

ООО «Аналог-Строй»

(наименование организации-разработчика ППР)

УТВЕРЖДАЮ

(руководитель организации)

(наименование строительного-монтажного управления)

(подпись, инициалы, фамилия)

«___» _____ 20__ г.

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
67/11-ППР

на Подготовительный период, возведения здания детский сад-ясли

(наименование работ)

Детский сад-ясли по генплану №31 в северо-западной части г. Смоленска

(наименование объекта)

СОГЛАСОВАНО

(должность)

(наименование организации-генподрядчика (заказчика))

(подпись, инициалы, фамилия)

«___» _____ 20__ г.

(руководитель)

(наименование организации-разработчика ППР)

(подпись, инициалы, фамилия)

«___» _____ 20__ г.

(инженер по охране труда)

(подпись, инициалы, фамилия)

«___» _____ 20__ г.

ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ПРОЕКТОМ

[illegible][illegible]

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	4
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ	4
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	5
4.	ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РАБОТ И СОСТАВЛЕНИЕ КАЛЕНДАРНОГО ГРАФИКА РАБОТ	5
5.	СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ.....	6
6.	ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧИХ КАДРАХ	6
7.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ.....	6
7.1	Подготовительный период	6
7.1.1	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов подготовительного периода.	6
7.1.2	Организация подготовительного периода общие положения	6
7.1.3	Вырубка деревьев и кустарников	8
7.1.4	Устройство временного защитно-охранного ограждения	8
7.1.5	Установка бытовых помещений.....	8
7.1.6	Устройство пункта мойки колес.....	8
7.2	Основной период (устройство фундаментов).....	9
7.2.1	Привязка монтажного крана к бровке котлована.....	9
7.2.2	Выбор монтажных кранов на работы по устройству фундаментов.....	9
7.2.3	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов на устройство фундаментов.....	10
7.2.4	Расчет опасной зоны работы крана при устройстве фундаментов.....	10
7.2.5	Земляные работы по устройству котлована под фундаменты.....	10
7.2.6	Монтаж фундаментных плит и стеновых блоков	11
7.2.7	Обратная засыпка пазух фундаментов	14
7.3	Возведение надземной части здания.....	14
7.3.1	Выбор монтажного крана на возведение надземной части здания.	14
7.3.2	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов на устройство фундаментов.....	15
7.3.3	Расчет опасной зоны работы крана при возведении надземной части здания ...	15

						«Детский сад-ясли по генплану №31 в северо-западной части г. Смоленска»				
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата					
Гл. Инженер					12.19	67/17-ППР		Стадия	Лист	Листов
								С	1	
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка				

7.3.4	Монтаж плит перекрытия и покрытия	15
7.3.5	Каменные работы	16
7.3.6	Сварочные работы.....	17
7.3.7	Устройство кровли.	17
7.4	Требования к стропальщикам	20
7.4	Основные указания по складированию.....	21
8.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ.....	23
9.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ	23
10.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ	23
11.	ПЕРЕЧЕНЬ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ С РАСЧЕТОМ ПОТРЕБНОСТИ И ОБОСНОВАНИЕМ УСЛОВИЙ ПРИВЯЗКИ ИХ К УЧАСТКАМ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ	26
12.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ	27
13.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРИМЕНЯЕМЫМ ФОРМАМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА	27
14.	МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ И ИСКЛЮЧЕНИЕ ХИЩЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ДЕТАЛЕЙ, КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ.....	28
15.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВТОРНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ОТ РАЗБОРКИ КОНСТРУКЦИЙ И ДЕМОНТАЖА ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	28
16.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ.....	28
18.	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ	29
19.	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ ПО МЕСЯЦАМ	29
20.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР	29
20.1	Мероприятия по технике безопасности при эксплуатации средств подмащивания.	29
20.2	Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств.....	30
20.3	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы.....	31
20.4	Техника безопасности при выполнении монтажных работ	31
20.5	Техника безопасности при выполнении земляных работ	32
20.6	Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест	32
20.7	Обеспечение электробезопасности	33
20.8	Техника безопасности выполнения кровельных работ	33
20.9	Безопасность ведения каменных работ.....	34
21.	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.....	35

22. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА	35
22.1 Перечень инструкций по охране труда	35
22.2 Охрана труда для машиниста экскаватора.....	35
22.3 Охрана труда для монтажника строительных конструкций	43
22.4 Охрана труда при работе с электроинструментом	54
22.5 Охрана труда при использовании страховочных канатов и предохранительных поясов.....	57
22.6 Охрана труда – кровельные работы	60
22.7 Общие положения по охране труда	64

						67/11-ППР	Лист
							3
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект «Детский сад-ясли по генплану №31 в северо-западной части г. Смолевичи».

При разработке проекта производства работ были использованы следующие нормативные документы:

1. ТКП45-1.03-161-2009 «Организация строительного производства».
2. ТКП 45-1.03-40-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Общие требования
3. ТКП 45-1.03-44-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Строительное производство
4. ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство. Проектная документация. Состав и содержание».
5. ППБ 01-2014 «Правила пожарной безопасности Республики Беларусь».
6. ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации
7. ТКП 45-5.09-105-2009 «Отделочные работы».
8. ТКП 45-2.04-153-2009(02250) «Естественное и искусственное освещение».
9. ТКП 45-5.08-277-2013 (02250) Кровли. Строительные нормы проектирования и правила устройства
10. ТКП 45-1.03-314-2018 Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений. Основные требования.
11. Р1.03.129-2014 Рекомендации по обустройству строительных площадок при строительстве объектов жилищно-гражданского, промышленного и сельскохозяйственного назначения Утверждены ОАО «Оргстрой» 10.04.2014 и зарегистрированы РУП «Стройтехнорм» 12.02.2014 № 129.
12. ТКП 45-5.01-254-2012 «Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные нормы проектирования»
13. Декрет президента республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. №7 «О развитии предпринимательства»
14. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»

Исходными данными для разработки ППР послужили:

- проект организации (основные положения по организации строительства);
- ТНПА;
- утвержденная проектная документация;
- плановые сроки начала и окончания строительства;
- сведения о возможности привлечения средств механизации со стороны (в порядке аренды, услуг или субподряда);
- сведения о численном и профессионально-квалификационном составе имеющих в строительной организации бригад и звеньев, их технической оснащенности и возможности использования;
- сведения о наличии в строительной организации технологической и организационной оснастки.

ППР разработан в соответствии с действующими нормами, правилами по производственной санитарии, техники безопасности, а также требованиями по взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

Участок отведенный под строительство находится в северо-западной части г. Смолевичи. Территория свободна от сооружений и зеленых насаждений, инженерные коммуникации отсутствуют.

Рельеф сложный, требуется предварительная инженерная подготовка территории под строительство.

Площадка для строительства расположена в северо-западной части г. Смолевичи.

Размещение здания детского дошкольного учреждения выполнено в соответствии с утвержденным проектом детальной планировки северо-западной части г. Смолевичи», разработанным КУП «Институт «Борисовпроект».

Инженерно-геологические условия площадки характеризуются залеганием в основании фундаментов грунтов:

- суглинков средней прочности;
- песок пылеватый средней прочности;
- песок пылеватый прочный;
- песок мелкий средней прочности;
- песок мелкий прочный;
- песок средний средней прочности;
- песок средний прочный;
- песок гравелистый средней прочности;
- супесь моренная прочная;

						67/11-ППР	Лист
							4
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

- песок гравелистый прочный.

Подземные воды не вскрыты. В периоды интенсивной инфильтрации атмосферных осадков возможно образование вод типа «верховодка» и вод спорадического распространения.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Объемно-планировочное решение

Здание состоит из отдельных функциональных блоков (групповых), объединенных центральной частью общего назначения, включающей общевоспитательные помещения (бассейн, универсальный, гимнастический и тренажерный залы, комнаты для специальных занятий) и помещения обслуживающего назначения (медицинские, пищеблок, построчная).

Этажность функциональных блоков - три этажа, центральная часть - два-три этажа. Здание с подвалом в центральной части и техподпольем.

Конструктивные решения:

Описание решений подземной части здания. фундаменты запроектированы ленточные из сборных железобетонных плит по серии Б 1.012.1-2.08 с устройством монолитного железобетонного пояса на отм. - 3.160 .

- Стены техподполья из стеновых бетонных блоков по серии Б1.016.1-1 вып 1.98.

Описание решений надземной части здания .

Здание запроектировано с несущими стенами из кирпича.

Наружные стены запроектированы из керамического пустотелого кирпича КРПУ 150/25/ СТБ 1160-99, стены бассейна из керамического полнотелого КРО175/35/СТБ 1160-99 . Снаружи стены утепляются по легкой штукатурной системе.

Внутренние стены запроектированы из керамического пустотелого кирпича КРПУ 150/25/ СТБ 1160-99, стены с вентканалами и бассейна из керамического полнотелого КРО175/3 5/СТБ 1160-99.

Перегородки в помещениях запроектированы из блоков из ячеистого бетона по СТБ 1117-98, из силикатного кирпича по СТБ 1228-2000, в санузлах из керамического полнотелого кирпича по СТБ 1160-99.

Перекрытие запроектировано из сборных железобетонных плит по Б1.041.1-3.08 .1вып. 1-4 Лестничные марши запроектированы по серии 1.251.1-4 вып. 1 площадки 1.252.1- 4.1 вып.1 Перемычки-сборные железобетонные по серии Б1.038.1-1.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой горизонтальных дисков перекрытий и вертикальных поперечных стен.

Архитектурные решения

Наружные стены из кирпича утепляются легкой штукатурной системой с использованием минераловатных плит по показателям плотности не менее 130 кг/м3 с защитноотделочной штукатуркой по СТБ 1263-2001 и окраской фасадными атмосферостойкими паропроницаемыми красками.

Внутренняя отделка помещений:

- стен и перегородок

- улучшенная акриловая покраска, облицовка керамической плиткой;

- полов (покрытие)

- керамическая плитка, бетон, паркет штучный, покрытие ПВХ.

- потолка

- улучшенная акриловая окраска, подвесной потолок типа «Армстронг».

Заполнение оконных проемов принято из ПВХ-профиля по СТБ 1108-98.

За один ряд остекления принят двухкамерный стеклопакет с эксплуатационными показателями Т1-Б-Д-Г1-2, с режимом инфильтрации и дополнительно с регулируемым воздушным клапаном.

Заполнение дверных проемов принято по СТБ2433-2015, СТБ 1394-2003, СТБ 1647-2006

Кровля - плоская рулонная с внутренним водостоком с водоизоляционным ковром К-ПХ-БЭ-К/ПП-4.0 (СТБ 1107-98) РП1

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РАБОТ И СОСТАВЛЕНИЕ КАЛЕНДАРНОГО ГРАФИКА РАБОТ

За расчетную продолжительность выполнения работ на объекте принята продолжительность 12 мес, в том числе подготовительный период 1.5 мес , согласно разделу ПОС. Календарный график выполнения работ приведен в разделе ПОС.

						67/11-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		5

5. СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ

Снабжение строительной площадки материалами, конструкциями, оборудованием выполняется организацией согласно разработанного плана поставок строительных материалов на объект. Поставки материалов на объект складироваться в открытой зоне доставлять объемом на одну смену, мелкогабаритные строительные материалы и инструмент хранятся в закрытом складе.

6. ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧИХ КАДРАХ

Потребность в кадрах принята согласно раздела ПОС.

7. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

Строительство объекта осуществляется в два периода:

- подготовительный
- основной.

До начала производства основных строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие работы подготовительного периода:

1. расчистку территории строительства и грубую вертикальную планировку с обеспечением стока поверхностных вод;
2. создание геодезической разбивки основы для строительства;
3. строительство временных зданий и сооружений и временных инженерных сетей;
4. строительство временных и частично проектируемых (без верхнего покрытия) автодорог, используемых на период строительства.
5. ограждение стройплощадки согласно ГОСТ 23407-78

В основной период строительства осуществляются работы по строительству здания детского сада.

7.1 Подготовительный период

7.1.1 Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов подготовительного периода.

Погрузочно-разгрузочные работы, монтаж временного ограждения, монтаж бытовок выполнять краном КС-3575 грузоподъемностью 10 тн

Перемещение грунта производить бульдозером Д-606 80 л.с.

Разработку грунта производить экскаватором ЭО-3322А обратная лопата с емкостью ковша 0.5м3

Уплотнение грунта производить катком ДУ-47

Перевозка грунта осуществляется самосвалами:

- МАЗ 5516 - 20 тн.
- МАЗ 650108 – 20 тн.

Доставка бытовых помещений и материалов производится бортовым автомобилем МАЗ АН7896-7 20 тн

7.1.2 Организация подготовительного периода общие положения

1. До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия:
 - оформить разрешение (ордер) на производство работ;
 - установить временное ограждение строительной площадки согласно стройгенплана;
 - установить при въезде на строительную площадку информационные щиты с указанием наименования и местонахождения объекта, названия заказчика и организации, проводящей работы, номера телефонов, должности и фамилии производителя работ, дата начала и окончания строительства;
 - наименование подрядных организаций и номера телефонов указываются также на бытовых помещениях, щитах ограждения, механизмах, кабельных барабанах и т.д.;
 - организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков;
 - устроить временную дорогу ;
 - оборудовать выезд со строительной площадки пунктом мойки колес автотранспорта;
 - установить бункера-накопители для сбора строительного мусора или выгородить для этих целей специальную площадку;
 - установить переносные стенды со схемами строповки и таблицами масс перемещаемых грузов;
 - оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и тары;
 - выполнить прокладку временных сетей электроснабжения и водоснабжения от существующих сетей;
 - обозначить на местности хорошо видимыми знаками границы зон работы кранов и опасных зон;
 - при въезде на строительную площадку установить знак об ограничении скорости движения;

						67/11-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		6

- установить стенд, оборудованный противопожарным инвентарем, согласно норм, утвержденных местными органами.
- 2. Исполнитель работ должен обеспечивать доступ на территорию стройплощадки и возводимого объекта представителям застройщика (заказчика), органам государственного контроля (надзора), авторского надзора и местного самоуправления; предоставлять им необходимую документацию.
- 3. Исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом:
 - обеспечивает уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны; мусор и снег должны вывозиться в установленные органом местного самоуправления места и сроки;
 - производство работ в охранных заповедных и санитарных зонах выполняет в соответствии со специальными правилами;
 - не допускает несанкционированной вырубки древесно-кустарниковой растительности;
 - не допускает выпуск воды со строительной площадки без защиты от размыва поверхности;
 - выполняет обезвреживание и организацию производственных и бытовых стоков;
 - выполняет работы по мелиорации и изменению существующего рельефа только в соответствии с согласованной органами госнадзора и утвержденной проектной документацией.
- 4. В случае обнаружения в ходе работ объектов, имеющих историческую, культурную или иную ценность, исполнитель работ приостанавливает ведущиеся работы и извещает об обнаруженных объектах учреждения и органы, предусмотренные законодательством.
- 5. Временные здания и сооружения для нужд строительства возводятся (устанавливаются) на строительной площадке специально для обеспечения строительства и после его окончания подлежат ликвидации.
- 6. Временные здания и сооружения, а также отдельные помещения в существующих зданиях и сооружениях, приспособленные к использованию для нужд строительства, должны соответствовать требованиям технических регламентов и действующих до их принятия строительных, пожарных, санитарно-эпидемиологических норм и правил, предъявляемым к бытовым зданиям и сооружениям.
- 7. Временные здания и сооружения, расположенные на строительной площадке, вводятся в эксплуатацию решением ответственного производителя работ по объекту. Ввод в эксплуатацию оформляется актом или записью в журнале работ.
- 8. Исполнитель работ обеспечивает складирование и хранение материалов и изделий в соответствии с требованиями стандартов и ТУ на эти материалы и изделия. Если выявлены нарушения установленных правил складирования и хранения, исполнитель работ должен немедленно их устранить. Применение неправильно складированных и хранимых материалов и изделий исполнителем работ должно быть приостановлено до решения вопроса о возможности их применения без ущерба качеству строительства застройщиком (заказчиком) с привлечением, при необходимости, представителей проектировщика и органа государственного контроля (надзора).
- 9. Ширина временных автотранспортных дорог принимается:
 - При двухполосном движении – 6 м;
 - При однополосном движении – 3,5 м с уширением до 6,5 м под разгрузочные площадки для автотранспорта.
- 10. В темное время суток освещение рабочих мест должно быть не менее 30 Люкс, освещенность строительной площадки – не менее 10 Лк в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приборов на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.
- 11. Металлические ограждения места работ, полки и лотки для прокладки кабелей и проводов, корпуса оборудования, машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены (занулены) согласно действующим нормам сразу после их установки на место до начала каких-либо работ.
- 12. В целях противопожарной безопасности у площадки разгрузки а/транспорта и в зоне бытового городка устроить противопожарный стенд со всем необходимым инвентарем, ящик с песком и бочку с водой.
- 13. Материалы, изделия, конструкции и оборудование при складировании на строительной площадке и рабочих местах должны укладываться следующим образом:
 - Кирпич в пакетах на поддонах – не более чем в два яруса, в контейнерах – в один ярус, без контейнеров – высотой не более 1,7 м;
 - Пиломатериалы – в штабель, высота которого при рядовой укладке составляет не более половины ширины штабеля, а при укладке в клетки – не более ширины штабеля;
 - Мелкосортный металл – в стеллаж высотой не более 1,5 м;
 - Крупногабаритное и тяжеловесное оборудование и его части – в один ярус на подкладках;
 - Стекло в ящиках и рулонные материалы – вертикально в один ряд на подкладках;
 - Черные прокатные металлы (листовая сталь, швеллеры, двутавровые балки, сортовая сталь) – в штабель высотой до 1,5 м на подкладках и с прокладками;
 - Трубы диаметром до 300 мм – в штабель высотой до 3 м на подкладках и с прокладками с концевыми упорами;

						67/11-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		7

- Трубы диаметром более 300 мм – в штабель высотой до 3 м «в седло» без прокладок с концевыми упорами.
- 14. Складирование других материалов, конструкций и изделий следует осуществлять согласно требованиям стандартов и технических условий на них.
- 15. Между штабелями (стеллажами) на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м.
- Прислонять (опирать) материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.
- 16. Территория строительной площадки во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена. Высота ограждения строительной площадки должна быть не менее 1,6 м, а участков работ – не менее 1,2 м.
- 17. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, выгородить оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев предохранять от повреждений путем обшивки пиломатериалами высотой не менее 2 метра.
- 18. Запрещается складировать материалы между деревьями и ближе 1 метра от проекции кроны деревьев в плане.

7.1.3 Вырубка деревьев и кустарников

Запрещается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а стволы отдельно стоящих деревьев, в целях предохранения от повреждений обшить пиломатериалами на высоту не менее 2,0 м.

Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкция запрещается. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.

7.1.4 Устройство временного защитно-охранного ограждения

При производстве работ соблюдать требования:

ТКП 45-1.03-161-2009 (02250) Организация строительного производства

Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ

Конструкция временного ограждения принять согласно требований ТКП 45-1.03-161-2009 (02250) в соответствии с ГОСТ 23407-78

Ограждения мест производства работ должны иметь надлежащий вид: очищены от грязи, промыты, не иметь проемов, не предусмотренных проектом, поврежденных участков, отклонении от вертикали, посторонних наклеек, объявлений и надписей, обеспечивать безопасность дорожного движения. По периметру ограждений установлено освещение.

Вблизи мест интенсивного движения пешеходов и транспорта для обеспечения безопасности их прохода и перемещения над ограждением устанавливается защитный козырек, а на тротуаре - настил для пешеходов, оборудованный перилами со стороны движения транспорта.

7.1.5 Установка бытовых помещений.

В проекте предусмотрено установка типовых бытовых блок-модулей размеров 2.450х6000 мм

Технические требования к размещению бытовых строений:

бытовые и производственные (складские) строения (сооружения) размещаются на свободной территории и не препятствуют движению транспорта и пешеходов:

бытовые и производственные (складские) строения располагаются на спланированной площадке с отводом поверхностных вод;

бытовые, производственные (складские) строения должны иметь надлежащий внешний вид. не иметь посторонних наклеек, объявлений, надписей, промыты, очищены от грязи, окрашены красками устойчивыми к неблагоприятным погодным условиям.

Установка бытового городка производится с помощью автомобильного крана.

7.1.6 Устройство пункта мойки колес.

Рабочий выезд со строительной площадки оборудуется пунктом мойки (очистки) колес автотранспорта.

В зимнее время при температуре воздуха ниже минус 5 °С пункт мойки (очистки) колес автомобилей оборудуется компрессором для сухой очистки колес сжатым воздухом.

Пункт мойки колес оборудуется по типовым решениям приведенным в Р1.03-129-2014 схемы устройства в данном ППР не приводятся.

						67/11-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		8

7.2 Основной период (устройство фундаментов)

Все работы производить в строгом соблюдении требований:

Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ

ТКП 45-1.03-40-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Общие требования

ТКП 45-1.03-44-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Строительное производство

ТКП 45-1.03-161-2009 (02250) Организация строительного производства

ТКП 45-1.03-314-2018 Возведение строительных конструкций, зданий сооружений. Основные требования

7.2.1 Привязка монтажного крана к бровке котлована

Привязка крана к бровке котлована выполнена в соответствии с требованиями:

Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ

ТКП 45-1.03-40-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Общие требования

ТКП 45-1.03-44-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Строительное производство

ТКП 45-5.01-276-2013 Основания и фундаменты зданий и сооружений рельсовые пути башенных кранов Нормы проектирования и правила устройства

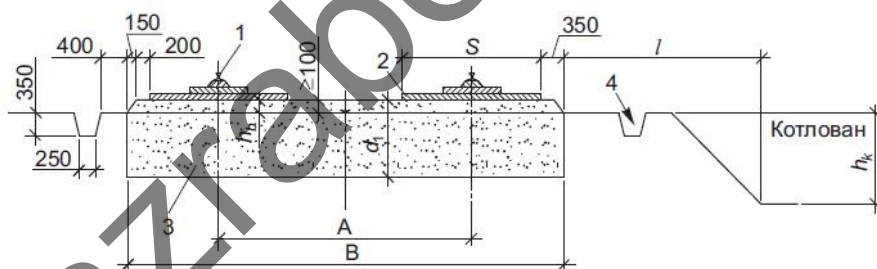
При устройстве рельсового пути у неукрепленного котлована, траншеи или другой выемки расстояние по горизонтали от края дна выемки до нижнего края балластной призмы (рисунок Б.1) должно быть не менее:

— 1,5 глубины выемки плюс 400 мм — для песков и супесей;

— глубины выемки плюс 400 мм — для остальных грунтов.

Данные требования также необходимо выполнять при расположении выемок с торцов рельсового пути.

Параметры верхнего строения рельсового пути с железобетонными балками и плитами



A — ширина колеи; B — ширина земляного полотна; S — ширина опорного элемента

(S = 1000 мм для железобетонных плит бесшпальных рельсовых путей;

S = 1360 мм — для подкрановых железобетонных балок;

S = 1750 мм (3000 мм — при поперечном расположении плит) — для подкрановых железобетонных балок или плит бесшпальных рельсовых путей по плитам, изготавливаемых в соответствии с [1]);

l — расстояние по горизонтали от края дна котлована до нижнего края балластной призмы

($l \geq 1,5h_k + 400$ мм — для песков и супесей; $l \geq h_k + 400$ мм — для остальных грунтов);

h_k — глубина прилегающего к рельсовым путям котлована;

d_1 — толщина песчаной подушки, включающая толщину материала балластной призмы h_b под подошвой фундамента в виде полушпалы, балки или плиты верхнего строения рельсового пути

1 — рельс; 2 — верхнее строение рельсового пути; 3 — земляное полотно в виде песчаной (песчано-гравийной) подушки; 4 — продольная водоотводная канава

Рисунок Б.1 — Схема поперечного профиля рельсового пути

7.2.2 Выбор монтажных кранов на работы по устройству фундаментов.

Максимальная масса фундаментных плит 2300 кг

Бункера с бетоном 2300 кг

Принимаем расчетную массу 2400 кг

Привязка крана к бровке котлована приведена в графической части.

						67/11-ППР	Лист
							9
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Максимальный рабочий вылет с учетом запаса по вылету стрелы в 1.5 м составляет 38.5 м

Для возведения подземной части здания принимаем два башенных крана КБМ401 вылет стрелы 40 м, максимальная грузоподъемность на вылете 40 м составляет 2500 кг. Ограничения по грузоподъемности при выполнении монтажных работ отсутствуют. Максимальный рабочий вылет составляет 38.5 м

7.2.3 Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов на устройство фундаментов.

Перемещение грунта производить бульдозером Д-60Б 80 л.с.

Разработку грунта производить экскаватором ЭО-3322А обратная лопата с емкостью ковша 0,5м³

Уплотнение грунта производить катком ДУ-47

Уплотнение грунта вблизи фундаментов осуществляется пневматическими трамбовками.

Перевозка грунта осуществляется самосвалами :

МАЗ 5516 - 20 тн.

МАЗ 650108 – 20 тн.

Монтаж фундаментов производить двумя кранами КБМ401П вылет стрелы 40м

7.2.4 Расчет опасной зоны работы крана при устройстве фундаментов

Так как работы производятся на минимальной высоте принимает опасную зону крана согласно требований Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ» Приложение 2

$L+4м$

Где L – рабочий вылет крана.

7.2.5 Земляные работы по устройству котлована под фундаменты

Все работы следует производить с учетом требований:

Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»

ТКП 45-1.03-40-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Общие требования

ТКП 45-1.03-44-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Строительное производство.

При производстве работ соблюдать требования инструкций по охране труда Республики Беларусь.

До начала разработки котлована должны быть выполнены следующие работы:

- разбивка котлована;
- срезка растительного слоя грунта;
- планировка территории и устройства для отвода поверхностных и подземных вод;
- перенос, при необходимости, надземных и подземных коммуникаций или сооружений;
- ограждение котлована (в необходимых случаях);
- устройство временных подъездных путей к котловану.

Разработку грунта производить экскаватором.

Размеры выемок и котлованов должны приниматься такими, чтобы обеспечить размещение конструкций и механизированное производство работ. Размеры выемок и котлованов по дну должны быть не менее установленных проектной документацией.

При необходимости передвижения людей в выемке расстояние между поверхностью откоса и боковой поверхностью возводимого в выемке сооружения (кроме искусственных оснований трубопроводов, коллекторов) должно быть в свету не менее 0,6 м.

До начала работ по устройству фундаментов подготовленное основание должно быть принято по акту комиссией с участием заказчика и генерального подрядчика, а при необходимости — представителя проектной организации и геолога.

Размеры котлована в плане должны назначаться по проектным габаритам фундамента с учетом конструкции его (котлована) ограждения и крепления, конструкции опалубки фундамента, способов водоотлива и сооружения фундамента, а также угла естественного откоса грунта.

Дополнительно в зимних условиях

При земляных работах в зимних условиях должна обеспечивать сохранение немерзлого или пластичного состояния грунта до конца его уплотнения. Мастеру, прорабу обеспечивать периодический контроль температуры грунта обратной засыпки.

Разработку мерзлого грунта производить непосредственно в транспортное средство, немерзлый грунт для обратной засыпки завозить.

						67/11-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		10

При производстве земляных работ соблюдать следующие требования:

- котлован отрывать участками с недобором грунта такой толщины, которая предотвратит промерзание грунта на отметке подошвы фундаментов; причем участки котлована должны быть такого размера, чтобы было возможно в течение одной-двух смен смонтировать блоки фундаментов, а в основании последних укладывать слой маловлажного крупнозернистого или среднезернистого песка (без включений снега и льда);

- производить работы по отрывке котлована, монтажу фундаментов, подвальных блоков и засыпке пазух вокруг фундаментов в течение самых сжатых сроков;

- покрывать часть открытого котлована слоем утеплителя в виде засыпки, утепляющих матов или твердеющей пены, толщина которых определяется на основе теплотехнических расчетов с учетом климатических особенностей, а утепляющую засыпку, маты или затвердевшую пену снимать непосредственно перед укладкой фундаментных блоков;

- засыпать пазухи котлованов талым грунтом немедленно после возведения фундаментов;

Основания котлованов и траншей, разработанных в зимних условиях, должны предохраняться от промерзания путем недобора или укладкой утеплителя. Непосредственно перед возведением фундаментов и укладкой трубопроводов производится зачистка основания. При устройстве насыпей в зимнее время общее количество мерзлого грунта, которое допускается укладывать в насыпь, зависит от вида и назначения земляного сооружения и не должно превышать величин, установленных ТНПА. Наличие снега и льда в земляных сооружениях не допускается. Укладка грунта должна прекращаться во время метелей и сильных снегопадов. В процессе возведения насыпей в зимних условиях на месте работ требуется производить наблюдения и заносить в журнал производства работ данные о температуре воздуха, грунта, количестве мерзлых комьев грунта, укладываемых в насыпь, количестве осадков, направлении и скорости ветра. Выполняя обратную засыпку котлованов и траншей, необходимо соблюдать следующее условие: количество мерзлых комьев в грунте, которым засыпаются пазухи между стенками котлованов (траншей) и возведенных в них конструкций зданий или сооружений, не должно превышать 15% общего объема засыпки, запас на усадку грунта следует увеличить. При засыпке пазух внутри зданий использование мерзлого грунта не допускается.

Грунт в зимних условиях разрабатывается в транспортное средство и вывозится во временный отвал, который должен быть утеплен.

7.2.6 Монтаж фундаментных плит и стеновых блоков

Все работы выполнять в соответствии с требованиями:

Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»

ТКП 45-1.03-314-2018 (33020) Возведение строительных конструкций зданий и сооружений. Основные требования,

ТКП 45-1.03-40-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Общие требования,

ТКП 45-1.03-44-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Строительное производство,

Доставка материалов производится с помощью бортового автомобиля

Укладка блоков производится с помощью автомобильного крана

До начала выполнения строительно-монтажных работ на объекте Подрядчик обязан в установленном порядке получить у Заказчика проектную документацию и разрешение на выполнение строительно-монтажных работ. Выполнение работ без разрешения запрещается.

До начала монтажа фундаментных блоков должны быть выполнены следующие мероприятия и работы:

- разработан котлован под здание;
- устроена щебеночная или песчаная подушка под фундамент (согласно проекта);
- устроена бетонная подготовка под фундамент;
- отобраны конструкции, прошедшие входной контроль;
- спланированы и подготовлены площадки для складирования фундаментов;
- фундаменты завезены и разложены в зоне работы крана;
- произведена разбивка мест установки фундаментов;
- доставлены в зону монтажа необходимые монтажные средства, приспособления и инструменты.

Разметку мест монтажа фундаментных блоков производят способом створных засечек от осевых точек сооружения. Осевые точки сооружения разбиваются на местности от осей X и Y. Точки закрепляют на обноске, расположенной вне зоны работ. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха чистого пола здания, соответствующая абсолютной отметке, указанной в рабочих чертеж

Геодезист при помощи теодолита переносит оси на обноску с закреплением их двумя гвоздями, забитыми в доски обноска, промежуточные оси переносят способом линейных измерений. Натянув между гвоздями проволоку, получают фиксированные оси установки фундаментных блоков. С натянутой проволоки при помощи отвеса оси переносят на подготовку, где фиксируют забитыми деревянными колышками или

						67/11-ППР	Лист
							11
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

металлическими штырями. Точность разбивочных работ должна соответствовать требованиям действующих ТНПА.

При монтаже плит фундаментов предварительно от точки пересечения осей метром отмеряют проектное положение наружной грани плиты и забивают два металлических штыря так, чтобы натянутая между ними проволочная причалка была расположена в 2...3 мм за линией плиты фундаментов. После разметки положения плит на подготовке и снятия проволоки по осям приступают к их монтажу

Плиты фундамента начинают монтировать с маячных плит по углам и в местах пересечения стен. После этого шнур-причалку поднимают до уровня верхнего наружного ребра плит и по ней располагают все промежуточные блоки

Стропальщик, застропив железобетонную плиту фундамента четырехветвевым стропом, подает команду машинисту крана поднять её на высоту 0,2...0,3 м и проверяет надежность строповки, затем уходит из опасной зоны, даёт команду машинисту крана продолжать подъем, контролируя при этом перемещение элемента на 0,5 м выше встречающихся на пути препятствий.

При приближении плиты к зоне монтажа машинист крана звуковым сигналом предупреждает монтажников о необходимости выхода из опасной зоны. Когда плита оказывается на высоте 0,2...0,3 м от проектного положения, монтажник дает команду машинисту крана опустить плиту на подготовленное основание. При необходимости плиту ломом пододвигают в проектное положение при натянутых стропках. Убедившись, что положение плиты соответствует проектному, монтажник дает команду машинисту крана ослабить стропы и снимает их.

На боковых гранях плит устанавливают деревянную опалубку в одну доску по высоте выступающей над верхней плоскостью плит не менее чем на 50 мм. В опалубке устраивают горизонтальную гидроизоляцию, по ней сверху цементно-песчаную стяжку толщиной 30 мм, а в стяжку укладывают арматурную сетку с диаметром стержней не менее 5 мм. Этот армированный шов служит для более равномерного распределения нагрузок от вышележащих блоков и конструкций.

По завершению устройства армированного шва целесообразно засыпать котлован до верха смонтированных фундаментных плит.

Монтаж фундаментных блоков стен начинают с установки маячных блоков, т.е. с крайних расположенных на расстоянии 5,0 м друг от друга. Маячные блоки устанавливают, совмещая их осевые риски с рисками разбивочных осей по двум взаимно перпендикулярным направлениям.



Установка маячных блоков и натягивание причалки

К установке рядовых блоков следует приступать после выверки положения маячных блоков в плане и по высоте. После установки маячных блоков на уровне их верха натягивают шнур-причалку, по которому устанавливают рядовые блоки.

Подготовкой блока к монтажу и его подачей занимается монтажник 3 разряда имеющий смежную профессию - стропальщик. Он стропует блок, проверяет правильность зацепки, очищает от грязи и наплывов бетона, а убедившись, что блок готов к монтажу, отправляет его к месту установки.

Проверка, строповка блока и очистка его нижней плоскости. Монтажник, проверив маркировку, геометрические размеры фундаментных блоков и надежность монтажных петель, при необходимости выправляет их ломом или молотком, стропит блок.

						67/11-ППР	Лист
							12
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

**ПОЛНЫЙ ТЕКСТ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ
ЗАПИСКИ В ДАННОЙ
ДЕМОНСТРАЦИИ НЕ ПРИВОДИТСЯ**

ЕСЛИ ВАМ ПОНРАВИЛСЯ ДАННЫЙ
ОБРАЗЕЦ ВЫ МОЖЕТЕ ПОЗВОНИТЬ МНЕ И
ЗАКАЗАТЬ РАЗРАБОТКУ ППР

МОЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН

+375 (29) 569-06-83

К ДАННОМУ ТЕЛЕФОНУ ПРИВЯЗАНЫ

ВАЙБЕР, ТЕЛЕГРАММ, ВОТСАП

ВЕБ-САЙТ

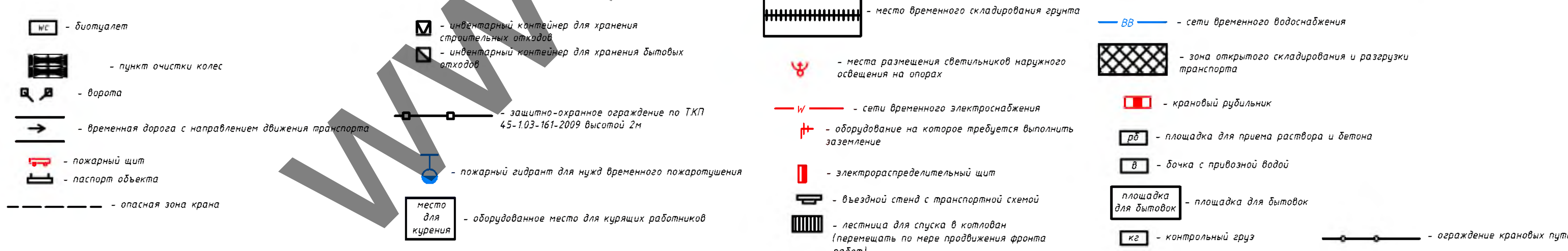
www.razrabotka-ppr.by

Разработка ППР для объектов

Республики Беларусь

Razrabotka PPR by

№ п/п	Подп и дата	Взам. инв. №	Создано



1. При земляных работах в зимних условиях должна обеспечиваться сохранение неизмерзлого или пластичного состояния грунта до конца его уплотнения. Мастеру, прорабу обеспечивать периодический контроль температуры грунта обратной засыпки.
2. При производстве земляных работ соблюдать следующие требования:
 - покрывать часть открытого котлована слоем утеплителя в виде засыпки, утепляющих матов или твердеющих пены, толщина которых определяется на основе теплотехнических расчетов с учетом климатических особенностей, а утепляющую засыпку, маты или затвердевшую пену снимать непосредственно перед укладкой фундаментных блоков;
 - засыпать пазухи котлована теплым грунтом;
 - отвал вывозить или произвести утепление простым материалом, использование неизмерзлого грунта для обратной засыпки недопустимо.
3. Монтаж фундаментов производить в строгом соответствии с проектной документацией и ТКП 45-103-314-2018 Возведение строительных конструкций, зданий сооружений. Основные требования.
4. Фундаментные блоки следует устанавливать на ровный бетон до проектной отметки слоя песка. Отклонение отметки выравнивающего слоя песка от проектной не должно превышать минус 15 мм.
5. Установка блоков фундаментов на покрытых водой или снегом основания не допускается.
6. Монтаж блоков стен следует выполнять с соблюдением перевязки в снежных рядах. Минимальный размер перевязки блоков принимают не менее ширины блока, если в проектной документации не установлено другое.
7. Вертикальные и горизонтальные швы между блоками должны быть заполнены раствором и расшиты с двух сторон.
8. Монтаж блоков фундаментов выполняется на цементно-песчаном растворе в швах, вертикальные шпонки между торцами блоков замоноличивают бетоном. Марка раствора и класс бетона должны соответствовать указанной в проектной документации.
9. Фундаментные блоки и блоки стен подвалов складировать – в штабеля высотой не более 2,6 м на подкладках и с прокладками;
10. При совместной работе кранов расстояние по горизонтали между ними, их стрелами, стрелой одного крана и перемещаемым грузом на стреле другого крана и перемещаемыми грузами должно быть не менее 5м. Это же расстояние необходимо соблюдать при работе кранов с другими механизмами.
11. При нахождении (в плане) зон обслуживания (области разопашки башенных кранов необходимо, чтобы их стрелы (и соответственные противовесные консоли) были на разных уровнях (однотипные краны должны иметь разное количество секций башни)
12. Разность уровней балочных (горизонтально расположенных) стрел или противовесных консолей, включая каналы подвески и грузовые каналы, должны быть не менее 1м (по воздуху)
13. Зона работы кранов должна быть ограничена крайними осями возводимого здания, зонами складирования материалов и конструкций, а также контурам временного ограждения строительной площадки;
14. Пронос груза в пределах строительной площадки разрешен с ограничением выноса груза, согласно схемы строитегилана
15. Скорость перемещения грузов при их приближении к границе рабочей зоны на расстояние не менее 7 м и дальнейшем транспортирование должна быть снижена до минимальной.
16. Рельсовые нити в обоих концах рельсового пути, а также концы стыковых рельсов должны быть соединены между собой перемычками и присоединены к заземлителю (заземлены), образуя непрерывную электрическую цепь.

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Фундаментные плиты	500-2300
2	Фундаментные блоки	310-1500
3	Бытовой блок модуль 6х25	2500
4	Кирпич контейнер	2000
5	Ящики с раствором 0.6м3	1400
6	Бункер с бетоном	2300
7	Инвентарные подмости	1100
8	Арматурные изделия	1000

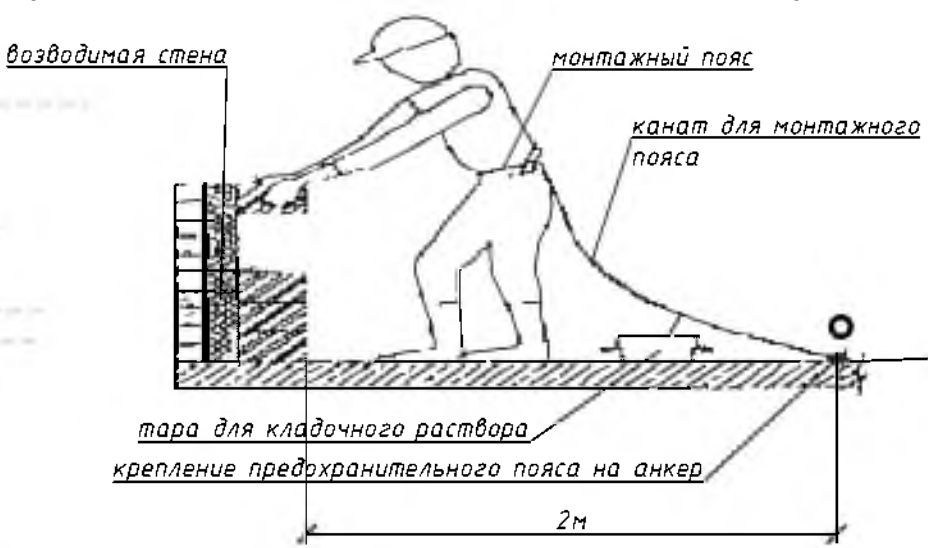
(с полным комплектом чертежей и пояснительной запиской)

[illegible]

						67/11-ППР				
						"Детский сад-ясли по генплану №31 в северо-западной части г. Столедицы"				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		Стация	Лист	Листов
Гл. инженер					12.19			С	1	4
						строительный план на подготовительный период и возведение подземной части здания		ООО «Аналог-Строй»		

Стройгенплан на возведение надземной части здания М 1:500

Схема крепления страховочных поясов при ведении работ



Крепление предохранительного пояса



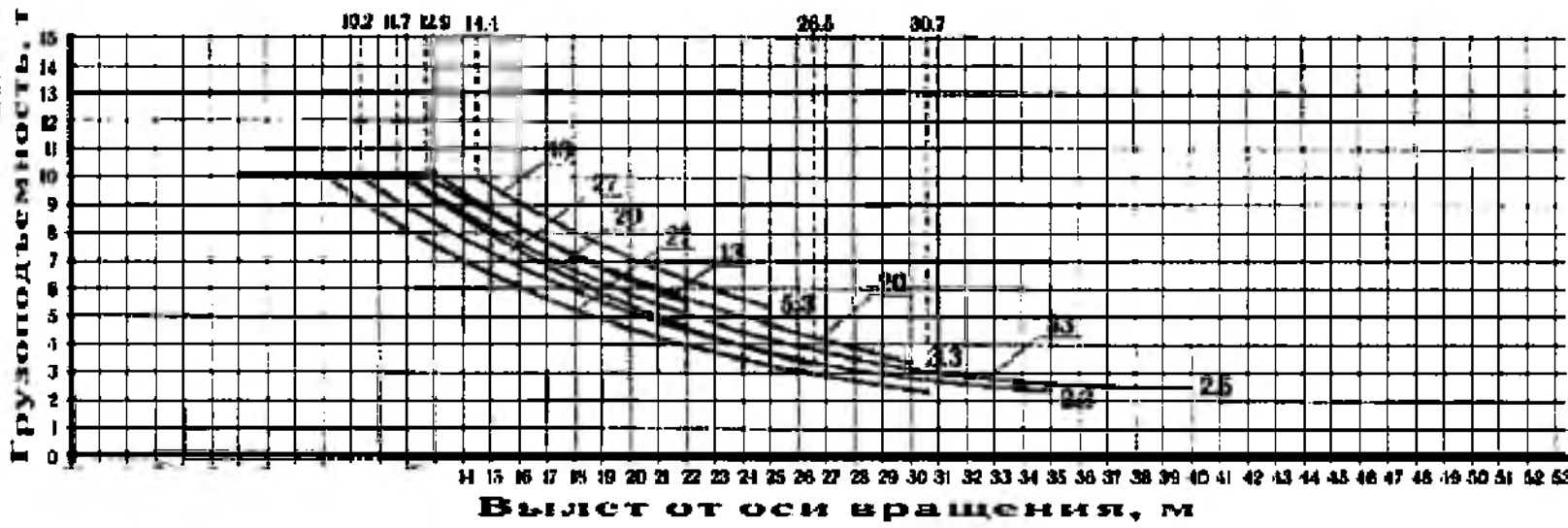
- Примечание:
1. Монтаж производить в строгом соответствии с проектной документацией и ТКП 45-103-314-2018 Возведение строительных конструкций, зданий сооружений. Основные требования.
 2. До начала строительства должна быть принята строительная площадка по акту о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу строительства в соответствии с ТКП 45-103-161 (приложение А).
 3. В процессе возведения строительных конструкций, зданий и сооружений необходимо выполнять геодезическую съемку в соответствии с ТКП 45-103-26 с составлением исполнительных схем и составлять акты освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемки ответственных конструкций в соответствии с ТКП 45-103-161 (приложение А).
 4. Надземную часть здания необходимо доводить только после сооружения подземной части (монтажа несущих конструкций, анкеровки стен и заделки швов между плитами перекрытия) и обратной засыпки пазух до проектной отметки с уплотнением грунта до требуемого коэффициента уплотнения согласно проектной документации.
 5. Конструкции следует устанавливать в проектное положение по принятым в проектной документации ориентирам (рискам, долам, штырям) или специальным закладным изделиям, фиксирующим устройства.
 6. Для сопряжений сборных железобетонных конструкций и сборных железобетонных с монолитными конструкциями передачи в швах сопряжений не допускаются.
 7. До начала работ по возведению каменных и армокаменных (далее — каменных) конструкций надземной части зданий и сооружений необходимо предоставить акты промежуточной приемки оснований и фундаментов, выполнить исполнительную геодезическую съемку фундаментов, составить исполнительные схемы и нанести оси здания или сооружения на фундаменте; выполнить разбивочные работы по выносу осей и выносных отметок в соответствии с требованиями проектной документации; выполнить защиту возводимых конструкций от увлажнения со стороны фундамента (устройство горизонтальной гидроизоляции), а также со стороны примыкающих тротуаров и отмосток. Вид защиты и места ее устройства должны соответствовать требованиям проектной документации. Ниже пола подвала также следует устраивать гидроизоляционный слой.
 8. Возведение каменных конструкций последующих этажей выполняется только после укладки несущих конструкций перекрытий нижележащего этажа, анкеровки стен и заделки швов между плитами перекрытия.
 9. Кладку из кирпича и изделий для каменной кладки необходимо выполнять с соблюдением перевязки швов согласно проектной документации.
 10. После выполнения кладки каждого этажа следует производить инструментальную проверку горизонтальности и отметок верха кладки, независимо от промежуточных проверок горизонтальности ее рядов.
 11. Все консольные железобетонные элементы должны быть обеспечены временными креплениями до их защелкивания вышележащей кладкой. Срок снятия временных креплений следует принимать в соответствии с проектной документацией.
 12. Состав строительных растворов заданной марки при отрицательных температурах, подвижность и сроки сохранения подвижности растворов смесей должны соответствовать проектной документации и устанавливаться в соответствии с действующими ТНПА.
 13. На время перерыва в работе верх кладки следует накрывать для предохранения от обледенения и заноса снегом. Не допускается при перерывах в работе укладывать раствор на верхний ряд кладки.
 14. Контроль качества работ по возведению каменных и армокаменных конструкций зданий при отрицательных температурах следует осуществлять на всех этапах строительства. В журнале производства работ, кроме записей о составе выполняемых работ, следует фиксировать температуру наружного воздуха, количество добавок в растворе, температуру раствора в момент укладки.
 15. Монтируемые сборные конструкции до расстановки должны быть выверены по горизонтали, вертикали, в плоскости и из плоскости монтажных элементов и надежно закреплены. Для выверки и временного закрепления сборных конструкций необходимо применять фиксирующие и крепко выверочные устройства и приспособления, обеспечивающие жесткую фиксацию и надежное удерживание монтируемой сборной конструкции в проектное положение.
 16. Монтаж сборных конструкций каждого вышележащего этажа (яруса) многоэтажного здания или сооружения следует производить после проектного закрепления всех конструкций нижележащего этажа (яруса) и достижения бетоном монолитных стыков несущих конструкций прочности, указанной в проектной документации.
 17. Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить каски защитные, застегнутые на подбородочные ремни. Работавшие без касок защитных и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.
 18. На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
 19. При возведении зданий (сооружений) запрещается выполнять работы, связанные с нахождением работающих на одной захватке (участке) на этажах (ярусах), над которыми производится перемещение, установка и временное закрепление элементов сборных конструкций и оборудования.
 20. Монтаж лестничных маршей и площадок зданий (сооружений), а также грузопассажирских строительных подъемников (лифтов) должен осуществляться одновременно с монтажом конструкций здания. На смонтированных лестничных маршах следует немедленно устанавливать ограждения (постоянные или временные).
 21. В процессе монтажа конструкций зданий (сооружений) монтажники должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмачивания.
 22. Запрещается пребывание работающих на элементах конструкций и оборудования во время подъема и перемещения конструкций.
 23. Не допускается нахождение работающих под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
 24. Строповку монтируемых элементов следует производить в местах, указанных в рабочих чертежах, и обеспечить их подъем и подачу к месту установки в положении, близком к проектному.
 25. Запрещается поднимать элементы строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.
 26. Монтируемые элементы следует поднимать плавно, без рывков, раскачивания и вращения.

Грузовые характеристики крана

Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Перемишки	100-600
2	Ригели	2600
3	Кирпич контейнер	2000
4	Плиты перекрытия	1000-4160
5	Ящики с раствором 0,6м3	1400
6	Шарнирно-пачельные подмости	1100
7	Лестничные марши	2550
8	Лестничные площадки	1190

При горизонтальном положении стрелы
При наклонном положении стрелы



Условные обозначения

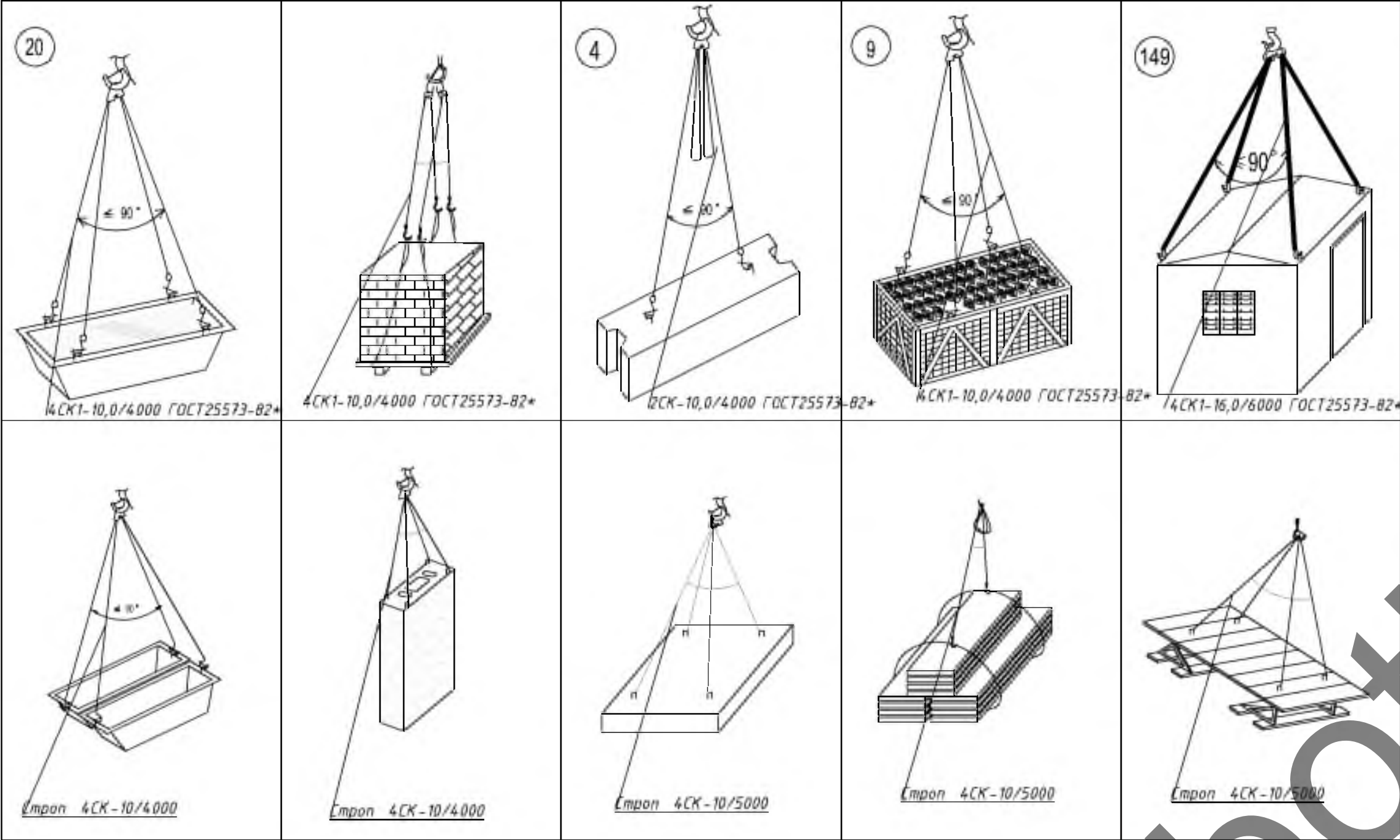
- ис - туалет
- пункт очистки колес
- ворота
- временная дорога с направлением движения транспорта
- пожарный щит
- паспорт объекта
- опасная зона крана
- инвентарный контейнер для хранения строительных отходов
- инвентарный контейнер для хранения бытовых отходов
- защитно-охранное ограждение по ТКП 45-103-161-2009 высотой 2м
- пожарный гидрант для нужд временного пожаротушения
- место для курения
- оборудованное место для курящих работников

- место временного складирования растительного грунта
- места размещения светильников наружного освещения на опорах
- сети временного электроснабжения
- оборудование на которое требуется выполнить заземление
- электрораспределительный щит
- въездной стелд с транспортной схемой

- сети временного водоснабжения
- зона открытого складирования и разгрузки транспорта
- крановый рубильник
- площадка для приема раствора и бетона
- бачка с привозной водой
- площадка для бытовых
- защитный козырек над входами в здание
- опасная зона падения груза со здания
- ограждение крановых путей

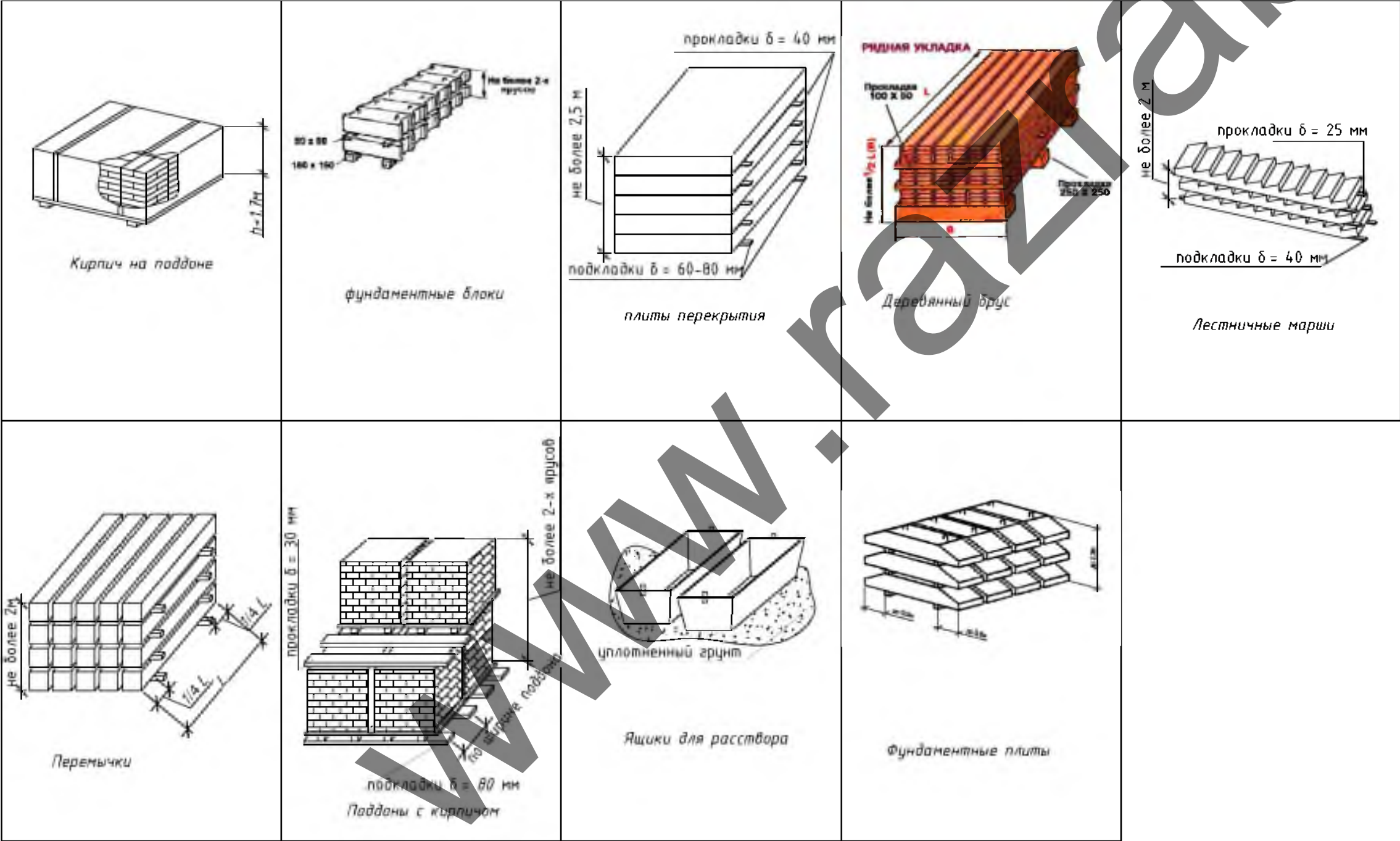
67/11-П/Р			
"Детский сад-ясли по генплану №31 в северо-западной части г. Смоленичи"			
Изм.	Кол.	Лист	Листов
г.л. инженер		12/19	4
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			Стadia
стройгенплан на возведение надземной части здания			С 2 4
			ООО «Аналог-Строй»
Формат А1			

Схемы строповки



- Примечание:
1. Строго соблюдать требования инструкции по охране труда для стропальщиков, Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении правил по охране труда при выполнении строительных работ, Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов
 2. Стропы, за исключением строп на текстильной основе, должны быть снабжены паспортом согласно действующих ТНПА.
 3. В процессе эксплуатации приспособления для грузоподъемных операций и тара должны периодически осматриваться в следующие сроки: траверсы, клещи, другие захваты и тара – каждый месяц; стропы (за исключением редко используемых) – каждые 10 дней; редко используемые съемные грузозахватные приспособления – перед их применением.
 4. Схемы строповки, графическое изображение способов строповки и зацепки грузов должны быть выданы на руки стропальщикам и машинистам (крановщикам) грузоподъемных кранов или вывешены в местах производства работ.
 5. Перемещение груза, на который не разработаны схемы строповки, должно производиться в присутствии и под руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными кранами. Перемещение груза с нарушением схемы строповки не допускается.
 6. Грузовые крюки грузозахватных средств (стропы, траверсы), применяемых в строительстве, должны быть снабжены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение груза.
 7. Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.
 8. Стropальщик в своей работе подчиняется лицу, ответственному за безопасное производство работ.
 9. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ стропальщик должен выполнять требования, изложенные в технологических картах, технологических регламентах. Не допускается использовать грузозахватные приспособления, не прошедшие испытания.
 10. Стropальщику не допускается привлекать к строповке грузов посторонних лиц.
 12. Стropальщик обязан отказаться от выполнения порученной работы в случае возникновения непосредственной опасности для жизни и здоровья его и окружающих до устранения этой опасности, а также при непредоставлении ему средств индивидуальной защиты, непосредственно обеспечивающих безопасность труда.
 13. Складирование строительных материалов должно производиться за пределами призмы обрушения грунта незакрепленных выемок (котлованов, траншей), а их размещение в пределах призмы обрушения грунта и выемок с креплением допускается при условии предварительной проверки устойчивости закрепленного откоса по паспорту крепления или расчетом с учетом динамической нагрузки.
 14. Строительные материалы следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складироваемых материалов.
 15. Складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод. Запрещается осуществлять складирование строительных материалов на насыпных неуплотненных грунтах.
 16. Между штабелями строительных материалов на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов, обслуживающих склад.
 17. Прислонять (опирать) строительные материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

Схемы складирования



						67/11-ППР		
						"Детский сад-ясли по генплану №31 в северо-западной части г. Смолевичи"		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		
Гл. инженер					12.19			
						с		
						3		
						4		
						схемы строповки и складирования		
						ООО «Аналог-Строй»		

Схема временной дороги на территории стройплощадки жилого дома №9



Схема подъезда к стройплощадке жилого дома №9



						67/11-ППР			
						"Детский сад-ясли по генплану №31 в северо-западной части г. Смоленска"			
ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	№ док.	Подпись	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			
1	1	1			12.19				
						схема временной дороги			
						ООО «Аналог-Строй»			
						Стадия	Лист	Листов	
						С	4	4	