

ООО “РЫБИНСКСТРОЙПРОЕКТ”
Свидетельство № П-079-14122009-7610064777-052.4

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ
СО ВСТРОЕННЫМИ НЕЖИЛЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ
ПО АДРЕСУ: ЯРОСЛАВСКАЯ ОБЛАСТЬ,
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД РЫБИНСК,
УЛ. ГРАЖДАНСКАЯ, Д. 66**

Раздел 7

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

П 412-23 ПОС

г. Рыбинск
2023 г.

ООО “РЫБИНСКСТРОЙПРОЕКТ”
Свидетельство № П-079-14122009-7610064777-052.4

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ
СО ВСТРОЕННЫМИ НЕЖИЛЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ
ПО АДРЕСУ: ЯРОСЛАВСКАЯ ОБЛАСТЬ,
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД РЫБИНСК,
УЛ. ГРАЖДАНСКАЯ, Д. 66**

Раздел 7

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

П 412-23 ПОС

Генеральный директор



Савинов Д.Г.

Главный инженер



Евсеева И.Г.



г. Рыбинск
2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

№ п/п	Наименование	Лист
6.а.	Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства, реконструкции, капитального ремонта	4
6.б.	Описание транспортной инфраструктуры	4
6.в.	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 Федерации	4
6.г.	Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства 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	5
6.д.	Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, обоснование необходимости использования для строительства, реконструкции иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции	5
6.е.	Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения	6
6.ж.	Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непромышленного назначения	7
6.з.	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 ремонта	7
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	8
6.к.	Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов	9
6.л.	Обоснование потребности строительства, реконструкции, капитального ремонта 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	12

№ п/п	Наименование	Лист
6.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	19
6.н.	Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	19
6.о.	Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля	22
6.п.	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	23
6.р.	Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте	23
6.с.	Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда	25
6.т.	Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства, реконструкции, капитального ремонта	39
6.т_1	Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства, реконструкции, капитального ремонта	40
6.т_2	Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пункта 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"	41
6.у.	Обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства и отдельных этапов строительства, реконструкции	41
6.ф.	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	41

№ п/п	Наименование	Лист
6.ф_1	<p>В случае необходимости сноса существующих на земельном участке зданий, строений и сооружений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу; - перечень мероприятий по обеспечению защиты зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу, от проникновения людей и животных в зону работ, а также по обеспечению защиты зеленых насаждений; - описание и обоснование принятого метода сноса; - расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса; - описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей; - описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу; - описание решений по вывозу и утилизации отходов; - перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости) 	42
6.ф_2	<p>Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включающий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	42

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

6.а. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства, реконструкции, капитального ремонта

Существующее функциональное положение территории, предполагаемой к строительству, определяется в общем как жилое.

Подъезд к площадке строительства осуществлять с ул. Гражданская, далее по временной дороге

Климатические условия земельного участка согласно СП 131.13330.2020:

климатический район строительства	- II В
ветровой район строительства	- I
снеговой район строительства	- IV

Расчетные параметры наружного воздуха согласно СП 131.13330.2020:

средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки	- (-29°C);
средняя температура отопительного периода	- (-3,5)°C;
продолжительность отопительного периода	- 215 сут;
скорость ветра	- 3,8 м/сек.

Согласно прил. И СП 11-105-97, ч. II по критериям типизации территории по подтопляемости площадка относится к типу I-A-2 – сезонно подтапливаемой в естественных условиях.

Согласно комплекту карт общего сейсмического районирования РФ (ОСР-97) — карта А (объекты нормальной и пониженной ответственности) — интенсивность сейсмических воздействий в районе работ по шкале MSK-64 составляет 5 баллов.

Климат района умеренно-континентальный с холодной зимой и умеренно теплым летом. Продолжительность периода отрицательных температур — 5 месяцев. Наиболее холодные месяцы — январь и февраль со средней температурой воздуха -10,0 °С. Самый теплый месяц — июль при средней температуре воздуха +18,1°С. Среднегодовое количество осадков составляет 591 мм. В зимний период осадки образуют устойчивый снежный покров. Максимальная высота снежного покрова составляет 67 см. Средняя дата появления снежного покрова - 27 октября, схода - 18 апреля.

6.б. Описание транспортной инфраструктуры

Участок расположен в жилом квартале улиц Гражданская, Корнева, Новоселов, связь с другими районами города Рыбинска осуществляется благодаря развитой транспортной инфраструктуре.

Подъезд к участку осуществим по существующим твердым покрытиям проездов с ул. Гражданская. На участке выполняется устройство временных дорог.

6.в. 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 Федерации

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

Рабочая сила привлекается преимущественно из специализированных организаций г. Рыбинска. Проектные решения не предусматривают уникальные технологические решения, которые могли бы привести к необходимости использования рабочей силы из иных городов и стран.

Потребность рабочей силы из иных городов и стран обосновать (при необходимости) в ППР.

6.г. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства 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

Рабочая сила привлекается преимущественно из специализированных организаций г. Рыбинска. В связи с тем, что в Рыбинске достаточно развит рынок квалифицированных организаций, дополнительных мероприятий не требуется.

6.д. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, обоснование необходимости использования для строительства, реконструкции иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции

Площадь земельного участка составляет 3123 м².

Проектируемый 7-этажный жилой дом размещается в пределах участка застройки.

Участок для строительства расположен в западной части города Рыбинска в жилом микрорайоне Прибрежный в квартале улиц Гражданская, Корнева, Новоселов.

Площадка строительства относится ко II категории сложности инженерно-геологических условий.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах Молого-Шекснинской низины, на I аллювиально-озерной террасе правого берега р. Волги

Рельеф площадки практически ровный. Абсолютные отметки устьев выработок колеблются в пределах 101,7-102,0 м.

Техногенная нагрузка на геологическую среду связана с производством строительных работ, влияющих на изменения грунтовой толщи и режим грунтовых вод. Имеют место наличие климатических нагрузок (ветровые, снеговые, температурные и гололедные).

В геолого-литологическом строении площадки изысканий на изученную глубину 13 м, принимают участие грунты среднечетвертичного возраста, озерно-ледникового, флювиогляциального и ледникового генезиса.

На основании технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям заказ РБ-3658 ИГИ, выполненных ООО «РыбинскСтройИзыскания» в марте-апреле 2023г., геологическое строение участка представлено следующими элементами (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой (pqQIV): Мощность 0,3 м.

ИГЭ-2. Суглинок (lgQII) мягкопластичный, коричневатый, с прослоями песка мощностью

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

- до 20 см, с включением гравия и гальки до 5 %. Мощность 2,7-2,9 м
- ИГЭ-3. Песок (I_gQII) пылеватый, светло-коричневый, водонасыщенный, средней плотности сложения. Мощность 0,0-2,1 м
- ИГЭ-4. Супесь (gQII (ms)) твердая, коричневая, с прослоями песка мощностью до 20см, с включением гравия и гальки до 10 %. Мощность (вскрытая) 1,4-2,6 м
- ИГЭ-5. Суглинок (gQII (dn)) полутвердый, темно-коричневый, с включением гравия и гальки до 5 %. Мощность (вскрытая) 4,0-4,2 м
- ИГЭ-6. Песок (fgQII) гравелистый, коричневый, водонасыщенный, средней плотности сложения. Мощность 0,0-2,0 м

Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,8-2,3 м от поверхности земли. По условиям залегания они относятся к грунтовым безнапорным, приурочены к озерно-аллювиальным пескам и прослоям песков в глинистых грунтах. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и частично из утечек водонесущих коммуникаций. Разгрузка водоносного горизонта происходит в р. Волгу. Водоупором служат моренные отложения.

Установившийся уровень грунтовых вод в скважинах на 09.03.23 г. зафиксирован на глубине 0,3-0,5 м от поверхности земли, что соответствует абсолютных отметках 101,4-101,5 м.

В периоды обильных дождей и весеннего снеготаяния максимальный естественный прогнозный уровень грунтовых вод может находиться на поверхности земли. При отсутствии поверхностного стока в периоды осенних дождей и весеннего снеготаяния может происходить затопление площадки поверхностными и подтапливание грунтовыми водами.

Геологические процессы на площадке изысканий проявляются в виде сезонного промерзания грунтов, их морозной пучинистости, подтопляемости.

Грунты, расположенные в зоне промерзания, по степени морозной пучинистости относятся: суглинки мягкопластичные ИГЭ-2 - к среднепучинистым грунтам. Насыпные грунты, в зависимости от состава, могут обладать различной степенью пучинистости.

Влияние техногенных нагрузок на геологическую среду практически не сказывается.

Согласно прил. И СП 11-105-97, ч. II по критериям типизации территории по подтопляемости площадка относится к типу I-A-2 – сезонно подтапливаемой в естественных условиях.

Согласно комплекту карт общего сейсмического районирования РФ (ОСР-97) — карта А (объекты нормальной и пониженной ответственности) — интенсивность сейсмических воздействий в районе работ по шкале MSK-64 составляет 5 баллов.

В проекте жилого здания предусмотрено использование земель площадью 814 кв. м, в целях размещения проезда, элементов благоустройства территории согласно разрешения № 041-05 195 от 20.06.2023 г., выданного ООО «Арсенал_СП» сроком на три года. Основание: постановление Администрации городского округа город Рыбинск № 879 от 20.06.2023 «О разрешении на использование земель».

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

Многоквартирный жилой дом не относится к объектам производственного назначения.

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

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

Все производители работ проходят инструктаж, разрабатываемый в ППР, о безопасных способах ведения работ.

Требуется разработка ППР, ППРк и технологических карт.

Диаметры труб подземных коммуникаций, над которыми допускается установка кранов без проверки расчетом их несущей способности

Таблица 2

Расстояние от поверхности уплотненного грунта до верха трубы м, не менее	Диаметр труб, мм, не более				
	керамические	асбоцементные	чугунные	стальные	железобетонные
0,5	-	75	100	160	-
1,0	150	150	200	350	500
1,5	200	200	326	426	700
2,0	300	300	326	530	1000
3,0	300	300	326	820	1200

Примечания:

1. Трубы, находящиеся на глубине, указанной в таблице, не требуют дополнительной защиты нагрузок кранов всех марок.
2. Трубы, диаметром больше табличных, следует рассчитывать независимо от глубины заложения.
3. При укладке над коммуникациями дорожных плит на песчаном основании толщиной не менее 50мм, диаметр труб, принятых без расчета, может быть повышен на один порядок.

Из таблицы и схемы расположения коммуникаций, указанной на генплане следует: дополнительная защита коммуникаций при работе крана не требуется

6.з. 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 ремонта

Производство работ – последовательное с параллельными процессами на отделке, монтаже оборудования и благоустройстве. Для принятых объемно-планировочных решений здания последовательное производство работ оправдано и единственно выполнимое.

В проекте организации строительства принято:

- 1-сменное производство строительно-монтажных работ подрядным способом;
- выполнение строительно-монтажных работ основными строительными машинами в одну смену;
- комплексная механизация строительно-монтажных работ;

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

- применение средств малой механизации, обеспечивающих возведение здания в оптимальные сроки.

Снабжение объекта материалами, строительными деталями, полуфабрикатами и столярными изделиями производится со складов генеральной подрядной организации и складов других организаций, участвующих в осуществлении строительства. Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в материалах, конструкциях и изделиях приведены в локальных сметах и согласовываются Заказчиком и Подрядчиком дополнительно.

Монтаж ведется с колес по разрабатываемым в ППР графикам поставки, что увеличит темпы производства работ.

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

Акты освидетельствования работ составляются для следующих видов работ:

1. Подземная часть

- 1.1. Разбивка осей зданий на местности.
- 1.2. Устройство песчано-щебеночной подготовки.
- 1.3. Осмотр конструкций до установки.
- 1.5. Установка железобетонных плит основания
- 1.6. Монтаж бетонных блоков
- 1.7. Устройство швов и стыков
- 1.8. Устройство гидроизоляции фундаментов

2. Надземная часть

- 2.1. Кирпичная кладка стен
- 2.2. Монтаж сборных плит перекрытий.
- 2.3. Устройство монолитных поясов и монолитных участков перекрытий.
- 2.4. Устройство утепления полов первого этажа и покрытия
- 2.5. Антикоррозионная защита сварных соединений.
- 2.6. Монтаж оборудования

Таблица 3

№ п/п	Наименование документа	Ссылка на нормативный документ
1	Акт передачи рабочей документации для производства работ	СП 48.13330.2019
2	Акт на разбивку осей сооружения и создание опорной сети строительства с закреплением ее точек	ВСН 5-81
3	Акт об окончании внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ и готовности объекта	ВСН 19-89, форма А-3
4	Акт испытания машин и механизмов	ВСН 478-86, форма 3
5	Акт освидетельствования скрытых работ	ВСН 478-86, форма 9

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

6	Акт промежуточной приемки ответственных конструкций	ВСН 478-86, форма 11
7	Акт передачи рабочей документации для производства работ	ВСН 478-86, форма 14
8	Акт готовности зданий, сооружений, фундаментов к производству монтажных работ	СП 48.13330.2019
9	Акт готовности объекта к производству работ по монтажу систем автоматизации	СП 48.13330.2019
10	Журнал сварочных работ	ВСН 478-86, форма 5
11	Список сварщиков и термистов- операторов	ВСН 478-86, форма 6
12	Журнал учета и проверки качества контрольных (пробных) сварных соединений	ВСН 478-86, форма 7
13	Журнал термической обработки сварных соединений	ВСН 478-86, форма 8
14	Акт на обезжиривание арматуры. соединений и труб	ВСН 281-75

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

Проект производства работ в полном объеме должен разрабатываться при любом строительстве на городской территории [п. 5.7.4 СП 48.13330].

При въезде на площадку следует установить информационные щиты с указанием наименования объекта, названия застройщика (заказчика), исполнителя работ (подрядчика, генподрядчика), фамилии, должности и номеров телефонов ответственного производителя работ по объекту и представителя органа Госстройнадзора (в случаях когда надзор осуществляется) или местного самоуправления, курирующего строительство, сроков начала и окончания работ, схемы объекта.

Наименование и номер телефона исполнителя работ наносят также на щитах инвентарных ограждений мест работ вне стройплощадки, мобильных зданиях и сооружениях, крупногабаритных элементах оснастки, кабельных барабанах и т.п. [п. 6.2.8, СП 48.13330]

Работы подготовительного периода строительства

1. Подготовка строительной площадки
 - 1.1. Устройство ограждения, согласно постановления мэрии об организации стройплощадки № 1572 от 03.11.2016 г., инвентарных щитов, первичных средств пожаротушения
 - 1.2. Установка инвентарных зданий
 - 1.3. Устройство временных сетей
 - 1.4. Подготовка и вертикальная планировка площадки для строительных работ

Работы основного периода строительства

1. Геодезические разбивочные работы
2. Работы по возведению подземной части здания
 - 2.1. Вскрытие котлована.
 - 2.2. Монтаж системы водопонижения.
 - 2.3. Устройство подготовки под фундаментные плиты
 - 2.4. Монтаж фундаментных плит.

- 2.5. Монтаж фундаментных блоков.
- 2.6. Замоноличивание стыков.
- 2.7. Устройство вертикальной гидроизоляции фундаментов.
- 2.8. Обратная засыпка.
- 2.9. Демонтаж системы водопонижения
- 2.10. Монтаж внутриплощадочных сетей инженерного обеспечения.
- 2.11. Монтаж плит перекрытия над подвалом.
3. Работы по возведению надземной части здания
 - 3.1. Возведение наружных и внутренних стен 1 этажа.
 - 3.2. Монтаж плит перекрытий над 1 этажом.
 - 3.3. Возведение наружных и внутренних стен 2...7 этажа.
 - 3.4. Монтаж плит перекрытий над 2...7 этажом
 - 3.5. Возведение наружных и внутренних стен чердака.
 - 3.6. Монтаж плит покрытия.
 - 3.7. Монтаж конструкций внутренних лестниц.
 - 3.8. Устройство выхода на крышу.
 - 3.9. Монтаж водосточной системы.
 - 3.10. Монтаж ограждений.
 - 3.11. Заполнение оконных проемов.
4. Работы по внутренней отделке, наружной чистовой отделке (цоколь. штукатурные работы), монтажу инженерных сетей и коммуникаций, установка оборудования (в том числе лифтового).
5. Благоустройство территории.

Технологическая последовательность отдельных видов работ разрабатывается на основании ППР и текущей проектной документации.

К электромонтажным работам и работам по установке спец. оборудования приступают после окончания работ по монтажу наружных ограждающих конструкций при наличии фронта работ.

К отделочным работам приступают после заполнения проемов, окончания электромонтажных и сантехнических работ внутри отдельных помещений.

При производстве отделочных работ используются средства малой механизации для подъема материалов, леса и подмости, лестницы и площадки. Отделочные работы следует выполнять при температуре внутри помещений не ниже 8°C.

Прокладку инженерных наружных сетей осуществлять согласно требований СНиП 12-03-2001, 12-04-2002 и рабочих чертежей данного проекта.

Устройство дорог и отмопок выполняется специализированной организацией в теплое время года после окончания работ по прокладке наружных инженерных сетей и монтажа несущих конструкций здания. Планировку корыт автодорог производить автогрейдером ДЗ-122А. Песок и щебень для отсыпки участков автодорог завозится автосамосвалами, разравнивается автогрейдером и послойно уплотняется вибрационным катком ДУ-50, под отмопки – вручную. Асфальтобетонная смесь завозится на стройплощадку автосамосвалами и укладывается с помощью асфальтоукладчика. Уплотнение асфальтобетонного покрытия производится гладкими самоходными катками, отмопки – вручную катками.

Все работы по возведению здания производить по проекту производства работ на все этапы строительства, разработанному спец. организацией по заданию Генподрядчика.

Все монтажные, бетонные и сварочные работы производить в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

Устройство полов, отделочные работы, устройство кровли необходимо осуществлять в соответствии со СП 71.13330.2012 «Изоляционные и отделочные покрытия», а также разработанными технологическими картами производства работ.

Особенности выполнения работ в зимний период.

При планировании и организации строительно-монтажных работ необходимо стремиться к тому, чтобы в зимних условиях земляные и бетонные работы на открытом воздухе производились в минимальных количествах.

Указания по производству работ в зимних условиях необходимо соблюдать при среднесуточной температуре воздуха ниже + 5°C и минимальной суточной температуре ниже 0°C, а также при оттепелях.

Участки территории строительства, подлежащие разработке под котлован здания, в осенне-зимний период необходимо предохранять от переувлажнения и промерзания путем устройства канав для отвода поверхностных вод и проведения глубокой вспашки его поверхности.

При разработке мерзлых грунтов следует использовать специальные землеройные механизмы:

- рыхлитель на тракторе;
- роторный экскаватор;
- машины, работающие по методу резания и мелкого скола мерзлых грунтов.

Возможно использование ударных способов рыхления мерзлых грунтов и методы оттаивания грунтов.

Основания котлованов и траншей должны предохраняться от промерзания путем недобора грунта до проектной отметки заложения фундаментов или трубопроводов. Зачистка основания до проектной отметки должны производиться непосредственно перед укладкой фундамента или трубопровода.

Основание, открытое до проектной отметки, должно предохраняться от промерзания путем устройства укрытия из утеплителей.

Работа землеройных машин в забоях с подготовленным к разработке грунтом должны производиться круглосуточно во избежание промерзания грунта во время перерывов.

Обратную засыпку котлованов и траншей производить с соблюдением следующих требований:

- в грунте, предназначенном для засыпки пазух, количество мерзлых комьев не должно превышать 15% от общего объема засыпки;
- для засыпки пазух внутри здания применение мерзлого грунта не допускается;
- грунт, уложенный в отвалы для его использования при обратной засыпке, должен быть предохранен от промерзания.

При производстве бетонных работ в зимних условиях могут быть применены следующие методы выдерживания бетона:

- метод термоса;
- применение химических добавок-ускорителей твердения бетона;
- искусственный подогрев бетона.

Опалубка, арматура и ранее уложенный бетон перед бетонированием должны быть очищены от снега и наледи, например, продувкой горячим воздухом.

Ранее уложенный бетон в месте стыка с новым должен быть перед бетонированием отогрет до положительной температуры на глубину не менее 300 мм. При заделке стыков в зимних условиях поверхности их должны быть очищены от снега и наледи скребками,

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

металлическими щетками или с применением электровоздухоувок, ТЭНов, методом инфракрасного излучения.

Прочность бетона при распалубливании конструкции должна быть не менее указанной в регламенте на бетонные работы.

Открытые поверхности свежееуложенного бетона должна быть защищены утеплителем.

Разность температур открытых поверхностей бетона и наружного воздуха при распалубливании конструкций не должна превышать 20 градусов.

Особое внимание обратить на сварочные работы в зимнее время.

Такие дефекты как непровар, прожог и т.д. - недопустимы.

Транспортная и приемочная тара должны быть тщательно утеплены.

Бетонирование монолитных конструкций выполнять с применением электропрогрева при температуре наружного воздуха - 5° и ниже.

При складировании конструкций во избежание образования на них наледи следует применять высокие прокладки, а также меры, защищающие конструкции от намокания сверху и от обледенения стыкуемых поверхностей.

В проекте производства работ должны быть определены:

- метод выдерживания бетона, когда прочность конструкций должна составлять к моменту возможного промерзания не менее 50 кг/кв.см и не менее 50% проектной прочности;
- специальные мероприятия при заделке стыков, когда среднесуточная температура становится ниже + 5°С и минимальная суточная температура 0°С.

Для выбора вариантов производства работ в зимний период при разработке проектов производства работ произвести теплотехнические расчеты и экономическое обоснование.

6.л. Обоснование потребности строительства, реконструкции, капитального ремонта 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

Потребность в строительных кадрах

Приблизленно (в рамках ПОС) стоимость здания рассчитывается по укрупненным нормативам.

Общая площадь квартир –2527,8 м2.

Стоимость 1 м2 (01-03-002-01) – 67,69 тыс. руб/м2

Коэффициент стесненности - 1.06

Коэффициент на увеличение площади остекления (двухкамерный стеклопакет)-1.02

Коэффициент территориальный (Ярославская область) – 1.04

$67,69 \times 2527,8 \times 1,02 \times 1,06 \times 1,04 = 192\,400,67$ тыс.руб.

Доля СМР в стоимости принята равной 52%

$192\,400,67 \times 0,52 = 100\,048,35$ тыс.руб.

Смена 8 часов, пять дней в неделю, в году $365/7=52,1$ недель, 12 праздников и $365*2/7=104$ выходных дня для пятидневной рабочей недели.

Итого в год рабочий работает $365-104-12=249$ рабочих смен.

Тогда средняя месячная выработка :

$249/12=20,75$ смен/мес.

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

Для наиболее нагруженных монтажных работ выработка составляет 3200 руб. в смену, или с учетом индекса перехода от базового 2001 года к 2023 году составит 31364 руб./смена или 650.803 тыс.руб/мес.

Продолжительность строительства составляет 12 мес.

$$100048,35/12=8337,36$$

Итого количество рабочих, занятых на возведении коробки здания

$$8337,36/650.803 = 13 \text{ человек}$$

Численность рабочих, занятых в наиболее загруженную смену, составляет 85% от общего их количества, в том числе - 30% работающих - женщины.

$$13 \times 0.85 = 11 \text{ чел. (8 мужчин, 3 женщин)}$$

Общее сменное количество работающих определяется умножением максимальной сменной численности рабочих на коэффициент 1,155 (ИТР - 11 %, служащих – 3.2 %, МОП и охрана – 1.3 %)

$$13 \times 1.155 = 15 \text{ чел. (10 муж., 5 жен.)}$$

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и автотранспорте

Таблица 4

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Гусеничный экскаватор "Комацу PC200-8"	шт	1	Разработка грунта
2	Автокран КС-55713-1к-2 «Галичанин»	шт.	1	погрузочно-разгрузочные работы, обслуживание склада и нулевого цикла
3	Кран стреловой на специальном шасси QY25K5-1	шт.	1	СМР
4	Экскаватор «ЭО-4121», ковш 0,65 м ³	шт.	1	Разработка котлована, траншей, обратная засыпка грунта
5	Бульдозер ЧЗСМ БТ-170	шт.	1	Планировочные работы
6	Автогрейдер ДЗ-122 А	шт	1	Планировочные работы
7	Каток ДУ-50	шт	1	Планировочные работы
8	Трамбовка электрическая ИЭ-45062	шт	3	Уплотнение грунта обратной засыпки, планировочные работы
9	Автобетононасос "Putzmeister M 38-5"	шт.	1	Устройство бетонной подготовки, монолитных участков нижних этажей, монолитных фундаментных плит, монолитных поясов
10	Автобетоносмеситель СБ-92-1А	шт.	В зависимости от дальности перевозки.	
11	Вибратор площадочный ИВ-99В (220 В)	шт	1	Устройство бетонной подготовки

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

12	Глубинный вибратор Красный Маяк ЭПК-1300 045-0261 (220В)	шт	1	Устройство монолитных поясов
13	Горелка «ТехноНИКОЛЬ» 108 кВт или аналоги с комплектом газовых баллонов	комплект	2	Устройство гидроизоляции, подплавление покровного слоя для устройства теплоизоляции
14	Нормокомплект для сварочных работ	комплект	1	Сварка стержней, сеток армирования, элементов закладных деталей
15	Трансформатор сварочный ТД-306	шт.	2	Сварочные работы
16	Виброрейка	шт	3	Устройство полов
17	Растворная станция (напр. Brinkamnn Estrich Boy DC 450BP)	комплект	1	Устройство полов, отделки
18	Трансформатор для прогрева бетона ТСДЗ-63	шт	1	При необходимости
19	Нормокомплект для электропрогрева бетона	шт	1	При необходимости
20	Тепловые пушки Patriot 633 30 7255	шт	Определивать необходимость при разработке ППР	
21	Автотранспорт:	шт.	В зависимости от дальности перевозки.	
22	Автосамосвал КАМАЗ-5511	1	Перевозка грунта, щебня, сыпучих материалов	
22.1	Автомашина бортовая КАМАЗ-65117-23(А4) или аналоги	1	Перевозка штучных грузов длиной до 7,5 м	
22.2	Автомашина бортовая КАМАЗ-5350-42 или аналоги	1	Перевозка штучных грузов длиной до 6 м	
23.3	Седельный тягач КАМАЗ-65116-А4 с полуприцепом-панелевозом 949165 или аналоги	1	Перевозка железобетонных плит габаритом до 7,3x4x0,32 м по 2	
24.4	Пост мойки (очистки) колес Нептун ПМК-1	шт	1	Обслуживание стройплощадки
25	Насосы для откачки воды «Гном»	шт	6	Обслуживание стройплощадки

Наименование и количество основных строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проектов производства работ.

Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование, средства механизации, приспособления, оснастка, ручные машины и инструмент должны соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах

Потребность в электроэнергии

Определить в ППР

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

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

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

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

Рм - сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (бетоноломы, трамбовки, вибраторы и т.д.);

Ро.в - суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

Ро.н - то же, для наружного освещения объектов и территории;

Рсв - то же, для сварочных трансформаторов;

cos E1 = 0,7 - коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

K1 = 0,5 - коэффициент одновременности работы электромоторов;

K3 = 0,8 - то же, для внутреннего освещения;

K4 = 0,9 - то же, для наружного освещения;

K5 = 0,6 - то же, для сварочных трансформаторов.

РАСЧЕТ ОСВЕЩЕННОСТИ

Для работ, производимых в ночное и сумеречное время, необходимо разработать проект освещения. Точный расчет произвести в зависимости от имеющихся возможностей и используемого оборудования с учетом календарного графика производства работ и количества смен в ППР

Настоящим проектом производство работ в темное время суток не предусмотрено. Предусматривается только освещение площадки в нерабочее время.

В темное время суток для производства строительно-монтажных работ необходима установка временного освещения из прожекторов и переносных светильников.

Расчет приближенный, ведется по:

- ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Строительство. Нормы освещения строительных площадок
- СТО НОСТРОЙ 2.33.52-2011

Ширина стройплощадки находится около 50 м. Для наружного освещения приняты приборы освещения типа Галогеновые ЛН в прожекторах типа ПЗС-35. Установка на мачтах, на стойках забора, стенах здания.

Количество прожекторов марки ПЗМ-35, необходимых для освещения строительной площадки в темное время суток (2 лк по ГОСТ 12.1.046-85):

$$N_{\text{площадка}} = \frac{K_3 \cdot S \cdot E_p \cdot m}{P_{\text{л}}} = \frac{1,5 \cdot 3078 \cdot 2 \cdot 0,2}{500} = 3,7 \rightarrow 4 \text{ прожекторов}$$

$$N_{\text{монтажный горизонт}} = \frac{K_3 \cdot S \cdot E_p \cdot m}{P_{\text{л}}} = \frac{1,5 \cdot 509 \cdot 2 \cdot 0,2}{300} = 1,1 \rightarrow 2 \text{ прожектора}$$

где m — коэффициент, учитывающий световую отдачу источников света, КПД прожекторов и коэффициент светового потока, лк; $m=0,2$ для ламп накаливания при ширине полосы освещения 75-150 м и требуемой освещенности не менее 2 лк.

K_3 - коэффициент запаса [по табл. 3, ГОСТ 12.1.046-2014] и [табл. 11, СТО НОСТРОЙ 2.33.52-2011], $K_3 = 1,5$ для ламп накаливания в прожекторах;

E_n - нормируемая освещенность; наружная равномерная — 2 лк,

S - освещаемая площадь;

$P_{\text{л}}$ - мощность прожектора.

Прожекторы расположить на мачтах, при этом нижняя точка временной электролинии должна находиться не ниже:

- 3,5 м над существующими проходами,
- 2,5 м над рабочими местами;

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

– 6,0 м над проездами.

Минимальная высота установки светильников составляет

$$h_{min} = \sqrt{\frac{I_{max}}{300}} = \sqrt{\frac{52000}{300}} = 13,166 \rightarrow 13$$

$$h_{min} = \sqrt{\frac{I_{max}}{300}} = \sqrt{\frac{52000}{300}} = 13,166 \rightarrow 13$$

Шаг светильников не должен превышать $4 \times (2,5 - 3,0) = 10 - 12$ м

Таблица 5— Подбор количества светильников по местам

Объект освещения	S	E _p	m	Тип светильника/ прожектора	P _л , Вт	Количество прожекторов
Площадка (наружное освещение)	3078	2	0,2	1хЛОН-500/ ПЗМ-35	500	4
На монтажном горизонте	509	2	0,2	1хЛОН-300/ НО-06-300-01	300	2

Потребность в воде

Определить в ППР

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.

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 хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Π_p - численность работающих в наиболее загруженную смену;

K_ч = 2 - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

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

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

t₁ = 45 мин - продолжительность использования душевой установки;

t = 8 ч - число часов в смене.

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

Потребность в сжатом воздухе

Определить в ППР

Потребность в сжатом воздухе, м³/мин, определяется по формуле:

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

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

где $\sum q$ - общая потребность в воздухе пневмоинструмента;
К_о - коэффициент при одновременном присоединении пневмоинструмента - 0,9.

Потребность во временных инвентарных зданиях

Для инвентарных зданий санитарно-бытового назначения:

$$S_{тр} = N S_{п},$$

где S_{тр} - требуемая площадь, м²;

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

S_п - нормативный показатель площади, м²/чел.

Гардеробная

$$S_{тр} = 0,7 N_{2см} = 0,7 \times 15 \times 1,166 = 12,24 \text{ м}^2 \quad S_{тр} = 0,54 N_{1см80\%} = 0,54 \times 12 \times 0,8 = 5,2 \text{ м}^2$$

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

Душевая:

$$S_{тр} = 0,54 N_{1см80\%} \times 0,8 = 0,54 \times 12 \times 0,8 = 5,2 \text{ м}^2$$

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

Умывальная:

$$S_{тр} = 0,2 N_{1см} \times 0,2 \times 15 = 3 \text{ м}^2$$

где N - численность работающих в наиболее многочисленную смену.

Сушилка:

$$S_{тр} = 0,2 N_{1см} = 0,2 \times 15 = 3 \text{ м}^2$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

Помещение для обогрева рабочих:

$$S_{тр} = 0,1 N_{1см} = 0,1 \times 15 = 1,5 \text{ м}^2$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

Туалет:

1 очко для женщин, 1 очко для мужчин

Инвентарные здания административного назначения:

$$S_{тр} = 4 N_{МОП} = 4 \times 3 = 12 \text{ м}^2$$

$$S_{тр} = N S_{п}$$

где S_{тр} - требуемая площадь, м²;

S_п = 4 - нормативный показатель площади, м²/чел.;

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

Столовая, медпункт на объекте не предусмотрены.

Средства первичной медицинской помощи располагать в прорабской. Питание организовать с выездом в ближайшую столовую.

Потребность во временных инвентарных зданиях

Таблица 6

<i>Назначение инвентарного здания</i>	<i>Требуемая площадь, м²</i>	<i>Выбранный тип инвентарного здания</i>	<i>Полезная площадь инвентарного здания, м²</i>	<i>Число инвентарных зданий</i>
<i>Прорабская</i>	12	<i>Блок-контейнер 6х2.4х2.5 м, исполнение О2 «Прорабская»</i>	6х2.4=14.4	1
<i>Гардеробная,</i>	13,8	<i>Блок-контейнер 6х2.4х2.5 м, исполнение О2 «Гардеробная»</i>	6х2.4=14.4	1
<i>Сушилка, может использоваться для обогрева</i>	2.5+2.6	<i>Блок-контейнер 6х2.4х2.5 м, исполнение О2 «Сушилка» ООО «Фирма Камстрой»</i>	6х2.4=14.4	1

Административное здание - контора, диспетчерская, располагается у входа на строительную площадку. Размещение его на въезде невозможно из условий площадки строительства. Наблюдение за въездом ведется посредством систем безопасности (видеокамер). Здания санитарно-бытового назначения - гардеробные, душевые, помещения для сушки одежды и обуви, размещаются вблизи зон максимальной концентрации работающих.

Временные здания и сооружения размещают на участках, не подлежащих застройке основными объектами (на основной период строительства – на покрытии уже построенной части), с соблюдением противопожарных норм и правил техники безопасности вне опасных зон работы грузоподъемных кранов, а также не ближе 50 м от технологических производств, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

Помещения для обогрева рабочих располагаются не далее 150 м от рабочих мест, а укрытия от солнечной радиации и атмосферных осадков непосредственно на рабочих местах или не далее 75 м от них. Рабочие могут согреваться в бытовках (прорабской, гардеробной, сушильной). Защитой от солнечной радиации служат бытовки, а также перекрытый этаж возводимого здания.

Медпункт располагается в одном из блоков (прорабской) бытовых помещений и не далее 800 м от рабочих мест.

Расстояние от туалетов до рабочих мест в наиболее удаленных частях зданий не превышает 100 м.

Потребность рабочих в жилье

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

Строительство ведется на территории Рыбинского района. Потребности в жилье на стройплощадке нет. При необходимости, иногородние привлеченные к строительству рабочие могут быть расположены в гостиницах и общежитиях г. Рыбинска.

6.м. Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стенов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций

Существующая строительная площадка не располагает резервами для организации складов и площадок.

Весь монтаж ведется с колес.

Материалы разгружаются и подаются непосредственно к месту работ.

Допускается складирование материалов на перекрытиях в местах, где не ведется никаких работ, не устроены полы и не установлены перегородки, на перекрытие не опираются стойки опалубки, при максимальной нагрузке от складированных материалов на 1 м² не более 400 кг (4 кПа). Вести визуальный и геодезический контроль прогибов перекрытий. При ненормативных прогибах или раскрытии трещин сверх установленного нормами немедленно удалить источник нагрузки (при возможности), прекратить работы, удалить рабочих из строящегося здания и обратиться в проектную организацию.

Графики поставки материалов и подробные решения по и складированию разработать в ППР.

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

Входной контроль качества получаемых материалов и конструкций.

В течение всего процесса строительства осуществляется входной контроль строительных материалов, изделий и инженерного оборудования. Проверке подвергаются как отечественные, так и импортные материалы.

Строительные материалы, конструкции, изделия и инженерное оборудование, поступающие на стройки, подвергают входному контролю. При этом проверяют соответствие их стандартам, техническим условиям, паспортам и другим документам, подтверждающим качество и требования рабочих чертежей.

Входной контроль, как правило, осуществляет служба производственно-технологической комплектации на комплектовочных базах или непосредственно предприятия-изготовители. При входном контроле испытывают материалы и изделия в строительной лаборатории. Путём внешнего осмотра производители работ и мастера проверяют соответствие качества конструкций, изделий и материалов, поступающих на строительную площадку, требованиям рабочих чертежей, технических условий и стандартов. Материалы, конструкции и детали, непригодность которых оформлена в установленном порядке, поставщик заменяет доброкачественными.

Производственный контроль.

В ходе проведения строительно-монтажных и специальных работ осуществляется выполнение мероприятий и требований производственно-технологической и проектно-технологической документации, эксплуатационной документации на строительные машины,

механизмы и инструмент, техничеcкиж условий и ГОСТов на строительные материалы и изделия по вопросам экологической безопасности и санитарно-гигиенических норм.

Приемочной комиссии по приемке и вводу в эксплуатацию объекта предъявляют санитарно-экологический паспорт строительной продукции, который является итоговым документом экологического сопровождения строительства и включает в себя документы, фиксирующие значения экологических параметров на различных этапах строительства.

В соответствии с действующими санитарными правилами при осуществлении производственного контроля за соблюдением санитарных правил администрацией строительства следует предусмотреть:

- соответствие санитарным требованиям устройства и содержание объекта;
- соответствие технологических процессов и оборудования нормативно-техническим документам по обеспечению оптимальных условий труда на каждом рабочем месте;
- соблюдение санитарных правил содержания помещений и территории объекта, условий хранения, применения, транспортирования веществ 1-П классов опасности, ядохимикатов;
- соответствие параметров физических, химических, физиологических и других факторов производственной среды оптимальным или допустимым нормативам на каждом рабочем месте;
- обеспечение работающих средствами коллективной и индивидуальной защиты, спецодеждой, бытовыми помещениями и их использование;
- разработку и проведение оздоровительных мероприятий по улучшению условий труда, быта, отдыха работающих, по профилактике профессиональной и производственно-обусловленной заболеваемости;
- организацию и проведение профилактических медицинских осмотров, выполнение мероприятий по результатам осмотров;
- определение контингентов, подлежащих предварительным и периодическим медицинским осмотрам, флюорографическим обследованиям и др., участие в формировании планов медосмотров;
- правильность трудоустройства работающих (по заключению ЛПУ);
- правильность организации профилактического питания, лечебно-профилактических и оздоровительных процедур (например, при работе с виброинструментом, напряжением органов зрения и др.).

Кратность проведения производственного контроля, включая лабораторные и инструментальные исследования и измерения, планируется в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Все рабочие, занятые на строительстве, должны быть обучены безопасным методам работ и приемам их выполнения. Инструктаж по технике безопасности должен производиться на рабочем месте при каждой смене условий работы, при переходе на другую работу.

Все рабочие места на строительстве должны быть обеспечены средствами коллективной защиты рабочих (ограждения, освещение, вентиляция, защитные и предохранительные устройства и приспособления).

Все рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, обувью, инструментами и др.), ознакомлены с правилами их использования, обучены безопасным методам и приемам выполнения работ.

Для каждой специальности должна быть составлена производственная инструкция по технике безопасности и охране труда при выполнении определенного вида работ.

Инструктаж по технике безопасности должен производиться на рабочем месте.

Монтаж конструкций разрешается только при условии руководства работами в каждую смену инженерно-техническими работниками, ответственными за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

Нахождение людей между экскаватором и автотранспортом во время погрузки отходов запрещается.

В зоне работы машин должны быть установлены знаки безопасности и предупредительные надписи.

Грунт, извлеченный из выемки, следует размещать не менее 0,5 м от бровки.

При разработке грунта, погрузка на автосамосвалы, должна производиться со стороны заднего и бокового борта. Для спуска и подъема рабочих в котлован следует установить сходни шириной не менее 0,8 м с перилами высотой 1м.

Во время перерыва в работе стрелу экскаватора следует отвести в сторону от забоя, а ковш опустить в грунт. Нахождение людей между экскаватором и автотранспортом во время погрузки грунта запрещается.

При выполнении арматурных работ необходимо соблюдать правила электро-безопасности. Свариваемую арматуру необходимо заземлить. При установке крупных арматурных каркасов во избежание опрокидывания необходимо их крепить оттяжками, скрутками и другими способами, обеспечивающими устойчивость.

Приказом по СУ назначить лицо, ответственное за безопасное производство работ краном, за безопасную эксплуатацию съемных грузозахватных приспособлений и тары согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов". Закрепить за кранами стропальщиков.

На строительной площадке необходимо указать опасную зону здания и работы крана, «Въезд» и «Выезд», ограничение скорости движения а/транспорта до 5 км/час. При работе крана установить знаки безопасности, запрещающие поворот стрелы в сторону ограждения.

До начала производства работ с помощью кранов лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами, должно ознакомиться с ППР и на рабочем месте провести инструктаж с машинистами кранов, стропальщиками, бригадирами и рабочими, о чем делается запись в журнале инструктажа.

Электрооборудование должно быть надежно заземлено.

Проезды, проходы, необходимо регулярно очищать от строительного мусора и не загромождать, а в летнее время поливать водой.

В темное время суток рабочие места и стройплощадка должны иметь освещение согласно требованиям ГОСТ 12.1.046-85.

Проект электроосвещения выполняет специализированная организация по заданию заказчика.

При перемещении конструкций монтажникам следует находиться вне контура устанавливаемой конструкции со стороны, противоположной подаче их краном.

Механизированный способ погрузочно-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м. Переносить материалы на носилках по горизонтальному пути разрешается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50 м. Запрещается переносить материалы на носилках по лестницам и стремянкам.

Стремянки, лестницы и другие приспособления должны быть до работы с ними проверены и иметь ограждения.

Выполнение СМР с применением машин в охранной зоне действующей линии электропередач следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасность производства работ, при наличии письменного разрешения

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

организации-владельца линии и наряд-допуска, определяющего безопасные условия работ, выдаваемого в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 п. 4.11 и п.п. 7.2.5.1 – 7.2.5.3.

Строительный мусор перед укладкой бетонной смеси следует удалять промышленными пылесосами. Не допускается продувать арматурную сетку и забетонированные поверхности сжатым воздухом.

При подаче бетона с помощью бетононасоса необходимо:

- осуществлять работы по монтажу, демонтажу и ремонту бетонопроводов, а также удалению из них пробок только после снижения давления до атмосферного;
- удалять всех работающих от бетоновода на время продувки на расстояние не менее 10 м;
- укладывать бетонопроводы на прокладки для снижения воздействия динамической нагрузки на арматурный каркас и опалубку при подаче бетона.

Ежедневно перед началом укладки бетона в опалубку необходимо проверить состояние тары, опалубки и средств подмащивания. Обнаруженные неисправности следует незамедлительно устранять.

Разборка опалубки должна производиться после достижения бетоном заданной прочности.

Мероприятия по безопасному ведению работ разрабатываются в проекте производства работ.

6.о. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Геодезический контроль представляет собой вид геодезических измерений, результаты которых определяют степень соответствия действительного положения частей строительных конструкций проектным решениям. С помощью геодезического контроля производится оценка того, насколько качественно были осуществлены работы по строительству сооружения или здания. Так как лишь качественно выполненные строительные-монтажные работы представляет собой гарантию долговечности и надежности здания или сооружения, роль геодезического контроля в процессе строительства очень велика.

Геодезический контроль, выполняемый в процессе строительства, оформляется геодезической документацией: исполнительные геодезические схемы; чертежи, профили, разрезы и т.п.; журналы геодезического контроля, акты геодезической проверки, полевые журналы.

Геодезический контроль в строительстве осуществлять в соответствии с СП 126.13330.2012, Инструкцией по инструментальному контролю при приемке в эксплуатацию законченных строительством и капитально отремонтированных жилых зданий, Пособием по производству геодезических работ в строительстве (к СП 126.13330.2012).

Для выполнения проекта в натуре и квалифицированного согласования геодезических и строительные-монтажных работ необходимо зафиксировать геодезические работы в специальной геодезической части проекта, которая должна прилагаться к строительной части проекта производства работ (ППР).

Инструментальный контроль при строительстве жилого здания включает геодезические работы следующих этапов:

- разбивку и перенос осей;
- разметку ориентировочных рисков;
- исполнительные съемки.

Для выноса в натуре пятна здания предусматривается вынос основных осей.

В процессе строительства геодезический контроль точности выполнения строительные-монтажных работ заключается в следующем:

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

- инструментальная проверка фактического положения в плане и по высоте конструкций здания и инженерных коммуникаций в процессе их монтажа и временного закрепления пунктов геодезической основы в натуре;
- исполнительная съемка фактического положения смонтированных конструкций, частей здания, инженерных коммуникаций в плане и по высоте (горизонтальность, соосность, смещение плоскостей, правильность положения закладных деталей).

Методы инструментального контроля за положением конструкций и частей здания, параметрами здания в процессе производства строительно-монтажных работ устанавливаются проектом производства геодезических работ.

Все геодезические работы на строительстве должны выполняться в соответствии с проектом производства геодезических работ (ППГР).

Лабораторный контроль материалов и изделий на площадке необходимо производить при отсутствии документов о качестве, маркировке, нарушении сохранности упаковки. Все измерения и испытания должны проводиться с использованием средств измерения и контроля, прошедших государственную или ведомственную проверку или метрологическую аттестацию. При выборе методов испытаний предпочтение следует отдавать экспресс методам, в том числе неразрушающим, позволяющим получить оперативную информацию о качестве для своевременного устранения дефектов. Выбор методов измерений и испытаний должен проводиться в соответствии с указаниями Строительных норм и правил и Государственных стандартов или приравненных к ним документов, регламентирующих технические требования к продукции.

Лабораторный контроль качества и лабораторное сопровождение в строительстве и производстве строительной продукции имеет важное значение. Наряду с государственным надзором со стороны органов ГАСН, Ростехнадзора, Госпожнадзора, Санэпиднадзора и других государственных органов, технический надзор и контроль качества в строительстве осуществляют:

- вышестоящие организации Заказчика и Подрядчика,
- проектная организация – авторский надзор;
- заказчик – технический контроль,
- подрядная организация и предприятия, выпускающие строительную продукцию и материалы – входной, операционный, технологический контроль качества СМР и продукции с использованием своих ИТР и специалистов геодезической службы, а также производственного испытательного подразделения (лаборатории), а также привлекаемых специализированных испытательных центров (лабораторий).

6.п. 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

- Учет нагрузки от складирования материалов на перекрытиях
- Учет нагрузки от строительных защитных лесов (консольной части, опирания, стен фундамента от давления)

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

Потребность в жилье не требуется, т.к. планируемый контингент работающих проживает в городе Рыбинске. В случае привлечения иногородних рабочих их следует разместить в гостиницах и общежитиях г. Рыбинска.

Режимы труда и отдыха работников, осуществляющих строительные работы должны соответствовать требованиям действующих нормативных правовых актов и СанПиН 2.2.3.1384-03. Режим работы при выполнении строительно-монтажных работ односменный, продолжительность рабочей смены 8 часов с перерывом на прием пищи (1 час).

Питание строителей осуществляется организационным вывозом рабочих в столовую. Для питания рабочих на стройплощадке заключить договор с ближайшим пунктом общественного питания на обслуживание в обеденное время с указанием времени, количество обслуживаемых человек.

Бытовые вагончики обеспечиваются санитарными аптечками для оказания первичной мед. помощи, т.к. число работающих не превышает 300 человек и нормами медпункт не требуется. Город Рыбинск является крупным районным центром и в районе строительства присутствуют больницы и поликлиники в т.ч. районного значения, способные оказать квалифицированную помощь. При необходимости, с ними могут быть заключены договоры на обслуживание.

На строительном объекте с числом работающих в наиболее многочисленной смене менее 40 человек должны быть, как минимум, следующие санитарно-бытовые помещения и инвентарь:

- гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными,
- помещения для обогрева, отдыха,
- прорабская,
- туалет,
- навес для отдыха и место для курения,
- устройство для мытья обуви,
- щит со средствами пожаротушения.

В гардеробных спецодежда должна храниться отдельно от уличной, число мест должно соответствовать списочному составу работающих, необходимо наличие зеркала, укрепленного в хорошо освещенном месте. В умывальных, смежных с гардеробными, в специально отгороженных местах предусматриваются крючки для полотенец, сосуды для жидкого мыла, крючки для одежды и зеркала. Допускается совмещать помещение для отдыха с помещением для обогрева рабочих, в которых должны быть устройства для согревания рук, ног и подсушивания рукавиц, а также вешалки для одежды, места для сиденья и устройства для питья воды.

Необходимо наличие кипятильника, умывальника, электрической плитки, электрополотенца, сборника для мусора.

Размещение бытовок на стройплощадке производить с соблюдением противопожарных разрывов, обустройством мест для курения, а также установкой щита с противопожарным инструментом и ящиком с песком, используемые существующие помещения оборудуются дополнительными средствами пожарной безопасности.

Санитарно-бытовые помещения должны быть оборудованы и эксплуатироваться согласно требований раздела 12 СанПиН 2.2.3.1384 – 03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

Бытовые помещения оборудовать пожарной сигнализацией, дымовыми извещателями, щитами с противопожарным инвентарем, огнетушителями ОП-5, пожарной сигнализацией с выводом сигнала к посту охраны с круглосуточным дежурством.

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

Ответственность за пожарную безопасность на период строительства несет строительная фирма, противопожарные мероприятия на строительной площадке обеспечивает строительная организация по указанию пожарной части, обслуживающий данный район.

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

В процессе производства строительного-монтажных работ должны соблюдаться требования по охране труда и технике безопасности при строительстве, предусмотренные нормативными документами РФ.

В проекте организации строительства на стройгенплане предусмотрены временные санитарно-бытовые сооружения, обеспечивающие нормальные условия труда, питания, отдыха.

Бытовые помещения должны иметь паспорт санитарно-бытового обеспечения, который заполняется комиссией охраны труда фирмы, и включает в себя:

- наименование объекта;
- наименование этапа строительства;
- начало этапа (по плану);
- окончание этапа (по плану);
- график движения рабочей силы (численность работающих, наличие сан-бытовых зданий и помещений, организация общественного питания).

Пост охраны оборудуется в соответствии с требованиями охранной фирмы и должны иметь пиктограмму «Пост охраны».

Строительная площадка обеспечивается питьевой водой, отвечающей санитарно-гигиеническим требованиям Госсанэпиднадзора.

Все рабочие и ИТР, находящиеся на строительном объекте, обеспечиваются спецодеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами».

Все рабочие, ИТР и другие лица, находящиеся на территории строительства, должны носить защитные каски. Белого цвета – для руководящего состава и уполномоченных лиц по охране труда, работников службы техники безопасности, желтого и оранжевого – для рабочих и младшего обслуживающего персонала. У начальника строительства находится комплект защитных касок для лиц, посещающих объект с инспекторскими проверками.

Для проведения медико-профилактического обслуживания работников генподрядчику заключить договор с ЛПУ на предварительные и периодические медосмотры.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Кол.	Примечание
1	Страховочный канат, м	250	ГОСТ 12.4.011-89*
2	Монтажный пояс	На бригаду	ГОСТ 12.4.089-86
3	Каска защитная	На бригаду	
4	Рукавицы	-«-	

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

5	Спецобувь (по сезону)	-«-	
6	Спецодежда (по сезону)	-«-	
7	Резиновые коврики	-«-	
8	Резиновые перчатки	-«-	

Конкретные решения (архитектурные, конструктивные, инженерного обеспечения) по пожарной безопасности объекта приведены в соответствующих разделах проекта.

Противопожарные мероприятия обеспечивает генподрядная строительная организация.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать технические условия и правила на строительство и приемку строительно-монтажных работ, а также «Правила пожарной безопасности РФ» ППБ-01-03 и требования ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования».

В соответствии с Федеральным законом РФ «О пожарной безопасности» выполнить следующие мероприятия:

- бытовые помещения оборудуются огнетушителями и пожарной сигнализацией, соединенной с постом охраны;
- у въезда на стройплощадку установить план пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 (с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением гидрантов, средств пожаротушения и связи).

Ворота для въезда должны быть шириной не менее 4 м. Загромождение подъездов, проездов, входов и выходов в зданиях, а также подступов к пожарному инвентарю, оборудованию, гидрантам и средствам связи запрещается.

Все дороги, подъезды должны быть в исправном состоянии.

Ответственность за пожарную безопасность на период строительства несет строительная фирма.

Противопожарное водоснабжение обеспечивается от пожарных гидрантов городской водопроводной сети, расход воды на нужды пожаротушения применять от гидрантов, расположенных на расстоянии не более 150 м от строящегося здания.

На территории стройплощадки оборудовать пожарные щиты и укомплектовать их необходимым инвентарем.

Приказом назначить ответственных за пожарную безопасность на объекте.

Не допускать складирования сгораемых строительных материалов без соблюдения противопожарных разрывов.

Организовать круглосуточную пожарную охрану объекта.

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями "Правил пожарной безопасности" ППБ-01-03, а также требованиями ГОСТ 12.1.004-76.

Хранение газовых баллонов на территории строительной площадки не предусмотрено. Газовые баллоны на стройплощадку доставлять по мере необходимости в размере суточной потребности.

Перед началом сварочных работ необходимо проверить исправность сварочных трансформаторов, изоляции проводов, шлангов, генераторов, а также плотность контактных соединений.

Горюче-смазочные материалы на площадке хранить запрещается.

Строительную площадку и строящиеся здания следует постоянно содержать в чистоте.

Строящиеся здания, временные сооружения, а также подсобные помещения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

Временные бытовые, административные, складские и производственные сооружения должны быть оборудованы автоматической тепловой пожарной сигнализацией.

Леса и опалубка, выполняемые из древесины, в летнее время должны быть пропитаны огнезащитным составом.

При искусственном прогреве бетона необходимо соблюдать следующие условия:

- для теплозащиты бетона разрешается применять любые трудногорючие и негорючие материалы, а также увлажненные или обработанные известковым раствором опилки;
- для устройства тепляков применять негорючие или трудногораемые утеплители;
- прогреваемые электротоком участки должны находиться под постоянным наблюдением квалифицированных электриков.

При хранении и работе с клеями, мастиками, битумом, полимерными и другими горючими материалами необходимо соблюдать требования ППБ 01-03.

Сварочные и другие огневые работы, связанные с применением открытого огня, должны производиться в строгом соответствии с ППБ 01-03.

Монтаж и эксплуатация временных электросетей и электроустановок должны производиться строго в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ), «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителями» (ПТЭ), а также ППБ 01-93.

Запрещается применять нестандартные (самодельные) электронагревательные приборы, использовать некалиброванные плавкие вставки или другие самодельные аппараты защиты от перегрузки и короткого замыкания, а также эксплуатировать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией.

Устройство и эксплуатацию установок отопления и сушки помещений необходимо производить в строгом соответствии с ППБ 01-03.

Внутренний противопожарный водопровод и автоматические системы пожаротушения, предусмотренные проектом, монтировать одновременно с возведением объекта.

Противопожарный водопровод должен быть введен в действие к началу отделочных работ, а автоматические системы сигнализации – к моменту пуска оладочных работ.

Залогом обеспечения безопасных условий на строительной площадке является культура строительного производства - совокупность материальных (помещения, оборудование, инструменты, материалы) и духовных ценностей (организация труда, знания, технологии, дисциплина, позитивное отношение к труду), отражающая определенный уровень развития предприятия. Применительно к участку производства работ культура производства включает:

- применение современных, испытанных, сертифицированных инструментов, оборудования, материалов;
- обучение и воспитание рабочих (исключение нарушений принятой технологии, инструкций и карт, вовлечение рабочих в процесс усовершенствования);
- контроль технических процессов со стороны ИТР. Фиксация фактов отклонения в журнале, (исключение сознательных нарушений рабочими технологической дисциплины);
- исключение нарушения рабочими трудовой дисциплины.

Настоящий раздел разработан с учетом требований охраны труда и промышленной безопасности в соответствии с СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ» и устанавливает основные правила, требования в отношении охраны труда в строительстве, которые обеспечивают охрану труда и здоровья работников в процессе выполнения работ.

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

Руководящими документами для учета требований и разработке решений по охране труда и промышленной безопасности являются:

- требования нормативно-правовых и нормативно-технических актов, содержащих государственные требования охраны труда и промышленной безопасности;
- типовые решения по безопасности труда;
- инструкции заводов-изготовителей машин, оборудования, оснастки, применяемых в процессе работ;
- правила, инструкции, рекомендации и руководства по охране труда. Технологические мероприятия, которые влияют на безопасность строительного производства и должны быть конкретизированы при рабочем проектировании;
- проверка технологичности устанавливаемых в проектное положение конструкций сооружений;
- разработка безопасных способов производства строительно-монтажных работ, предупреждающих несчастные случаи;
- отбор существующих или разработка новых монтажных приспособлений и устройств для безопасного выполнения работ, в том числе и при эксплуатации ручных машин;
- обеспечение безопасности труда при одновременном участии нескольких организаций в строительстве объекта
- обеспечение дополнительных мер безопасности при производстве работ в зимних условиях;
- разработка мероприятий, исключающих опасность поражения рабочих электрическим током.

Технические устройства, в том числе иностранного производства, применяемые на опасном производственном объекте подлежат сертификации на соответствие требованиям промышленной безопасности в установленном законодательством Российской Федерации порядке

В пределах порученных участков работ назначаются лица, ответственные за обеспечение охраны труда, в том числе:

- в целом по организации (руководитель, заместитель руководителя, главный инженер);
- в структурных подразделениях (руководитель подразделения, зам. руководителя);
- на производственных территориях (начальник участка, ответственный производитель работ по строительному объекту);
- при эксплуатации машин и оборудования (руководитель службы главного механика, энергетика и т.п.);
- при выполнении конкретных работ и на рабочих местах (мастер).

При производстве работ по сооружению проектируемого комплекса необходимо соблюдать следующие правила и инструкции:

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве; часть I. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве; часть II. Строительное производство»;
- ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов»;
- ГОСТ 12.1.019-79* ССБТ «Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты»;
- ГОСТ 12.3.016-87 ССБТ «Строительство. Работы антикоррозийные. Требования безопасности»;

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

- ГОСТ 12.3.003-86* ССБТ «Работы электросварочные. Требования безопасности»; – ПБ 03-273-99 «Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства»;
- ГОСТ 12.1.004-91* ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования»;
- СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»; – СП 2.2.1. 1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий»;
- СП 2.2.2. 1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту»;
- СП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда».
- Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда».

Безопасность строительного производства может быть достигнута разработкой и выполнением следующих организационно-технических мероприятий:

- максимальной механизацией и автоматизацией работ;
- обеспечением персонала средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- повышением электробезопасности и организацией санитарно-бытового обслуживания рабочих;
- правильной организацией труда и управления производством;
- приглашением к строительству Подрядных организаций, имеющих высококвалифицированных рабочих, обладающих прочными знаниями техники безопасности.

До начала строительства объекта должны быть выполнены предусмотренные проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР) подготовительные работы по организации стройплощадки. Работодатель в соответствии с действующим законодательством должен:

- обеспечить соблюдение требований санитарных правил в процессе организации и производства строительных работ;
- обеспечить организацию производственного контроля за соблюдением условий труда и трудового процесса по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности труда;
- разработать и внедрить профилактические мероприятия по предупреждению воздействия вредных факторов производственной среды и трудового процесса на здоровье работников с обеспечением инструментальных исследований и лабораторного контроля.

Цели и задачи охраны труда:

- исключение несчастных случаев и заболеваний в процессе выполнения любых работ;
- обеспечение условий безопасного труда и здоровья рабочих и ИТР;
- выполнение требований федеральных законов в части охраны труда и здоровья работников;
- постоянный и непрерывный контроль соблюдения правил охраны труда; – предотвращение профзаболеваний, травм, а также случаев повреждения оборудования и собственности;

- постоянное обсуждение вопросов охраны труда и промышленной безопасности на совещаниях и разработка месячных и еженедельных планов по выполнению мероприятий по охране труда и здоровья работников;
- обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда возлагают на работодателя;
- работодатель должен обеспечить применение сертифицированных, прошедших обязательную сертификацию или декларирование соответствия, средств индивидуальной и коллективной защиты работников.

До начала производства основных работ должны быть закончены подготовительные мероприятия, предусматривающие ограждение опасных зон, размещение площадок для складирования конструкций и изделий, выбор системы освещения места строительства, проходов, проездов и рабочих мест, обеспечение рабочих питьевой водой и организацию санитарно-технического и бытового обслуживания работающих, то есть создание безопасных условий труда.

Окончание подготовительных работ, на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по охране труда, оформленного согласно Приложению И, СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть. 1. Общие требования». (Акт о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу строительства).

Инструктирование и обучение

Инструктирование и обучение работников являются федеральными требованиями и обязательными для проекта. Персонал подрядной организации до начала работ должен пройти вводный и первичный инструктаж по ОТ, а перед выполнением работ по наряд-допуску - целевой инструктаж по ОТ. Обязательное обучение, обеспечиваемое Подрядчиком, включает в себя следующие требования:

- ориентирование на охрану труда. Все вновь принятые работники должны пройти курс обучения по охране труда;
- рабочие задания. При получении рабочего задания работники должны пройти инструктаж по охране труда;
- все проводимые собрания и совещания по охране труда должны протоколироваться;
- специальные инструкции. Федеральные правила требуют, чтобы работники, выполняющие специальные задания или работающие со специальным оборудованием, были обучены обращению с ним. Подрядчик разрабатывает и представляет на утверждение программы по обучению охране труда;
- собрания руководителей по охране труда. Специальные заседания, с участием всех назначенных руководителей Подрядчика, проводятся для обзора и обсуждения общих проблем охраны труда и путей их разрешения.

Протоколирование Все необходимые протоколы по охране труда должен вести Подрядчик. Кроме этого, Подрядчик ведет журнал по охране труда, составляет отчеты по расследованию несчастных случаев. Копии указанных документов должны храниться на рабочей площадке и незамедлительно предоставляться Заказчику по его требованию.

Проверка охраны труда третьими лицами

Согласно Трудовому кодексу РФ, ст. №217, 353, 370 постоянный контроль над соблюдением охраны труда осуществляется федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления, а также профессиональными союзами, их объединениями и состоящими в

их ведении техническими инспекторами труда и уполномоченными (доверенными) лицами по охране труда. Представитель Подрядчика должен уведомляться об их прибытии.

Работы повышенной опасности

Работы повышенной опасности следует выполнять только при наличии наряда-допуска и после проведения инструктажа непосредственно на рабочем месте. Во всех подрядных и субподрядных организациях должен быть составлен и утвержден руководителем организации (главным инженером, техническим директором и т.п.) свой перечень работ повышенной опасности с учетом конкретных условий и особенностей технологии.

Ответственность за выполнение мероприятий, обеспечивающих безопасность работ, предусмотренных актом-допуском, несут руководители организации - Подрядчика и существующих коммуникаций.

Владельцы существующих коммуникаций несут ответственность за возникновение производственной опасности, не связанной с характером работ, выполняемых Подрядчиком (допуск в опасную зону, подача напряжения, горячей воды, пара, газов и т.д.).

Руководитель подрядной организации отвечает за организацию и безопасное производство выполняемой им работы. Требования к персоналу, ответственному за организацию и производство работ повышенной опасности Ответственными за организацию и производство работ повышенной опасности являются:

- лица, выдавшие наряд-допуск;
- ответственные руководители работ
- ответственные исполнители работ.

Право выдачи нарядов-допусков предоставляется специалистам, уполномоченным на это приказом руководителя организации. Ответственными руководителями работ должны назначаться специалисты организации, прошедшие проверку знаний правил и норм по охране труда. Ответственный руководитель работ несет ответственность за полноту и точное выполнение мер безопасности, указанных в наряде-допуске, квалификацию ответственного исполнителя работ и членов бригады (звена), включенных в наряд-допуск, а так же за допуск исполнителей на место производства работ.

Правила и инструкции по пожарной безопасности

При производстве работ необходимо соблюдать правила, инструкции и руководства по пожарной безопасности:

- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации»;
- ГОСТ 12.1.004-01* «Пожарная безопасность. Общие требования»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч.2.

Руководители организации на своих объектах должны иметь систему пожарной безопасности, направленную на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара, в том числе их вторичных проявлений. На каждом объекте должны быть разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка в соответствии с Приложением 1, ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации».

Руководители, специалисты и работники организации, ответственные за пожарную безопасность, обучаются пожарно-техническому минимуму в объеме знаний требований нормативно-правовых актов, регламентирующих пожарную безопасность, в части противопожарного режима, пожарной опасности технологического процесса и производства работ. Они также обучаются приемам и действиям при возникновении пожара, позволяющим

выработать практические навыки по предупреждению пожара, спасению жизни, здоровья людей и имущества при пожаре (приказ МЧС России от 12 декабря 2007 года № 645 «Нормы пожарной безопасности. Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» в ред. Приказа МЧС РФ от 27.01.2009 г. №35).

Все работники организаций должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем. Электросварщики, а также ответственные за производство огневых работ должны пройти обучение по курсу пожарно-технического минимума в организации имеющей лицензию МЧС России.

Талоны и удостоверения о прохождении пожарно-технического минимума сварщики и ответственные за производство работ должны иметь при себе на месте работ. Во всех производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях на видных местах должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны.

На объектах строительства распорядительным документом должен быть установлен соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим, в том числе:

- определены и оборудованы места для курения;
- определены места и допустимое количество единовременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- установлен порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды;
- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня. Регламентированы:
- порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ
- порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
- действия работников при обнаружении пожара;
- определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

Работники организаций, должны

- соблюдать на производстве и в быту требования пожарной безопасности, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим;
- выполнять меры предосторожности при пользовании газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении работ с легковоспламеняющимися (далее - ЛВЖ) и горючими (далее - ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами, материалами и оборудованием; – в случае обнаружения пожара сообщить о нем в подразделение пожарной охраны, ДПД, ответственному лицу за пожарную безопасность, принять возможные меры к спасению людей, имущества и ликвидации пожара. При отоплении мобильных (инвентарных) зданий должны использоваться электронагреватели заводского изготовления. Сушка одежды и обуви должна производиться в специально приспособленных для этих целей помещениях.

При хранении на открытых площадках горючих строительных материалов, изделий и конструкций из горючих материалов, а также оборудования и грузов в горючей упаковке они должны размещаться в штабелях или группами площадью не более 100 м². Расстояние между штабелями (группами) и от них подсобных зданий и сооружений должно быть не менее 24 м.

Не разрешается курение на территории и в помещениях, а также в не отведенных для курения местах.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается. Сигнальные цвета и знаки пожарной безопасности должны соответствовать требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

На территориях организаций не разрешается устраивать свалки горючих отходов. Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по правилам устройства электроустановок (далее - ПУЭ), которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд пожарной техники к ним в любое время года.

Основные мероприятия по пожарной безопасности на строительных площадках включают:

- сосредоточение производства огневых (сварочных) работ на специально отведенных площадках, огражденных сплошным забором или переносными щитами;
- установку ящиков с песком и обеспечение огнетушителями запасами воды особо пожароопасных мест;
- организацию стационарных противопожарных постов, оборудованных средствами профилактики и пожаротушения в местах производства работ с обеспечением противопожарным водоснабжением от пожарных гидрантов на водопроводной сети или от резервуаров (водоемов) с поддержанием в постоянной готовности водяных насосов;
- оснащение искрогасителями механизмов и сварочного оборудования с двигателями внутреннего сгорания;
- ограничить или исключить доступ к действующим взрывопожароопасным объектам путем установки предупреждающих надписей, ограждением сплошным забором или переносными щитами. У въезда на территорию строительства устанавливается план пожарной эвакуации с нанесенными строящимися и вспомогательными сооружениями, въездами и выездами.

Гигиенические требования к организации строительных работ

При организации работ на стройплощадке следует руководствоваться требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ». До начала строительства объекта должны быть выполнены предусмотренные проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР) подготовительные работы по организации стройплощадки. Работодатель в соответствии с действующим законодательством должен:

- обеспечить соблюдение требований санитарных правил в процессе организации и производства строительных работ;
- обеспечить организацию производственного контроля за соблюдением условий труда и трудового процесса по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности труда;
- разработать и внедрить профилактические мероприятия по предупреждению воздействия вредных факторов производственной среды и трудового процесса на здоровье работников с обеспечением инструментальных исследований и лабораторного контроля.

Проектирование сооружений, выбор и размещение площадки строительства, площадок хранения промышленных отходов, освещение объектов, конструктивные решения по сооружениям, бытовым помещениям, системам отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, системам канализации, должны отвечать требованиям разделов СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых

промышленных предприятий», обеспечивающим условия труда, необходимые для сохранения здоровья работающих и охрану окружающей среды.

Основные гигиенические требования, (к сырью, материалам и их складированию, гигиенические требования к технологическим процессам и применяемому оборудованию, характеризующему выделением пыли, вредных веществ, вибрации, шума, излучения и т.п.), способствующие предотвращению воздействия на работающих вредных производственных факторов и охрану окружающей среды, отражены в СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту».

Погрузо-разгрузочные работы

Погрузо-разгрузочные работы следует выполнять механизированным способом с использованием подъемно-транспортного оборудования, с соблюдением требований ПОТ Р М 007-98 «Межотраслевые правила по охране труда при погрузо-разгрузочных работах и размещении грузов».

При выполнении строительно-монтажных работ с применением грузоподъемной техники подрядная организация в соответствии с РД 11-06-2007 «Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ» дополнительно разрабатывает и утверждает проект производства работ грузоподъемными кранами (ППРк), проводит экспертизу промышленной безопасности и регистрирует заключение экспертизы ППРк в территориальном органе «Ростехнадзора». Ответственность за организацию погрузо-разгрузочных работ в подрядной организации должна быть возложена приказом на специалиста, организующего эти работы.

Механизированный способ погрузо-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м. Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с применением средств механизации и использованием средств индивидуальной защиты, соответствующих характеру выполняемых работ. Допускается выполнять ручную погрузо-разгрузочные операции с пылевидными материалами (цемент, известь и др.) при температуре материала не более 40 °С.

Погрузо-разгрузочные работы следует выполнять под руководством мастера, имеющего удостоверение на право производства работ и отвечающего за безопасное перемещение грузов грузоподъемными машинами. Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°. В соответствующих местах необходимо установить надписи: "Выезд", "Въезд", "Разворот" и другие. Для работы в темное время суток на площадке хранения (приема) материалов устраивается освещение. Для безопасности погрузочно-разгрузочных и такелажных работ наименьшая освещенность рабочих зон должна составлять 10лк. Этому требованию соответствует освещенность на площади 15м², создаваемая одной лампой в 100Вт, подвешенной на высоте 5м. Предпочтительно прожекторное освещение, создающее более равномерную освещенность по всему фронту работ.

Площадка содержится в чистоте и порядке, не загромождается и не захламляется.

Кран необходимо устанавливать так, чтобы уклон неповоротной части был не более 3°. Краны должны устанавливаться на все имеющиеся опоры. Под опоры следует подкладывать прочные и устойчивые подкладки, являющиеся инвентарной принадлежностью крана.

Ответственное лицо за безопасное перемещение грузов кранами обязано до начала работ проверить состояние грузозахватных приспособлений. Работать с неисправными

приспособлениями запрещено. В процессе эксплуатации грузозахватные приспособления должны подвергаться периодическому осмотру:

- через каждые 10 дней - стропы;
- через каждые 6 месяцев - траверсы;
- через один месяц - клещевые захваты и другие;
- результаты осмотра должны заноситься в журнал учета и осмотра.

Строповку грузов следует производить инвентарными стропами или специальными грузозахватными устройствами, изготовленными по утвержденному проекту (чертежу). Грузозахватные устройства после изготовления должны подвергаться осмотру и испытанию нагрузкой, в 1,25 раза превышающей их номинальную грузоподъемность, с длительностью выдержки нагрузки 10 мин.

Установка грузов на транспортные средства должна обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировании и разгрузке. При выполнении погрузо-разгрузочных работ не допускается строповка груза находящегося в неустойчивом положении, а также смещение строповочных приспособлений на приподнятом грузе. При загрузке транспортных средств следует учитывать, что верх перевозимого груза не должен превышать габариты высоты проездов под мостами, переходами и в тоннелях. При погрузке и выгрузке грузов запрещается:

- находится под стрелой с поднятым и перемещаемым грузом;
- поправлять стропы, на которых поднят груз.

Земляные работы

Перед началом производства земляных работ оформляется разрешительная документация в установленном порядке. Места прохода людей через траншеи оборудуются переходными мостиками, освещаемыми в ночное время.

Грунт, извлеченный из котлована или траншеи, следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки выемки. Перед допуском рабочих в траншеи глубиной более 1,3 м должна быть проверена устойчивость откосов или крепления стен. Траншеи и котлованы, разработанные в зимнее время, при наступлении оттепели должны быть осмотрены, а по результатам осмотра должны быть приняты меры к обеспечению устойчивости откосов или креплений.

При планировке грунта во время остановок бульдозера отвал должен быть опущен на землю. Запрещается до остановки двигателя находиться между трактором и отвалом или под трактором. Погрузку грунта в автосамосвалы следует производить через боковой или задний борт. При отсутствии у машины защитного козырька над кабиной, водитель обязан выйти из кабины.

Перегрузка машины или односторонняя загрузка запрещаются. Не допускается движение самосвалов с поднятыми кузовами. Между автосамосвалами, стоящими друг за другом при погрузке необходимо выдерживать интервал не менее 1 м. Не допускается движение самосвалов задним ходом к месту погрузки на расстояние более 30 м.

Разработка траншеи одноковшовыми экскаваторами с обратной лопатой должна исключить ручную подчистку дна, что достигается рациональными интервалами подвижки экскаватора и протаскиванием ковша по дну траншеи. Допустимый недобор грунта 15 см, перебор грунта не разрешается.

Устройство подушки из мягкого грунта, его планировку и другие работы в траншее следует выполнять механизированным способом.

Запрещается спуск в траншею рабочих, в исключительных случаях разрешается эти работы выполнять вручную с соблюдением следующих требований безопасности:

- перед спуском рабочих в траншею следует устраивать откосы
- для спуска и подъема рабочих необходимо установить инвентарные приставные лестницы.

Для крепления траншей глубины до 3 м необходимо:

- применять для крепления грунтов естественной влажности доски толщиной не менее 4 см, а для крепления грунтов песчаных и с повышенной влажностью - доски толщиной не менее 5 см, закладывая их вплотную к грунту за вертикальные стойки с распорками;
- установить стойки крепления не менее чем через 1,5 м.

При разборке крепления число одновременно удаляемых досок по высоте должно быть не более трех, а в сыпучих или неустойчивых грунтах не более одной. Разборкой креплений должен руководить производитель работ или мастер.

Сварочные работы

Электросварочная установка должна иметь паспорт, инструкцию по эксплуатации и инвентарный номер, под которым она записана в журнале учета и периодических осмотров. К обслуживанию электросварочных установок допускаются специалисты, имеющие специальные удостоверения и не ниже II квалификационной группы допуска к обслуживанию электроустановок напряжением до 1000 В. При производстве строительно-монтажных работ электросварщики должны иметь специальные удостоверения не ниже II квалификационной группы допуска. При выполнении электросварочных работ и обслуживании электросварочных установок следует выполнять требования, а также указания по эксплуатации и безопасному обслуживанию, изложенные в инструкции завода-изготовителя

Длина первичной цепи между пунктами питания и передвижной сварочной установкой не должна превышать 10 м. Изоляция проводов должна быть защищена от механических повреждений.

При работе с открытой электрической дугой электросварщики должны быть обеспечены для защиты лица и глаз шлемом-маской или щитком с защитными стеклами (светофильтрами), которые от брызг расплавленного металла или загрязнения защищаются простыми стеклами.

Производить сварочные работы на открытом воздухе во время осадков запрещается.

В электросварочных установках должны быть предусмотрены надежные ограждения всех элементов, находящихся под напряжением. Электрододержатель должен быть легким, удобным в работе, обеспечивать надежное зажатие и быструю смену электродов без прикосновения к токоведущим частям, иметь простое и надежное соединение со сварочным проводом, а также козырек, защищающий руку сварщика. Рукоятка электрододержателя должны быть выполнена из теплоизоляционного диэлектрического материала. При потолочной сварке, кроме того, сварщик должен пользоваться асбестовыми или брезентовыми рукавниками.

В процессе работы необходимо следить за исправным состоянием изоляции токоведущих проводов, пусковых устройств и рукоятки электрододержателя.

Для освещения рабочих мест в темное время суток должны применяться стационарные светильники напряжением 127 В или 220 В, подвешенные на высоте не менее 2,5 м, при меньшей высоте подвеса стационарные светильники должны быть рассчитаны на напряжение не выше 42 В.

Лица, работающие с подогревающим устройством, должны быть снабжены брезентовой спецодеждой, а также предохранительными и светозащитными очками. Запрещается подогревать металл резакон или горелкой, если при этом используется горючий газ без подключения кислорода. Запрещается хранить какие-либо горючие материалы, пользоваться

открытым огнем или курить на расстоянии менее 10 м от мест хранения баллонов с газом. Подготовленные к работе баллоны с газом необходимо защитить от воздействия прямых солнечных лучей и устанавливать на специальные подставки в вертикальном положении в стороне от проходов, электрических проводов и т. п.

В зоне производства работ по монтажу и сварке стыков запрещается находиться посторонним или не занятым непосредственно на этих работах лицам. Освещенность рабочих мест при выполнении сварочно-монтажных работ в темное время суток на площадке должна быть не менее 30 лк.

Электротехнические работы

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электроустановок проектом предусмотрены:

- схемы электроснабжения приемников, обеспечивающих их надежную работу;
- электрооборудование и материалы с учетом условий окружающей среды;
- расчетные нагрузки на провода и кабели, не превышающие максимально допустимый ток (ПУЭ);
- электрические розетки предусмотрены с защитными шторками;
- заземление электрооборудования согласно требования ГОСТ Р50571.1-93 «Электроустановки зданий. Требования по обеспечению безопасности»;
- заземляющие устройства;
- основная система уравнивания потенциалов;
- главная заземляющая шина.

В распределительных щитках установлены:

- РЕ - нулевой защитный проводник / шина;
- N - нулевой рабочий проводник / шина

Броня вводных кабелей присоединяется к системе уравнивания потенциалов (защитному проводнику, шине РЕ) с двух концов и внутри вводного устройства электрооборудования. Заземление приборов, аппаратов, металлических стоек, щитов, брони кабелей и т.п. про- извести с учетом требований СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства» и ПУЭ «Правила устройства электроустановок». Все переносные электроинструменты должны 1 раз в 6 месяцев пройти испытания. Все работы по монтажу должны выполняться в соответствии: – с правилами устройства электроустановок (ПУЭ «Правила устройства электроустано- вок», издание шестое, переработанное и дополненное, с изменениями и отдельные главы седьмого издания); – с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Монтаж нового электрооборудования и кабельных сетей следует выполнять согласно действующим нормативным документам для данного класса помещений.

Все работы по монтажу, модернизации устройств, выполняемые в действующих электроустановках, следует производить по нарядам-допускам.

Электроустановки комплектуются индивидуальными средствами защиты от поражения электрическим током в соответствии с требованиями «Правил применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках». При электромонтажных работах должны выполняться следующие требования безопасности:

- при затягивании провода (кабеля) в трубу (канал) руки работающего должны быть на расстоянии не менее 1 м от торца трубы (канала);

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

- при измерении сопротивления изоляции жил проводов и кабелей мегаомметром (выполняется персоналом с квалификационной группой по электробезопасности не ниже III) концы проводов (кабелей) с противоположной стороны должны быть ограждены или находиться под контролем специально выделенного для этих целей дежурного, аттестованного по правилам электробезопасности;
- электромонтажному персоналу запрещается производить какие-либо работы, относящиеся к эксплуатации электроустановок на строительной площадке;
- при применении грузоподъемных кранов к строповке материалов, изделий и конструкций допускаются электромонтажники, имеющие удостоверения стропальщика (такелажника).

Требования безопасности при работе на высоте

К работам на высоте относится в т.ч. монтаж прожекторных мачт.

Не допускается выполнение работ на высоте при скорости ветра 15 м/с и более, при гололеде, грозе и тумане.

При работах с конструкциями большой парусностью работы по их монтажу должны быть прекращены при скорости ветра 10 м/с и более. Рабочие всех специальностей, назначаемые для выполнения работ на высоте, должны снабжаться проверенными и испытанными предохранительными поясами.

Верхолазные работы (на высоте более 5 м) относятся к работам повышенной опасности и проводятся по наряд-допуску, в котором должны предусматриваться организационные и технические мероприятия по подготовке и безопасному выполнению этих работ.

К самостоятельным верхолазным работам допускаются лица не моложе 18 лет и не старше 60 лет, прошедшие медицинский осмотр, имеющие стаж верхолазных работ не менее 1 года и тарифный разряд не ниже третьего.

Верхолазные работы выполняются с обязательным проведением инструктажа на рабочем месте.

Во избежание случайного падения мелких предметов с высоты на работающих внизу запрещается класть инструмент на монтируемые конструкции и подмости. Детали и инструменты необходимо подавать на высоту или опускать при помощи специальной тары и подъемных приспособлений.

Рабочее место необходимо содержать в чистоте и порядке. Все рабочие места на площадках и настилах должны быть оборудованы ограждениями высотой не ниже 1 м с перилами, бортовой доской высотой не менее 150 мм, защитными и предохранительными устройствами. Несущие элементы перильного ограждения площадок и лестниц должны выдерживать нагрузку 400 Н, приложенную у ограждающему поручню в направлении, перпендикулярном его оси поочередно в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Опорные концы приставных вертикальных и наклонных лестниц должны иметь при установке на асфальтовые, бетонные и другие твердые поверхности башмаки из нескользящего материала. Расстояние между тетивами лестниц должно быть от 0,45 до 0,8 м. Расстояние между ступенями лестниц должно быть от 0,3 до 0,34 м, а расстояние от первой ступени до уровня установки не более 0,4 м. Приставные и свободностоящие лестницы высотой более 5 м, устанавливаемые под углом более 75° к горизонту должны иметь, начиная с высоты 2 м от ее нижнего конца дугое ограждение или должны быть, оборудованы канатом с ловителем для закрепления карабина предохранительного пояса, а устанавливаемые под углом от 70 до 75о к горизонту ограждение с обеих сторон с высотой по вертикали от 0,9 до 1,4 м, начиная с высоты 5 м. Навесные лестницы длиной более 5 м вертикальные и устанавливаемые с углом наклона к горизонту более 75 град должны иметь дугое ограждение или канаты с ловителями для закрепления карабина предохранительного пояса. Переносные лестницы перед эксплуатацией необходимо

испытать статической нагрузкой 1200 Н, приложенной к одной из ступеней в середине пролета лестницы, находящейся в эксплуатационном положении. В процессе эксплуатации деревянные лестницы необходимо испытывать каждые полгода, металлические – один раз в год.

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

Проектом организации строительства предусматриваются следующие мероприятия по охране окружающей природной среды в период производства строительно-монтажных работ:

- На территории строящихся объектов не допускается непредусмотренное проектной документацией сведение древесно-кустарниковой растительности и засыпки грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарника.
- Почвенный слой не должен орошаться маслами и горючим при работе двигателей внутреннего сгорания.
- Отходы, строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захламление и заваливание мусором строительной площадки запрещается. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается. Строго запрещается делать "захоронения" бракованных, неиспользованных материалов и отходов. В период свертывания строительства отходы необходимо вывести с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации. Предполагается установка контейнеров для сбора мусора и заключение договора с плугоном, например «Скоково», для утилизации и переработки строительного мусора.
- Защитные леса защищают окна жилых домов от слепящего света при проведении сварочных работ на площадке
- Временные дороги запроектированы с максимальным использованием существующих трасс. По окончании строительства сборные железобетонные элементы временных дорог должны быть демонтированы и вывезены с территории строительства для последующего использования.
- У выезда с территории строительства предусмотрена специальная площадка для мойки колес строительного автотранспорта из брандспойта или с помощью мобильной установки отечественных производителей исходя из оснащенности строительной организации, с обратным водоснабжением и механической очисткой сточных вод.
- В период строительства установить постоянный контроль содержания вредных веществ в воздухе, а также предельных величин вибрации и шума.
- Использование машин, оборудования и инструментов, не разрешенных к применению в строительстве, являющихся источниками выделений вредных веществ в атмосферный воздух, превышающих допустимые нормы, повышенных уровней шума и вибрации запрещается.
- Строительные и дорожные машины должны отвечать установленным экологическим требованиям, учитывающим вопросы, связанные с охраной окружающей среды при их эксплуатации, хранении и транспортировании.
- Для улучшения санитарно-гигиенических условий труда, повышения экологической безопасности строительного производства рекомендуется использование электрофицированного инструмента, оборудования и машин с электроприводом.
- При подготовке объекта к сдаче необходимо выполнить полный комплекс работ по вертикальной планировке, благоустройству территории и восстановлению внеплощадочных участков дорог, используемых в период строительства.

- Мероприятия понижающие воздействие шума в период строительных работ. Строительство планируется вести в рабочее время с 8.00 до 22.00. Ввиду близости существующей жилой застройки для установки дополнительных свай проектом предусмотрено использование сваедавливающей установки СВУ-В6, обеспечивающей низкий уровень шума при производстве работ. Для уменьшения шумового воздействия проектом предусматривается использование защитных кожухов, закрывающих двигатели строительной техники, что позволяет снизить уровень шума на 10 дБ. При ведении строительных работ эквивалентный уровень шума в квартирах близ расположенных жилых домов и офисных помещениях не должен превышать 30дБа в ночное время и 40дБа в дневное время суток. Провести контрольный замер уровня шума в период строительства.

6.т_1 Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства, реконструкции, капитального ремонта

На период строительства площадка охраняется круглосуточно.

Пост охраны располагается на КПП. На посту охраны предполагается к установке тревожная кнопка. Предполагается заключение договора с лицензированной охранной организацией. Площадка снабжена видеонаблюдением и радиосвязью.

В соответствии с СП 48.13330.2011 охрана строительной площадки возлагается на застройщика или подрядчика (пункты 6.2.3 и 6.2.4).

В целях охраны объектов строительства предусмотрено устройство ограждения по ГОСТ 23407-78, установка постов охраны у въездов на стройплощадку, в составе общей численности работающих учтена потребность в кадровых ресурсах для охраны.

Охраняя строительные объекты, следует учесть следующее:

- застройщик (подрядчик) должен создать все условия для организации охраны данного объекта, о чем составляется соответствующий акт;
- ворота должны закрываться на замки, въезды должны охраняться от несанкционированного проникновения на территорию стройплощадки;
- временные здания административно-бытового назначения должны иметь укрепленные окна и замки на дверях;
- материальные ценности должны храниться в местах, предусмотренных инструкцией, распоряжаться ими могут лишь ответственные за них лица;
- особое внимание следует уделить охране складов строительных материалов, конструкций и т.п.;
- любые недочеты и недостатки должны фиксироваться в журнале дежурств, о них следует немедленно дать знать руководству охранного предприятия;
- в нерабочее время должна быть исключена возможность несанкционированного пуска двигателей строительной техники;
- необходимо строго соблюдать требования техники безопасности при производстве строительного-монтажных работ и правила работы с машинами и механизмами;
- если эксплуатация имеющихся и оставляемых на строительной площадке зданий и сооружений прекращается, должны быть приняты меры, исключаящие причинение вреда населению и окружающей среде (отключены коммуникации, опорожнены имеющиеся емкости, удалены опасные или ядовитые вещества и т.п.); лицо, осуществляющее строительство, должно принять меры, препятствующие несанкционированному доступу в здание людей и животных.

6.т_2 Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пункта 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"

Многоэтажный жилой дом не относится к объектам транспортной инфраструктуры.

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

Продолжительность строительства здания определяем по СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть П, глава 3 «Непроизводственное строительство» 1* Жилые здания п.4.

Общая площадь жилого дома Собщ. = 3350,1 м²

В п. 6 для жилых 5- ти этажных домов общей площадью 2500 м² и составляет 7 месяцев, а площадью 4000 м² составляет 8 месяцев.

В п. 7 для жилых 9- ти этажных домов общей площадью 4000 м² и составляет 8 месяцев.

Используя метод интерполяции получаем продолжительность строительства 8 месяцев в.том числе подготовительный период 1 месяц.

Согласно п. 11, для встроенных помещений площадью 378,9 м² увеличение сроков строительства составит примерно 2 месяца.

Срок строительства жилого здания этажностью 7 этажей, согласно вышеприведенному составляет не менее 10 месяцев.

Общий срок строительства с учетом работ по благоустройству территории принят **12 месяцев.**

6.ф. 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

В процессе строительства многоквартирного жилого дома в проекте производства работ необходимо разработать мероприятия по непрерывному наблюдению за элементами возводимых конструкций проектируемого здания, а также за состоянием зданий и сооружений, находящихся в непосредственной близости от площадки проведения строительно-монтажных работ (регулярные реперные съемки, установка маячков). В непосредственной близости от участков производства работ расположены жилые здания, объекты инфраструктуры, дороги, но имеются существующие инженерные коммуникации. Мониторинг за состоянием зданий и сооружений необходимо производить по рекомендациям ГОСТ 24846-2012, ГОСТ 31937-2011, СП 45.13330.2012.

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

Организация мониторинга включает: режим подземных вод, за предотвращением необратимых процессов в грунтовых основаниях, деформаций зданий, влияния водопонижения на окружающие здания.

Мониторинг в процессе строительства разделяется :

1. До начала строительства
 - а) оценка геотехнической ситуации и обследование технического состояния существующего здания, попадающего в зону влияния проектируемого котлована
2. В процессе строительства
 - а) геодезический контроль за деформациями существующего здания
 - б) контроль за технологическим режимом производства работ
 - в) контроль за техническим состоянием существующего близко стоящего здания
3. В период эксплуатации (геодезический контроль сохраняемых и вновь возведенных зданий и сооружений).

При производстве наблюдений осуществляется сравнение расчетных и наблюдаемых величин деформаций и усилий и оценка принятых критериев выполнения эксплуатационных требований на основе результатов сравнения. В необходимых случаях производится корректировка критериев выполнения эксплуатационных требований, а также разработка дополнительных мероприятий по обеспечению эксплуатационной надежности расположенных вблизи строящегося или реконструируемого объекта зданий и сооружений.

После выполнения дополнительных мероприятий производится проверка выполнения эксплуатационных требований за период наблюдений

6.ф_1 В случае необходимости сноса существующих на земельном участке зданий, строений и сооружений:

- перечень зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу;
- перечень мероприятий по обеспечению защиты зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу, от проникновения людей и животных в зону работ, а также по обеспечению защиты зеленых насаждений;
- описание и обоснование принятого метода сноса;
- расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса;
- описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей;
- описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу;
- описание решений по вывозу и утилизации отходов;
- перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости)

Данным проектом не предусматривается

6.ф_2 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

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

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

Таблица 8

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Ко л.	Расход топлива	Режим
1	Гусеничный экскаватор "Комацу РС200-8"	шт	1	<p>В среднем потребление дизеля составляет 13-15 л/ч, при этом топливный бак рассчитан на 400 л. Расход топлива Комацу 200 зависит от модификации и режима работы. Для LC-7 (LC-8):</p> <ul style="list-style-type: none"> •легкий – 6,2-8,9 (6,4-9,1) л/ч; •средний – 8,9-13,4 (9,1-13,7) л/ч; •тяжелый – 13,4-22,3 (13,7-22,8) л/ч. <p>Легкий режим используется при работе с мягкими грунтами, рытье занимает не более 65% общего времени работ. Средний режим – твердые грунты, 65-80% времени. Тяжелый режим – грунты III-IV категории, более 80% времени.</p>	<p>«А» – активный режим. Максимальная мощность и производительность, элементы цикла небольшой продолжительности;</p> <p>«Е» – экономичный режим. Улучшенная топливная экономичность. Данный режим оказывает меньший негативный эффект на окружающую среду. Расход топлива сокращается на 20% в сравнении с активным режимом. Производительность при этом сохраняется на стандартном уровне;</p> <p>«В» – режим гидромолота.</p>
2	Автокран КС-55713-1к-2 «Галичанин»	шт.	1	<p>В среднем в крановом режиме этот показатель соответствует 13 л/ч, с поправками на режим и условия работы. При этом удельный расход топлива для автокрана КС-55713 составляет порядка 117 г/кВтч.</p>	
3	Кран стреловой на специальном шасси QY25K5-1	шт.	1	<p>Автокран ХСМГ QY25K5-1 использует экономичный дизельный двигатель, отвечающий современным требованиям экологической безопасности. Расход топлива 7,4 л/ч.</p>	
4	Экскаватор «ЭО-4121», ковш 0,65 м ³	шт.	1	<p>Номинальная мощность на выходе – 95.62 киловатт/130 лошадиных сил (при 1700 об/мин). Средний часовой расход топлива – 185 грамм на одну лошадиную силу</p>	


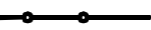







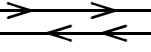



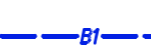




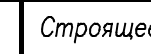
П 412-23 - ПОС-ПЗ

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу:
Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

5	Бульдозер ЧЗСМ БТ-170	шт.	1	При работе на обычных поверхностях средний расход топлива составляет 13,5 литров за час работы , при тяжелых грунтах расход увеличивается до 15-17 литров.	
6	Автогрейдер ДЗ-122 А	шт	1	Двигатель , выпущенный в США, характеризуется наличием шести цилиндров, объемом 5,88 л и мощностью 135 кВт или 165 лошадиных сил. Расход топлива ДЗ-122 равен 165 (135) г на каждую лошадиную силу за час работы. Российский мотор также оснащается 6 цилиндрами, турбонаддувом, электрическим стартером, пусковым нагревателем, но имеет объем 11,15 л и мощность 150 лошадиных сил. Дизельная установка потребляет 165 г горючего за час работы на 1 лошадиную силу.	
7	Каток ДУ-50	шт	1	Двигатель (мощность, kW). Д-37Е. Норма расхода, л/маш.-час. 4,8 Д.	

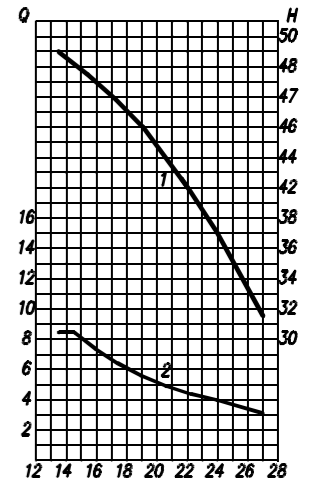
Удельные показатели расхода ресурсов для устройств и механизмов-расход топлива приведен в таблице 8. В связи с отсутствием утвержденных требований по энергоэффективности к устройствам сравнение с ними не производится.

Условные обозначения

-  Контур возводимого здания
-  Ограждение стройплощадки
-  Рабочая зона крана
-  Опасная зона падения груза с крана и со здания
-  Бытовка
-  Временная дорога
-  Проектор ПЗМ –35 с лампой ЛОН 500 на мачте 13 м
-  Знак закрепления разбивочных осей
-  Биотуалет
-  Пункт мойки колес
-  Схема движения транспорта
-  Предупреждающие знаки
-  Пожарный щит
-  Временная площадка складирования строительных материалов
-  Сети электроснабжения
-  Водопровод
-  Канализация
-  Сети газоснабжения
-  Линия ограничения работы крана

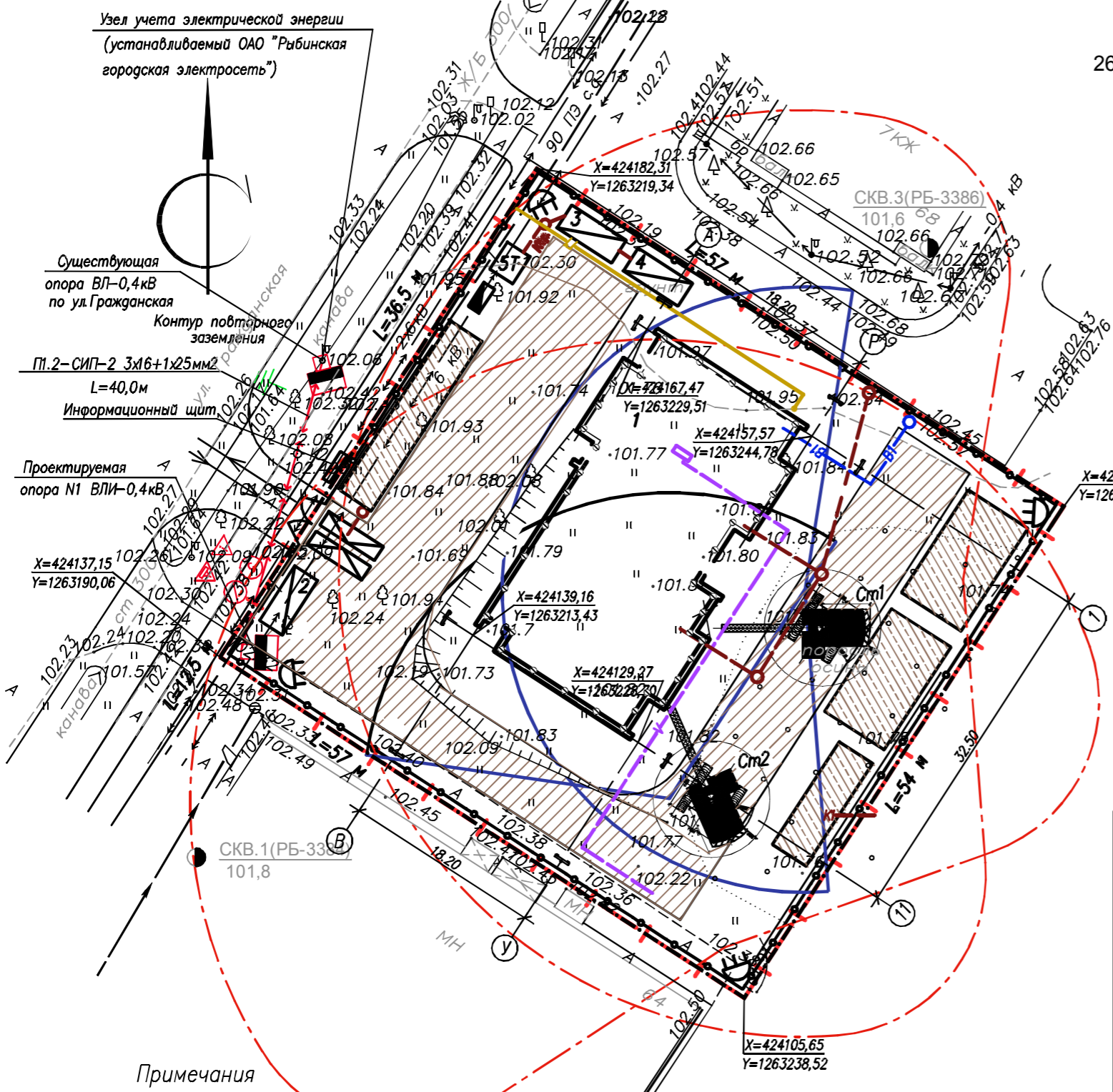
Грузоподъемные характеристики крана СКГ-402

Стрела 27 м, брус 25,6 м



1-Кривая высоты подъема крюка
2-Кривая грузоподъемности

26




Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Кол
1	Строящееся здание.	1
2	Прорабская. Блок-контейнер 6x2,4x2.5	1
3	Гардеробная. Блок-контейнер 6x2,4x2.5	1
4	Сушильная. Блок-контейнер 6x2,4x2.5	1
5	Туалетная кабина "Стандарт" (1.1x1.1x2.3 м)	1

Примечания

Строительство здания ведется в один этап.
 Детально освещение стройплощадки, мест производства работ и освещение путей эвакуации разработать в ППР. Данный проект предлагает одно из возможных решений.
 Мачты для установок осветительных приборов должны обеспечиваться молниезащитой.
 Расстояние между прожекторами не должно превышать высоту их установки больше чем в 4 раза.
 Предпочтительно световой поток направлять в трех направлениях минимально – в двух.
 Высота установки светильников минимальная – 13 м. Начиная с высоты 13 м на монтажном горизонте устанавливаются светильники на своих мачтах.
 Допускается менять положение светильников для достижения лучшего эффекта.
 Изнутри здания на путях эвакуации разместить светодиодные светильники с функцией аварийного автономного освещения, например ML-1310-30LED1.8. Обеспечить освещенность по оси пути эвакуации 1 люк, по бокам – 0,5 люк. Разработать в ППР.
 Данный проект организации строительства предполагает дальнейшую разработку ППР и ППРк с детальной проработкой организации работ в стесненных условиях. Также в ППР требуется проверить существующие сети расчетом на продавливание опорой крана.
 При производстве работ руководствоваться СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, РД 11-06-2007, СП 48.13330.2011, СП 70.13330.2012, а также актуальными документами в области пожарной безопасности, охраны труда, санитарных норм и пр.

						П 412-23 ПОС					
						Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66					
2	-	Зам.	1/412-23		07.2023						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата						
						Проект организации строительства		Стация	Лист	Листов	
ГИП						Евсеева		П		1	
ГАП						Савинов					
Разработал						Савинов					
						Стройгенплан		ООО "Рыбинскстройпроект"			

D:_ATRUM_1\PROJECTS\p412_MKD_Grazhdanskaya_66_ARS\p412_POS_ARS.dwg
15 Июнь 2016 г. 17:22:53

№ п/п	Наименование процесса работы	Продолжительность работ, мес	Кварталы														
			1			2			3			4					
			Месяцы														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
1	Подготовительные работы	0,5	■														
2	Устройство фундаментного основания	1,5	■	■													
3	Устройство монолитного ростберка и кладочные работы ниже отм. 0.000	1			■	■											
4	Кладочные и монтажные работы выше отм. 0.000	5				■	■	■	■	■							
5	Устройство половой кровли	2									■	■					
6	Установка панорамного остекления лоджий	2									■	■					
7	Устройство полов	2										■	■				
8	Устройство перегородок	1									■						
9	Прокладка внутренних сетей	3									■	■	■				
10	Отделочные работы внутри здания	3										■	■	■			
11	Благоустройство территории	2													■	■	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

1	-	Зам.	1/412-23		07.2023
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
ГИП	Евсеева				
ГАП	Савинов				
Разработал	Савинов				

П 412-23 ПОС

Многokвартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.66

Проект организации строительства

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Календарный план

ООО
"Рыбинскстройпроект"