



**Общество с ограниченной ответственностью  
«АзьПроектСтрой»**

---

195196, г. Санкт-Петербург, ул. Стахановцев, д. 14, корп. 1 офис 607-608

Тел.: 8(812)670-36-50

Заказчик: филиал ПАО «ТрансКонтейнер» на Западно-Сибирской железной дороге

Шифр: 11-20-КЖ1-010000-ПОКР

Восстановление поврежденных конструкций объектов:  
«Здание Стояночный бокс для автотранспорта» инв. №010000769 и  
«Здание гараж, кладовая, овощехранилище», инв. №010000776.  
Местонахождение объектов: Российская Федерация, г. Омск,  
ул. Рельсовая, 22

## **РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Проект организации капитального ремонта**

Санкт-Петербург  
2020 г.



**Общество с ограниченной ответственностью  
«АзьПроектСтрой»**

195196, г. Санкт-Петербург, ул. Стахановцев, д. 14, корп. 1 офис 607-608

Тел.: 8(812)670-36-50

Заказчик: филиал ПАО «ТрансКонтейнер» на Западно-Сибирской железной дороге

Шифр: 11-20-КЖ1-010000-ПОКР

«Восстановление поврежденных конструкций объектов:  
«Здание Стояночный бокс для автотранспорта» инв. №010000769 и  
«Здание гараж, кладовая, овощехранилище», инв. №010000776.  
Местонахождение объектов: Российская Федерация, г. Омск,  
ул. Рельсовая, 22

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Проект организации капитального ремонта**

Директор

Главный инженер проекта  
(НРС НО ПРИЗ № ПИ 000372)



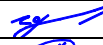




Гунин С.О.

Осыка А.П.

Санкт-Петербург  
2020 г.

## Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	<b>Текстовая часть</b>	
11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-С	Содержание	2
11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Пояснительная записка	4
	а) Характеристика района по месту расположения объекта капитального ремонта и условий капитального ремонта	4
	б) Оценка развитости транспортной инфраструктуры	4
	в) Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении капитального ремонта	5
	г) Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом	5
	д) Характеристику земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства	5
	е) Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения	5
	ж) Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непроизводственного назначения	5
	з) Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов)	6
	и) 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	6
	к) Технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов	7

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-С			
Нач.		Гунин			06.2020				
ГИП		Осыка			06.2020	Содержание	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	2
Констр.		Манович			06.2020				
Н.контр.		Осыка			06.2020				



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

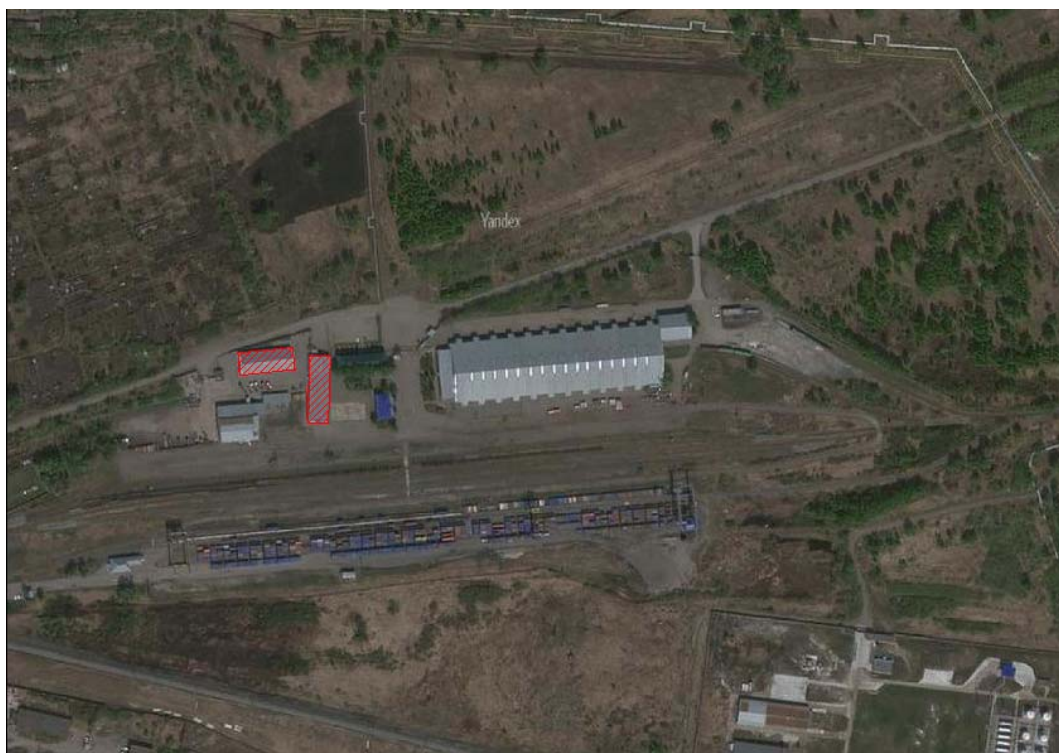
### а) Характеристика района по месту расположения объекта капитального ремонта и условий капитального ремонта

Объект представляет собой 2 нежилых кирпичных одноэтажных здания, расположенное по адресу: г. Омск, ул. Рельсовая д.22. Здания расположены в производственной зоне. Проект предусматривает капитальный ремонт поврежденных конструктивных элементов (кровля, фасад) нежилых строений «Гараж, кладовая, овощехранилище» инв. №010000776 и «Стояночный бокс для автотранспорта» инв. №010000769 Контейнерного терминала Омск-Восточный филиала ПАО «Трансконтейнер» на Западно-Сибирской железной дороге

В данный момент здания эксплуатируются, как производственно-складское, на время проведения капитального ремонта, объект функционировать не будет.

### б) Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Объект капитального ремонта расположен в г. Омск на месте с развитой инфраструктурой, устройство временных дорог и подъездных путей не требуется. Доставка строительных конструкций, материалов и оборудования на строительную площадку осуществляется а/транспортом со складов г. Омска и Омской области.



Изм	Кол.уч	Лист	Ледок.	Подпись	Дата	11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ			
Нач.		Гунин			06.2020				
ГИП		Осыка			06.2020	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	22
Констр.		Манович			06.2020				
Н.контр.		Осыка			06.2020				

**в) Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства**

Удовлетворение потребности в работающих предусматривается за счет производственного подразделения подрядной организации. Рекомендуется использование местной рабочей силы соответствующей квалификации.

**г) Перечень мероприятий по привлечению для осуществления капитального ремонта квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом**

Вахтовый метод для осуществления строительства – не требуется.

Строительство рекомендуется осуществлять за счет использования местной рабочей силы, без привлечения иногородних граждан.

**д) Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для капитального ремонта земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для капитального ремонта объекта**

Земельный участок находится в юго-восточной части г. Омск.

Границами земельного участка являются с севера ул. Рельсовая, с юга ж/д пути.

Рельеф участка спокойный.

Площадка не выходит за границы участка, отведенного под капитальный ремонт.

Работ по благоустройству не предусмотрено.

**е) Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов производственного назначения**

Здания предназначены для временного хранения материалов и стоянки автотранспорта. На момент капитального ремонта кровли здания функционировать не будут.

**ж) Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов непроизводственного назначения**

Проектом предусмотрен капитальный ремонт кровли здания. Подземные коммуникации не будут затронуты в процессе проведения работ.

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

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

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности ремонта, проектом принята организационно-технологическая схема, предусматривающая следующую последовательность.

- демонтаж элементов жесткой кровли
- расчистка основания от утеплителя и мусора
- устройство нового покрытия с частичным использованием элементов обрешетки
- укладка утеплителя
- устройство снегозадержателей и организованного ливнестока.

Расстояние перевозки строительного мусора не более 20 км, на полигон захоронения промышленных отходов ПО ЗАО «Полигон», расположенный по адресу: 644029, Омская область, район Омский, разъезд Развязка, ст. Развязка.

Ремонт предусматривается выполнять с максимальным совмещением отдельных видов работ по времени.

До передачи объекта подрядчику должны быть выполнены следующие требования:

- определен порядок финансирования и заключен договор.
- решены вопросы обеспечения объекта материалами и конструкциями.

**и) Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций**

Основными видами работ, подлежащих освидетельствованию являются:

- огнебиозащитная обработка деревянных конструкций;
- гидро- и пароизоляция чердачного перекрытия;
- устройство утеплителя чердачного перекрытия.

Все работы должны производиться в соответствии с требованиями нормативной и рабочей документации.

Все вышеуказанные работы подлежат освидетельствованию с составлением актов приемки работ перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

**к) Технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального ремонта или их отдельных элементов**

При производстве строительно-монтажных работ должна соблюдаться технологическая последовательность производства работ.

- демонтаж элементов жесткой кровли
- расчистка основания от утеплителя и мусора
- устройство нового покрытия с частичным использованием элементов обрешетки
- укладка утеплителя
- устройство снегозадержателей и организованного ливнестока.

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

Площадь кровли строения «Стояночного бокса для автотранспорта» 1300,0 м<sup>2</sup>, площадь кровли строения «Гараж, кладовая, овощехранилище» 1022,7 м<sup>2</sup>.

**Расчет потребности в рабочих кадрах**

Потребность в рабочих кадрах определяется на основании годовых объемов СМР и усредненной годовой выработки на одного работающего в ценах 2019 года.

Стоимость строительно-монтажных работ согласно сметной документации составляет:

- 6 264,61 тыс. руб.

Усредненное количество работающих на строительной площадке составит:

- 6 264 тыс. руб. / (1 мес. · 806,4 тыс.руб.) = 8 чел.,

где: 806,4 тыс.руб. – усредненная годовая выработка на одного работающего в ценах 2019 года (400 руб/ч).

4.0- коэффициент приведения к годовому расходу на СМР.

Таблица 1. Численность работающих, задействованных на строительстве

Объем СМР, тыс. руб. (2000г.)	Годовая выработка на 1 работающего, тыс. руб.	Численность работающих на СМР и вспомогательных работах, чел.			
		общая	в том числе		
			рабочих	ИТР	МОП, служащих и охраны
6 264,61	806,4	8	6	1	1

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		



Усредненное количество работающих для капитального ремонта представляется оптимальным, что подтверждает правильность принятой продолжительности капитального ремонта.

Таблица 2. Количество работающих

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Количество
1	Объемы строительства согласно сметной документации	тыс. руб.	6 264, 61
2	То же приведенные к годовым	тыс. руб.	75 175,32
3	Годовая выработка на одного работающего	тыс. руб.	806,4
4	Общее количество работающих, в том числе:	чел.	8
5	Общее количество работающих в 1-ю смену, в том числе:	чел.	8
6	Основные рабочие, работающие в 1-ю смену	чел.	6
7	ИТР, служащие, МОП	чел.	2

### **Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах**

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена из необходимости их наличия на строительной площадке приведена в таблице 3.

Таблица 3. Потребности строительных машин и механизмов

Наименование машин	Марка	Потребность шт.
Автомобиль-самосвал и прочие	КамАЗ-6520	2
Лебедка электрическая	KCD500-A 500кг 60м 220В	2
Молоток пневматический	ИП-4119	1
Электрический винтоверт промышленный	C-EXACT	4
Электросварочный аппарат	TIG 500P AC/DC	1
Автокран на колесном ходу «Ивановец» КС-45717К-3	КС-45717К-3	1

### **Потребность строительства в энергоресурсах и воде:**

Расчет водоснабжения выполнен в соответствии с п.3.8 "Пособия по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства».

Потребность в воде определяется суммой расхода воды на производственные, противопожарные и хозяйственно-бытовые нужды.

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

$$Q = Q_{\text{пр}} + Q_x + Q_{\text{противопож}}$$

где  $Q_{\text{пр}}$  – расход воды на производственные нужды;

$Q_x$  – расход воды на хозяйственно-бытовые нужды;

$Q_{\text{противопож}}$  – расход воды на пожаротушение

Расход воды на производственные нужды в наиболее многочисленную смену:

$$Q_{\text{пр}} = K_n \frac{q_n P_n K_{\text{ч}}}{3600t} = 1,2 \cdot \frac{200 \cdot 1 \cdot 1,5}{3600 \cdot 8} = 0,0125 \text{ л / с},$$

где  $q_n$  – удельный расход воды;

$P_n$  - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

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

$t = 8$  ч - число часов в смене;

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

Расход воды на производственные нужды в наиболее загруженную смену:

$$Q_{\text{ср}} = (0,0125 / 1,5) \cdot 8 = 0,067 \text{ м}^3 / \text{час} \cdot 8 \text{ час} = 0,533 \text{ м}^3 / \text{сут}$$

где 1,5 – коэффициент неравномерности потребления воды в час;

8 час – работа в одну смену.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды в наиболее многочисленную смену:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x P_p K_{\text{ч}}}{3600t} + \frac{q_d P_d}{60t_1} = \frac{30 \cdot 14 \cdot 2}{3600 \cdot 8} + \frac{11 \cdot 6}{60 \cdot 45} = 0,054 \text{ л / с},$$

где  $q_x = 30 \text{ л/с}$  - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

$P_p$  - численность работающих в наиболее загруженную смену;

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

$q_d = 11 \text{ л}$  - расход воды на прием душа одним работающим;

$P_d$  - численность пользующихся душем (40 %);

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

$t = 8$  ч - число часов в смене.

Расход воды на пожаротушение:

Расход воды для наружного пожаротушения принимается из расчета трехчасовой продолжительности тушения одного пожара и обеспечения расчетного расхода воды на эти це-

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

ли при пиковом расходе воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды (кроме расхода воды на прием душа и поливку территории). Показатели расхода воды для тушения пожара на строительной площадке через гидранты приведены в табл. 19 Пособия к СНиП 3.01.01-85 «Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства» и составляет для зданий с объемом до 3000 м³ - 10 л/с.

Т.к. территории строительства имеет площадь до 150 га, то число одновременных пожаров принимается равным 1.

При разработке ППР потребность в воде уточняется.

Итого:

Требуемый расход воды на строительство здания при двухсменной работе:

- на производственные нужды - 0,0125 л/с;
- на бытовые нужды - 0,054 л/с;
- на пожаротушение – 10,0 л/с

Общий расход воды для обеспечения нужд строительной площадки составляет:

$$Q = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{х}} + Q_{\text{противопож}} = 0,0125 + 0,054 + 10 = 10,0665 \text{ л / с}$$

Хозяйственно-бытовые стоки направляются в существующую систему канализации здания.

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.

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

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

Пункты питания располагают отдельно от бытовых помещений, вблизи строительного участка на расстоянии не менее 25 м от санузлов, выгребных ям, мусоросборников.

#### **Потребность в электроснабжении:**

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

Расчет потребности строительства в электроресурсах произведен по основным потребителям электрической энергии, необходимым для осуществления строительства.

Перечень основных потребителей электроэнергии и их мощности приведены в таблице 4.

Таблица 4. Потребность в электроэнергии.

Наименование	Тип	Кол-во, шт.	Устан. мощн. ед кВт	Устан. мощн. ед Всего кВт
Электросварочный аппарат	TIG 500P AC/DC	1	9,6	9,6
Пневматический молоток	ИП-4119	1	20	20
Электрический винтоверт промышленный	C-EXACT	4	0,36	1,44
Лебедка электрическая	KCD500-A 500кг 60м 220В	2	2	4
<b>Итого:</b>				<b>35,04</b>
<b>С коэфф. одновременности работ 0,65</b>				<b>22,776</b>
<b>Временное освещение строительной площадки</b>				<b>10</b>
<b>Итого:</b>				<b>32,776</b>

Электроснабжение строительной площадки осуществляется от существующего ВРУ здания.

Потребность строительной площадки во временных зданиях обеспечивается за счет существующих помещений здания (на момент капитального ремонта не функционирует).

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

**М) 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.**

Площадку складирования организовать из расчета 3-х дневной потребности.

Складирование материалов и конструкций на коммуникации не производить.

Расчет необходимой складской площадки произведен по укрупненным показателям на 1 млн. руб. годового объема строительно-монтажных работ на основании п. 3.6 Пособия к СНиП 3.01.01-85 по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства

Таблица 5

	Нормативный показатель на 1млн.руб сметной стоимости строительства (в текущих ценах)	Расчетный показатель
Материальный склад	0,24 м <sup>2</sup>	1,5 м <sup>2</sup>
Инструментально-раздаточный склад	0,24 м <sup>2</sup>	1,5 м <sup>2</sup>
Материально-технический склад	0,29 м <sup>2</sup>	2,0 м <sup>2</sup>

Временные здания и сооружения складского назначения размещаются в пределах строительной площадки, вне опасных зон.

Тяжеловесное негабаритное оборудование, укрупненные модули и строительные конструкции при строительстве данного объекта не применяются.

Рекомендуется осуществлять снабжение строительными материалами по суточным товарно-транспортным графикам.

Площадки для складирования строительных материалов оборудовать навесами для защиты от атмосферных осадков.

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

Качество производства строительных работ регламентируются СНиП, устанавливающие состав и порядок контроля, оформления скрытых работ, правила окончательной при-

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

емки работ и т.д., направленные на обеспечение высокого качества строительной продукции.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по рекомендуемой форме СНиП 12-03-2004 Приложение Б. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на заверченный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

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

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ должен включать:

- а). входной контроль рабочей документации конструкций, изделий, материалов и оборудования;
- б). операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций;
- в). приемочный контроль строительно-монтажных работ.

Входной контроль рабочей документации состоит в проверке ее комплектности и достаточности содержащейся в ней технической информации для производства работ.

При входном контроле строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования следует проверять внешним осмотром соответствие их требованиям стандартов или других нормативных документов, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопровождающих документов.

Операционный контроль осуществляется в ходе выполнения строительных процессов или производственных операций и должен обеспечить своевременное выявление дефектов и принятие мер по их устранению.

При операционном контроле надлежит соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных процессов, соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам, правилам и стандартам.

Результаты операционного контроля должны фиксироваться в журнале работ.

Основными документами для операционного контроля являются нормативные документы части 3 СНиП, технологические карты и в их составе схемы операционного контроля качества.

Схемы операционного контроля качества как правило, должны содержать эскизы конструкций с указанием допускаемых отклонений в размерах, перечни операций или процессов, контролируемых прорабом (мастером) с участием, при необходимости, строительной

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

лаборатории, геодезической и других служб специального контроля, данные о составе, сроках и способах контроля.

При приемочном контроле необходимо производить проверку качества выполненных строительно-монтажных работ, а также ответственных конструкций.

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

Внутренний контроль – функция административно-технического персонала строительной организации; внешний контроль осуществляется заказчиком и проектной организацией.

Заказчик выполняет технический надзор:

- соблюдение строителями сроков работ;
- обеспечение качества работ;
- проверка объемов выполняемых работ.

Проектная организация осуществляет авторский надзор, контроль соблюдения строителями проектных решений и качество выполнения строительных работ.

Все замечания фиксируются в журнале, устанавливаются мероприятия по устранению обнаруженных дефектов с указанием сроков их устранения.

Авторский надзор имеет право приостановить строительство при обнаружении отклонений от проекта, дефектов в выполненных работах. Возобновление работ возможно только после полного устранения всех обнаруженных дефектов.

Отступления от рабочего проекта и требований СНиП, допущенные строителями в ущерб качеству, выявляются и устраняются своевременно.

Строительство ведется в соответствии с требованиями согласовывающих организаций, указаниями, приведенными в разделах рабочего проекта.

#### **о) предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля**

Геодезические работы — неотъемлемая часть строительного производства; они должны выполняться по единому для данной строительной площадки плану, увязанному со сроками выполнения различных видов СМР, и осуществляться с точностью, обеспечивающей соответствие геометрических параметров строящегося объекта проектной документации, строительным нормам и правилам, и государственным стандартам.

В состав геодезических работ, выполняемых строительно-монтажными организациями, входят: создание в процессе строительства внешних и внутренних разбивочных сетей с использованием переданной от заказчика разбивочной сети строительной площадки в целом,

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

а также выполнение детальных разбивочных работ для возведения строительных конструкций монтажа оборудования на исходном и монтажных горизонтах; геодезический контроль соблюдения точности выполнения СМР, заданной нормативными документами по строительному производству или проектом, т. е. контроль соблюдения строительных допусков; инструментальные наблюдения в процессе строительства за деформациями зданий и сооружений, их оснований, конструктивных частей и элементов, объемы и порядок которых определяют по местным условиям на основе требований проекта.

Геодезические работы должны выполняться после устранения препятствий, затрудняющих применение необходимых геодезических приборов или выполнение измерений с необходимой точностью. До начала выполнения геодезических работ исполнители обязаны изучить чертежи, используемые при разбивочных работах и контрольных измерениях, с проверкой взаимной увязки линейных размеров, угловых величин, вертикальных отметок.

Недостающие для выполнения геодезические линейные размеры, угловые величины и вертикальные отметки следует определять аналитически с точностью, соответствующей заданной точности измерений.

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

При разработке рабочей документации должны быть учтены все решения, принятые в проектной документации.

**р) Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве**

Временного жилья и социально-бытового обслуживания для работающего персонала не требуется, так как рекомендуется использовать местное население без привлечения иногородних специалистов.

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

Производство работ осуществляется в соответствии с:

- СНиП 12-03-2001 ч.1 «Безопасность труда в строительстве»;
- СНиП12-04-2002 ч.2 «Безопасность труда в строительстве»;

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		



- ГОСТ 12.1.012-90 ССБТ. «Вибрационная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.1.003-83\* ССБТ. «Шум. Общие требования безопасности»;
- «Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» Минэнерго России 2001г.;
- других нормативных документов и стандартов по безопасности труда, электробезопасности, инструкций заводов-изготовителей машин и оборудования, строительных материалов, изделий, конструкций.

До начала строительства генеральная подрядная организация совместно с субподрядчиками должны разработать и утвердить мероприятия по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии на стройплощадках.

Перед допуском к работе вновь зачисленных в штат организации рабочих, а также в процессе выполнения ими работ, руководители обязаны обеспечивать обучение и проведение инструктажа по безопасности труда в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004-90(99).

Вскрытие существующих коммуникаций производится в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

Складирование материалов должно выполняться по действующим нормам только на выровненных, спланированных или специально подготовленных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складировемых материалов.

Пылевидные материалы надлежит хранить в закрытых емкостях, материалы, содержащие вредные или взрывоопасные растворители в герметически закрытой таре.

При организации строительной площадки следует обозначить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы.

Опасные зоны должны быть обозначены хорошо видимыми знаками безопасности и надписями установленной формы.

Все работы на стройплощадке должны вестись согласно проекту производства работ, который разрабатывает генеральная подрядная (субподрядная) строительная организация.

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.

При работе в зоне существующей линии электропередач необходимо иметь наряд допуск на работу строительной техники.

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Границы опасных зон, в пределах которых действует опасность поражения электрическим током, устанавливается согласно СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» часть 1 Общие требования Приложение Г , табл.2.

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

Гигиенические требования к организации работ по строительству объекта.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.2.3.1384-03 обеспечивается создание оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих.

Общие требования

Работодатель обеспечивает:

- постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям санитарных правил, а при невозможности соблюдения предельно допустимых уровней и концентраций (ПДУ и ПДК) вредных производственных факторов на рабочих местах обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты (СИЗ).

- организацию производственного контроля за соблюдением условий труда и трудового процесса по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности труда;

- разработку и внедрение профилактических мероприятий по предупреждению воздействия вредных факторов производственной среды и трудового процесса на здоровье работников с обеспечением инструментальных исследований и лабораторного контроля.

Работники должны соблюдать требования санитарных правил, касающихся применения методов и средств предупреждения и защиты от воздействия вредных производственных факторов.

Работающие должны быть аттестованы, проинструктированы и ознакомлены с ППР и планом ликвидации возможных аварий (ПЛА).

До начала строительства выполняются подготовительные работы по организации стройплощадки.

Устанавливаются временные инвентарные здания административного, санитарно-бытового и производственного назначения. Инвентарные здания устанавливают в один уровень и в два уровня.

Выдаются наряд-допуски на производство работ повышенной опасности.

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

### Технологические процессы и оборудование

Технологическая последовательность строительства определяется проектом организации строительства (ПОКР).

Строительство должно вестись в соответствии с гигиеническими требованиями к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту.

До начала строительно-монтажных работ на каждом из участков строительства технический руководитель подрядной (субподрядной) организации через прорабов (мастеров) должен ознакомить работников с ППР и провести инструктаж о принятых методах работ, последовательности их выполнения, средствах индивидуальной защиты работающих, мероприятиях по предупреждению неблагоприятного воздействия на них факторов производственной среды и трудового процесса.

Оборудование (в том числе новое) и материалы, используемые в строительстве, должны соответствовать гигиеническим, эргономическим требованиям (ГОСТ 12.2.049-80 ССБТ) и СанПиН 2.2.3.1384-03.

### Машины и механизмы

Все строительные машины и механизмы (в том числе грузоподъемные), транспортные средства, средства механизации, приспособления, оснастка, средства подмащивания и малой механизации, а также инструмент должны соответствовать санитарным правилам и гигиеническим нормам. Они должны использоваться только по назначению и эксплуатироваться в соответствии с ППР и инструкцией завода-изготовителя.

Уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), в зоне работы машин (механизмов) не должны превышать гигиенические нормативы.

До начала работ персонал, обслуживающий машины и механизмы, должен быть обучен безопасным методам и приемам работ в соответствии с инструкцией завода-изготовителя и санитарными правилами.

Характеристики ручных машин должны соответствовать гигиеническим нормативам. Их комплектность, надежность и исправность должны проверяться перед каждой выдачей машины в работу. Ручные машины должны своевременно ремонтироваться и подвергаться послеремонтному контролю параметров вибрационных характеристик.

### Строительные материалы и конструкции.

Порошкообразные и сыпучие материалы следует транспортировать в плотно закрытой таре.

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Строительные материалы и конструкции должны поступать на объект, как правило, в готовом виде.

Запрещен разогрев битумных мастик в емкостях на стройплощадке.

#### Организация рабочего места

Рабочие места при выполнении работ в ходе строительства должны соответствовать санитарно-гигиеническим правилам:

- а) по концентрации вредных веществ;
- б) по параметрам микроклимата;
- в) по уровню шума;
- г) по запыленности;
- д) по уровню вибрации;

Для предотвращения (устранения) вредного воздействия на работников шума и вибрации следует применять:

- а) технические средства (уменьшение вредного воздействия в источнике его образования); применение машин, механизмов и инструмента, имеющего низкие параметры вредного воздействия;
- б) средства индивидуальной защиты (СИЗ);
- в) организационные мероприятия: выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых и (или) вибрационных факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Зоны с уровнем звука свыше 75дБА необходимо выделять знаками опасности. Работа в этих зонах без СИЗ запрещается.

Не допускается пребывание работников в местах с уровнем звука выше 130 дБА.

При выполнении отделочных или антикоррозийных работ рабочие места, где применяются или приготавливаются клеи, мастики, краски и другие материалы, выделяющие вредные вещества, обеспечиваются проветриванием, а закрытые помещения оборудуются механической системой вентиляции. Предусматривается использование работниками СИЗ.

Рабочие места при подаче материалов, монтаже конструкций, техническом обслуживании и текущем ремонте машин, транспортных средств, производственного оборудования и других средств механизации оборудуются грузоподъемными приспособлениями.

#### Организация труда и отдыха

Режимы труда и отдыха работников, осуществляющих строительные работы, должны соответствовать действующим нормам.

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Санитарно-бытовые помещения.

До начала строительства на строительной площадке для работающих должны быть созданы необходимые гигиенические условия, а именно:

Установлены и оборудованы санитарно-бытовые помещения в следующем составе:

- Гардеробные (помещения, расположенные в сущ. здании);
- Туалет, совмещенный с умывальником (помещения, расположенные в сущ. здании);
- Душевая;
- Помещение сушки рабочей одежды и обуви (помещения, расположенные в сущ. здании);
- Помещение для обогрева рабочих (помещения, расположенные в сущ. здании);
- Место отдыха и приема пищи работающих (помещения, расположенные в сущ. здании);
- Медпункт первичной доврачебной помощи (близ. лежащая поликлиника).

Санитарно-бытовые помещения размещаются в соответствии с нормами вне опасных зон.

До начала размещения санитарно-бытовых помещений на открытой площадке должен быть создан уклон (уклоны), обеспечивающий отвод поверхностных вод.

У входа в санитарно-бытовые помещения, расположенные на открытой площадке, следует устраивать приспособления для очистки и мытья обуви.

Передвижные санитарно-бытовые помещения должны оборудоваться мебелью и необходимым инвентарем, которые прочно прикрепляются к полу и стенам.

Потребность во временных санитарно-бытовых и административных помещениях определяется исходя из численности рабочих, занятых на строительстве с учетом совмещения работ (приведена выше).

Бытовые помещения обеспечиваются отоплением (электрическими обогревателями заводского изготовления). В бытовом городке устанавливаются туалеты с умывальниками, душевые оборудованные внутренней временной канализацией. Временная канализация врезается в городскую канализацию.

Все рабочие должны быть обеспечены питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных норм.

На строительной площадке необходимо иметь установку для приготовления кипяченой воды.

Гардеробные уличной, домашней и специальной одежды следует устраивать отдельно для каждого вида одежды. Количество мест в гардеробных специальной одежды должно

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

соответствовать списочному составу всех рабочих, занятых на работах, сопровождающихся загрязнением одежды.

Устройства в помещениях для сушки одежды и обуви должны обеспечивать полное просушивание спецодежды и обуви к началу рабочей смены.

Стены, полы, оборудование гардеробных и душевых должны подвергаться влажной уборке и дезинфекции после каждой смены.

Медпункт для обслуживания рабочих-строителей располагаются в составе конторы начальника участка с отдельным входом и удобным подъездом санитарных машин (ширина подъезда должна быть не менее 3,5 м).

#### Медико-профилактическое обслуживание работников.

Для предупреждения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые на строительстве, должны проходить обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования).

Лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия должны проводиться с учетом специфики трудовой деятельности работников и результатов проведенных медосмотров.

В медпункте должна иметься аптечка с наличием всех необходимых средств, для оказания первой медицинской помощи пострадавшему при производственной травме.

Оборудуется площадка для отдыха работников в пределах стройки на открытом месте за пределами опасных зон.

#### Производство отдельных видов строительно-монтажных работ.

Гигиенические требования при производстве отдельных видов строительно-монтажных работ следует учитывать на стадии разработки ППР на конкретные виды этих работ.

#### Производственный контроль.

Осуществляется производственный контроль за соблюдением санитарно-гигиенических правил в ходе строительства.

Рабочие-строители обеспечиваются средствами коллективной и индивидуальной защиты (СИЗ), спецодеждой, бытовыми помещениями с их правильным использованием.

Содержащиеся в СанПиН разделы II-XXXV (гигиенические требования) обязательны к выполнению.

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

**т) Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.**

В соответствии с законодательством, при строительстве данного объекта необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей среды и соблюдать все требования экологической безопасности.

При производстве строительных работ строительные и другие организации обязаны:

- согласовывать с юридическим владельцем территории начало строительных работ в зоне зеленых насаждений и уведомлять их об окончании работ не позднее чем за два дня;
- ограждать деревья, находящиеся на территории строительства, сплошными щитами высотой 2 м. Щиты располагать треугольником на расстоянии не менее 0,5 м от ствола дерева, а также устраивать деревянный настил вокруг ограждающего треугольника радиусом 0,5 м;
- рытьё траншей при прокладке кабеля, канализационных труб и прочих сооружений производить от ствола дерева при толщине ствола до 15 см на расстоянии не менее 2 м, при толщине ствола более 15 см - не менее 3 м, от кустарников - не менее 1,5 м, считая расстояние от основания крайней скелетной ветви;
- не складировать строительные материалы и не устраивать стоянки машин и автомобилей на газонах, а также на расстоянии ближе 2,5 м от дерева и 1,5 м от кустарников.

Складирование горючих материалов производится не ближе 10 м от деревьев и кустарников;

- не разрешается нарушать установленные ограждения деревьев;

Для борьбы с влиянием вредных воздействий на окружающую среду технологии строительных работ (загрязняющие факторы – пыль, вредные газы, сточные воды, вибрация, шум, электромагнитные излучения и пр.), должны применяться технологические схемы и оборудование, исключаяющие эти воздействия и не превышающие предельно допустимые нормы уровней, установленных государственными стандартами.

Для уменьшения загрязнения атмосферы применяется закрытое, тарное, и контейнерное хранение сыпучих и пылящих материалов.

Временные выемки, водоотводные каналы и др. подобные сооружения необходимо выполнять таким образом, чтобы не допускать эрозии почвы, размыва откосов, образования оврагов.

Строительство объекта должно завершаться доброкачественной уборкой с выполнением благоустройства в соответствии с проектом.

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Весь строительный мусор и непригодный грунт (при его наличии) подлежит вывозу на санкционированные для этих целей территории (на полигоны).

Весь комплекс работ по благоустройству территории строительства выполняет строительная организация, осуществляющая строительство объекта, либо субподрядная организация имеющая разрешение на данный вид деятельности.

Охрана окружающей среды в зоне размещения стройплощадки должна осуществляться в соответствии с действующим законодательством.

Необходимо максимально применять малоотходную и безотходную технологию для охраны объектов окружающей среды (воздуха, земли, вод и др.).

Сточные воды (кроме хозяйственно-бытовых стоков– см.ниже), включая воду после мойки колес автомашин, следует собирать в водонепроницаемые накопительные емкости с исключением фильтрации в подземные горизонты.

Не допускается сжигание на стройплощадке строительных отходов и мусора.

Хозяйственно-бытовые стоки с душевых и туалета бытового городка направляются в городскую канализацию.

Вывоз излишек воды после мойки колес автомашин производится вакуум – машинам на специализированные предприятия, занимающиеся очисткой загрязненных вод.

Запрещено разогревать битумосодержащие материалы на строительной площадке. При применении битумосодержащих строительных материалов - они должны поставляться на стройплощадку спецавтотранспортом в готовом для употребления виде.

Бытовой мусор следует регулярно удалять с территории строительной площадки в установленном порядке в соответствии с требованием действующих санитарно-бытовых норм.

До начала строительных работ рекомендуется заказчику заключить договор по утилизации строительного мусора, образующегося во время производства работ, со специализированной организацией.

#### Пожарная безопасность.

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ, утвержденными приказом МЧС РФ от 18 июня 2003 г. № 313» -ППБ-01-03.

В соответствии с ППБ-01-03 при производстве работ необходимо соблюдать следующие требования пожарной и взрывопожарной безопасности:

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		



Пожарная безопасность объекта обеспечивается руководителем работ в соответствии с приказом руководителя генподрядной организации.

На территорию строительной площадки предусмотрен один въезд-выезд.

Дороги должны иметь покрытие, пригодное для проезда пожарных автомобилей в любое время года.

Проезды для пожарных машин организуют по территории участков производства работ и по прилегающим проездам.

У въезда на стройплощадку установить (вывесить) план противопожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 "Пожарные машины и оборудование. Обозначения условные графические" с нанесением строящихся и вспомогательных зданий и сооружений, въездов-выездов, подъездов, с указанием местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

Пожаротушение осуществляется специализированными машинами, оборудованными емкостью для воды.

Забор воды для пожаротушения, на период строительства, предусмотрен от пожарных гидрантов, расположенных на существующем городском водопроводе (расстояние до ближнего гидранта не более 150м).

Бытовые помещения должны быть укомплектованы первичными средствами пожаротушения.

Временные здания и сооружения должны располагаться от всех других существующих и проектируемых зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м.

Во временных зданиях, расположенных на территории стройплощадок, не разрешается проживание рабочих-строителей и других лиц.

В бытовом городке строителей устанавливается пожарный щит.

Согласно правил пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ-01-03 Приказ МЧС РФ от 18 июня 2003 г. N 315 каждый бытовой городок строителей оборудуется автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС);

Для отопления мобильных (инвентарных) бытовых помещений, как правило, должны использоваться паровые и водяные калориферы, а также электронагреватели заводского изготовления.

Сушка одежды и обуви должна производиться в специально приспособленных для этих целей помещениях, зданиях или сооружениях с центральным водяным отоплением либо с применением водяных калориферов.

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Устройство сушилок в тамбурах и других помещениях, располагающихся у выходов из зданий, не допускается.

Хранение горючих материалов, баллонов с газом на территории строительства не предусматривается. Доставка их осуществляется в объеме сменной потребности.

Запрещается курение и использование открытого огня вблизи газогенератора, баллонов с газом, горючих материалов.

В складских помещениях при бесстеллажном способе хранения материалы должны укладываться в штабели. Напротив дверных проемов складских помещений должны оставаться свободные проходы шириной, равной ширине дверей, но не менее 1 м.

Расстояние от светильников до хранящихся материалов, конструкций и изделий, должно быть не менее 0,5 м.

Площадка строительства обеспечиваются первичными средствами пожаротушения, звуковыми сигналами для подачи тревоги и средствами связи для вызова пожарной части в любое время суток.

Расположение действующей пожарной части предоставляется заказчиком.

Сварочные и другие пожароопасные работы выполняют в соответствии с правилами пожарной безопасности.

Временные электрические сети и электрооборудование должны соответствовать правилам устройства электроустановок (ПУЭ) и другим нормативным документам.

В течение всего периода эксплуатации электроустановок на строительных площадках должны применяться знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026-76.

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

Лица, занятые на строительно-монтажных работах, должны быть обучены безопасным способам прекращения действия электрического тока на человека и оказания первой, доврачебной помощи при электротравме.

Работы, связанные с присоединением (отсоединением) проводов, ремонтом, наладкой, профилактикой и испытанием электроустановок, должны выполняться электротехническим персоналом, имеющим соответствующую квалификацию.

При закрытии проездов (въездов) в ходе проведения земляных работ следует предупредить пожарную охрану.

В процессе производства работ необходимо выполнять требования органов пожарного и санитарного надзора.

Пребывание посторонних людей на стройплощадках запрещается.

						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Процесс строительства не должен негативно влиять на прилегающие территории.

Необходимо выполнять все требования правил пожарной безопасности Российской Федерации (ППБ 01-03), а также требования по пожарной безопасности, содержащихся в действующих СНиП и других нормативных документах.

**у) Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов**

Сроки проведения ремонта определены согласно СНиП 1.04.03-85\*, часть II, Раздел 4.и МДС 12-43.2008, Региональных норм продолжительности строительства зданий и сооружений в г. Москве, 2007г.






Объекты капитального ремонта - капитальный ремонт кровли нежилого здания.

Принимаем общий срок ремонта – 1 месяц.


Продолжительность строительства уточняется подрядной организацией при разработке календарного графика в проекте производства работ.


						11-20-КЖ1-010000769-ПОКР-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

# Календарный план капитального ремонта

Вид работ	Неделя	1	2	3	4
Демонтаж элементов жесткой кровли					
Расчистка основания от утеплителя и мусора					
Устройство покрытия кровли с частичным использованием элементов обрешетки					
Укладка утеплителя					
Устройство снегозадержателей и ливнестока					

Условные обозначения:

 - начало СМР

 - окончание СМР

Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. и	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач.		Гунин			06.2020
ГИП		Осыка			06.2020
Констр.		Манович			06.2020
Н.контр.		Осыка			06.2020

11-20-КЖ1-010000-ПОКР

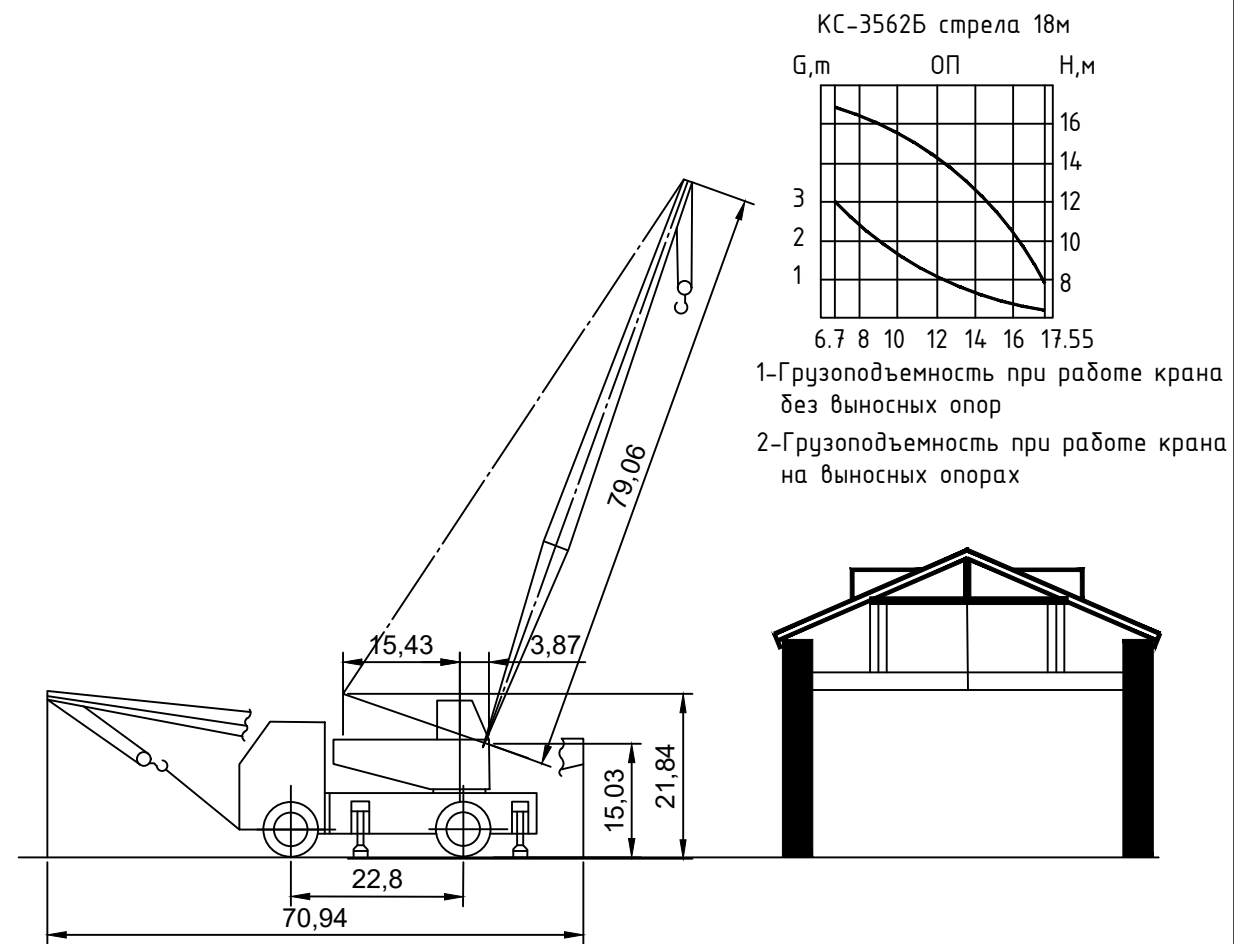
Восстановление поврежденных конструкций объектов: Здание "Стояночный бокс для автотранспорта" инв.№010000769 и Здание "Гараж, кладовая, овощехранилище" инв. №010000776. Местонахождение объектов: Российская Федерация, г. Омск, ул. Рельсовая, 22

Проект организации капитального ремонта

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Календарный план капитального ремонта

**АПС** АзьПроектСтрой



Условные обозначения:

- Зона складирования строительных материалов 2,0х10,0м
- Схема строповки
- Пожарный щит и ящик с песком
- Въезд и выезд на стройплощадку
- Радиус действия крана
- Знак, предупреждающий о работе крана
- Линия предупреждения об ограничении зоны обслуживания крана. Оградить сигнальным ограждением
- Граница опасной зоны в случае возможного падения грузов со здания. Оградить сигнальным ограждением
- Линия ограничения зоны обслуживания крана. Оградить сигнальным ограждением
- Опасная зона от возможного падения перемещаемого краном груза. Оградить сигнальным ограждением

Примечание:

- Подача груза к месту монтажа в зоне предупреждения между линиями предупреждения и линией границы монтажной зоны, производится параллельно монтажному горизонту на высоте не более 50см от выступающих частей монтажного горизонта на минимальной скорости проноса груза. Аналогично за пределами здания и на площадках складирования.

						11-20-КЖ1-010000-ПОКР		
						Восстановление поврежденных конструкций объектов: Здание "Стояночный бокс для автотранспорта" инв.№010000769 и Здание "Гараж, кладовая, овощехранилище" инв. №010000776. Местонахождение объектов: Российская Федерация, г. Омск, ул. Рельсовая, 22		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации капитального ремонта	Стадия	Лист
Нач.		Гунин			06.2020		р	2
ГИП		Осыка			06.2020	Генплан М1:500		1
Констр.		Манович			06.2020			
Н.контр.		Осыка			06.2020			
						АПС АзыПроектСтрой		