

ООО "МеталлургПроектМонтаж"

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА:

«Реконструкция зданий Кошкинского отделения  
ПАО «Самараэнерго» по адресу: Самарская область,  
Кошкинский район, с. Кошки, ул. Мира, д. 54  
"Административное здание"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Проект организации строительства

273/09-06-2020-ПОС.1

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

Самара 2020 г.

ООО "МеталлургПроектМонтаж"

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА:

«Реконструкция зданий Кошкинского отделения  
ПАО «Самараэнерго» по адресу: Самарская область,  
Кошкинский район, с. Кошки, ул. Мира, д. 54  
"Административное здание"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Проект организации строительства

273/09-06-2020-ПОС.1

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

ГИП

Г.В. Боровиков

Ген. директор "МПМ"

В.Н. Дзюбайло

Самара 2020 г.

Введение

Проект организации строительства (ПОС) подготовлен для выполнение строительно-монтажных работ конструкции зданий Кошкинского отделения ПАО «Самараэнерго» по адресу: Самарская область, Кошкинский район, с. Кошки, ул. Мира, д. 54., “Административное здание”

Настоящий ПОС содержит практические рекомендации по организации и технологии выполнения работ и предназначается для персонала строительной организации, занятых на строительстве данного объекта: производитель работ, мастеров и бригадиров, а также работников технического надзора Заказчика и инженерно-технических работников строительных и проектно-технологических организаций, связанных с производством и контролем качества работ.

- ПОС выполнен в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:
- СП 48.13330.2011 “Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004”;
  - СНиП 3.01.01-85\* “Организация строительного производства”;
  - СНиП 12.03.2001 “Безопасность труда в строительстве. Общие требования. Часть 1”;
  - СНиП 12.04.2002 “Безопасность труда в строительстве. Строительное производство. Часть 2”;
  - СП 12-136-2002 “Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в ПОС и ППР”
  - СП 45.13330.2012 “Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87”;
  - СНиП 3.03.01-87 “Несущие и ограждающие конструкции”;
  - СП 70.13330.2012 “Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87”;
  - ПБ 10-382-00 “Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов”;
  - ПБ 10-256-98 “Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек)”;
  - ППБ 01-03 “Правила пожарной безопасности в РФ”;
  - СанПиН 2.2.3.1384-03 “Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ”.

- При организации строительного производства обеспечить:
- согласованность выполнения всех предусмотренных работ в соответствии с утвержденным перечнем и графиком;
  - комплексную поставку материальных ресурсов в строгом соответствии с технологической последовательностью выполнения работ;
  - возведение здания индустриальными методами на основе применения поставляемых конструкций и элементов заводского изготовления;
  - выполнение работ поточными методами с максимальным совмещением и широким применением бригадного подряда;
  - надлежащее качество строительно-монтажных работ и строгое соблюдение правил техники безопасности.

- Общая организационно-техническая подготовка в условиях строительства объекта на территории действующего предприятия:
- Заказчик и подрядчик определяют порядок согласования действий и ответственного за оперативное руководство работами.
- Совместно определить условия использования внутризаводских транспортных коммуникаций и инженерных сетей, а также период выполнения работ и особые технологические воздействия (загазованность, запыленность, взрыво- и пожароопасность, повышенный шум, стесненность и т.п.);
- совместно с Заказчиком определить порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационных служб при возникновении аварийной ситуации;
  - отвод в натуре площадки строительства;
  - обеспечение стройки проектной документацией;
  - оформление финансирования строительства;
  - заключение договоров подряда и субподряда на строительство;
  - оформление разрешений и допусков на производство работ;
  - обеспечение строительного участка согласованными подъездными путями, электро-, водо- и теплоснабжением, системой связи и помещениями бытового назначения;
  - утвержденную логику поставки на строительную площадку оборудования, конструкций, материалов и готовых изделий.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	заключением договора подряда с сентября на строительство, - оформление разрешений и допусков на производство работ; - обеспечение строительного участка согласованными подъездными путями, электро-, водо- и теплоснабжением, системой связи и помещениями бытового назначения; - утвержденную логику поставки на строительную площадку оборудования, конструкций, материалов и готовых изделий.								
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							273/09-06-2020-ПОС.1		
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
			Разработал	Боровиков							
			ГИП	Боровиков							
			Провер.	Белоглазов							
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Утв.	Дзюбайло				Общие указания	Стадия	Лист	Листов
							П		1	9	
			ООО "МеталлургПроектМонтаж"								
			г.Самара, 2020 г.								

Указания по организации строительной площадки

- перед началом выполнения строительно-монтажных работ на территории предприятия совместно со службой Заказчика утвердить и оформить акт-допуска (образец формы в приложении В СНиП 12-03-2001). Утвердить ПОС с обозначением опасных для людей зон, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или нет с характером выполнения работ. К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся: места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок; места вблизи от не огражденных перепадов по высоте 1.3 м и более; места, где возможно превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны – на границах этих зон установить защитные ограждения по ГОСТ 23407-78, ГОСТ 12.4.059-89). К зонам потенциально опасных производственных факторов относятся: участки территории вблизи строящегося здания; этажи (ярусы) здания в одной захватке, над которыми происходит монтаж конструкций или оборудования; зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов; места над которыми происходит перемещение грузов кранами – на границах этих зон установить сигнальные ограждения и знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026-2001;
- совместно со службой Заказчика утвердить форму наряд-допуска, перечень мест и видов работ, где его наличие необходимо (образец формы в приложении Д, перечень работ – приложение Е СНиП 12-03-2001);
- ПОС не предусматривает ограждение площадки строительства, поскольку она расположена на территории предприятия, охраняемой и исключаящей пребывание посторонних лиц, также на этом участке не предусмотрено нахождение и передвижение работников предприятия. Поэтому в обязательном порядке на границах опасной зоны устанавливаются сигнальное ограждение и знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026-2001, службой предприятия по ТБ проводится инструктаж о порядке перемещений по территории предприятия и особых условий пребывания на строительной площадке, в случае производственной необходимости. По согласованию с Заказчиком площадка строительства может быть с защитным ограждением по ГОСТ 23407-78 высотой 2 м с установкой въездных ворот;
- перед въездом на площадку установить схему движения транспортных средств, места расположения складирования материалов и конструкций, временных зданий и сооружений, объектов пожарного водоснабжения, а также информационный щит (с указанием наименования объекта, названия застройщика, исполнителя работ, Ф.И.О., должности и номера телефона ответственного за производство работ по объекту и представителя службы Заказчика курирующего строительство, срок начала и окончания работ).
- внутренние автомобильные дороги предприятия и строительной площадки оборудуются дорожными знаками, регулирующие порядок движения транспортных средств по временной схеме на период строительства;
- установка по схеме строительного генерального плана (СГП), а также эксплуатация санитарно-бытовых временных зданий и сооружений, должна осуществляться в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей;
- строительный участок, участки работ и рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны освещаться в соответствии с требованиями государственных стандартов. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Светильники напряжением 127-220В устанавливать на высоте не менее 2.5 м от уровня земли, пола или настила, на высоте менее 2.5 м применять светильники специальной конструкции (промышленного изготовления) или напряжением не более 42В. Питание светильников напряжением до 42В осуществлять по средствам понижающих трансформаторов, машинных преобразователей, аккумуляторных батарей;
- рабочие места на открытом воздухе (сварной, столярно-инструментальный, слесарный посты) оборудовать навесами для укрытия от атмосферных осадков;
- разводку временных электросетей напряжением до 1000В производить по воздушной схеме изолированными проводами или кабелями с прокладкой по опорам или существующим конструкциям на высоте не менее: 3.5 м (над проходами), 6.0 м (над проездами), 2.5 м (над рабочими местами). Выключатели, рубильники и другие коммуникационные электрические аппараты, применяемые на открытом воздухе, должны быть в защитном исполнении. Все электропусковые устройства разместить так, чтобы исключить возможность доступа к ним посторонних лиц. Запрещается включение нескольких токоприемников одним пусковым устройством. Распределительные щиты и рубильники должны иметь запирающие устройства. Штепсельные розетки на номинальные токи 20А, расположенные вне помещений, но предназначенные для питания переносного электрооборудования и ручного инструмента, должны быть защищены ЧЗО с током срабатывания не более 30мА. Штепсельные розетки и вилки, применяемые в сетях напряжением до 40В, должны иметь конструкцию с явным визуальным отличием от розеток и вилок напряжением более 42В;
- металлические строительные леса, ограждения мест работ, полки и лотки прокладки кабеля и проводов, корпуса оборудования, машин и механизмов с электроприводом и др. заземлить согласно действующим нормам до начала каких либо работ;
- защиту электрических сетей и электроустановок на строительной площадке от сверхтоков, обеспечить посредством предохранителей с калиброванными плавкими вставками или автоматических выключателей согласно ПУЭ;

Взам. инв. №		<p>с прокладкой по опорам или существующим конструкциям на высоте не менее: 3.5 м (над проходами), 6.0 м (над проездами), 2.5 м (над рабочими местами). Выключатели, рубильники и другие коммуникационные электрические аппараты, применяемые на открытом воздухе, должны быть в защитном исполнении. Все электропусковые устройства разместить так, чтобы исключить возможность доступа к ним посторонних лиц. Запрещается включение нескольких токоприемников одним пусковым устройством. Распределительные щиты и рубильники должны иметь запирающие устройства. Штепсельные розетки на номинальные токи 20А, расположенные вне помещений, но предназначенные для питания переносного электрооборудования и ручного инструмента, должны быть защищены УЗО с током срабатывания не более 30мА. Штепсельные розетки и вилки, применяемые в сетях напряжением до 40В, должны иметь конструкцию с явным визуальным отличием от розеток и вилок напряжением более 42В;</p> <p>– металлические строительные леса, ограждения мест работ, полки и лотки прокладки кабеля и проводов, корпуса оборудования, машин и механизмов с электроприводом и др. заземлить согласно действующим нормам до начала каких либо работ;</p> <p>– защиту электрических сетей и электроустановок на строительной площадке от сверхтоков, обеспечить посредством предохранителей с калиброванными плавкими вставками или автоматических выключателей согласно ПУЭ;</p>							
Подпись и дата									
Инв. № подл.									
								273/09-06-2020-ПОС.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				2

- из-за стесненных условий размещения строительного участка и особенностей рельефа площадка складирования имеет ограниченные размеры с размещением в границах производства работ и предполагает краткосрочное складирование элементов высокой готовности с допустимой вероятностью только укрупнительной сборки. Подрядчик до начала основных работ согласовывает логистику поставки грузов, мест, сроков изготовления и временного складирования с привязкой к графику строительства и недопущением образования на территории объекта завалов из строительных материалов;
- до начала строительства совместно со службой Заказчика утвердить перечень, формы исполнительно-технической документации, выполняемой по ходу работ, а также журналов ПБ и ППБ. Вся необходимая документация к моменту начала работ должна быть надлежащим образом оформлена и находиться на строительной площадке. Необходимо утвердить порядок технического надзора и выполнение ПБ и ППБ со стороны службы Заказчика;
- окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда (образец формы в приложении И СНиП 12-03-2001).

Технологическая последовательность выполнения работ

- 1. До начала выполнения основных работ выполнить все мероприятия предусмотренные организацией строительного участка;
- 2. До начала земляных работ демонтировать сооружения попадающие в границы благоустройства строящегося здания (сооружения).
- 3. Бурение скважин и устройство свай выполнять последовательно начиная от пересечения осей А/2 в направлении Г/9. Бурение скважин осуществлять бурильной шнековой установкой МБШ-519 на базе КАМАЗ 43502 с уровня земли (DL) после планировки до откопки выемок. Подачу арматурных каркасов заводского изготовления и бетонной смеси бункером марки БН-1.0, производить грузоподъемным краном ХСМГ QY50K с подготовленной для его передвижения площадки. Вывоз грунта скважин осуществлять самосвалами в отвал с погрузкой фронтальным погрузчиком.
- 4. Откопку выемки под ростверк свайного фундамента и стены выполнять по истечению 48 часов после завершения бетонирования свай.
- 5. Откопку выемок выполнять экскаватором HYUNDAI 170W-9S объемом ковша 0.76 м3 (продолжительностью цикла – 20 сек., эксплуатационной производительностью – 61.56 м3/час.) Предусматривает выполнение работ без отвала с погрузкой на самосвалы и вывозом в отвал за пределы площадки строительства .
- 6. Зачистку до проектной отметки бетонной подготовки ростверка свайного фундамента здания выполнять вручную с применением лопат с единовременной погрузкой в строительные тачки и вывозом за пределы здания в отвал с последующим вывозом самосвалами на полигон. Зачистку грунта в ручную
- 7. Бетонную подготовку выполнять 1-ой захваткой. Подачу бетонной смеси в бункере марки БН-1.0, производить грузоподъемным краном ХСМГ QY50K.
- 8. Бетонирование ростверка выполнять 1-ой захваткой после достижения бетона свай 20% от требуемой прочности. Подачу бетонной смеси в бункере марки БН-1.0, производить грузоподъемным краном ХСМГ QY50K. Распалубку производить не ранее 48 часов после бетонирования.
- 10. Обратную отсыпку пазух выемки под ростверк и фундаментные стены выполнять после завершения работ по гидроизоляции, местным грунтом (глина) с послойным уплотнением.
- 11.По завершению работ по обратной засыпке выполнить песчаную подушку под монолитную железобетонную плиту пола в осях А-Б/1-4. Отсыпку подушки выполнять с послойным уплотнением механическим способом, толщиной слоя не более 150 мм. Фактический объем выполненных работ и использованных строительных материалов подтвердить исполнительными схемами.
- 12.Бетонирование фундаментной плиты выполнять 1-ой захваткой. Подачу бетонной смеси в бункере марки БН-1.0, производить грузоподъемным краном ХСМГ QY50K.
- 13.Монтажные работы металлического каркаса здания выполнять поэтапно в направлении от оси 1 к оси 4 с обеспечением устойчивости каждой последующей рамы путем установки связевых продольных элементов. Монтаж каждой последующей рамы начинать с установки колонн с распорками, а далее стропильных балок и прогонов с соблюдением технических требований монтажа описанных в разделах КМ и КМД. В качестве средств подмащивания использовать строительные леса, передвижные вышки-туры, инвентарные монтажные подъемники (телескопические, прицепные, самоходные, ножничные, коленчатые и др.) общей массой не превышающей 2500 кг. Установка на поверхность монолитной плиты пола АГП запрещается. Монтажные работы вести с применением грузоподъемного крана ХСМГ QY50K по достижению прочности бетона фундаментных стен не менее 70% от проектной. До монтажа настила и стенового ограждения все элементы металлического каркаса должны быть надежно закреплены, а поврежденное антикоррозийное покрытие в монтажных узлах восстановлено.
- 14.Выполнить укладку сэндвич панелей покрытия в соответствии с указаниями и схемами раздела АС. Монтаж вести с применением грузоподъемного крана ХСМГ QY50K и инвентарных средств подмащивания, монтажных подъемников.
- 15.Смонтировать стеновое ограждение из сэндвич панелей установкой фасонных элементов. Монтаж вести с применением грузоподъемного крана ХСМГ QY70K и инвентарных средств подмащивания (строительные леса)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<div>15Смонтировать стеновое ограждение из сэндвич панелей установкой фасонных элементов.</div> <div>Монтаж вести с применением грузоподъемного крана XCMG QY70K и инвентарных средств подмащивания (строительные леса)</div>					
						273/09-06-2020-ПОС.1		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			4

16.После завершения строительно-монтажных работ с применением грузоподъемного крана в конструктивной последовательности выполнить благоустройство участка в соответствии с разделом ГП.

Порядок и последовательность проведения работ согласовать с Заказчиком отдельным ППР с увязкой подрядных организаций и технологических особенностей соответствующих глав рабочего проекта.

Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и инвентаря

- 1. Экскаватор на колесном ходу HYUNDAI 170W-9S с объемом ковша 0.76 м3 – 1 шт.;
- 2. Фронтальный погрузчик “Амкодор” Т0-18 вместимостью ковша 1.9 м3 – 1 шт.;
- 3. Самосвал “Камаз 65115” грузоподъемностью до 15 тн. – 4 шт.;
- 4. Экскаватор-погрузчик с гидромолотом JCB 3CX – 1 шт.;
- 5. Мусоровозы под контейнеры объемом 8м3 и 0.75 м3 – по 1 шт.;
- 6. Автомобильный кран XCMG QY50K грузоподъемностью 50 тн. – 1 шт.;
- 7. Автобетоносмеситель “Камаз 681462” вместимостью 10 м3 – 4 шт.;
- 8. Тягач с сидельно-цепным устройством “Камаз 6460” + полуприцеп ЧМЗП 9906.000000.036-ШД грузоподъемностью 28 тн. – 1 шт.;
- 9. Глубинный вибратор для бетонных работ – 2 шт.;
- 10.Вибротрамбовка (толщина уплотняемого слоя не менее 0.5 м) – 2 шт.;
- 11.Виброплита (толщина уплотняемого слоя не менее 0.5 м) – 2 шт.;
- 12.Бадья (дункер) для подачи бетона 1м3 марки БН-1.0 – 2 шт.;
- 13.4-х ветвевой канатный строп 4СК1-10.0/1800 ГОСТ 25573-72 – 2 шт.;
- 14.4-х ветвевой канатный строп 4СК1-5.0/2000 ГОСТ 25573-72 – 2 шт.;
- 15.Строп 2-х петлевой канатный 1СК1-2.5/3000 ГОСТ 25573-72 – 4 шт.;
- 16.Балочные захваты (эксцентриковые) TTG 4.5 “Tigrip” – 4 шт.;
- 17.Строп 2-х ветвевой канатный 2СК1-5.0/1500 ГОСТ 25573-72 – 2 шт.;
- 18.Строп 2-х петлевой канатный 1СК1-1.25/1500 ГОСТ 25573-72 – 2 шт.;
- 19.Строп 2-х ветвевой канатный 2СК1-5.0/5500 ГОСТ 25573-72 – 1 шт.;
- 20.4-х ветвевой канатный строп 4СК1-5.0/2000 ГОСТ 25573-72 – 1 шт.;
- 21.4-х ветвевой канатный строп 4СК1-5.0/6000 ГОСТ 25573-72 – 1 шт.;
- 22.2-х ветвевой канатный строп 2СК-5.0/4000 ГОСТ 25573-72 – 1 шт.;
- 23.Строп текстильный ленточный петлевой СТП-6.0/180х2500 – 2 шт.;
- 24.Секция строительных лесов 3000(а)х700(б)х4000(н) (рама с вертикальной лестницей + проходная) АРСП-250 D=32 мм 4-е яруса с настилом на высоте 2.00, 4.00, 6.00 и ограждением – 2 шт.;
- 25.Секция строительных лесов 3000(а)х700(б)х4000(н) (рама проходные + проходная) АРСП-250 D=32 мм 4-е яруса с настилом на высоте 2.00, 4.00, 6.00 и ограждением – 3 шт.;
- 26. 2-х секционная приставная монтажная лестница рабочей высотой 3.60/5.25 – 2 шт.;
- 27.Приставная монтажная лестница рабочей высотой 4.35 – 2 шт.
- 28. Передвижную вышку-тур, инвентарные монтажные подъемники масса которых не превышает 2500 кг, для монтажа каркаса здания и стенового ограждения подобрать самостоятельно в зависимости имеющихся в распоряжении и монтажной организации или сдаваемых в аренду по месту строительства;
- 29. Сварочный полуавтомат, пила циркулярная, пила сабельная, шлифовально-отрезная машина, отбойный молоток электрический, перфоратор и др. – по 2 шт.;
- 30.Специализированное оборудование для устройства асфальтобетонного дорожного покрытия по подготовленным конструктивным слоям.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								
									273/09-06-2020-ПОС.1	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист 5	

Указания по складированию основных видов строительных конструкций и материалов

- 1. Складирование кирпича в пакетах на поддонах осуществлять не более чем 2-а яруса, в контейнерах – в 1-н ярус, без контейнеров – высотой не более 1.7 м. Кирпич складировать по маркам, а лицевой по цветам и оттенкам;
- 2. Стеновые панели складировать в штабель высотой не более 2.5 м на прокладках и с прокладками, которые располагать перпендикулярно рабочему пролету (см. ИС 5284–013–01395087–2012);
- 3. Круглый лес складировать в штабель высотой не более 1.5 м с прокладками между рядами и установкой упоров против раскатывания. Ширина штабеля менее его высоты не допускается. Пиломатериалы – в штабель, высота которого при рядовой укладке составляет не более половины ширины штабеля, а при укладке в клетки – не более ширины штабеля. В любом случае высоту штабеля до 3 м;
- 4. Мелкосортный металл складировать в стеллаж высотой не более 1.5 м. Черные прокатные металлы – в штабель высотой не более 1.5 м на прокладках и с прокладками. Конструктивные элементы – по отдельности на прокладках на расстоянии не менее 0.5 м;
- 5. Санитарно-технические и вентиляционные блоки складировать в штабель высотой не более 2 м на прокладках и с прокладками;
- 6. Стекло в ящиках и рулонные материалы складировать в 1-н ярус на подкладках;
- 7. Крупногабаритное тяжелое оборудование и его части складировать в один ярус на подкладках;
- 8. Теплоизоляционные материалы складировать в штабель высотой не более 1.2 м, обеспечить защиту от атмосферных воздействий;
- 9. Трубы диаметром до 300 мм складировать в штабель высотой не более 3 м, более 300 мм – в штабель до 3 м на подкладках и с прокладками с концевыми упорами. Нижний ряд труб должен быть уложен на прокладки, укреплен инвентарными металлическими башмаками или концевыми упорами, надежно закрепленными на прокладке;
- 10. Между штабелями (стеллажами) на площадке складирования предусмотреть проходы не менее 1 м. Прислонять конструкции к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается. При складировании грузов и конструкций заводская маркировка должна быть видна со стороны проходов. Между штабелями одноименных конструкций, материалов, сложенных рядом обеспечить расстояние не менее 0.2 м.

Указания по эксплуатации средств подмащивания, оснастки, ручных машин и инструментов

- 1. Съёмные грузозахватные приспособления и тара в процессе эксплуатации периодически (не реже 1-го раза в неделю) подвергать техническому осмотру лицом, ответственным за их исправное состояние, с регистрацией результатов в журнал работ. Съёмные грузозахватные приспособления и тары, не прошедшие техническое освидетельствование, удалить с места производства работ. Грузовые крюки грузозахватных средств, должны быть оснащены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение груза;
- 2. Средства подмащивания (леса, вышки-туры, подмости) должны быть оборудованы регулируемыми опорами (домкратами) для обеспечения горизонтальной установки. применяемые строительные леса должны обладать собственной расчетной устойчивостью из плоскости. На средства подмащивания запрещается воздействие дополнительных нагрузок не предусмотренных техническими условиями. Применяемые средства подмащивания оснастить настилом, обеспечивающим зазор между смежными элементами не более 5 мм, а также ограждением на обоих рабочих ярусах, высотой не менее 1.1 м. Для подъема и спуска средства подмащивания оборудовать вертикальными лестницами, а также плакатами с указанием схемы размещения, величины допускаемой нагрузки и схемы эвакуации. Средства подмащивания должны проходить техническое освидетельствование с регистрацией в журнал работ не реже 1-го раза в неделю, а также каждый раз после воздействия (дождь, ветер, механическое и др.), которое может оказать влияние на их конструктивную надежность и эксплуатационную пригодность;
- 3. Не инвентарные средства подмащивания (лестницы, стремянки, трапы и мостики) изготавливать из металла или пиломатериалов хвойных пород 1-го и 2-го сорта;
- 4. Размеры приставной лестницы должны обеспечивать рабочему возможность производить работу в положении стоя на ступени, находящейся на расстоянии не мене 1 м от верхнего конца лестницы. При работе на высоте более 1.3 м применять предохранительный пояс, прикрепленный к конструкции сооружения или к лестнице при условии ее закрепления к строительной конструкции;
- 5. Эксплуатацию ручных машин осуществлять с соблюдением следующих требований: проверка комплектности, надежности, исправности на холостом ходу перед каждой выдачей в работу; отключение питания при перерывах в работе, по окончании, при техническом обслуживании, при смене инструмента и т.п.; ручные машины с массой превышающей 10 кг, применять с приспособлением для подвешивания; при работе с машиной на высоте использовать устойчивые средства подмащивания (леса, вышки-туры, подмости); инструменты применяемые на строительной площадке технически освидетельствовать не реже 1-го раза в неделю с регистрацией в журнале работ, неисправный изымать.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6



Указания по эксплуатации автомобильных транспортных средств

- 1. Движение автомобилей на площадке и за пределами по территории предприятия регулируется общепринятыми правилами, дорожными знаками и указателями;
- 2. При размещении нескольких автомобилей на погрузо-разгрузочной площадке расстояние между ними стоящими друг за другом не менее 1 м, а стоящими рядом по фронту – не менее 1.5 м. Автомобиль устанавливаемый для разгрузки или погрузки около здания или сооружения должен, располагать не ближе 0.5 м. Расстояние между автомобилем и штабелем груза не менее 1 м.

Указания по эксплуатации грузоподъемных кранов

- 1. Краны могут быть допущены к перемещению грузов, масса которых не превышает паспортную грузоподъемность. При эксплуатации крана не нарушать требования, изложенные в его паспорте и руководстве эксплуатации;
- 2. Перемещение грузов над перекрытиями, под которыми размещены производственные или служебные помещения, где могут находиться люди, не допускается;
- 3. Находящиеся в работе краны должны быть снабжены табличками с обозначением регистрационного номера, паспортной грузоподъемности и даты следующего частичного или полного технического освидетельствования;
- 4. Не исправные грузозахватные приспособления, а также приспособления, не имеющие бирок (клейм), не должны находится в местах производства работ. Не допускается нахождение в зоне производства работ немаркированной и поврежденной тары;
- 5. Схемы строповки, графическое изображение способов строповки и зацепки грузов должны быть выданы на руки стропальщикам и крановщикам или вывешены в местах производства работ. Перемещение груза, на который не разработаны схемы строповки, должно производиться в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами;
- 6. Организации, эксплуатирующая краны, должны установить порядок обмена сигналами между стропальщиком и крановщиком. Рекомендуемая знаковая сигнализация приведена в приложении 18 ПБ 10–382–00;
- 7. Место производства работ по перемещению грузов кранами должно быть освещено в соответствии с нормативными требованиями (>30лк);
- 8. Работа крана должна быть прекращена при скорости ветра более 12 м/с, а при перемещении грузов большой площадью сопротивления ветру – при 10 м/с, а также при снегопаде, дожде или тумане, при температуре ниже указанной в паспорте и в других случаях, когда крановщик плохо различает сигналы стропальщика или перемещаемый груз.
- 9. Установка крана должна производиться в соответствии с требованиями ПОС так, чтобы при его работе расстояние между поворотной частью крана при любом его расположении и строениями по горизонтали было не менее 1 м, по вертикали – не менее 0.5 м, а просвет между поворотной платформой и уровнем земли был более 0.4 м;
- 10 По границе опасных зон работы крана, по линиям ограничения поворота стрелы, а также по периметру опасной зоны вблизи здания выставить сигнальное ограждение по ГОСТ 12.4.026–76 и 23407–78 и обеспечить отсутствие посторонних людей в пределах этих зон;
- 11. Не разрешается опускать или поднимать груз на автомашину при нахождении людей в кузове или кабине;
- 12. Не разрешается перемещение груза при нахождении под ним людей. Стropальщик может находится возле поднятого груза в случае, если груз поднят на высоту не более 1 м от уровня площадки;
- 13. При подъеме груза он должен быть предварительно поднят на высоту не более 0.3 м для проверки строповки и надежности действия тормозов. При подъеме груза вблизи стены, колонны, штабеля или др. не должно допускаться нахождение людей между поднимаемым грузом и указанными частями здания или оборудования. Груз или грузозахватное приспособление при их горизонтальном перемещении должны быть предварительно подняты на 0.5 м выше встречающихся на пути предметов;
- 15. По окончании работы или в перерыве груз не должен оставаться в подвешенном состоянии, а доступ к органам управления краном для посторонних лиц закрыт;
- 16. При выполнении грузоподъемных работ при помощи крана строго соблюдать требования настоящего ПОС и ПБ 10–382–00.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							273/09–06–2020–ПОС.1		Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			7

## Указания по безопасности проведения земляных работ

1. Для исключения размыва грунта, образования оползней, обрушения стенок выемок в местах проведения земляных работ до их начала необходимо обеспечить отвод поверхностных и подземных вод (в случае их присутствия) путем устройства временных укрытий, оваловки (из глинистых грунтов или цементно-песчаного раствора), водоотводных лотков или каналов, установки погружных насосов. Место производства работ должно быть очищено от валунов, деревьев, строительного мусора;
2. Производство земляных работ в охранной зоне кабелей высокого напряжения и других действующих коммуникаций осуществлять строго по наряду-допуска, под наблюдением руководителя работ и ответственного представителя эксплуатирующей сеть организации;
3. Разработку грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций разрешается только в ручную, при помощи лопат без использования ударного инструмента;
4. В случае обнаружения в процессе выполнения работ не обозначенных на схемах подземных коммуникаций или сооружений, земляные работы приостановить до получения разрешения соответствующих ответственных лиц;
5. При размещении рабочих мест в выемках их размеры должны обеспечивать размещение конструкций, оборудования, оснастки, а также проходы на рабочих местах шириной в свету не менее 0.6 м, а при рабочих местах – также необходимое пространство в зоне работ;
6. Для прохода на рабочие места в выемки устанавливать трапы или маршевые лестницы шириной не менее 0.6 м с ограждениями или приставные лестницы (деревянные – длиной не более 5 м);
7. Производство работ с нахождением работников в выемках с вертикальными стенками без крепления допускается при глубине: для насыпных и песчаных грунтов – 1.0 м; для супесей – 1.25 м; для суглинков и глинистых грунтов – 1.5 м;
8. Производство работ с нахождением работников в выемках без крепления стенок допускается при глубине с обеспечением откоса: для насыпных –  $h=1.5 \text{ м} - 1:0.67$ ,  $h=3 - 1:1$ ,  $h=5 - 1:1.25$ ; для песчаных –  $h=1.5 - 1:0.5$ ,  $h=3 - 1:1$ ,  $h=5 - 1:1$  м; для супесей –  $h=1.5 - 1:0.25$ ,  $h=3 - 1:0.67$ ,  $h=5 - 1:0.85$ ; для суглинков –  $h=1.5 - 1:0$ ,  $h=3 - 1:0.5$ ,  $h=5 - 1:0.75$  м; для глин –  $h=1.5 - 1:0$ ,  $h=3 - 1:0.25$ ,  $h=5 - 1:0.5$ ; для лессовых –  $h=1.5 - 1:0$ ,  $h=3 - 1:0.5$ ,  $h=5 - 1:0.5$  м. При напластовании различных видов грунта крутизну откоса назначается по наименее устойчивому виду от обрушения откоса;
9. Допуск работников в выемки с откосами, подвергшимися увлажнению, разрешается только после тщательного осмотра;
10. Разработка грунта в выемках “подкопом” не допускается. Извлеченный из выемки грунт размещать на расстоянии не менее 0.5 м от бровки этой выемки;
11. При работе экскаватора не разрешается производить другие работы со стороны забоя и находится работникам в радиусе действия экскаватора + 5 м. При механическом ударном рыхлении грунта (демонтаж оснований благоустройства) не допускается нахождение работников на расстоянии ближе 5 м от места выполнения работ;
12. Автомобили-самосвалы при разгрузке на насыпях, а также при засыпке выемок следует устанавливать не ближе 1 м от бровки естественного откоса. Места разгрузки определяет регулировщик;
13. При выполнении буровых работ машинами запрещено приближаться к вращающемуся буру на расстоянии не менее 1 м. Запрещено во время работы буровой установки отбрасывать лопатами вытесняемый из скважины грунт, а также при включенном двигателе производить очистку механизмов. Опасная зона работы буровой установки 15 м, нахождение посторонних лиц запрещено;
14. Спуск людей в забой по стволу скважины строго запрещен. Все аварийные ситуации ниже уровня земли устранять механическими устройствами по специально разработанному ППР.
15. Пробуренные скважины при прекращении работ закрыть щитами или оградить. На щитах и ограждениях установить предупреждающие знаки безопасности и сигнальное освещение.
16. Выполнение буровых работ и перемещение установки с поднятой штангой при силе ветра 15 м/с и более запрещено.

## Указания по безопасности проведения бетонных работ

1. Размещение на опалубке оборудования и материалов, не предусмотренных ПОС, а также нахождение людей, непосредственно не участвующих в производстве работ на установленных конструкциях опалубки, не допускается;
2. Опалубка перекрытий и покрытий должна быть ограждена по всему периметру. Все возможные проемы в перекрытия и покрытиях в рабочем полу опалубки должны быть закрыты. Ходить по уложенной арматуре допускается только по специальным настилам шириной не менее 0,6 м;
3. При применении бетонов с химическими добавками использовать защитные перчатки и очки. Зона электропрогрева бетона должна быть огорожена со световой сигнализацией и предупреждающими знаками;
4. Арматурные заготовки необходимо пакетировать с учетом условий их подъема, складирования и транспортирования к месту монтажа;
5. Перемещение загруженного или порожнего бункера разрешается только при закрытом затворе. При укладке бетона из бункера расстояние между нижней кромкой и ранее уложенным бетоном или поверхностью, должно быть не более 1 м;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Указания по безопасности проведения бетонных работ			
			1. Размещение на опалубке оборудования и материалов, не предусмотренных ПОС, а также нахождение людей, непосредственно не участвующих в производстве работ на установленных конструкциях опалубки, не допускается;			
			2. Опалубка перекрытий и покрытий должна быть ограждена по всему периметру. Все возможные проемы в перекрытия и покрытиях в рабочем полу опалубки должны быть закрыты. Ходить по уложенной арматуре допускается только по специальным настилам шириной не менее 0.6 м;			
			3. При применении бетонов с химическими добавками использовать защитные перчатки и очки. Зона электропрогрева бетона должна быть огорожена со световой сигнализацией и предупреждающими знаками;			
			4. Арматурные заготовки необходимо пакетировать с учетом условий их подъема, складирования и транспортирования к месту монтажа;			
			5. Перемещение загруженного или порожнего бункера разрешается только при закрытом затворе. При укладке бетона из бункера расстояние между нижней кромкой и ранее уложенным бетоном или поверхностью, должно быть не более 1 м;			

Указания по безопасности проведения монтажных работ

- 1. На участке монтажных работ не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц, а также смежных бригад работающих на одной захватке над которой производится перемещение и временное закрепление элементов конструкций;
- 2. Монтаж конструкций здания вести начиная с пространственно устойчивой части (связевой ячейки);
- 3. Антикоррозионную защиту конструкций выполнять до подъема на проектную отметку, после – только в монтажных стыках;
- 4. Монтаж элементов лестниц вести одновременно с монтажом элементов каркаса или до начала его сборки;
- 5. Запрещается пребывание людей на элементах конструкций во время их подъема и перемещения, монтажники во время монтажа должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средств подмащивания. Переход монтажников по установленным конструкциям и их элементам строго запрещен. При выполнении работ на высоте более 1.3 м применять монтажные пояса;
- 6. Навесные лестницы высотой более 5 м должны соответствовать требованиям СНиП 13-03-2001 или быть ограждены дугами. Подъем на высоту более 10 м по навесным лестницам производить с обязательной установкой промежуточной площадки периодичностью 10 м;
- 7. Расчалки крепить к надежным опорам, располагая за пределами габаритов движения транспорта и не касаясь острых углов и конструкций. Элементы монтируемых конструкций во время перемещения удерживать от раскачивания и вращения гибкими оттяжками;
- 8. Строповку конструктивных элементов производить в местах, указанных на рабочих чертежах, обеспечивая подъем и подачу к месту установки в положении, близком к проектному. При перемещении элементов соблюдать не приближение их к выступающим частям здания не более чем на расстояние по горизонтали на 1 м, по вертикали – 0.5 м;
- 9. Установленные в проектное положение элементы закреплять с обеспечением их устойчивости и геометрической не изменяемости, далее производят расстроповку. До окончательной выверки и надежного закрепления конструкции, монтаж опираемого выше запрещен.

При производстве работ наряду с указаниями ПОС, руководствоваться требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, ПБ 10-380-00, ПБ 10-256-98, ППБ 01-03, СанПиН 2.2.3.1384-03. В частности при выполнении отделочных работ разделом 10 СНиП 12-04-2002 [1], изоляционных – разделом 12 [1], кровельных – разделом 13 [1], монтажа инженерного оборудования и пуско-наладке – разделами 14,15 [1], электромонтажных – разделом 16 [1], а также подраздела 6.4 СНиП 12-03-2001 и ПУЭ.

Мероприятия по охране окружающей среды

- 1. Весь мусор и бытовые отходы вывозить и утилизировать на полигонах с периодичностью не реже 1-го в неделю не допуская складирования в не установленных местах;
- 2. Сбор отходов содержащих токсические вещества осуществлять в закрытую тару;
- 3. Заправка строительной техники ГСМ и ее ремонт на территории строительной площадки и предприятия запрещается;
- 4. Не допускается попадание строительных смесей в воды атмосферных осадков;
- 5. По завершению строительства рекультивировать затронутые строительством участки зеленых насаждений.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								
									273/09-06-2020-ПОС.1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		9