее запроектированные сооружения
 - проектируемые здания и сооружения
 - существующие здания или сооружения, выводимые из эксплуатации
 - существующие здания или сооружения, выводимые из эксплуатации
 - проектируемые автодороги
 - въезд-выезд
 - ворота
 - пункт охраны
 - информационный щит
 - знак ограничения скорости движения автотранспорта
 - ограждение стройплощадки
 - временная дорожка из плит марки П-30/18
 - биотуалет
 - направление движения
 - разворотная площадка
 - бытовые помещения
 - пост мойки колес
 - контейнер для твердых строительных отходов
 - проектор освещения строительной площадки
 - пожарный щит
 - противопожарная стена
 - пожарный гидрант
 - стены с противопожарным инвентарем
- Условные обозначения погрешек инженерных коммуникаций
- водопровод (водород)
 - дренаж
 - газопровод
 - кабель МОСЭНЕРГО
 - кабель телевидения
 - кабель МПС
 - водопровод
 - кабель радио
 - кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС
 - бронированный кабель связи
 - блочная канализация МОСЭНЕРГО
 - блочная канализация
 - общий коллектор
 - водосток
 - канализация
 - теплотрассы
 - кабель МОСГОРСВЕТ
 - кабель ДС
 - иллотрассы
 - телепорт канализации
 - кабельный коллектор МОСЭНЕРГО
 - безработ. прокладки
 - проемы



Условные обозначения

Канализация	Водопровод	Газопровод	Кабель МОСЭНЕРГО	Кабель телевидения	Кабель МПС	Водопровод	Кабель радио	Кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС	Бронированный кабель связи	Блочная канализация МОСЭНЕРГО	Блочная канализация	Общий коллектор	Водосток	Канализация	Теплотрассы	Кабель МОСГОРСВЕТ	Кабель ДС	Иллотрассы	Телепорт канализации	Кабельный коллектор МОСЭНЕРГО	Безработ. прокладки	Проемы
-------------	------------	------------	------------------	--------------------	------------	------------	--------------	------------------------	----------------------------	-------------------------------	---------------------	-----------------	----------	-------------	-------------	-------------------	-----------	------------	----------------------	-------------------------------	---------------------	--------