

"Утверждаю в производство работ"

" " _____ 2016г.

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

на работу двух башенных кранов на строительстве жилого комплекса
со встроенно-пристроенными помещениями

по адресу:

Ленинградская область, Всеволожский район, деревня Кудрово,
микрорайон «Новый Оккервиль», лот №5

ППРк 01-05-15

Согласовано: _____ " " _____ 2016г.

Согласовано: _____ " " _____ 2016г.

Согласовано: _____ " " _____ 2016г.

LARSSSEN
PILING

Проект разработан
Инженером ППР
ООО «СТ-Строй»
Ренгач Е.О.

На основании Протокола № 20-15-4808 от 24.03.1015г,
Выданным Северо-Западным Управлением Федеральной службы
по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Санкт-Петербург
2016г

6.Схемы монтажа/демонтажа

б/к.....
.....7



LARSSSEN PILING

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15

Лист
3

3. Лист ознакомления с ППР

Должность	ФИО	№ удостоверения	Дата	Роспись
Ответственные за безопасное производство работ ПС (подъемными сооружениями)				
Монтажники, стропальщики				
Крановщики				

Лист ознакомления с ППР

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ППРк 01-05-15				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Должность	ФИО	№ удостоверения	Дата	Роспись
Ответственные за безопасное производство работ ПС				
Монтажники, стропальщики				
Крановщики				

Лист ознакомления с ППР

Должность	ФИО	№ удостоверения	Дата	Роспись
Ответственные				

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

Лист

4

16. Скорость движения автотранспорта на прямых участках по внутримплощадочным дорогам не более 10км/ч, на поворотах не более 5 км/ч.

17. Работу кранов прекратить при скорости ветра, превышающей допустимую для данного крана, при снегопаде, дожде или тумане, при температуре ниже указанной в паспорте и других случаях, когда крановщик крана плохо различает сигналы стропальщика или перемещаемый груз.

18. Длинномерные грузы от разворота и раскачивания удерживать гибкими оттяжками.

19. Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях, покрытиях на высоте более 1,3м и на расстоянии менее 2м от границы перепада по высоте, оградить защитными ограждениями, а при расстоянии более 2м - сигнальными ограждениями.

20. При невозможности или экономичной нецелесообразности применения защитных ограждений согласно п.6.2.16 СНиП 12-03-01 допускается производство работ с применением предохранительного пояса для строителей, соответствующего государственным стандартам, и оформлением наряда-допуска. Место крепления страховочного пояса указывает лицо, ответственное за безопасное производство работ.

21. Рабочие входы в здания защитить сверху сплошным деревянным настилом (крытая галерея) длиной не менее значения величины опасной зоны от случайного падения предметов со здания.

22. Обеспечить радиопереговорную связь между крановщиком, стропальщиком и ответственным за безопасное производство работ ПС.

23. Допускается установка дополнительного освещения (софитов) на башенный кран. При этом крепление софитов произвести по согласованию и техническим условиям организации-владельца башенного крана.

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

ВНИМАНИЕ!!! Во время работы одного крана, другой не передвигается! Б/краны работают согласно листу Совместной работы,

Ось б/крана №3 должна находиться строго напротив указателей «Ст.зв.», «Ст.№1».

Ось б/крана №4 должна находиться строго напротив указателей «Ст.зв.», «Ст.№1».

25. Площадку арматурного участка оградить сигнальным ограждением по ГОСТ 23407-78 сигнальными лампами красного цвета, хорошо видимыми из кабины крановщика. Сигнальные лампы (220В) необходимо включать в случае нахождения людей на арматурном участке. В случае подачи арматуры в зону складирования арматуры (арматурный цех) и из зоны на корпус здания необходимо:

- вывести всех работающих из арматурного участка и опасной зоны;
- временно закрыть проходы и проезд в данной зоне;
- оградить опасную зону сигнальным ограждением;
- после окончания работ сигнальное ограждение установить в первоначальное положение. Приемку и подачу арматуры осуществляет стропальщик.

26. Нормы освещенности на территории стройплощадки по ГОСТ 12.1.046-85 :

- освещенность территории в рабочих местах монтажа и демонтажа крана должна быть не менее 50ЛК согласно инструкции по эксплуатации башенного крана;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППрК 01-05-15	Лист 10

за безопасное
производство
работ ПС

Монтажники,
стропальщики

Крановщики



LARSSSEN
PILING

4. Пояснительная записка

4.1 Общие данные

1. Настоящий проект производства работ кранами предусматривает условия установки и безопасной эксплуатации двух башенных кранов на строительстве жилого комплекса со встроенно-пристроенными помещениями, расположенного по

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ППРк 01-05-15				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, деревня Кудрово, микрорайон «Новый Оккервиль», Лот №5

2. Проект разработан ООО "СТ-Строй". Владелец б/кранов №3 и №4 КБ-515 является ЗАО "Ум-2".

3. Исходными материалами и нормативными документами для разработки ППРк послужили:

- Техническое задание на разработку ППРк;
- ПОС, АР, КМ, КЖ чертежи;
- РД 11-06-2007 "Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ";

- СП 12-136-2002 "Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ";

- СП 48.13330.2011 "Организация строительства" (СНиП 12-01-2004 "Организация строительства");

- СНиП 12-03-01 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования";

- СНиП 12-04-02 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство";

- Постановление Правительства РФ от 25 апреля 2012г. №390 "Правила противопожарного режима в Российской Федерации";

- ГОСТ 12.1.046-85 "Строительство. Нормы освещения строительных площадок;

- СП 70.13330-2012 "Несущие и ограждающие конструкции" (СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции");

- ПОТ РМ-007-98 "Правила по охране труда при погрузо-разгрузочных работах и размещении грузов";

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" от 12.11.2013 №533;

- РД 10-33-93 "Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации";

- РД 24-СЗК-01-01 "Стропы грузовые общего назначения на текстильной основе".

4. Конструкция многоквартирного жилого дома:

- монолитные колонны и перекрытия;
- внешние и внутренние стены из кирпича;
- сборные железобетонные лестничные марши, вентблоки;
- монолитные лестничные площадки, монолитные стены лифтовых шахт.

5. Строительство жилого комплекса осуществляется двумя башенными кранами:

- Секции Е, Д, Г, В башенным краном №3 – КБ-515, стрела 50м;
- Секции А, Б, В, Г башенным краном №4 – КБ-515, стрела 40м.

Этапы строительства:

1 этап-Монтаж крана №3 на Лоте 5 (Нкр=37,1 м) на рельсовые пути длиной 2,5 звена (на сек.Е) с горизонтальной стрелой (50м). Возведение секций Г, Д, Е.

2-этап – Подъем стрелы на 30 град. и выдвижение до макс.высоты (95,2м) крана №3, возведение секций Е, Д, Г.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ППРк 01-05-15				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

-Монтаж крана №4 (на сек.А) с горизонтальной стрелой (40м).Возведение секций А,Б,В.

3-этап - Демонтаж крана №3. Подъем стрелы на 30 град. крану №4. Возведение секций А,Б,В,Г.

ВНИМАНИЕ!!!

Строительство секций Г,Д,Е вести с опережением на два этажа. По завершении строительства секции Г,Д,Е б/кран №3 демонтировать. Б/крану №4 КБ-515 произвести подъем стрелы на 30 град.

1 Этап:

6. Для строительства секций Д,Е принят б/кран №515.

Башенный кран устанавливается на крановый путь длиной 31, % м (2,5 звена) на абс. Отметке +9.983 на 1 этапе. Проект кранового пути под б/кран разработан ООО «ГСК №2» (ППРк 01-05-15.1)

Исполнение башенного крана №3 КБ-515.

Длина стрелы - 50,0м (горизонтальная), максимальная грузоподъемность - 10,0т.

Кран устанавливается на одну корневую секцию высотой 10,0 м и 5 рядовых секций высотой 5,0 м. Высота подъема составляет 37,1 м. Место стоянки крана в нерабочем положении соответствует стояночному звену.

Перед монтажом б/крана выполнить обратную засыпку пазух котлована качественным грунтом с послойным уплотнением (К упл.=0.95). Установка кранов производится по сле выполнения бетонирования всей фундаментной плиты и стен нулевого цикла и набора прочности бетона не менее 80% (монолит этих конструкций выполняется по отдельному проекту).

Б/кран №3 КБ-515 работает с установленной координатной защитой по точкам В1-В2-В3-В4-В5-В6.

2 Этап:

7.Для строительства секций Г,Д,Е принят б/кран №3 КБ-515.

Башенный кран №3 установлен на крановый путь длиной 31, % м (2,5 звена) на абс. Отметке +9.983

– Исполнение башенного крана №3 КБ-515.

Длина стрелы - 50,0м (наклонная 30 град., вылет 43,7 м), максимальная грузоподъемность - 10,0т.

Кран устанавливается на одну корневую секцию высотой 10,0 м и 12 рядовых секций высотой 5,0 м. Высота подъема составляет 95,2 м. Место стоянки крана в нерабочем положении совмещается со стоянкой Ст.зв.

Б/кран №3 КБ-515 работает с установленной координатной защитой по точкам В1-В2-В3-В4-В5-В6.

8) Для строительства секций А,Б,В принят б/кран №4 КБ-515.

Башенный кран №4 устанавливается на крановый путь длиной 43,75м (3,5 звена) на абс. Отм.+9.983. Проект кранового пути под б/кран разработан ООО «ГСК №2» (шифр 01-05-15.1)

Исполнение б/крана №4 КБ-515:

Длина стрелы 40м (горизонтальная), максимальная грузоподъемность – 10 т. Кран устанавливается на одну корневую секцию высотой 10,0 м и 12 рядовых секций высотой 5,0м. Высота подъема составляет 72,1 м. Место стоянки крана в нерабочем положении совмещается со стоянкой Ст.зв.

Перед монтажом б/крана выполнить обратную засыпку пазух котлована качественным грунтом с послойным уплотнением (К упл.=0.95). Установка кранов производится по сле выполнения бетонирования всей фундаментной плиты и стен

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ППРк 01-05-15				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

нулевого цикла и набора прочности бетона не менее 80% (монолит этих конструкций выполняется по отдельному проекту).

Б/кран №4 КБ-515 работает с установленной координатной защитой по точкам Б1-Б2-Б3-Б4-Б5-Б6.

3 Этап :

9) Демонтаж б/крана №3. Подъем стрелы б/крана №4 на 30 град.

Исполнения б/крана №4 КБ-515:

Длина стрелы 40 м(наклонная, 40 град., вылет 39,4м), максимальная грузоподъемность – 10 т, Кран устанавливается на одну корневую секцию высотой 10,0м и 12 рядовых секций высотой 5,0м. Высота подъема составляет 92,8м.

Место стоянки крана в нерабочем положении совмещается со стоянкой Ст.зв.

10) башенные краны № 1, №2, №3, №4 на ЛОТе 6 работают по отдельному проекту, разработанному ООО «ГСК№1»

11) Монтаж/демонтаж б/кранов вести в соответствии с инструкцией по монтажу и эксплуатации данных кранов, а так же с Приложением 1 ППРк(схемы монтажа/демонтажа б/кранов)

12) Совместную работу башенных кранов выполнять согласно графику совместных работ (Приложение 1 ППРк Совместная работа б/кранов)

13. Перед выездом со стройплощадки обязательно мыть колеса автотранспорта на мойках.

14. На период разработки настоящего ППРк и к началу установки кранов имеется полностью огороженная и охраняемая строительная площадка с въездными и выездными воротами, оборудованными пунктами мойки колес автотранспорта, выполнено временное электроснабжение и водоснабжение строительства, обустроен городок строителей, проложены временные дороги с твердым покрытием.

15. ЛЭП в зоне работы кранов отсутствует.

16. Коммуникации в зоне стоянок кранов и складирования материалов отсутствуют.

17. В составе Проекта разработаны:

— стройгенплан строительства с привязками кранов к строительным осям сооружения в плане, с нанесением зон действия крана; приведены расчеты и указаны конфигурации опасных зон от действия кранов и от строящегося сооружения, места размещения бытового городка строителей, маршруты безопасного прохода работающих по территории стройплощадки и захода внутрь строящегося сооружения. Определены места разгрузки автотранспорта и складирования материалов и конструкций, указаны также места размещения других временных сооружений для нужд строительства;

— вертикальная привязка башенных кранов;

— схема совместной безопасной работы кранов;

— схема строповки и веса грузов, подвешиваемых на крюки крана, перечень используемых грузозахватных приспособлений;

— указания по безопасной работе кранов.

18. Внесение изменений в ППРк осуществляется разработчиком ППРк.

4.2 Мероприятия по безопасной работе кранов

1. Все работы, производимые кранами, осуществляются в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ ПС.

2. До установки крана необходимо выполнить следующее:

— подготовить площадки под завоз и монтаж башенных кранов;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ППРк 01-05-15				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

— установить запрещающие и предупреждающие знаки по ГОСТ 12.4.026-2001г, сигнальные гирлянды;

— издать приказ по строительной организации, выполняющей работы, о назначении лица ответственного за безопасное производство работ ПС и стропальщиков.

3. Груз или грузозахватные приспособления при их горизонтальном перемещении предварительно поднять не менее чем на 0,5м выше встречающихся на пути предметов.

4. Высоту подъема грузов в зонах разгрузки транспорта ограничить 3,5м метрами и установить знаки с поясняющей надписью "Высота подъема груза - не более 3,5м". Специально назначенный сигнальщик из числа наиболее опытных стропальщиков визуально контролирует высоту подъема груза. Подъем грузов на монтажный горизонт осуществлять в зоне вертикального подъема.

5. Для обеспечения безопасности производства работ по устройству кладки наружных стен зданий высотой более 7м необходимо установить по всему периметру здания наружные защитные козырьки, удовлетворяющие следующим требованиям:

- ширина защитных козырьков не менее 1,5м;
- они должны быть установлены с уклоном к стене так, чтобы угол между нижележащей частью стены здания и поверхностью козырька, составлял 110°, а зазор между стеной здания и настилом козырька не превышал 50мм;
- шаг установки защитных козырьков - 3м.

Защитные козырьки монтировать вручную. Демонтаж защитных козырьков вести с помощью промышленного альпинизма.

6. До начала работ на объекте лицу, ответственному за безопасное производство работ ПС провести инструктаж руководителям, крановщикам, стропальщикам, монтажникам с подписями в листе ознакомления с Проектом.

7. Находящуюся на объекте технологическую оснастку, имеющую отклонения от действующих ГОСТ и ТУ исключить из производства.

8. Перед началом смены крановщикам предоставить время для технического обслуживания крана, проинструктировать крановщиков о безопасных методах работы крана.

9. На площадках складирования установить таблицу масс перемещаемых грузов и схемы их строповки.

10. Всем лицам, находящимся на объекте, носить каски (ГОСТ 12.4.087-84).

11. Производство работ вести в соответствии с документацией, предоставленной Заказчиком, ППР, разработанным на основе СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, ФНП №30992 «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» от 31.12.2013, а также с соблюдением правил по охране труда и норм противопожарной охраны.

12. Опасную зону работ крана выделить, согласно ГОСТ Р12.4.026-2001, приложение Г (знак P03), приложение Д (знак W06).

13. Электробезопасность на строительной площадке и рабочих местах обеспечивать в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.1.019-2009.

14. Бытовые и административные помещения разместить на строительной площадке, на специально отведенном месте, вне опасной зоны действия крана. Бытовой городок обеспечить пожарным щитом с набором первичных средств пожаротушения, которые надлежит держать в исправном состоянии.

15. Пожарную безопасность на стройплощадке, участках работ и рабочих местах обеспечить в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ, утвержденными постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 года №390.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

Лист

9

16. Скорость движения автотранспорта на прямых участках по внутривысотным дорогам не более 10км/ч, на поворотах не более 5 км/ч.

17. Работу кранов прекратить при скорости ветра, превышающей допустимую для данного крана, при снегопаде, дожде или тумане, при температуре ниже указанной в паспорте и других случаях, когда крановщик крана плохо различает сигналы стропальщика или перемещаемый груз.

18. Длинномерные грузы от разворота и раскачивания удерживать гибкими оттяжками.

19. Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях, покрытиях на высоте более 1,3м и на расстоянии менее 2м от границы перепада по высоте, оградить защитными ограждениями, а при расстоянии более 2м - сигнальными ограждениями.

20. При невозможности или экономичной нецелесообразности применения защитных ограждений согласно п.6.2.16 СНиП 12-03-01 допускается производство работ с применением предохранительного пояса для строителей, соответствующего государственным стандартам, и оформлением наряда-допуска. Место крепления страховочного пояса указывает лицо, ответственное за безопасное производство работ.

21. Рабочие входы в здания защитить сверху сплошным деревянным настилом (крытая галерея) длиной не менее значения величины опасной зоны от случайного падения предметов со здания.

22. Обеспечить радиопереговорную связь между крановщиком, стропальщиком и ответственным за безопасное производство работ ПС.

23. Допускается установка дополнительного освещения (софитов) на башенный кран. При этом крепление софитов произвести по согласованию и техническим условиям организации-владельца башенного крана.

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

ВНИМАНИЕ!!! Во время работы одного крана, другой не передвигается! Б/краны работают согласно листу Совместной работы,

Ось б/крана №3 должна находиться строго напротив указателей «Ст.зв.», «Ст.№1».

Ось б/крана №4 должна находиться строго напротив указателей «Ст.зв.», «Ст.№1».

25. Площадку арматурного участка оградить сигнальным ограждением по ГОСТ 23407-78 сигнальными лампами красного цвета, хорошо видимыми из кабины крановщика. Сигнальные лампы (220В) необходимо включать в случае нахождения людей на арматурном участке. В случае подачи арматуры в зону складирования арматуры (арматурный цех) и из зоны на корпус здания необходимо:

- вывести всех работающих из арматурного участка и опасной зоны;
- временно закрыть проходы и проезд в данной зоне;
- оградить опасную зону сигнальным ограждением;

— после окончания работ сигнальное ограждение установить в первоначальное положение. Приемку и подачу арматуры осуществляет стропальщик.

26. Нормы освещенности на территории стройплощадки по ГОСТ 12.1.046-85 :

— освещенность территории в рабочих местах монтажа и демонтажа крана должна быть не менее 50ЛК согласно инструкции по эксплуатации башенного крана;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15	Лист 10

- погрузка, установка, подъем, разгрузка оборудования, строительных конструкций;
- деталей и материалов грузоподъемными кранами 10ЛК;
- монтаж конструкций стальных, железобетонных и деревянных (каркасы зданий, мосты, эстакады, фермы, балки и т. д.) 30ЛК;
- места разгрузки, погрузки и складирования заготовленной арматуры при проведении;
- бетонных и железобетонных работ 2ЛК.

27. В связи с попаданием опасной зоны от проноса грузов краном вдоль оси 11е за ограждение строительной площадки, необходимо выставить леерное (сигнальное) ограждение и знаки безопасности согласно стройгенплану, для исключения попадания людей в опасную зону.

28. В связи с выходом опасной зоны от падения предметов со здания и от проноса груза краном за ограждение строительной площадки (ЛОТ 5) на соседнюю территорию (Лот 6), необходимо:

-при производстве работ вдоль оси Нд между осей 1д-10д, ответственным за безопасное производство работ ПС по Лоту 5, Лоту 6, с помощью радиосвязи. Исключить нахождение людей на ПО;

-при производстве работ краном вдоль оси Нд, ответственным за безопасное производство работ ПС по Лоту 5 и Лоту 6, с помощью радиосвязи, ограничить проезд техники и проход людей по временной дороге, согласно стройгенплану.

Денные мероприятия согласовать с ООО «КМ-Строй»

29. В связи с выходом опасной зоны от падения предметов со здания на дорогу и от проноса груза краном на ПО и мойку колес (ЛОТ 5) необходимо:

-При достижении абс. Отм. +40.00, при производстве работ вдоль оси Ае, ответственному за безопасное производство работ ПС, исключить нахождение людей на ПО и мойке колес и ограничить проезд техники и проход людей по дороге согласно стройгенплану, или выполнить монтаж защитного экрана для этих сооружений.

30. Бетонирование ж/б конструкций для крана №4 осуществлять бункерами БН-1,6 с массой загруженного бункера 4,63 т; Бетонирование ж/б конструкций для крана №3 на вылете до 25 м осуществлять бункерами БН-1,6 с массой загруженного бункера 4,63 т; бетонирование ж/б конструкций на вылете от 25 м до 43,7 осуществлять бункерами БН-1,0 с массой загруженного бункера 2,85т.

30. Бытовые и административные помещения разместить на прилегающей строительной площадке ЛОТ 7, на специально отведенном месте, вне опасной зоны работы крана. Бытовой городок обеспечить пожарным щитом с набором первичных средств пожаротушения.

31. При работе краном выше отм.+63.810 подачу арматуры длиной 6м, подачу бункера с бетоном и подачу опалубки в разобранном виде осуществлять с помощью 3-х метровых стропов (4СК-8,0/3000), груз проносить на 0,5 м над встречающимися препятствиями.

4.3. Технологическая последовательность перемещения грузов краном.

1. Подача груза с автотранспорта на площадку складирования выполняется согласно схеме организации рабочего места при погрузо-разгрузочных работах (положение 1-2):

- подать трейлер под разгрузку на стоянку. Водителю установить трейлер на ручной тормоз и выйти из кабины и опасной зоны;
- стропальщику подняться в кузов трейлера и произвести строповку груза согласно схеме строповки;
- стропальщику спуститься с кузова, отойти на безопасное расстояние и подать команду на подъем груза на 200-300мм; проверить правильность строповки, тормоза лебедок;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15	Лист
							11
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

— убедившись в правильности строповки, стропальщику выйти из опасной зоны работы крана в сторону, противоположную подъему оборудования, и подать команду на подъем груза

на высоту не более 3,5м, но выше на 0,5м над встречающимися на пути предметами. (Длинномерный груз удерживать оттяжками для уменьшения опасной зоны.)

— крановщику поворотом стрелы переместить груз в зону складирования.

2. Подача груза с площадок складирования (положение 2-3-4):

— стропальщику осуществить строповку груза на площадке складирования согласно схеме строповки;

— стропальщику отойти на безопасное расстояние и подать команду на подъем груза на 200-300мм; проверить правильность строповки, тормоза лебедок;

— убедившись в правильности строповки, стропальщику выйти из опасной зоны работы крана в сторону, противоположную подъему оборудования, и подать команду на подъем груза на высоту не более 3,5м, но выше на 0,5м над встречающимися на пути предметами. (Длинномерный груз удерживать оттяжками для уменьшения опасной зоны.)

— груз подать поворотом стрелы в зону вертикального подъема груза (положение 3). Груз поднять на необходимую высоту (выше на 0,5м над встречающимися на пути предметами);

— поворотом стрелы груз вывести на строящееся здание (положение 4).

— в положении 4 груз опустить на высоту не более 0,5м над встречающимися на пути предметами и подать к месту производства работ на минимальной скорости (длинномерный груз удерживать оттяжками).

— подача груза со здания на площадки складирования производится в обратной последовательности.

Примечание:

Технологическую последовательность работ по строповке и перемещению грузов см. в разделе 4.4 данного ППРк.

Все работы производить под непосредственным руководством лица ответственного за безопасное производство работ ПС.

4.4 Последовательность работ по строповке и перемещению груза.

1. Стropальщик может приступать к выполнению работ по обвязке и зацепке груза для перемещения его грузоподъемными машинами только после ознакомления со схемами строповки, технологическими картами, проектами производства работ.

2. Обвязку и зацепку грузов производить в соответствии со схемами строповки или кантовки грузов. Производить обвязку или зацепку грузов способами, не указанными на схемах, запрещается.

3. Перед строповкой определить массу груза. Поднимать грузы, масса которых неизвестна, запрещается.

4. Зацепку грузов производить за все имеющиеся на них петли, рымы, цапфы, отверстия, предназначенные для подъема в соответствующем положении. Не задействованные во время работы ветви многоветвевых стропов должны быть заведены в кольцо.

5. Обвязывать груз нужно таким образом, чтобы во время его перемещения исключалась возможность падения его отдельных частей (досок, бревен, прутков, труб и т.д.). Стropовку длинномерных грузов производить не менее чем в двух местах.

6. Перед подъемом груза убедиться, что он ничем не закреплен, не защемлен, не завален, не примерз к земле.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15	Лист 12

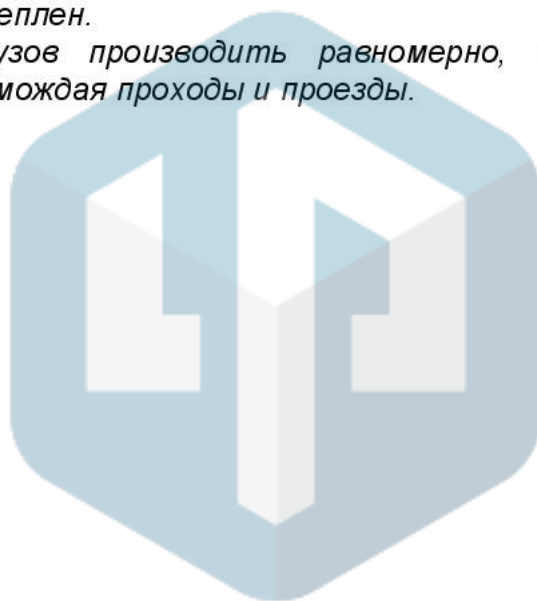
7. Перед каждой операцией по подъему и перемещению груза подавать соответствующий сигнал крановщику или сигнальщику (знаковая сигнализация).

8. Подъем груза производить в два приема. Сначала на высоту 200-300мм, чтобы убедиться в правильности строповки, равномерности натяжения стропов, надежности действия тормозов. Затем выйти из опасной зоны в сторону, противоположную направлению перемещения груза и подать сигнал о подъеме и перемещении груза.

9. Перед горизонтальным перемещением груза или стропов убедиться, что они подняты не менее чем на 0,5м выше встречающихся на пути предметов.

10. Перед опусканием груза предварительно осмотреть место, на которое он будет установлен, уложить на место установки прочные прокладки. Подходить к грузу, когда он находится на высоте более 1м от уровня площадки - запрещается. Перед снятием стропов убедиться, что груз надежно установлен и при необходимости закреплен.

11. Укладку грузов производить равномерно, не нарушая установленных габаритов, не загромождая проходы и проезды.

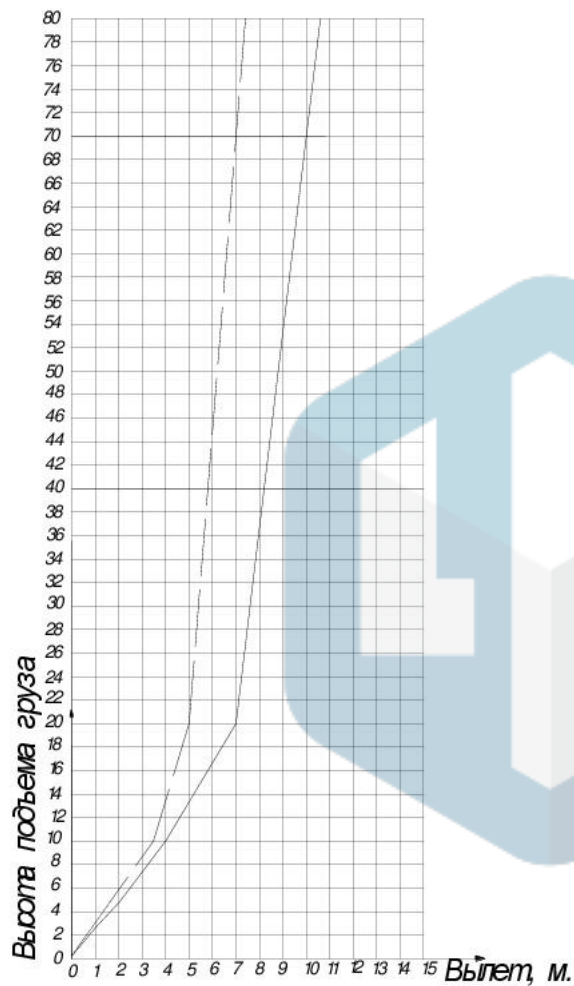


LARSSSEN PILING

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ППРк 01-05-15				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

4.5 Расчет опасной зоны проноса груза.

(Расчет выполняется по СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве" Часть 1. Общие требования. Приложение Г)



Минимальное расстояние отлета груза:

- при перемещении краном груза в случае его падения;
- - - в случае падения предметов со здания

Рисунок 1 – График минимального расстояния отлета груза при его падении

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

Лист

14

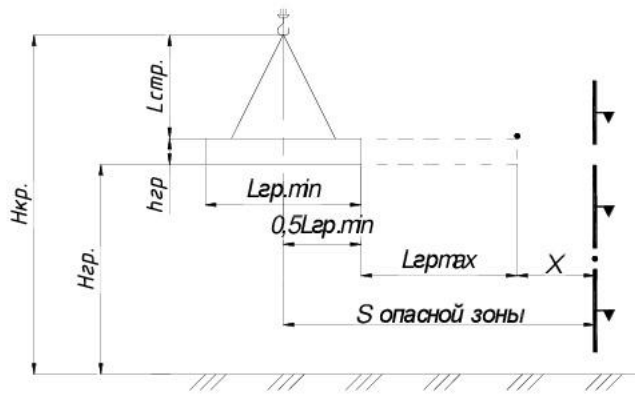


Рисунок 2. Расчетная схема.



LARSSEN PILING

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ППРк 01-05-15	Лист	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись	Дата

4.6 Мероприятия при работе с бункером для бетонной смеси.

1. На стройплощадке использовать только бункер без вибратора (мероприятия даны для работы бункера без вибратора).

2. Число циклов работы башенного крана при работе с бункером составляет не более 8 циклов в час в пределах грузоподъемности крана (бункера без вибраторов).

3. Разгрузку бункера с бетонной смесью на весу производить равномерно, в течение не менее 10 сек. Мгновенная разгрузка бункера на весу запрещается во избежание возникновения ударных нагрузок и недопущения несчастных случаев с людьми.

4. К работе с бункером допускаются только обученные рабочие (стропальщики-бетонщики).

5. Площадка для приема бетонной смеси должна иметь твердое покрытие, уклон не должен превышать 3°.

6. Последовательность приемки, перемещения и выгрузки смеси при помощи неповоротного бункера (БН):

— стропальщик производит строповку бункера согласно схеме строповки, отходит на безопасное расстояние, подает команду на подъем бункера на высоту 200-300мм, проверяя правильность строповки и надежность тормозов лебедок.

— убедившись в правильности строповки и надежности тормозов, стропальщик выходит из опасной зоны от перемещаемого краном груза и подает команду на подъем бункера на необходимую высоту (но не менее 0.5м над встречающимися на пути предметами) и подачу его к месту укладки бетонной смеси в конструкцию,

— стропальщик-бетонщик дает команду крановщику грузоподъемного крана, остановить бункер над местом укладки бетонной смеси, опустить его на высоту не более 1м от уровня приема бетонной смеси или приемной площадки

— стропальщик-бетонщик подходит к бункеру только тогда, когда он находится на высоте не более 1м над местом укладки бетонной смеси или рабочим настилом,

— стропальщик-бетонщик открывает затвор бункера (бетонная смесь под действием собственной массы выгружается из бункера),

— стропальщик закрывает бункер, выходит из опасной зоны от перемещаемого краном груза и подает команду крановщику на подъем бункера на необходимую высоту, но не менее 0.5м над встречающимися на пути предметами и перемещение его на приемную площадку,

— стропальщик-бетонщик подходит к бункеру только тогда, когда он находится на высоте не более 1.0м над приемной площадкой,

— по команде стропальщика установить бункер на приемной площадке, убедиться в устойчивом положении и стропальщику произвести расстроповку бункера.

— При подаче бетонной смеси краном стропальщики-бетонщики (сигнальщики) должны находиться со стороны, противоположной подаче бункера.

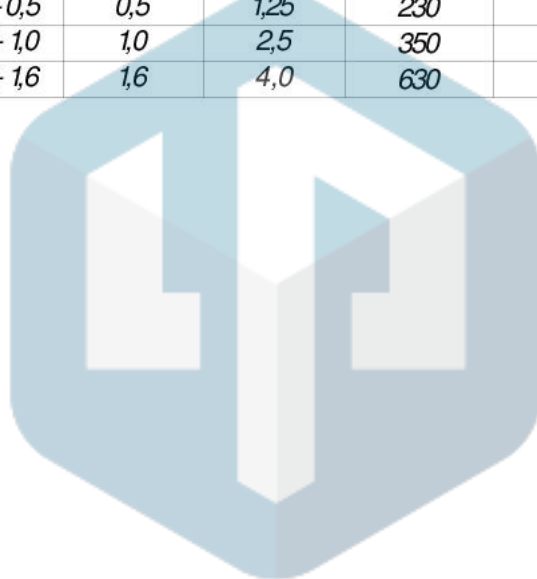
Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15	Лист
							16



Характеристики применяемых неповоротных бункеров (БН).

Тип бункера	Объем бетона, м ³	Г/п бункера, т	Масса бункера, кг	Масса бункера с бетонной смесью, т
БН-0,5	0,5	1,25	230	1,48
БН-1,0	1,0	2,5	350	2,85
БН-1,6	1,6	4,0	630	4,63

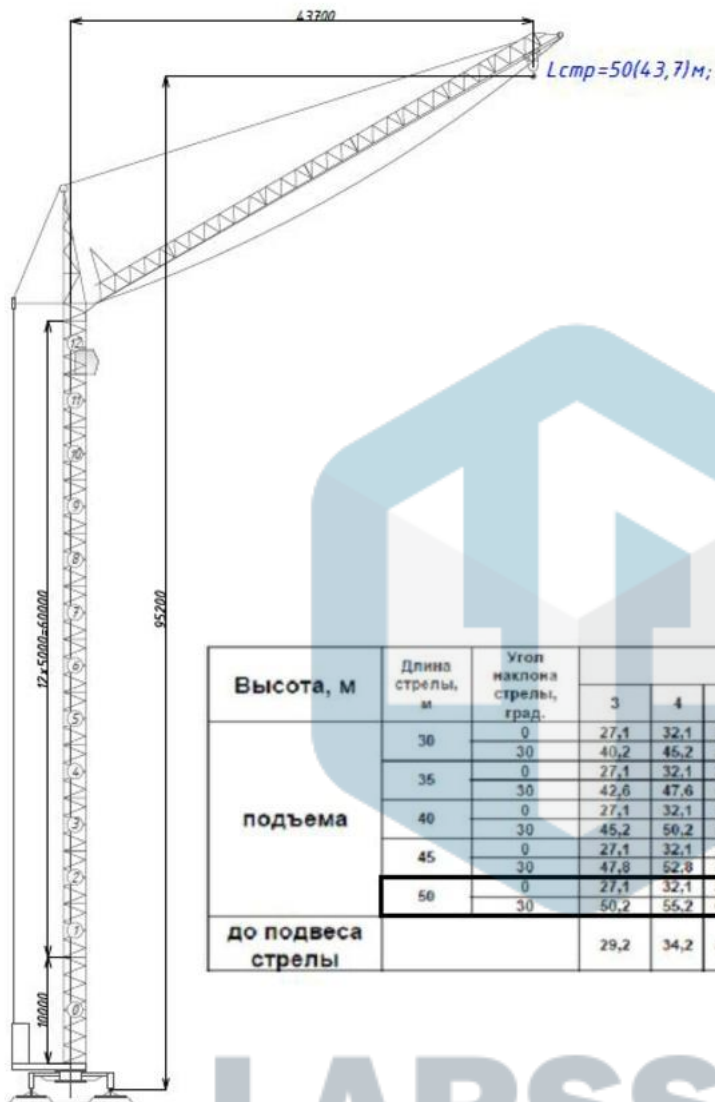


LARSSSEN PILING

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15	

5. Технические характеристики используемой техники.

1. Б/кран №3 КБ-515



Высота, м	Длина стрелы, м	Угол наклона стрелы, град.	Рядовая секция									
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
подъема	30	0	27,1	32,1	37,1	42,1	47,1	52,1	57,1	62,1	67,1	72,1
		30	40,2	45,2	50,2	55,2	60,2	65,2	70,2	75,2	80,2	85,2
	35	0	27,1	32,1	37,1	42,1	47,1	52,1	57,1	62,1	67,1	72,1
		30	42,6	47,6	52,6	57,6	62,6	67,6	72,6	77,6	82,6	87,6
	40	0	27,1	32,1	37,1	42,1	47,1	52,1	57,1	62,1	67,1	72,1
		30	45,2	50,2	55,2	60,2	65,2	70,2	75,2	80,2	85,2	90,2
	45	0	27,1	32,1	37,1	42,1	47,1	52,1	57,1	62,1	67,1	72,1
		30	47,8	52,8	57,8	62,8	67,8	72,8	77,8	82,8	87,8	92,8
	50	0	27,1	32,1	37,1	42,1	47,1	52,1	57,1	62,1	67,1	72,1
		30	60,2	65,2	70,2	75,2	80,2	85,2	90,2	95,2		
до подвеса стрелы			29,2	34,2	39,2	44,2	49,2	54,2	59,2	64,2	69,2	74,2

Длина стрелы, м	Угол наклона, град.	м/т	Грузоподъемность в зависимости от вылета, м/т																
			14	16	18	20	25	26,4	28	30	30,7	35	37	39,4	40	43,7	46	48	50
50	0	5,5-15 10 т	10	9,5	8,5	7,5	6	5,8	5,2	4,8	4,7	3,8	3,5	3,45	3,4	3,3	3,2	3,1	3
	30	5,3-13,4 10 т	10	8,8	8,7	8,2	4,7	4,4	4	3,7	3,6	3,3	3,2	3,15	3,1	3			
45	0	5,5-20 10 т	10	10	10	10	7,5	7	6,3	5,9	5,6	4,8	4,6	4,3	4,2	4,1	4		
	30	5,3-17,7 10 т	10	10	9,9	9,1	8,1	7,6	5,2	5	4,8	4,3	4,2	4					
40	0	5,5-25 10 т	10	10	10	10	10	9,1	8,3	7,8	7,5	6,6	6,3	6,1	6				
	30	5,3-22 10 т	10	10	10	10	8,2	7,8	6,8	6,6	6,5	6							
35	0	5,5-28 10 т	10	10	10	10	10	10	10	9	8,8	8							
	30	5,3-26 10 т	10	10	10	10	10	10	10	8,2	8								
30	0	5,5-30 10 т	10	10	10	10	10	10	10	10	10								
	30	5,3-26,4 10 т	10	10	10	10	10	10	10										

Источник питания			
	380В(+5%,-10%)	50 Гц	200 кВА

Способ установки	
Крановый путь	
Колея х база, м	7,5х7,5
Тип рельса	P-50 P-65

Скорости, м/мин			
10 т	30	0-55	0-0,7 об/мин
4 т	60		0-18
0 т	90		
Мощности механизмов, кВт			
75	11	2х5	4х5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

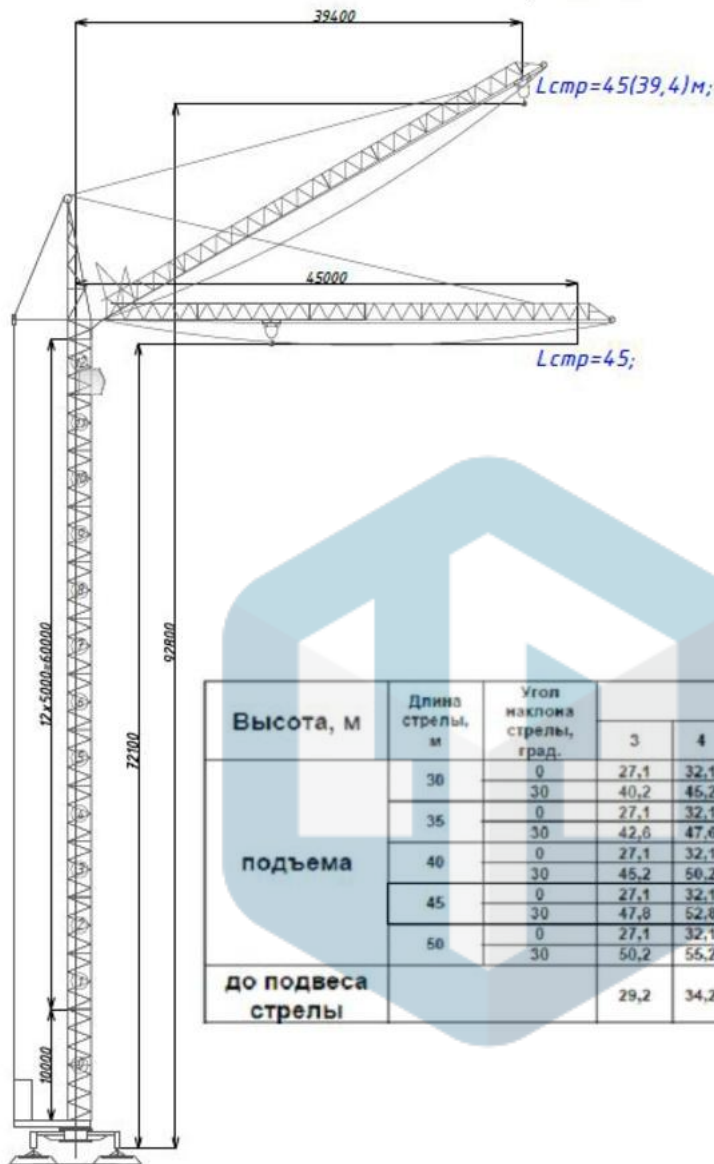
Лист

ППРк 01-05-15

18

Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата

2. Б/кран №4 КБ-515



Высота, м	Длина стрелы, м	Угол наклона стрелы, град.	Рядовая секция									
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
подъема	30	0	27,1	32,1	37,1	42,1	47,1	52,1	57,1	62,1	67,1	72,1
		30	40,2	45,2	50,2	55,2	60,2	65,2	70,2	75,2	80,2	85,2
	35	0	27,1	32,1	37,1	42,1	47,1	52,1	57,1	62,1	67,1	72,1
		30	42,6	47,6	52,6	57,6	62,6	67,6	72,6	77,6	82,6	87,6
	40	0	27,1	32,1	37,1	42,1	47,1	52,1	57,1	62,1	67,1	72,1
		30	45,2	50,2	55,2	60,2	65,2	70,2	75,2	80,2	85,2	90,2
45	0	27,1	32,1	37,1	42,1	47,1	52,1	57,1	62,1	67,1	72,1	
	30	47,8	52,8	57,8	62,8	67,8	72,8	77,8	82,8	87,8	92,8	
50	0	27,1	32,1	37,1	42,1	47,1	52,1	57,1	62,1	67,1	72,1	
	30	50,2	55,2	60,2	65,2	70,2	75,2	80,2	85,2	90,2	95,2	
до подвеса стрелы			29,2	34,2	39,2	44,2	49,2	54,2	59,2	64,2	69,2	74,2

Длина стрелы, м	Угол наклона, град.	м/т	Грузоподъемность в зависимости от вылета, м/т																
			14	16	18	20	25	26,4	28	30	30,7	35	37	39,4	40	43,7	46	48	50
50	0	5,5-15 10 т	10	9,5	8,5	7,5	6	5,8	5,2	4,8	4,7	3,8	3,5	3,45	3,4	3,3	3,2	3,1	3
	30	5,3-13,4 10 т	10	8,8	6,7	6,2	4,7	4,4	4	3,7	3,6	3,3	3,2	3,15	3,1	3			
45	0	5,5-20 10 т	10	10	10	10	7,5	7	6,3	5,9	5,6	4,8	4,6	4,3	4,2	4,1	4		
	30	5,3-17,7 10 т	10	10	9,9	9,1	8,1	7,6	5,2	5	4,8	4,3	4,2	4					
40	0	5,5-25 10 т	10	10	10	10	10	9,1	8,3	7,8	7,5	6,6	6,3	6,1	6				
	30	5,3-22 10 т	10	10	10	10	8,2	7,8	6,8	6,6	6,5	6							
35	0	5,5-28 10 т	10	10	10	10	10	10	10	9	8,8	8							
	30	5,3-26 10 т	10	10	10	10	10	10	10	8,2	8								
30	0	5,5-30 10 т	10	10	10	10	10	10	10	10	10								
	30	5,3-26,4 10 т	10	10	10	10	10	10	10										

Источник питания		
	380В(+5%,-10%)	50 Гц 200 кВА

Способ установки	
Крановый путь	7,5x7,5
Колея x база, м	Р-50
Тип рельса	Р-65

Скорости, м/мин			
10 т	30	0↔55	0↔0,7 об/мин
4 т	60		0↔18
0 т	90		
Мощности механизмов, кВт			
75	11	2x5	4x5

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

6. Перечень грузозахватных приспособлений. Таблица весов. Схемы строповок. Схемы складирования. Основные указания стропальщику

5.1. Перечень грузозахватных приспособлений. Таблица весов.

№	Наименование		Масса, т
1	Пакет с арматурными стержнями	при разгрузке	до 6,0
		при подаче	до 3,0
2	Сетки (каркасы) арматуры		до 2,0
3	Бункер с бетоном	БН-0,5	до 1,48
		БН-1,0	до 2,85
		БН-1,6	до 4,63
4	Ящики с раствором	один "гирлянда"	до 0,5 до 1,0
5	Рулонные материалы		до 1,0
6	Кирпич	на поддоне	до 0,8
		на 2х поддонах	до 1,6
		в контейнере	до 2,0
	Кирпич, газобетон, силикатные блоки	на поддоне	до 0,8
7	Вентблоки		до 1,5
8	Бункер с мусором		до 1,0
9	Дрожные плиты		2,2
10	Щит опалубки	стеновой	2,0
		с навесной площадкой	2,5
		угловой	1,0
11	Передвижная площадка монтажника		0,15
12	Листы фанеры		до 1,0
13	Навесные площадки		0,5
14	Элемент мусоропровода		до 1,0
16	Вьносная площадка		до 0,4
17	Стойки опалубки		до 1
18	Перемычки. При разрузке/ монтаже		до 0,72/ до0,12
19	Связи, подкосы, телескопические стойки опалубки		до 2
20	Рама опалубки		до 0,5
21	Стронбеки и балки Алума		до 2
22	Лестничные марши		до 2,4
23	Настил для защитных козырьков		до 50кг
24	Шарнирно-панельные подмости		до 0,9

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ППРк 01-05-15				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Перечень используемой техники

№	Наименование	Марка	Характеристики	Кол-во, шт
1	Башенный кран	Liebherr 200 EG H10	г/п = 10,0m	2

Перечень грузозахватных приспособлений

№	Наименование	Марка	Нормативный документ	Кол-во, шт	Примечание
1	4-х ветвевой строп	4СК-8,0/6000	РД 10-33-93	2	
2	4-х ветвевой строп	4СД-11,2/6000	РД 10-33-93	2	
3	1но ветвевой строп	1СК-3,2/1550	РД 10-33-93	4	
4	Строп универсальный	УСК 1-3,2/6000	РД 10-33-93	4	
5	Крановый захват (для подъема щитов опалубки)	Э 119А-2,56.100ГС	г/п 1,25m (скоба Фрамакс)	4	

Средства защиты работающих

№ п/п	Наименование	Количество	Марка, ГОСТ
1	Каски строительные	Гь кол-ву работающих	ГОСТ 12.4.087-84
2	Пояс предохранительный типа "Д"	Гь кол-ву работающих	ГОСТ Р 50849-96
3	Удлинитель цепи предохранительного пояса	Гь кол-ву работающих	ГОСТ Р 50849-96

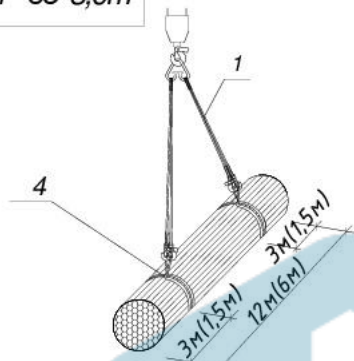
LARSSSEN PILING

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ППРк 01-05-15				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

5.2. Схемы строповок

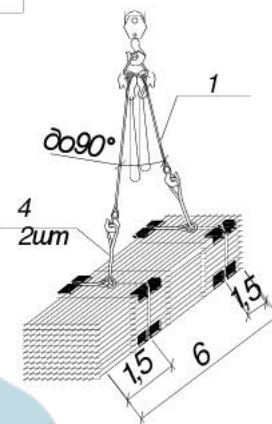
Пакет с арматурными стержнями

при разгрузке P до 6,0т
при подаче P до 3,0т



Сетки (каркасы) арматуры

P до 2,0т



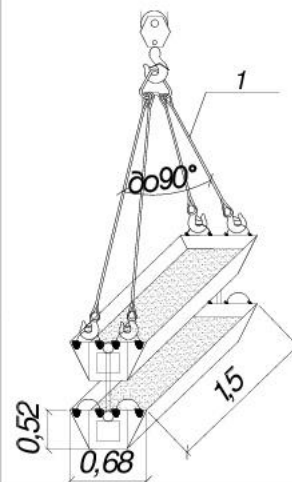
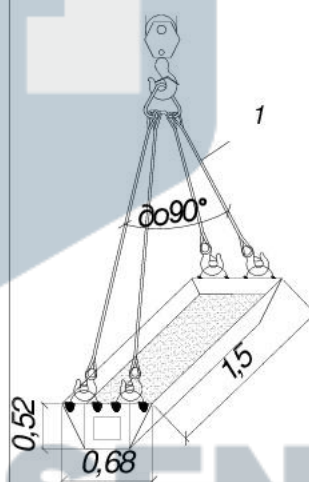
Бункер с бетоном

БН-0,5 P до 1,48т
БН-1,0 P до 2,85т
БН-1,6 P до 4,63т



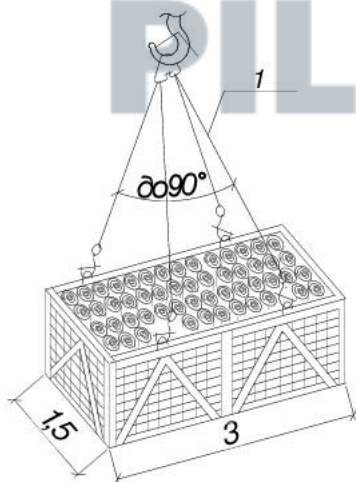
Ящики с раствором

один P до 0,5т "гирлянда" P до 1,0т



Рулонные материалы

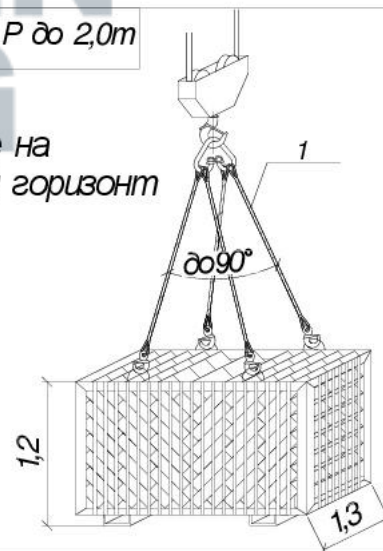
P до 1,0т



Кирпич

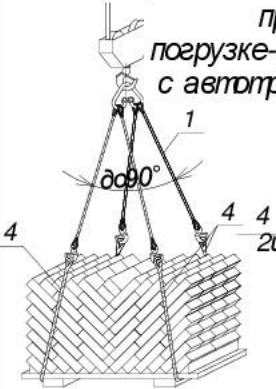
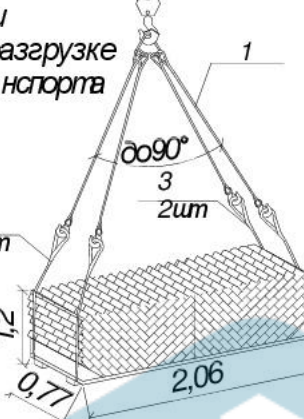
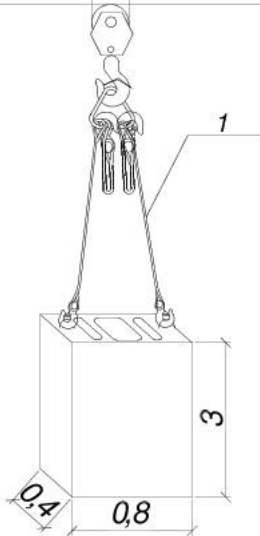

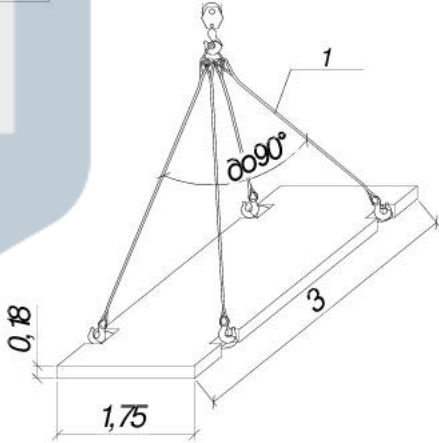
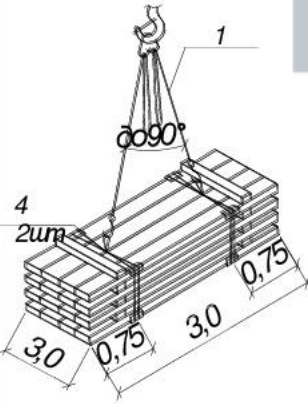
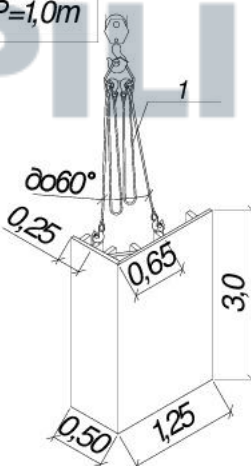
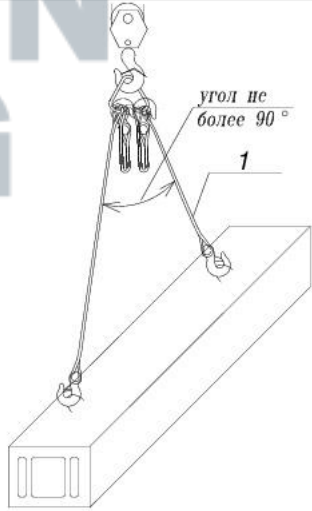
в контейнере P до 2,0т

При подаче на монтажный горизонт



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

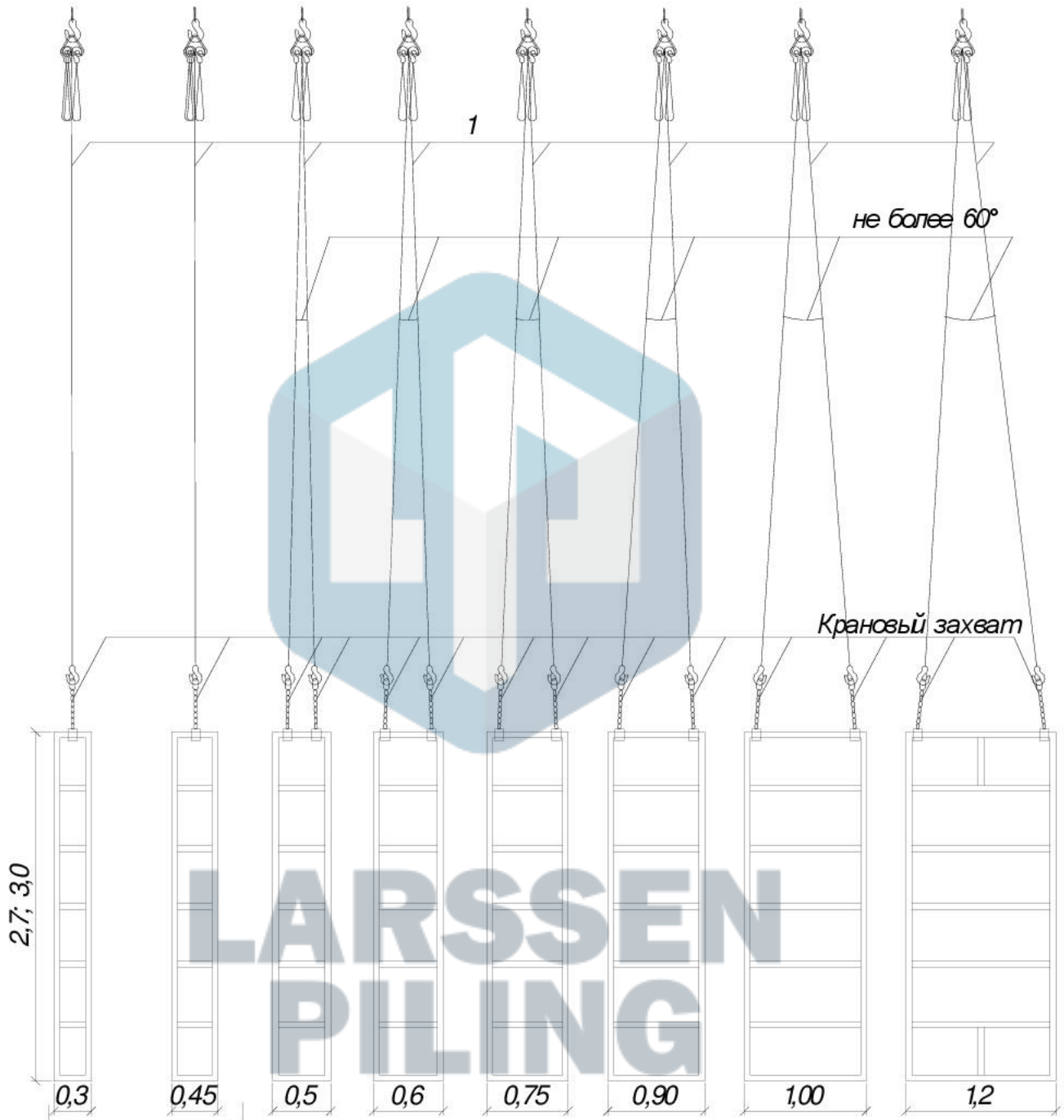
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Кирпич, газобетон, силикат блоки	Кирпич	Вентблоки (при монтаже)
на поддоне	на 2-х поддонах	P до 1,5т
<p>P до 0,8т</p> <p>при погрузке-разгрузке с автотранспорта</p> 	<p>P до 1,6т</p> 	
Бункер с мусором	Дорожные плиты	
P до 1,0т	P=2,2т	
<p>при разгрузке бункера</p> <p>при подъеме и перемещении бункера</p> 		
Щиты опалубки	Вентблоки (при разгрузке)	
при разгрузке	Угловой щит опалубки	P до 1,5т
<p>P до 2,0т</p> 	<p>P=1,0т</p> 	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Щиты опалубки



Для щитов опалубки шириной до 0,5 м использовать по одному монтажному захвату на каждую транспортируемую единицу.

R до 1m

Для щитов опалубки шириной более 0,5 м использовать по два монтажных захвата на каждую транспортируемую единицу. Браковочные показатели для монтажного захвата приведены в паспорте завода-изготовителя. Для щитов шириной до 0,5 м. использовать только один монтажный захват

Взам. инв. №

Подпись и дата

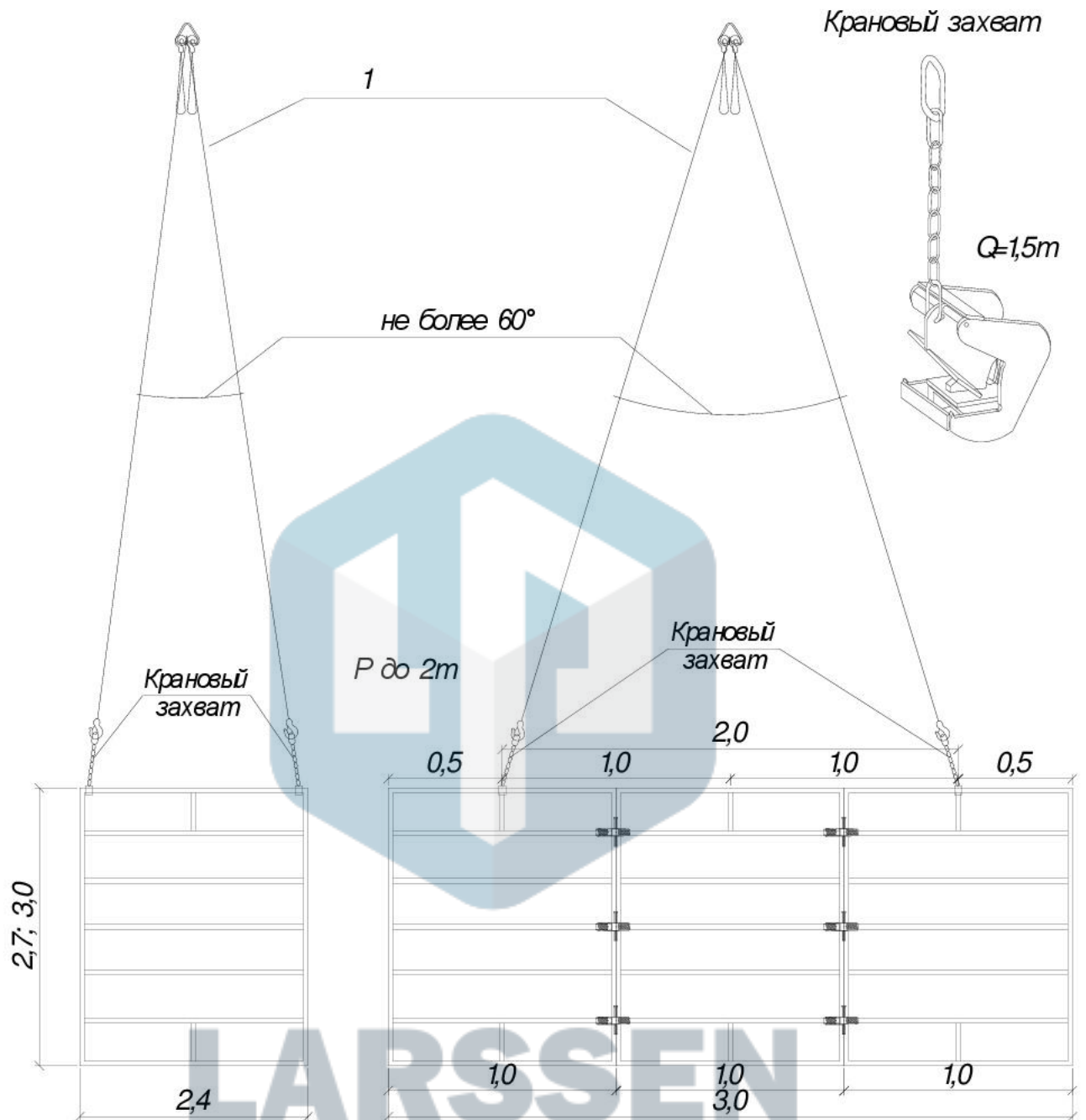
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

Лист

24



Для щитов опалубки шириной более 0,5 м использовать по два монтажных захвата на каждую транспортируемую единицу. Браковочные показатели для монтажного захвата приведены в паспорте завода-изготовителя. Для щитов шириной до 0,5 м. использовать только один монтажный захват.

Браковочный показатель кранового захвата:

Контролю подлежит размер зева захвата. Если контрольный размер превышает 64 мм, то захват необходимо сразу же заменить. Это относится и к случаю, когда контрольный размер превышен только на одной полке захвата, как показано на рисунке.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

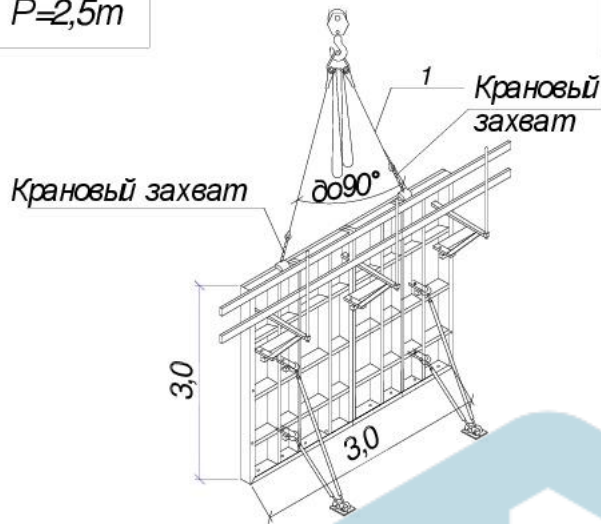
ППРк 01-05-15

Лист

25

Щит опалубки с навесной площадкой

P=2,5т



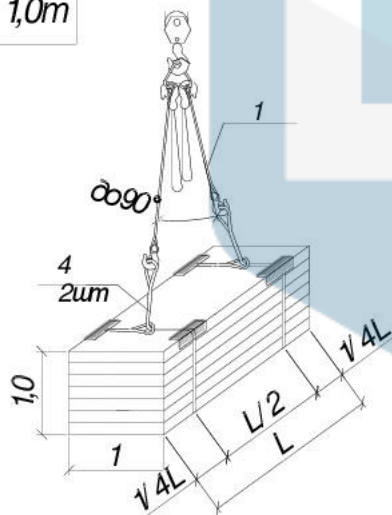
Передвижная площадка монтажника

P=0,15т



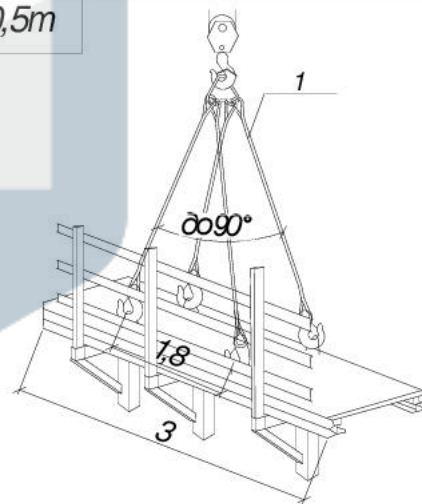
Листы фанеры

P до 1,0т



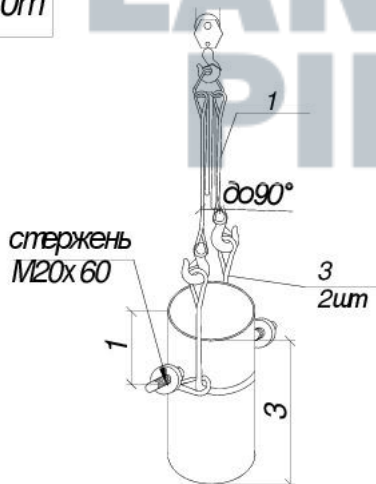
Навесная площадка

P=0,5т



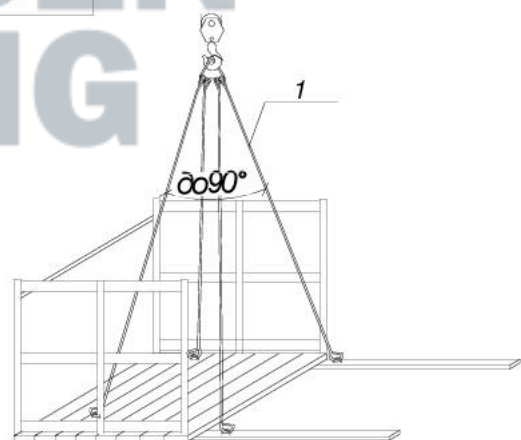
Элемент мусоропровода

P до 1,0т



Площадка выносная

P=0,4т



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

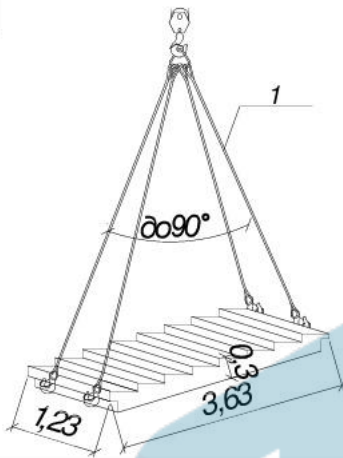
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

Лестничные марши

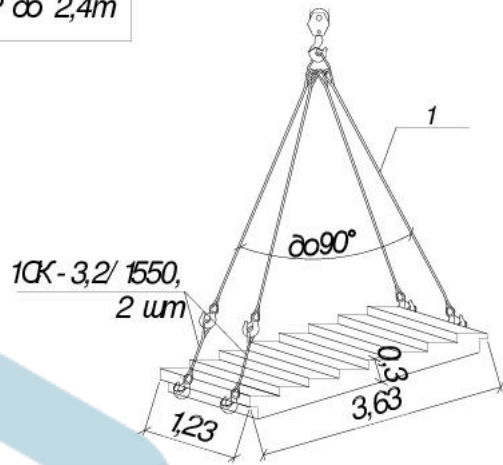
при разгрузке

P до 2,4т



при монтаже

P до 2,4т



Перемычки

При разгрузке

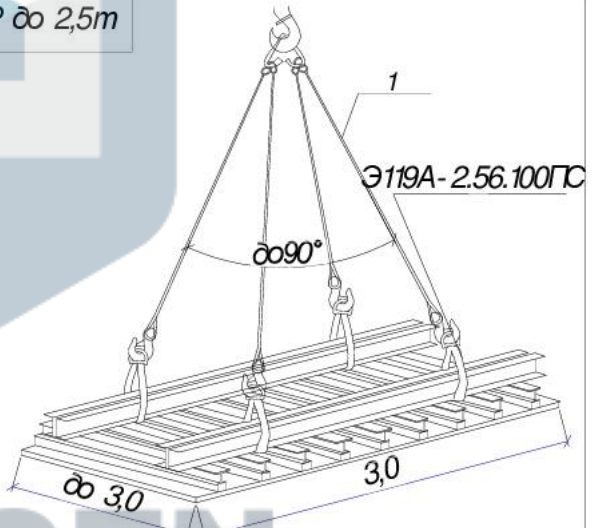
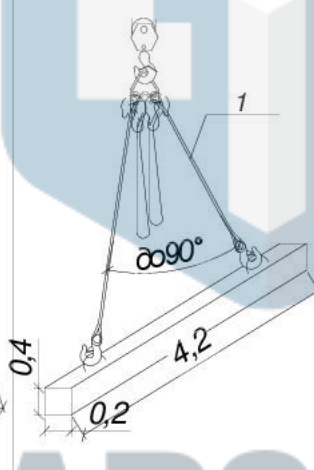
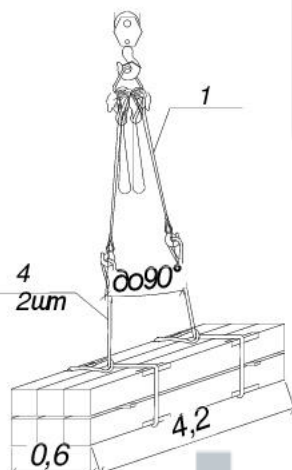
P=0,72т

При монтаже

P=0,12т

Стеновой щит опалубки из штабеля

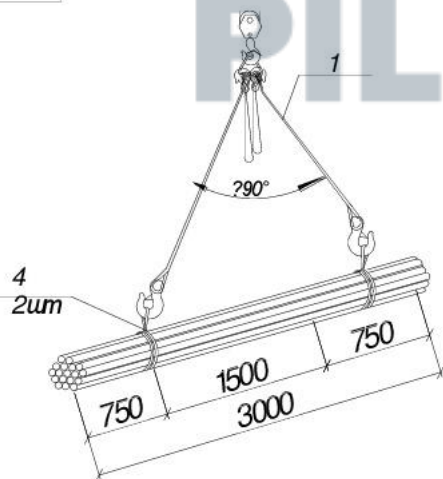
P до 2,5т



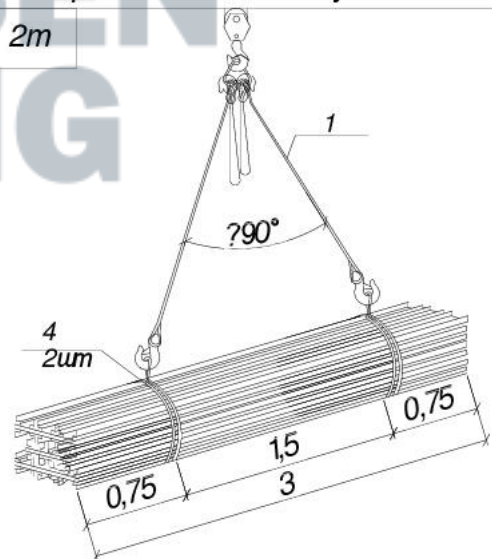
Связи, подкосы, телескопические стойки опалубки

Стробики и балки Алума

P до 2,0т



P до 2т



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

Лист

27

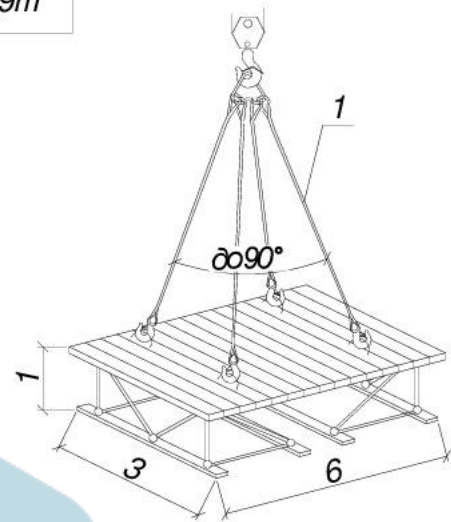
Настил для защитных козырьков

Р до 50кв



Щарнирно-панельные подмости

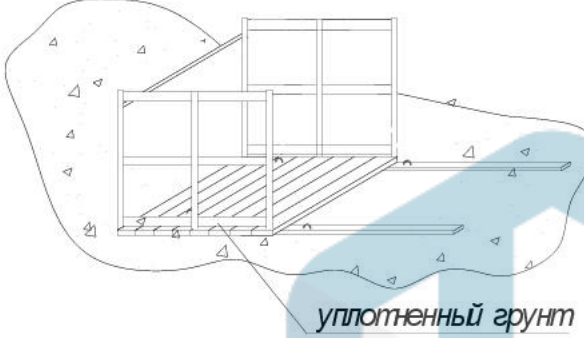
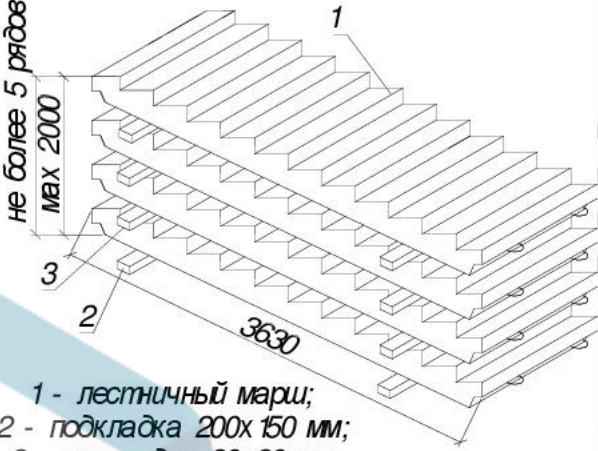
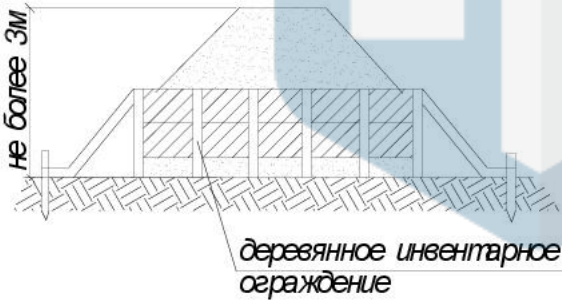
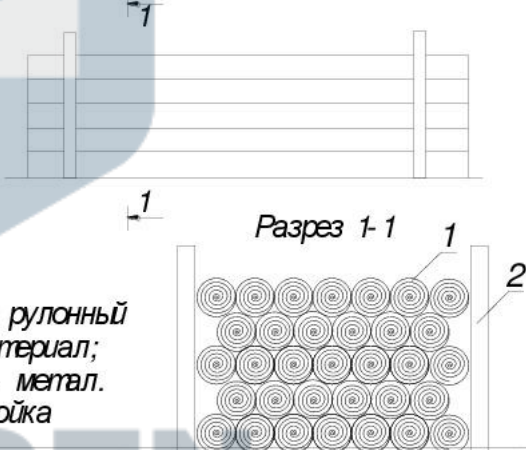
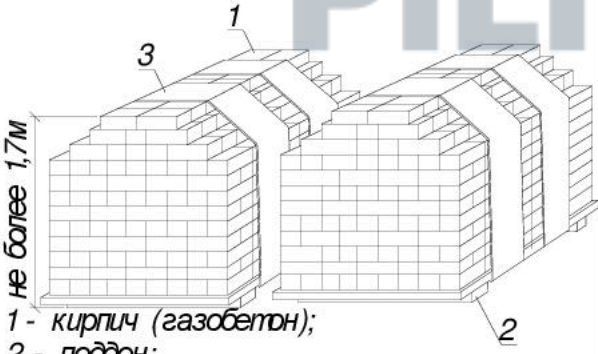
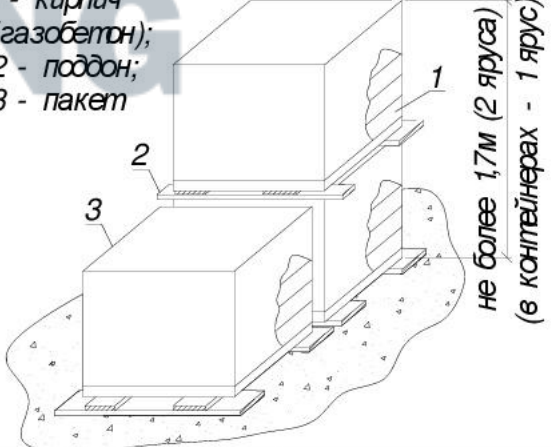
Р=0,9т



LARSSSEN PILING

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ППРк 01-05-15	Лист	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись	Дата

5.3. Схемы складирования

вьносная площадка	лестничные марши
 <p style="text-align: center;">уплотненный грунт</p>	 <p>1 - лестничный марш; 2 - подкладка 200x150 мм; 3 - прокладка 80x80 мм.</p>
песок, гравий, щебень	рулонные материалы (в штабель)
 <p style="text-align: center;">деревянное инвентарное ограждение</p>	 <p>1 - рулонный материал; 2 - метал. стойка</p>
кирпич, стеновые блоки	
на поддонах	в пакетах на поддонах
 <p>1 - кирпич (газобетон); 2 - поддон; 3 - скрутка.</p>	 <p>1 - кирпич (газобетон); 2 - поддон; 3 - пакет</p> <p>не более 1,7м (2 яруса) (в контейнерах - 1 ярус)</p>

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

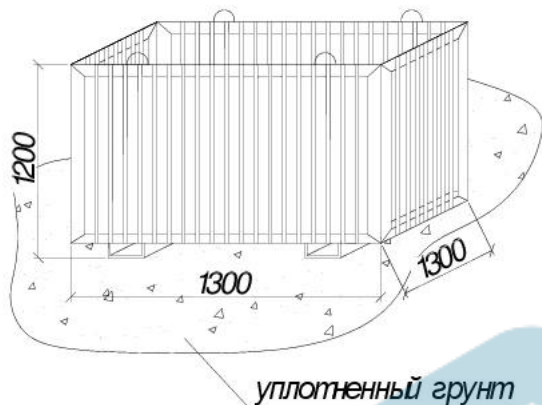
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

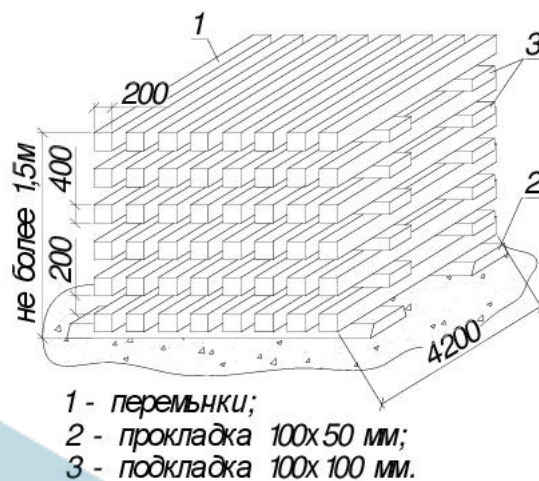
Лист

29

контейнер для кирпича

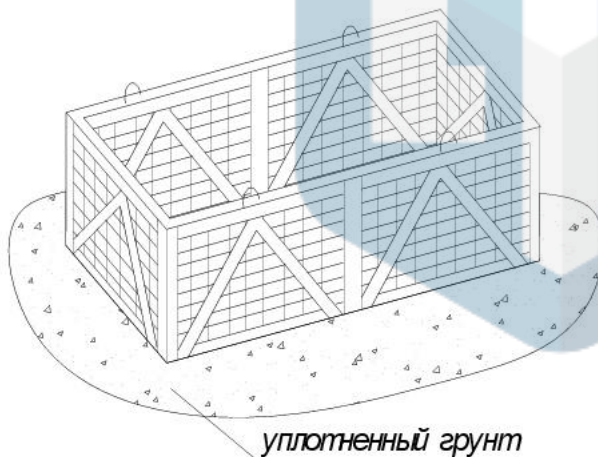


перемычки

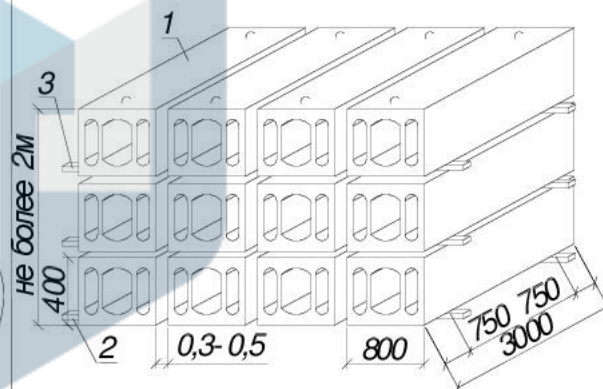


- 1 - перемычки;
2 - прокладка 100x50 мм;
3 - подкладка 100x100 мм.

контейнер для подачи рулонных материалов

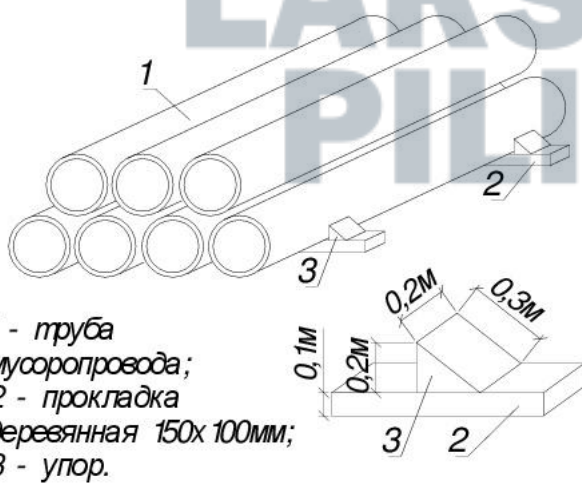


вентблоки



- 1 - ж/б блок;
2 - подкладка 80x170 мм;
3 - прокладка 80x80 мм.

трубы мусоропровода



- 1 - труба
мусоропровода;
2 - прокладка
деревянная 150x100мм;
3 - упор.

навесная площадка



уплотненный грунт

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

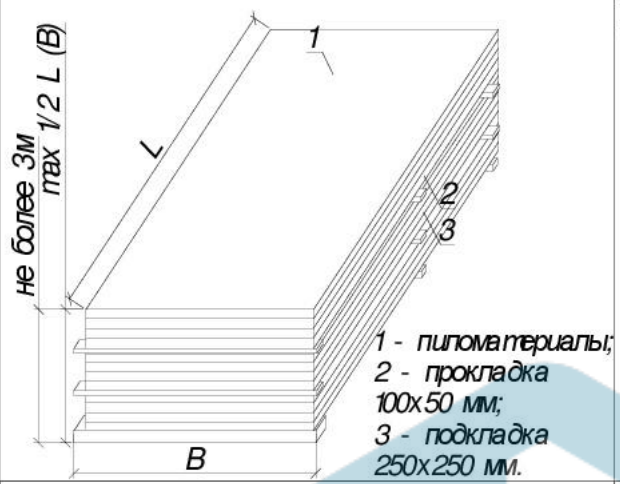
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

Лист

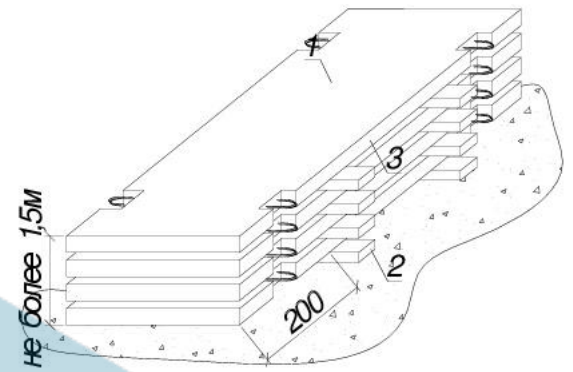
30

листы фанеры



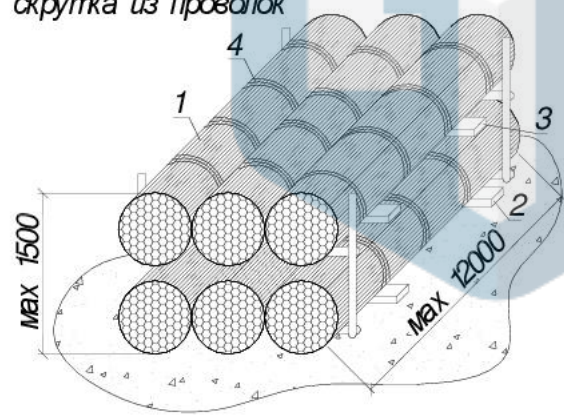
дорожные плиты

- 1 - плита дорожная;
- 2 - прокладка деревянная 100x100 мм;
- 3 - прокладка деревянная 60x40 мм.

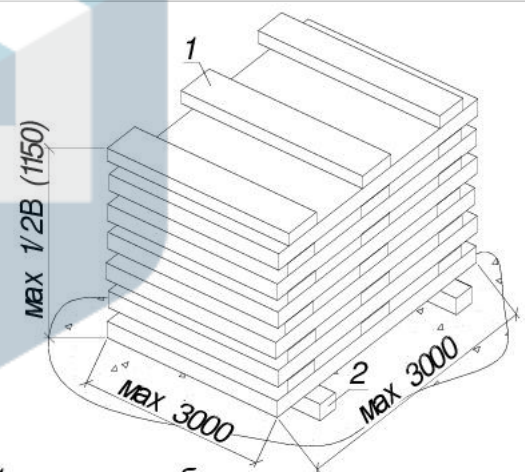


арматурные стержни

- 1 - арм.стержни;
- 2 - прокладки 80x80мм;
- 3 - прокладка 60x80мм;
- 4 - скрутка из проволоки



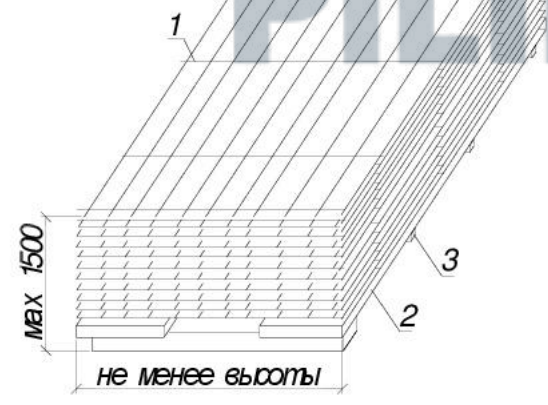
щиты опалубки в штабеле



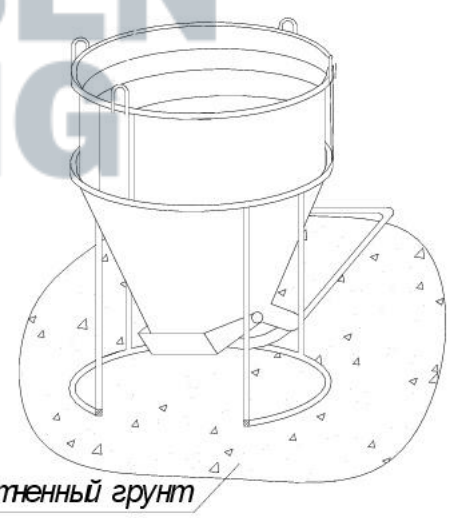
- 1 - щит опалубки;
- 2 - прокладка 80x100 мм.

арматурные сетки в штабеле

- 1 - арм.сетка;
- 2 - дерев. настил;
- 3 - прокладка 60x80 мм.



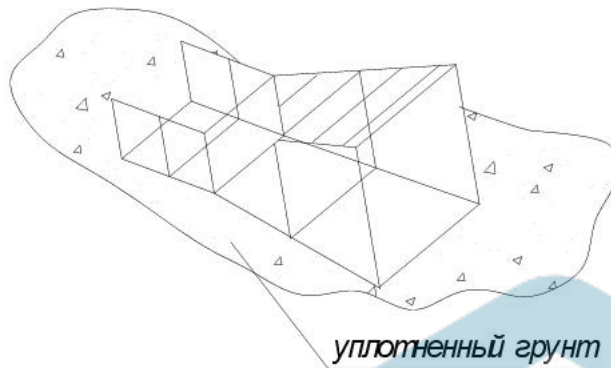
бункер для бетона



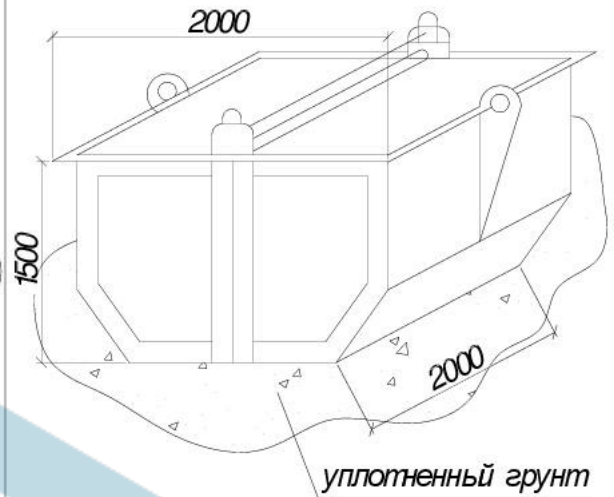
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**передвижная площадка
монтажника**

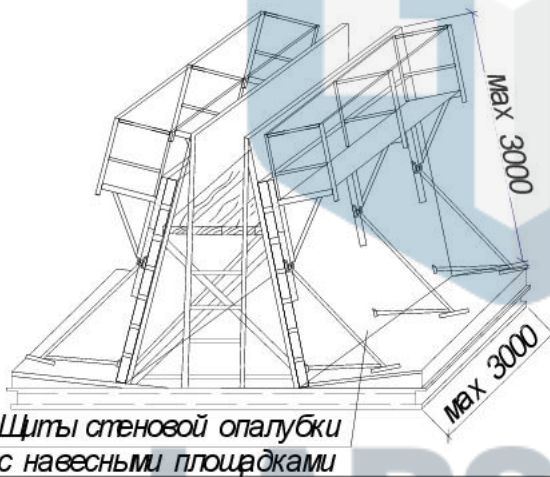


контейнер для мусора

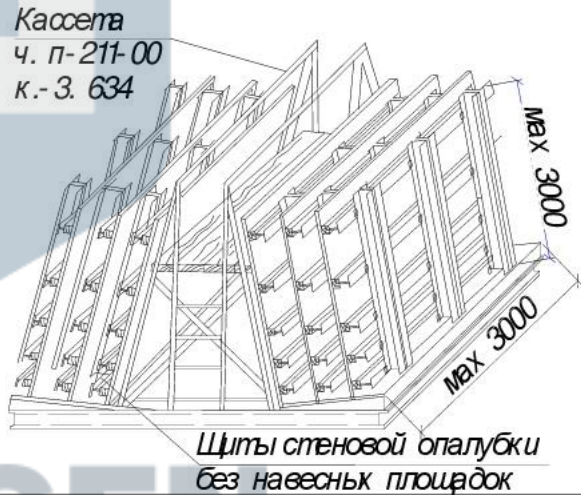


щиты опалубки в кассетах

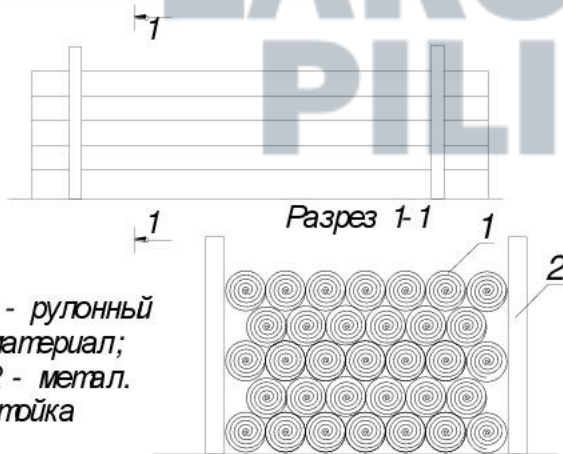
с навесными площадками



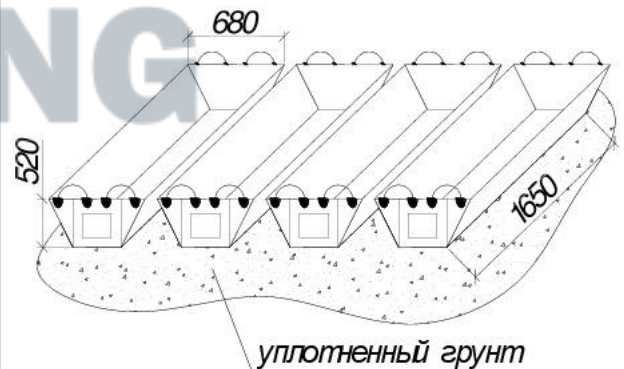
без навесных площадок



рулонные материалы (в штабель)



ящики для раствора



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

5.4. Основные указания стропальщику

1. До начала работ стропальщик должен быть обучен, аттестован и иметь при себе удостоверение, а так же обеспечен:

1.1. Инструкцией, определяющей его права, обязанности и порядок безопасного производства работ;

1.2. Списанием перемещаемых краном грузов с указанием их массы;

1.3. Схематическими графическими изображениями строповки, кантовки грузов (могут быть вывешены в местах производства работ);

1.4. Рассчитанными, испытанными и промаркированными грузозахватными приспособлениями и тарой, подлежащей грузоподъемности;

1.5. Выделено место для укладки грузов и оборудовано необходимыми приспособлениями,

подкладками и прокладками;

1.6. Выделено место и оборудовано место хранения грузозахватных приспособлений и тары.

2. Перед началом работы стропальщик обязан:

2.1. Получить инструктаж от лица, ответственного за безопасное производство работ

кранами, о месте, порядке и габаритах перемещения и складирования грузов с указанием способов взаимодействия и сигнализации с крановщиком.

3. Во время работы стропальщик обязан:

3.1. Не допускать подвешивания груза на крюк грузоподъемной машины другими лицами;

3.2. Произвести осмотр съемных грузозахватных приспособлений и тары перед их

использованием; забракованные, а также не имеющие бирки (клейма) съемные грузозахватные приспособления и тара не должны находиться в местах производства работ;

3.3. Подбирать грузозахватные приспособления (тару), соответствующие массе и характеру поднимаемого груза, согласно схем строповки; строповку монтируемых элементов производить в местах, указанных в рабочих чертежах (схемах строповки), и обеспечивать их подъем и подачу к месту установки в положении, близком к проектному; подъем груза, на который не разработаны схемы строповки, производить в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ ПС;

3.4. Перед подъемом каждого монтируемого элемента необходимо проверить:

— соответствие его проектной марке;

— состояние закладных изделий;

— наличие разметочных рисок;

— отсутствие грязи, снега, наледи, повреждений поверхностей граней и ребер;

— оснащение в соответствии с ППР средствами подмащивания, лестницами, ограждениями;

— правильность и надежность закрепления грузозахватных устройств;

3.5. Перед подачей сигнала о перемещении груза стропальщик обязан:

— дать команду крановщику крана натянуть стропы и отойти на безопасное расстояние;

— дать команду крановщику крана приподнять груз на 20-30см и проверить правильность строповки (при необходимости исправления строповки груз должен быть опущен);

— убедиться, что на грузе нет незакрепленных предметов, и что груз не может за что-то зацепиться;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15	Лист
							33

— убедиться, что около груза и на пути его следования отсутствуют люди;
 — отойти от груза на безопасное расстояние в сторону противоположную подаче груза краном;

3.6. при перемещении груза стропальщик обязан:

— следить, чтобы груз не перемещался над людьми;
 — следить, чтобы груз перемещался над ранее смонтированными конструкциями или их
 — выступающими частями на расстоянии не менее 1.0м по горизонтали и 0,5м - по вертикали;

— при возникновении опасности немедленно подать сигнал крановщику крана прекратить перемещение груза;

3.7. Не опускать груз на автомашину или поднимать груз, находящийся в ней, при нахождении людей в кузове или кабине;

3.8. При подъеме, опускании и перемещении груза краном стропальщик должен отойти на безопасное расстояние в сторону, противоположную перемещению груза; стропальщик может находиться возле груза, если груз находится на высоте не более 1м от уровня площадки, на которой стоит стропальщик;

3.9. Подъем мелких блоков на поддонах без ограждений разрешается производить только при погрузке и разгрузке (на землю) автомашины;

3.10. Перед строповкой тары с сыпучим грузом поверхность груза необходимо разровнять так, чтобы расстояние от верхнего края тары до поверхности насыпанного в тару материала была не менее 10см, а края тары очистить от налипшего материала.

5.5. Основные указания по складированию

1. Материалы, оборудование следует размещать на выровненных площадках (допустимый уклон не более 3-х градусов) из утрамбованного щебня и сборных ж/б плит, а в зимнее время на очищенных от снега и льда. Со складских площадок должен быть организован отвод поверхностных вод путем водоотводных канав.

2. На складе между штабелями следует оставлять проходы шириной не менее 1,0м, а при движении автотранспорта через зону складирования проезды шириной не менее 3,5м.

3. Складировать изделия в штабеля необходимо по одноименным маркам. Штабеля должны быть снабжены табличками, обращенными в сторону проходов с указанием количества и типа изделий.

4. Подкладки и прокладки в штабелях следует располагать в одной вертикальной плоскости вблизи монтажных петель, а их толщина при складировании панелей, блоков и т. д. должна быть больше выступающих монтажных петель на 20мм. Применение прокладок круглого сечения при складировании строительных материалов в штабель запрещается.

5. При выполнении работ на штабеле высотой более 1,5м необходимо применять переносные инвентарные лестницы. Запрещается складировать материалы на высоту более 2-х метров.

6. Прислонять (опирать) материалы и изделия к заборам и элементам временных и капитальных сооружений запрещается.

7. Расстояние от штабелей материалов и оборудования до бровок выемок (котлованов, траншей) должно быть назначено расчетом на устойчивость откосов (креплений), как правило, за пределами Призмы обрушения, но не менее 1,0м от бровки естественного откоса или крепления выемки.

8. Арматурные сетки, столярные изделия следует хранить под навесом.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15	Лист 34
------	--------	------	--------	---------	------	---------------	------------

9. Склаживать материалы и изделия следует в местах вне опасной зоны от случайного падения груза со здания.



LARSSEN PILING

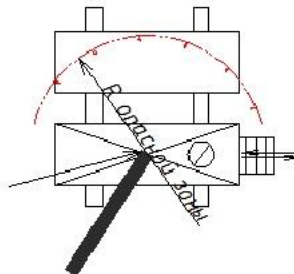
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ППРк 01-05-15				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

7. Технологическая карта на погрузочно-разгрузочные работы

1) Прием груза на площадке складирования

Во время проведения погрузочно-разгрузочных работ стропальщику необходимо:

1. Подготовить место, уложить подкладки (прокладки), убедиться, что в зоне работ нет посторонних лиц и после этого указать место складирования и направление перемещения груза крановщику, затем покинуть пределы опасной зоны.



2. После опускания изделия на высоту не более 1 м над уровнем площадки, стропальщик подходит, наводит груз на место укладки, подает сигнал к опусканию груза.

3. После опускания груза на площадку или штабель, стропальщику проверить правильность места опирания и после этого произвести расстроповку, отойти на безопасное расстояние и подать сигнал крановщику на подъем крюка со стропами.

2) Подача груза с площадки складирования на место работ

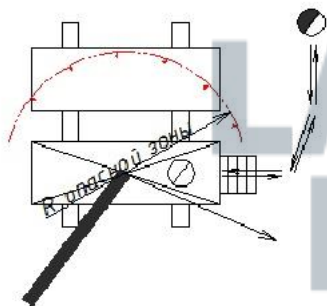
Во время проведения погрузо-разгрузочных работ стропальщику необходимо:

1. Подобрать строп по массе и характеру поднимаемого груза, навесить строп на крюк крана, отойти на безопасное расстояние, подать сигнал крановщику на подъем крюка и указать место нахождения на площадке складирования требуемого груза.

2. После опускания стропа на середину требуемого груза, подойти к штабелю по приставной лестнице, подняться на него, очистить груз от мусора и посторонних предметов, и после этого произвести строповку груза, согласно схеме строповки.

3. Спуститься со штабеля, убрать приставную лестницу, дать команду крановщику натянуть стропа и поднять груз на 200-300 мм; проверить правильность строповки, равномерность натяжения стропов, устойчивость крана, действие тормозов.

4. Убедившись в правильной строповке и в отсутствии посторонних лиц в опасной зоне, стропальщику выйти из опасной зоны в сторону, противоположную подъему груза, и подать команду на подъем груза на 500 мм над встречающимися на пути предметами и перемещение его на место работ.

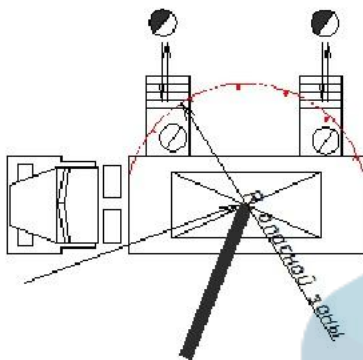


Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата						ППРк 01-05-15	

3) Погрузка груза в автомашину

Во время проведения погрузо-разгрузочных работ стропальщику необходимо:

1. Подойти к автомашине, взять приставную лестницу с площадкой, подняться по ней в кузов и подготовить место укладки. Предварительно водитель автомобиля должен убедиться, что а/м надежно заторможен и выйти из опасной зоны производства работ.



2. Убедиться, что в кабине, кузове и в пределах опасной зоны нет людей, спуститься с машины, выйти за пределы опасной зоны и после этого дать команду крановщику о подаче груза.

3. После опускания груза на высоту не более 1 м от площадки приставной лестницы, подойти к автомашине, подняться на площадку приставной лестницы и с нее произвести наводку груза на место укладки, затем подать сигнал крановщику опустить груз.

4. Произвести расстроповку груза, отойти на безопасное расстояние и подать команду крановщику поднять крюк.

5. После погрузки последнего груза убрать приставную лестницу.

ВНИМАНИЕ: Находиться в кузове автомашины при укладке груза **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

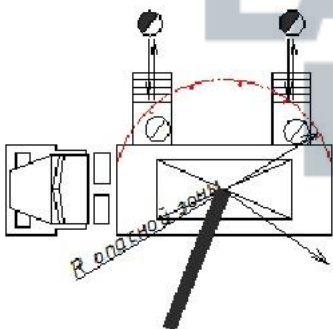
4) Выгрузка груза из автотранспорта

Во время проведения погрузо-разгрузочных работ стропальщику необходимо:

1. Подобрать строп по характеру прибывшего груза и навесить на крюк крана.

2. Подать сигнал крановщику о подаче и опускании стропа на груз, расположенный на автомашине.

Предварительно водитель автомобиля должен убедиться, что а/м надежно заторможен и выйти из опасной зоны производства работ.

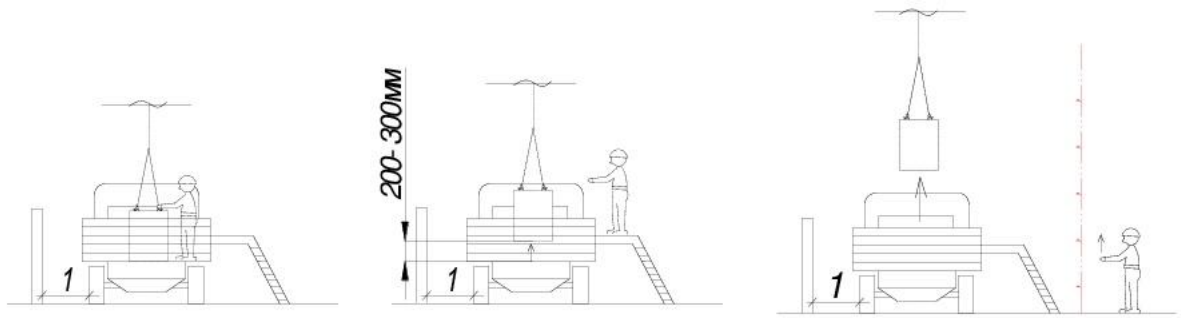


3. Подойти к автомашине и убедиться, что в кабине, кузове и в пределах опасной зоны нет людей. Взять приставную лестницу с площадкой и подняться по ней в кузов, произвести строповку груза и дать команду крановщику натянуть стропа.







4. Отойти на площадку приставной лестницей, подать сигнал крановщику поднять груз на 200-300 мм и проверить надежность стропа и исправность тормозов крана.

5. Убедившись в правильной строповке и в отсутствии посторонних лиц в опасной зоне, стропальщику выйти из опасной зоны в сторону, противоположную подъему груза и подать команду на подъем и перемещение груза.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15	Лист
							37
Изн.	№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				



Условные обозначения:

	направление подачи груза		приставная лестница стропальщика
	граница опасной зоны		положение стропальщиков (монтажников) при строповке и расстроповке груза
	стрела крана		положение стропальщиков (монтажников) при подъеме, перемещении и опускании груза

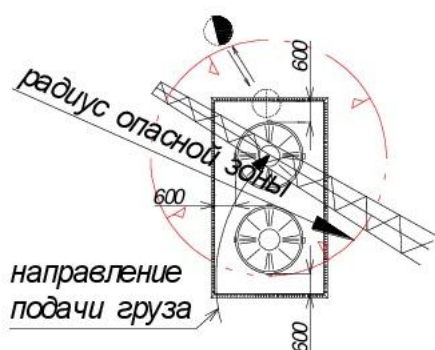


LARSSSEN PILING

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15	Лист 38
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

8. Технологические схемы организации рабочего места

8.1 Технологическая схема организации рабочего места при работе с бункером для бетонной смеси



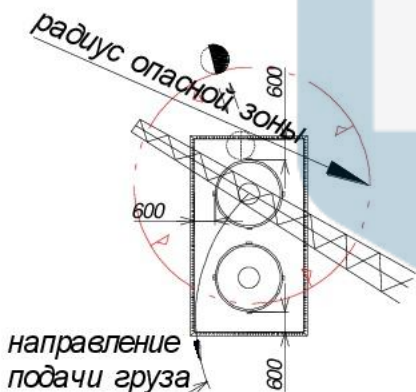
I. ПОДЪЕМ БУНКЕРА (с вертикальной загрузкой) С ПРИЕМНОЙ ПЛОЩАДКИ.

Указание проведения подъема бункера (с вертикальной загрузкой) стропальщику:

1. Очистить края и верх от бетонной смеси, проверить плотность закрытия затвора, навесить на крюк крана четырехветвевой строп и указать крановщику поднимаемый бункер.

2. После опускания стропа на центр бункера, подойти произвести строповку согласно схеме строповки, подать сигнал крановщику поднять на 200-300 мм., проверить правильность строповки и исправность тормозов лебедок и устойчивость крана.

3. Выйти из опасной зоны в противоположную сторону от перемещения груза краном, подать команду на подъем на необходимую высоту (но не менее 0.5м. над встречающимися на пути предметами) и перемещение бункера к месту укладки бетонной смеси в конструкцию.



II. ПРИЕМ ПОРОЖНЕГО БУНКЕРА (с вертикальной загрузкой) НА ПРИЕМНОЙ ПЛОЩАДКЕ.

Во время проведения приема порожнего бункера (с вертикальной загрузкой) стропальщику:

1. Очистить приемную площадку от остатка бетонной смеси, указать крановщику место укладки и отойти на безопасное расстояние.

2. После опускания бункера над площадкой на высоту не более 1.0м., подойти и направляя дать команду крановщику опустить бункер на подготовленную площадку.

3. Проверить устойчивость бункера, произвести расстроповку, отойти на безопасное расстояние, подать сигнал поднять строп.

ВНИМАНИЕ:

Применение башенного крана с тарой, разгружаемой на весу, допускается в пределах режима, указанного в паспорте крана, при числе циклов работы крана не более 8 в час. Разгрузка тары на весу производится равномерно, в течение не менее 10с. Мгновенная разгрузка тары на весу запрещается во избежание возникновения ударных нагрузок и недопущения несчастных случаев с людьми (РД 11-06-2007 п. 10.10).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

Лист

39

8.2 Технологическая схема организации рабочего места при работе с бункером для мусора и ящика-контейнера для сыпучих материалов

ПОГРУЗКА МУСОРА

Схема №1

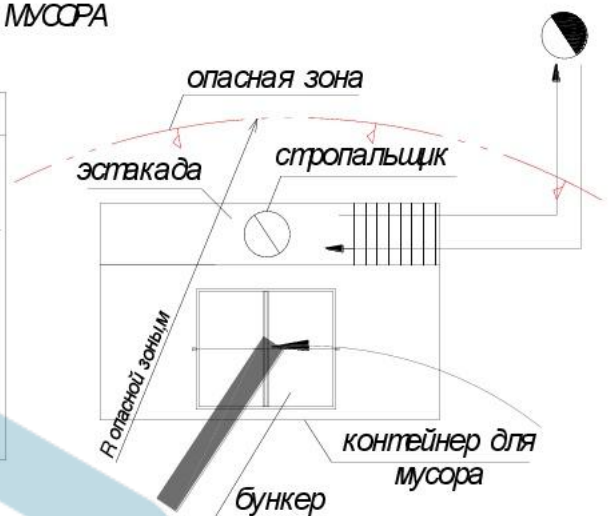
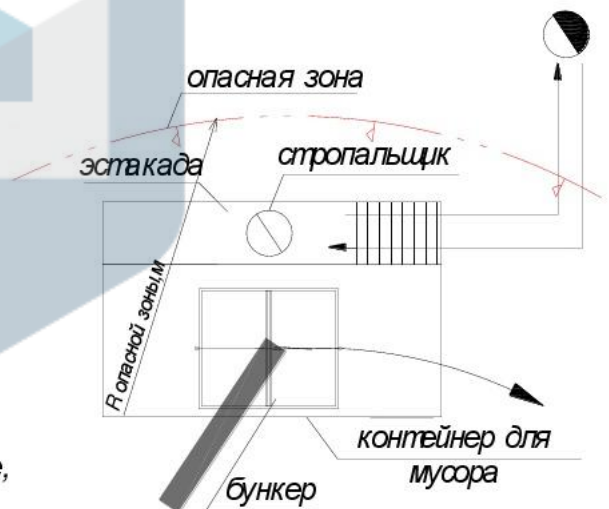
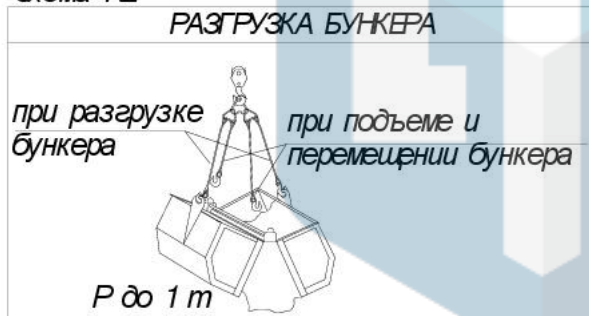





Схема №2



УСЛОВНЫЕ СЪЕЗНАЧЕНИЯ:

-  - направление подачи бункера
-  - положение стропальщика при подъеме, строповке, перемещении бункера
-  - положение стропальщика при подъеме, опускании, перемещении бункера

РАЗГРУЗКА БУНКЕРА С МУСОРОМ.

Во избежание самопроизвольного выпадения грузов бункер загружается на 100мм ниже его бортов.

1. Подойти к эстакаде, подняться по ней к контейнеру.
2. Убедиться, что возле контейнера и в пределах опасной зоны нет людей, покинуть пределы опасной зоны и после этого дать команду крановщику о подаче бункера с мусором (Положение 1).
3. После опускания бункера на высоту не более 1 м от эстакады, подойти к бункеру и используя багор, направить бункер для опускания в контейнер (Положение N2). Необходимая длина багра определяется старшим стропальщиком.
4. Опустить бункер в контейнер, убедиться в устойчивом положении. Стropальщик опускается по приставной лестнице к бункеру и производит перестроповку согласно сх. N2 (Положение 3).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

Лист

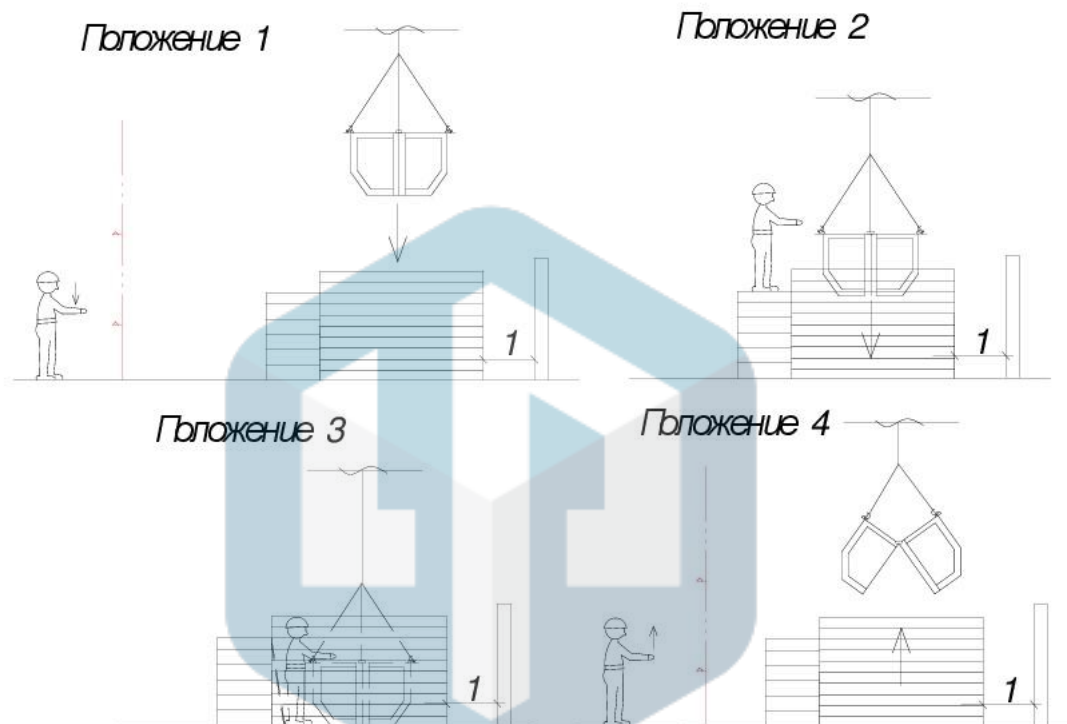
40

5. Стропальщик по приставной лестнице поднимается на эстакаду, подает команду на натяжку стропов. Убеждается в правильности строповки и отходит на безопасное расстояние (Положение 4).

6. После выгрузки, бункер по команде стропальщика подают на площадку для перестроповки, согласно схеме N1.

ВНИМАНИЕ:

Находиться внутри контейнера при укладке бункера ЗАПРЕЩАЕТСЯ.



ЗАКРУЗКА/РАЗГРУЗКА БУНКЕРА.

Загрузка/разгрузка бункера сыпучими материалами производится в следующей последовательности:

1. Подготовить место, убедиться, что в зоне работ нет посторонних.
2. Заполнить бункер. Во избежание самопроизвольного выпадения грузов бункер загружается на 100мм ниже его бортов.
3. После опускания стропа на бункер, подойти, произвести строповку согласно схеме строповки (за четыре петли), отойти на безопасное расстояние, подать сигнал крановщику на подъем ящика на 200-300мм, проверить правильность строповки и исправность тормозов крана.
4. Выйти из опасной зоны, убедиться, что в опасной зоне нет людей, после чего подать сигнал на подъем груза на 0.5м над встречающимися предметами и подачу его к месту выгрузки.
5. Опустить бункер к месту выгрузки.
6. Подойти к бункеру и произвести расстроповку двух ветвей согласно схеме строповки (при разгрузке).
7. Выйти из опасной зоны, убедиться в отсутствии людей в опасной зоне, подать сигнал крановщику на подъем бункера и произвести разгрузку бункера.

ВНИМАНИЕ:

Применение башенного крана с тарой, разгружаемой на весу, допускается в пределах режима, указанного в паспорте крана, при числе циклов работы крана не более 8 в час. Разгрузка тары на весу производится равномерно, в течение не менее 10с. Мгновенная разгрузка тары на весу запрещается во избежание возникновения

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

Лист

41

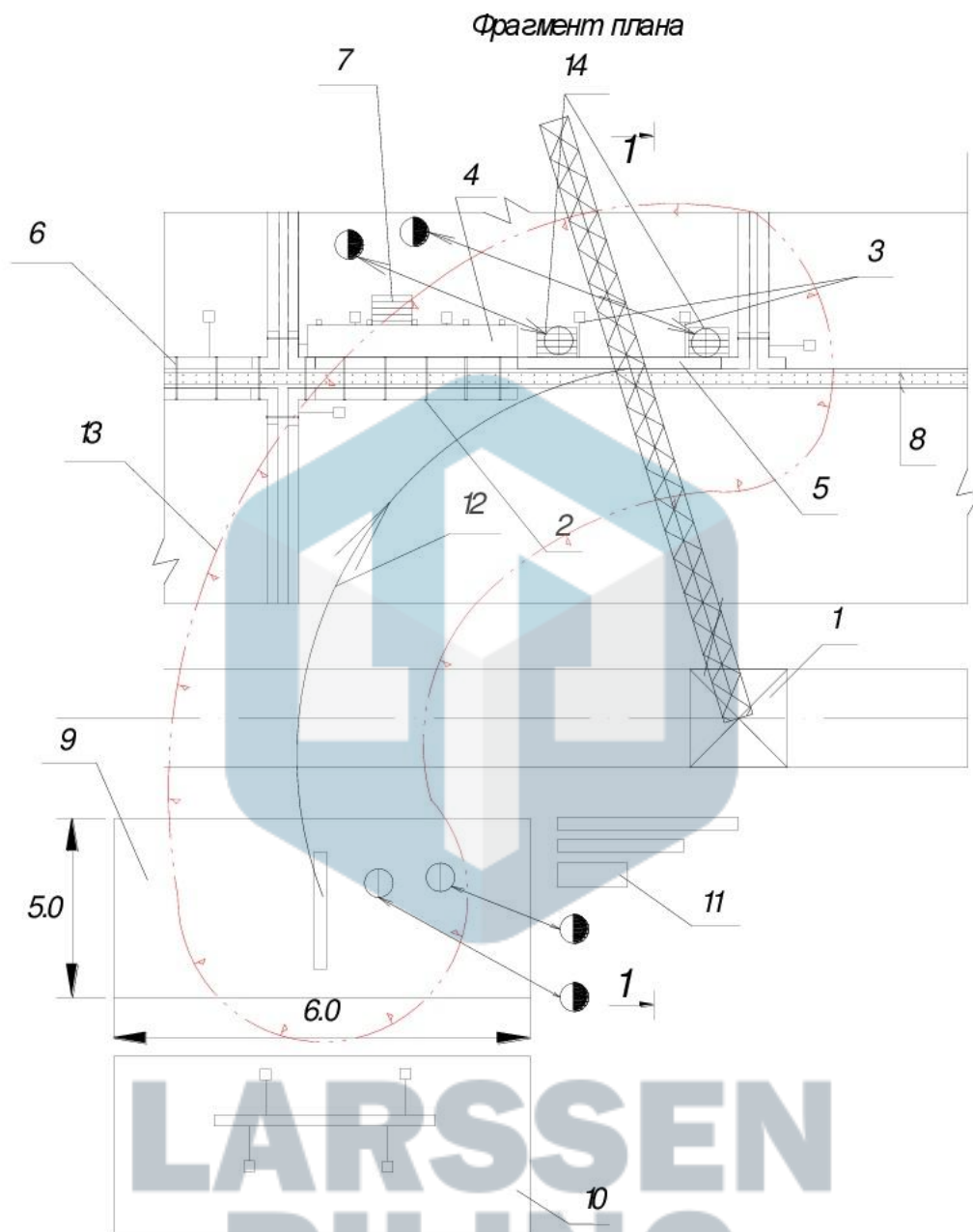
ударных нагрузок и недопущения несчастных случаев с людьми (РД 11-06-2007 п. 10.10).



LARSSEN PILING

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ППРк 01-05-15				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

8.3 Технологическая схема организации рабочего места при установке опалубки стен



Обозначения:

1-г/п кран; 2-закрывочная панель опалубки; 3-подкос; 4-площадка навесная;
 5-установочная панель; 6-натяжной стержень; 7-лестница для подъема на рабочий настил; 8-арматурный каркас; 9-площадка для кантовки опалубки (щиты не более 1.2х3.0м); 10-площадка складирования опалубки в касетах для закрывочной панели и пакетом для новой опалубки; 11-крепежные элементы; 12-траектория перемещения груза; 13-граница опасной зоны; 14-приставная лестниц, используемая при расстроповке грузов

- - место стропальщика при строповке и расстроповке панелей опалубки;
 ● - место стропальщика при подъеме и перемещении панелей опалубки.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

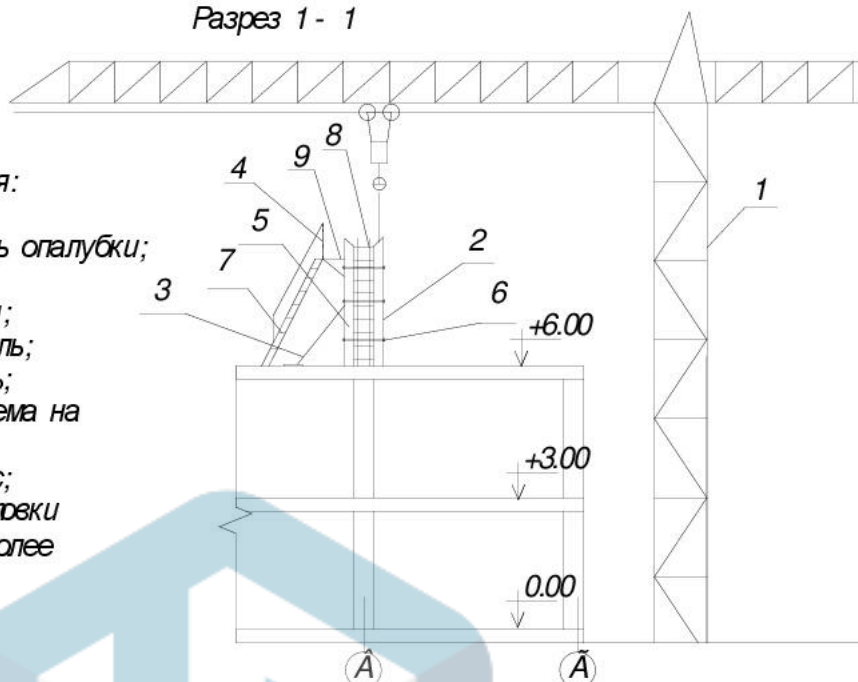
Лист

43

Разрез 1-1

Обозначения:

- 1-г/п кран;
- 2-закрывающая панель опалубки;
- 3-подкос;
- 4-площадка навесная;
- 5-установочная панель;
- 6-натяжной стержень;
- 7-лестница для подъема на рабочий настил;
- 8-арматурный каркас;
- 9-площадка для кантовки опалубки (щиты не более 1.2х3.0м).



Последовательность проведения работ.

Во время проведения работ по монтажу опалубки:

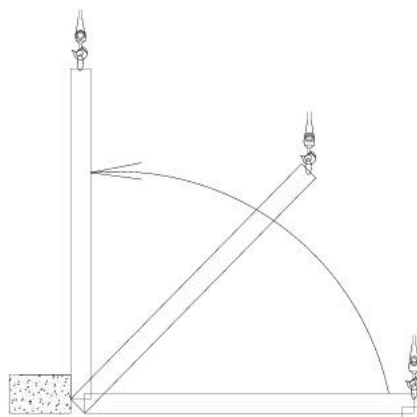
1. Стропальщикам осуществить строповку опалубки, согласно схеме строповки.

2. Стропальщикам отойти на безопасное расстояние и подать сигнал крановщику на подъем груза на 200-300мм; проверить правильность строповки, устойчивость крана и тормоза лебедок. Убедившись в надежности строповки, отсутствии рабочих в опасной зоне, стропальщикам выйти из опасной зоны работ крана в сторону, противоположную перемещению груза, и подать сигнал на кантовку опалубки, согласно схеме кантовки. Когда опалубка займет вертикальное положение, стропальщику подать сигнал на подъем опалубки на 0,5м над встречающимися на пути предметами и перемещение ее на место монтажа.

3. Стропальщикам-монтажникам разрешается подходить к опалубке, когда она будет находиться на высоте не более одного метра над уровнем стоянки стропальщика-монтажника.

4. С помощью оттяжек стропальщикам-монтажникам успокоить опалубку от раскачивания, осуществить монтаж и закрепление опалубки. Убедившись в надежности крепления опалубки, стропальщикам-монтажникам осуществить ее расстроповку.

Схема кантовки опалубки



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

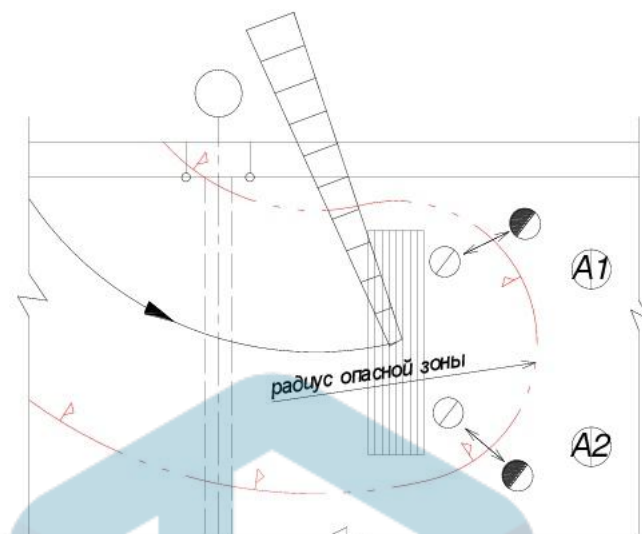
ППРк 01-05-15

Лист

44

8.4 Технологическая схема на армирование стен

Схема подачи арматуры



Условные обозначения:

- ⊙ A - рабочее место арматурищика
- ⊙ A2 ⊙ A1 - место арматурищика во время подачи арматуры на монтажный горизонт
- - направление подачи груза
- - - - граница опасной зоны
- ▤ - стрела крана
- ⊙ / - положение стропальщиков (монтажников) при строповке и расстроповке груза
- ◐ - положение стропальщиков (монтажников) при подъеме, перемещении и опускании груза
- ⊙ A2 ▤ - площадка арматурищика

Последовательность проведения работ.

Во время проведения работ по установке арматуры:

1. Стropальщикам осуществить строповку арматуры, согласно схеме строповки.

2. Стropальщикам отойти на безопасное расстояние и подать сигнал крановщику на подъем груза на 200-300мм; проверить правильность строповки, устойчивость крана и тормоза лебедок. Убедившись в надежности строповки, отсутствии рабочих в опасной зоне, стропальщикам выйти из опасной зоны работы крана в сторону, противоположную перемещению груза, и подать сигнал на подъем на 0,5м над встречающимися на пути предметами и перемещение ее на место монтажа.

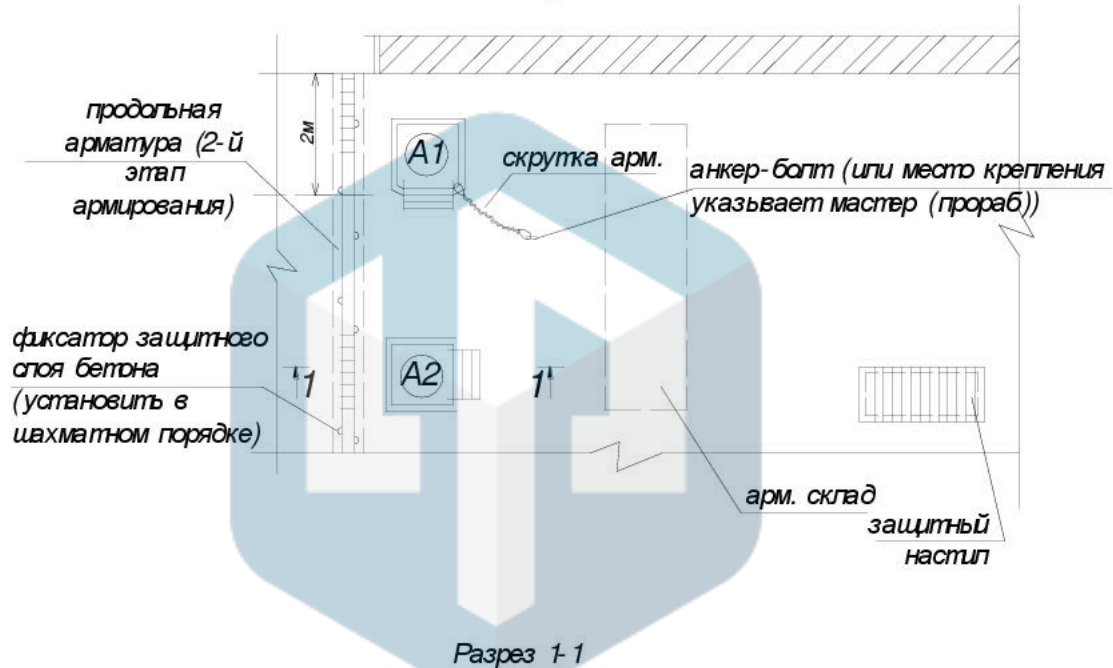
3. Стropальщикам-монтажникам разрешается подходить к арматуре, когда она будет находиться на высоте не более одного метра над уровнем стоянки стропальщика-монтажника.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ППРк 01-05-15				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

4. С помощью оттяжек стропальщикам-монтажникам успокоить арматуру от раскачивания, подать сигнал на опускание груза. Убедившись в устойчивом положении груза, стропальщикам-монтажникам осуществить расстроповку арматуры.

5. Монтажникам осуществить установку арматуры в проектное положение, согласно чертежам на данный вид работ.

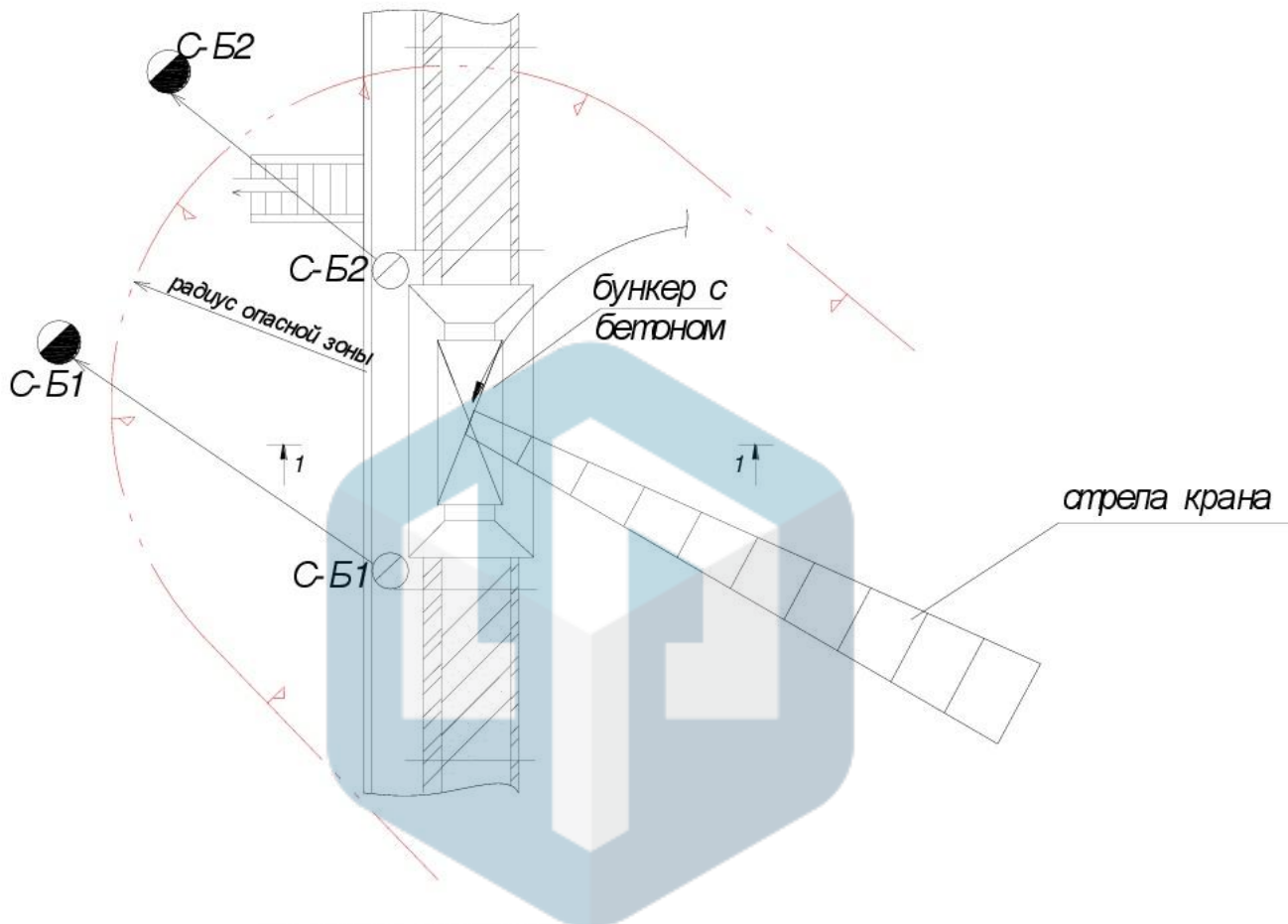
Фрагмент плана







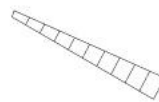
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ППРк 01-05-15				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

8.5 Технологическая схема на бетонирование стен

Фрагмент плана

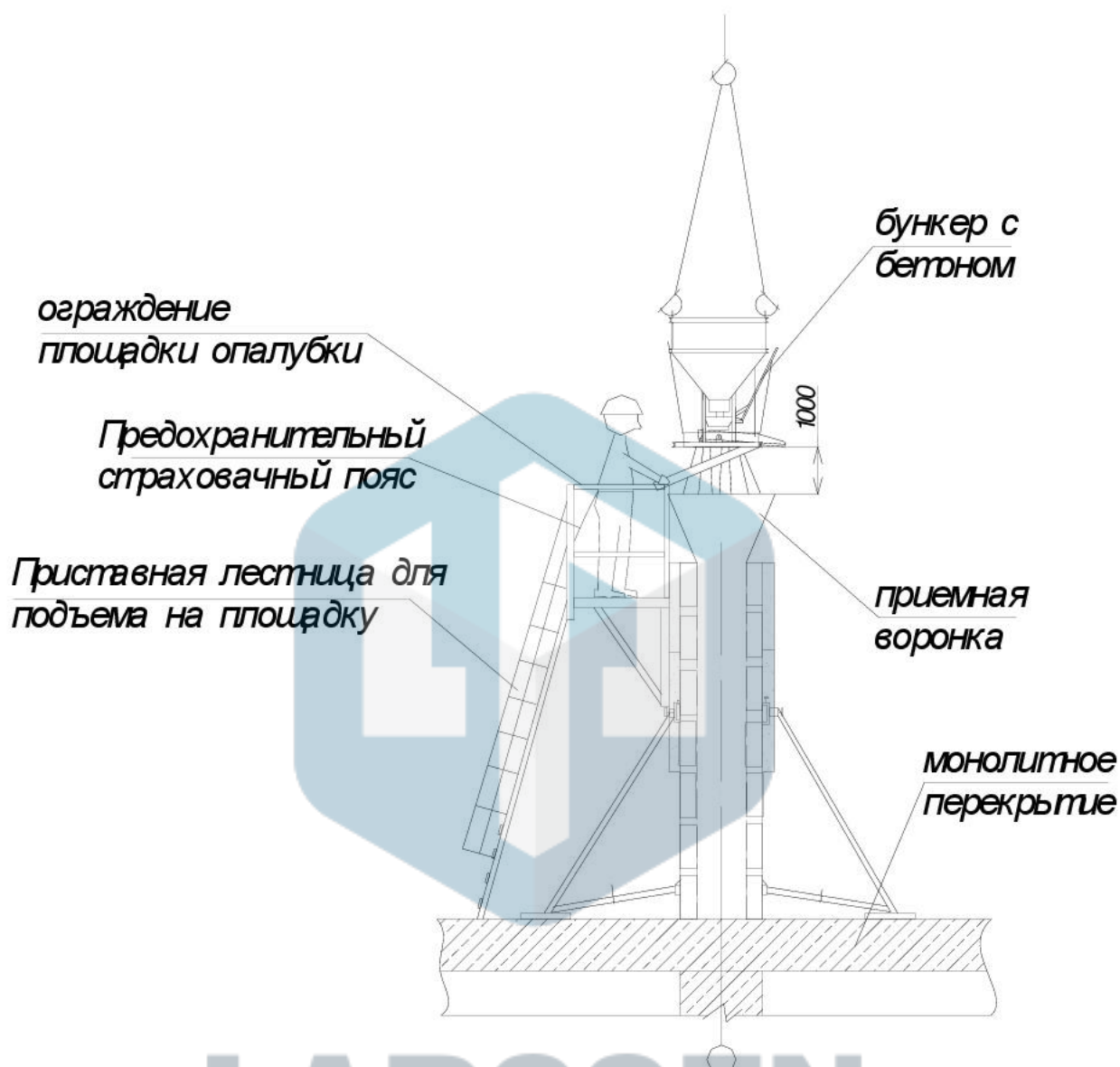


Условные обозначения:

-  - направления подачи груза
-  - граница опасной зоны от перемещаемого груза
-  - положение стропальщика-бетонщика при приеме, строповки и расстроповке груза
-  - положение стропальщика-бетонщика при подъеме, опускании и перемещении груза
-  - стрела бетононасоса
- h - высота отлета груза

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ППРк 01-05-15	Лист 47
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

Разрез 1-1



Последовательность приема бункера с бетоном.

Стропальщик-бетонщик поднимается или подходит к деревянному настилу только тогда, когда бункер находится на высоте не более 1.0м. и подводит его к месту выгрузки. Стропальщик-бетонщик Б2 придерживает бункер, а стропальщик-бетонщик Б1 открывает затвор и выгружает бетонную смесь. Убедившись в полной разгрузке бункера, стропальщик-бетонщик Б1 движением рукоятки вверх закрывает затвор, накидывает держатель рукоятки и, отойдя на безопасное расстояние, подает сигнал крановщику крана подать бункер под загрузку.

- бетонщики уплотняют уложенные слои бетонной смеси, погружая в них вибраторы.

- Затем бетонщики лопатами очищают с деревянного настила подмостей и опалубки просыпавшийся бетон и сбрасывают его в опалубку.

После укладки верхнего слоя бетонной смеси бетонщик производит, при необходимости, заглаживание поверхности бетона.

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

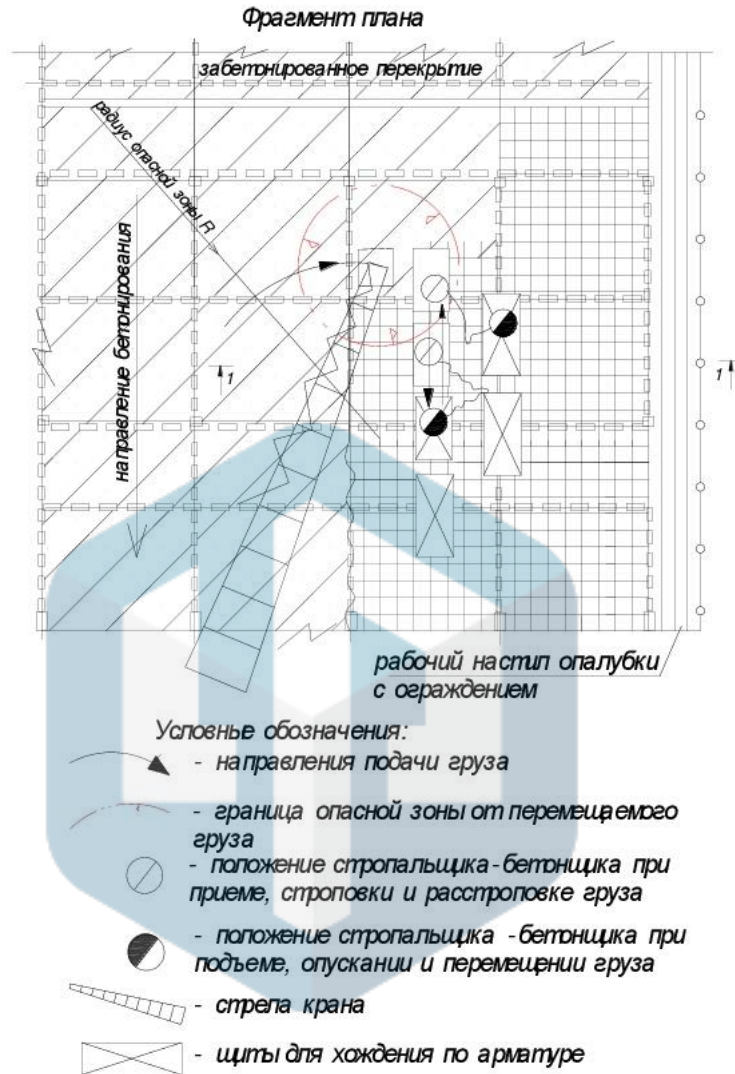
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

Лист

48

8.6 Технологическая схема на бетонирование перекрытий



Последовательность приема бункера с бетоном.

Стропальщик-бетонщик поднимается или подходит к деревянному настилу только тогда, когда бункер находится на высоте не более 1.0м. и подводит его к месту выгрузки. Стропальщик-бетонщик Б2 придерживает бункер, а стропальщик-бетонщик Б1 открывает затвор и выгружает бетонную смесь. Убедившись в полной разгрузке бункера, стропальщик-бетонщик Б1 движением рукоятки вверх закрывает затвор, накидывает держатель рукоятки и, отойдя на безопасное расстояние, подает сигнал крановщику крана подать бункер под загрузку.

- бетонщики уплотняют уложенные слои бетонной смеси, погружая в них вибраторы.

- Затем бетонщики лопатами очищают с деревянного настила подмостей и опалубки просыпавшийся бетон и сбрасывают его в опалубку.

После укладки верхнего слоя бетонной смеси бетонщик производит, при необходимости, заглаживание поверхности бетона.

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

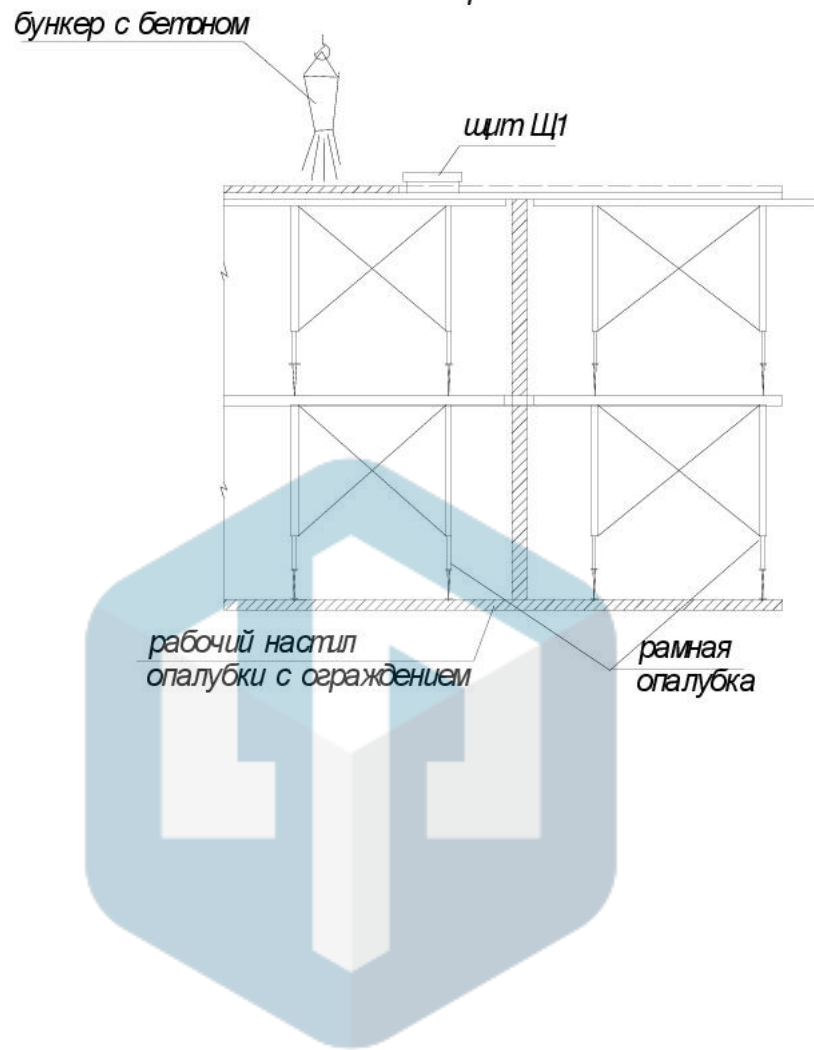
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

Лист

49

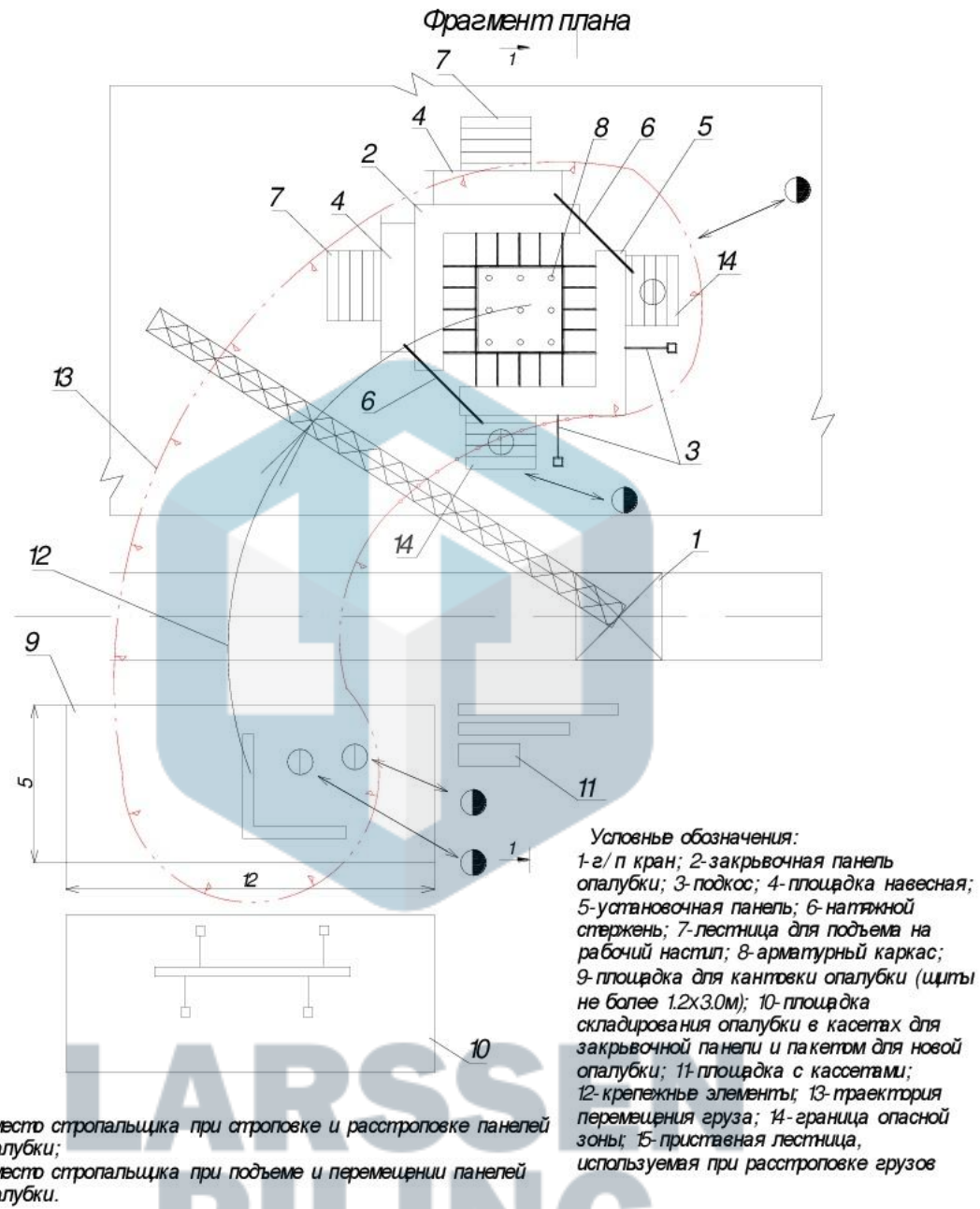
Разрез 1-1



LARSSSEN PILING

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ППРк 01-05-15	Лист	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись	Дата

8.7 Технологическая схема организации рабочего места при установке опалубки колонн



Последовательность проведения работ.

Во время проведения работ по монтажу опалубки:

1. Стropальщикам осуществить строповку опалубки, согласно схеме строповки.

2. Стropальщикам отойти на безопасное расстояние и подать сигнал крановщику на подъем груза на 200-300мм; проверить правильность строповки, устойчивость крана и тормоза лебедок. Убедившись в надежности строповки, отсутствии рабочих в опасной зоне, стропальщикам выйти из опасной зоны работ крана в сторону, противоположную перемещению груза, и подать сигнал на кантовку опалубки, согласно схеме кантовки. Когда опалубка займет вертикальное положение, стропальщику подать сигнал на подъем опалубки на 0,5м над встречающимися на пути предметами и перемещение ее на место монтажа.

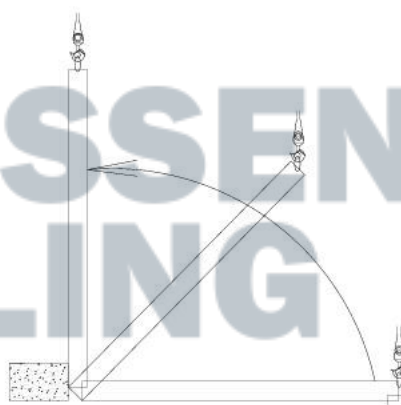
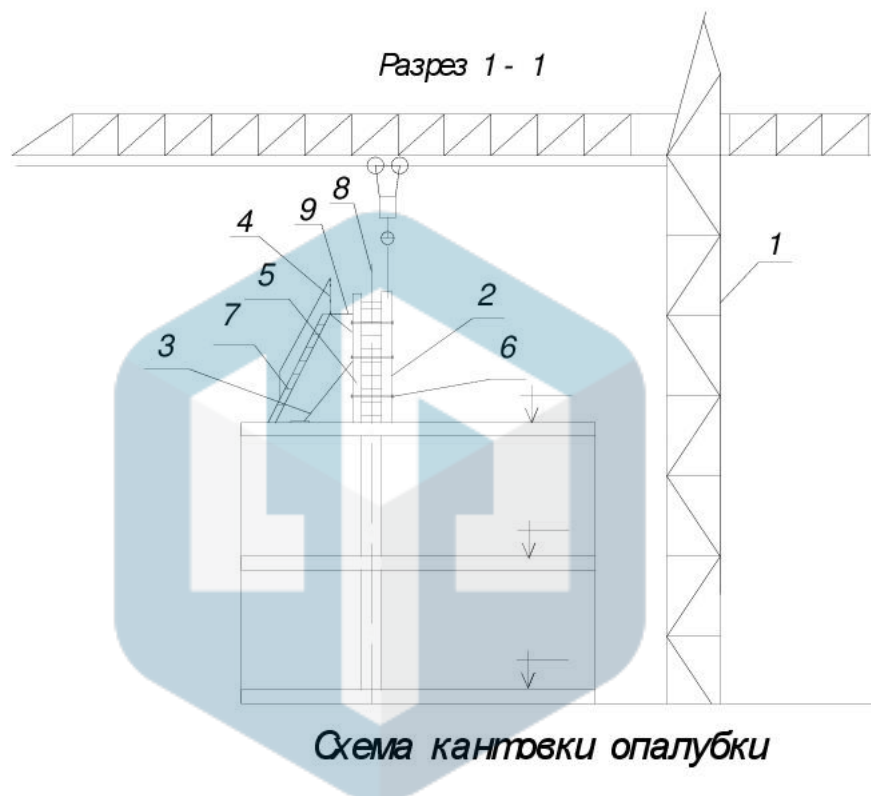
Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

3. Стропальщикам-монтажникам разрешается подходить к опалубке, когда она будет находиться на высоте не более одного метра над уровнем стоянки стропальщика-монтажника.

4. С помощью оттяжек стропальщикам-монтажникам успокоить опалубку от раскачивания, осуществить монтаж и закрепление опалубки. Убедившись в надежности крепления опалубки, стропальщикам-монтажникам осуществить ее расстроповку.



Технология кантовки щита опалубки:

1. Все работы осуществлять под непосредственным руководством лица ответственного за безопасное производство работ ПС.

2. Для исключения рывка опалубки при выводе ее в вертикальное положение у основания щита уложить деревянную подкладку (20x20см).

3. Стропальщику осуществить строповку щита опалубки, согласно схеме строповки, отойти на безопасное расстояние и подать команду крановщику на подъем верхней части щита на 200-300мм, стропальщику убедиться в правильности строповки.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

Лист

52

4. Убедившись в правильности строповки и отсутствии рабочих в опасной зоне, стропальщику выйти из опасной зоны.

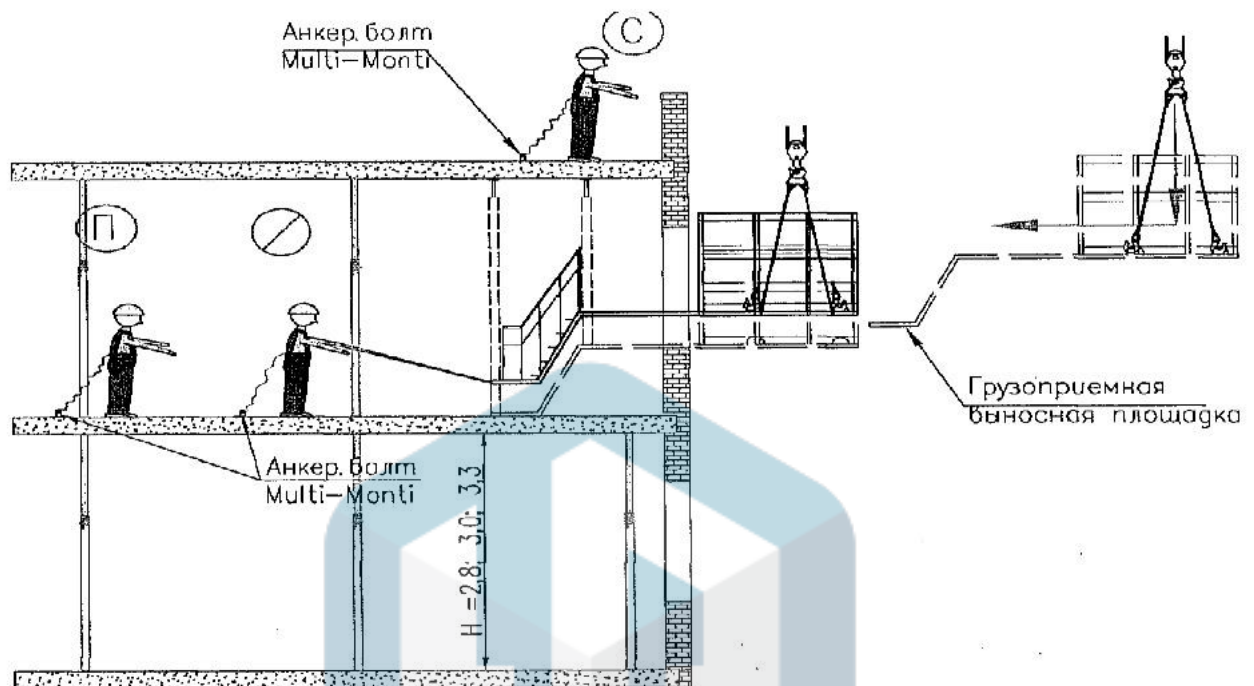
5. По команде стропальщика крановщику, последовательно поднимая стрелу с грузом, вывести щит опалубки в вертикальное положение.



LARSSSEN PILING

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ППРк 01-05-15				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

8.8 Технологическая схема организации рабочего места при установке грузоприемной выносной площадки



УСТОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:



- стрела крана;

- положение стропальщика-монтажника при приеме, строповке и расстроповке груза;

- положение стропальщика-монтажника при подъеме, перемещении и опускании груза;

- сигнальщик;

- подсобный рабочий.

1. Подачу площадки к месту установки производить в следующей технологической последовательности:

— в зоне складирования производится строповка площадки, согласно схеме строповки;

— после застроповки стропальщик отходит от груза на безопасное расстояние;

— старший стропальщик дает крановщику крана сигнал на подъем груза в соответствии с правилами подъема грузов;

— после того как подаваемый груз приблизится к месту установки на расстояние 0,5м от отметки перекрытия и 1,0м от стены здания, ст. стропальщик дает команду крановщику крана прекратить подъем;

— на этаже стропальщик, предварительно закрепившись удлинителем предохранительного пояса, выходит на перекрытие, снимает временные ограждения и специальным багром цепляет груз, разворачивает и подтягивает его на перекрытие. Наведя груз над местом установки и отойдя на безопасное расстояние, стропальщик дает крановщику сигнал опустить груз.

— монтажники, предварительно закрепившись удлинителем предохранительного пояса, подходят к площадке, выполняют крепление площадки с помощью телескопических стоек и страховочное крепление продольных балок

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

Лист

54

площадки за надежные элементы конструкций (места крепления указывает мастер), и отходят на безопасное расстояние;

— убедившись в надежности установки и крепления площадки, стропальщик выходит на площадку и производит ее расстроповку, затем отходит на безопасное расстояние и дает команду крановщику крана переместить стропа в сторону зоны складирования.

2. Во время работы на приемной площадке стропальщик должен крепиться предохранительным поясом с удлинителем в местах указанных мастером или прорабом.

3. При подаче и установке площадки в зоне видимости крановщика крана связь крановщика крана со стропальщиками должна осуществляться через сигнальщика. Сигнальщик должен находиться на площадке сигнальщика, устанавливаемой и закрепленной на смонтированном перекрытии в зоне видимости крановщика крана вне опасной зоны перемещаемого груза.

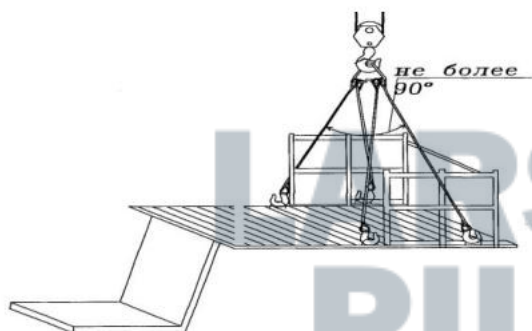
4. Сигнальщик предупреждает монтажника-стропальщика, который находится на перекрытии на уровне установки площадки, о подаче груза через радиосвязь;

5. До начала работы по перемещению груза, необходимо провести инструктаж с крановщиком крана и особо уделить внимание, чтобы при приближении грузоприемной площадки к месту установки скорость перемещения была минимальной, а на перекрытие грузоприемную площадку опускать плавно и без рывков.

6. Запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной секции (захватке) на этажах, над которыми производится перемещение, установка и временное закрепление площадки.

7. Демонтаж площадки выполнять в последовательности, обратной монтажу.

8. После демонтажа навесной площадки разрешается приступать к закладке наружных стен этажа, где проводились работы с навесной площадки.



ВНИМАНИЕ:

Место и способ крепления предохранительного пояса в каждом конкретном случае определяет производитель работ (лицо, ответственное за безопасное производство работ). В необходимых случаях стропальщик (монтажник) должен быть обеспечен удлинителем, обеспечивающим безопасность выполнения работ.

ПРИМЕЧАНИЕ

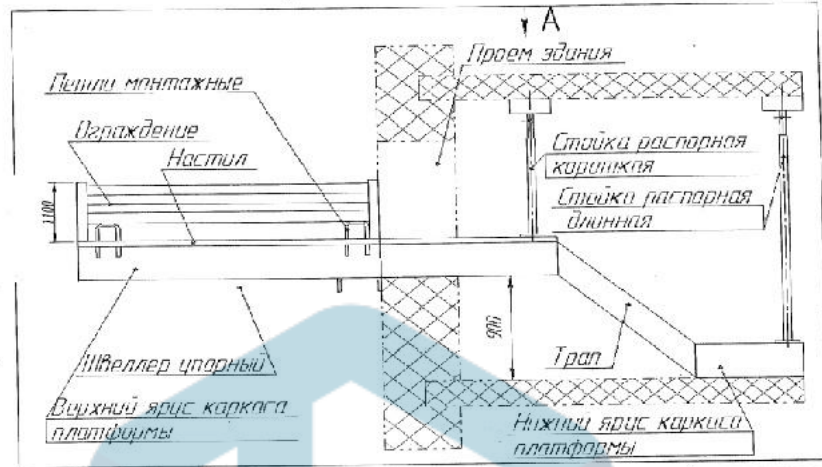
1. Роп.зоны принимаются в зависимости от высоты, на которую устанавливается площадка, согласно табл. Г1 Приложения СНиП 12-03-01 "Безопасность труда в строительстве".

2. При устройстве монолитного перекрытия предусмотреть монтажную петлю для крепления монтажника-стропальщика.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15	Лист 55
------	--------	------	--------	---------	------	---------------	------------

Площадка выносная монтажная

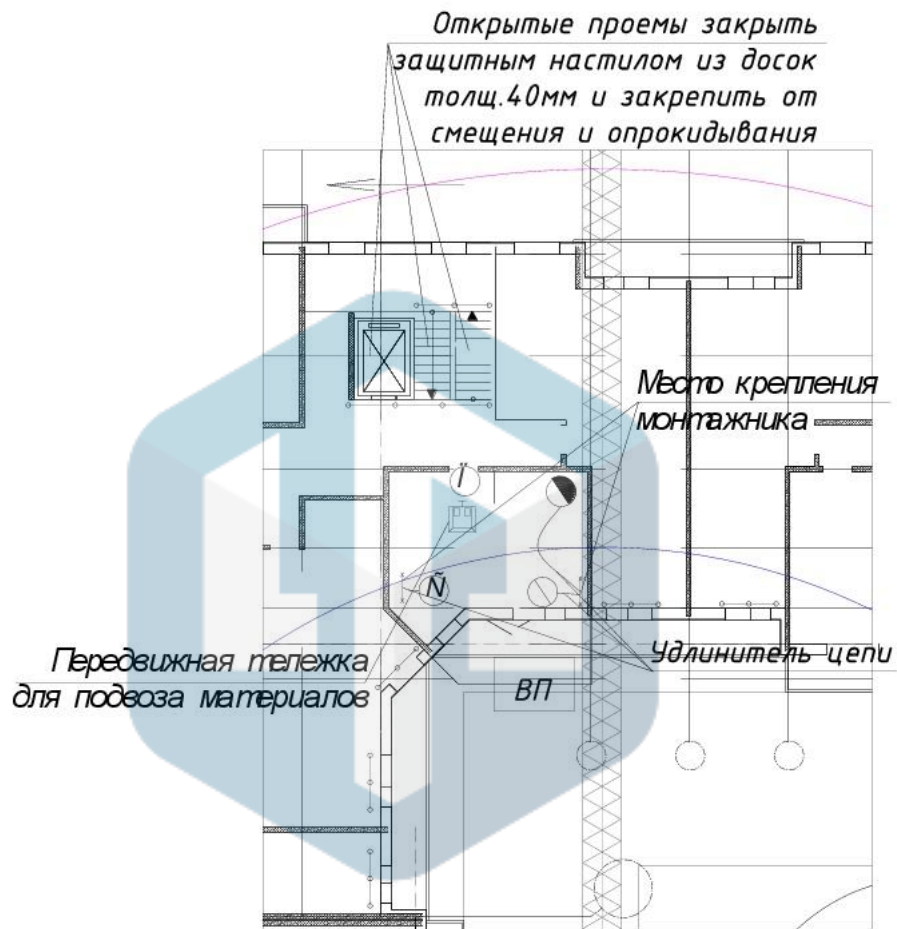







LARSSSEN PILING

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ППРк 01-05-15	Лист 56
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

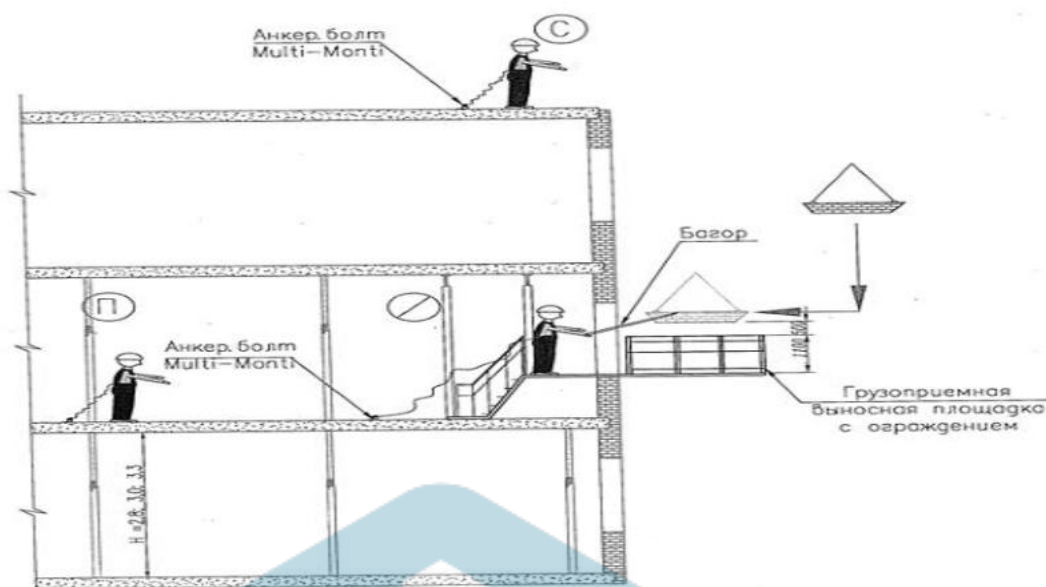
8.9 Технологическая схема организации рабочего места при подаче материалов на выносную грузоподъемную площадку

Фрагмент плана



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
-  - стрела крана;
 -  - положение стропальщика-монтажника при приеме, строповке и расстроповке груза;
 -  - положение стропальщика-монтажника при подъеме, перемещении и опускании груза;
 -  - сигнальщик;
 -  - подсобный рабочий.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ППРк 01-05-15				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



1. В зоне складирования производится строповка подаваемого груза согласно схемам строповки.

2. После застроповки стропальщик отходит от груза на безопасное расстояние.

3. Ст. стропальщик дает крановщику сигнал на подъем груза, в соответствии с правилами подъема грузов.

4. После того как подаваемый груз приблизится к грузоприемной площадке на расстояние 0,5м выше перил ограждения площадки и 1м от стены здания, ст. стропальщик дает команду крановщику крана прекратить подъем.

5. На этаже рабочий стропальщик, предварительно закрепившись страховочным тросом, выходит на грузоприемную площадку, снимает съемные перила ограждения и специальным багором цепляет груз, разворачивает и подтягивает его на площадку. Наведя груз над местом установки, отойдя на безопасное расстояние, стропальщик дает крановщику сигнал опустить груз на площадку.

6. Убедившись в надежности установки груза, стропальщик подходит к грузу и производит его расстроповку. Затем отходит на безопасное расстояние и дает команду крановщику крана переместить стропа в сторону зоны складирования.

7. Во время работы на грузоприемной площадке стропальщик должен крепиться предохранительным поясом с удлинителем в местах, указанных мастером или прорабом.

8. При подаче материалов и изделий вне зоны видимости крановщика крана связь крановщика крана со стропальщиками должна осуществляться через сигнальщика. Сигнальщик должен находиться на площадке сигнальщика, устанавливаемой и закрепляемой на смонтированном перекрытии в зоне видимости крановщика крана и вне опасной зоны от перемещаемого груза. Сигнальщик предупреждает монтажника-стропальщика, который находится на перекрытии на уровне установки площадки, о подаче груза через радиосвязь.

9. До начала работы по перемещению груза к грузоприемной площадке необходимо провести инструктаж с крановщиком крана и особо уделить внимание, чтобы при приближении груза к грузоприемной площадке скорость перемещения груза должна быть минимальной, а на грузоприемную площадку груз опускать плавно и без рывков.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

Лист

58

ВНИМАНИЕ

1. При подаче груза необходимо следить за тем, чтобы вес груза не превышал грузоподъемности грузоприемной площадки.
2. Монтажные проемы и отверстия в выполненных монолитных перекрытиях необходимо оградить по контуру или закрывать защитными настилами, которые необходимо закрепить от смещения.
3. Запрещается выход рабочих-стропальщиков на выносную грузоприемную площадку без крепления предохранительным поясом.



LARSSSEN PILING

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ППРк 01-05-15				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

8.10 Технологическая схема организации рабочего места при монтаже железобетонных шахт мусоропровода

Область применения:

ТС предназначена для организации труда рабочих при монтаже железобетонных шахт мусоропровода.

Перечень оборудования, оснастки и приспособлений

N п/п	Наименование	Марка	Кол-во	Характеристика	Примечание
1	Захват для мусоропровода	Оттопа 4СК-8,0/6000	1		
2	Щит для закрытия отверстия мусоропровода	МН-604.00	по кол. изделий	P=8,2 кг	
3	Клинья (деревянные)	-	12		Для времен. закрепления
4	Пояса предохранительные типа "Д"	-	2		ГОСТ Р 50849-96
5	Каски защитные	-	2		ГОСТ 12.4.087-84
6	Рейка-отвес	-	2		ГОСТ 9416-83

Таблица предельных отклонений

N п/п	Параметр	Предельные отклонения	Контроль (метод, объем, вид)
1	Отклонение от совмещения ориентиров (рисок геометрических осей, граней), в нижнем сечении установленных элементов с установочными ориентирами (рисками геомет осей или гранями нижележащих элементов).	8мм	Измерительный, каждый элемент геодезическая исполнительная схема
2	Отклонение от вертикальных плоскостей	10мм	То же

Основные указания по производству работ:

1. Монтаж конструкций мусоропровода производится башенным краном.
2. Элементы мусоропровода монтируют одновременно с внутренними стенами монтируемого этажа. Отставание монтажа на 2 и более этажей - ЗАПРЕЩЕНО!
3. Расстроповку элемента производить только после надежного временного или постоянного закрепления.
4. Запрещается переносить конструкции краном над рабочим местом монтажников, а также над захваткой, где ведутся другие строительные работы.
5. Устанавливать элементы следует без толчков, не допуская ударов по другим конструкциям.
6. Рабочие места монтажников освобождают от посторонних предметов, петли для закрепления страховочного пояса должны быть свободны.
7. При производстве работ соблюдать требования СНиП 12-03-01, СНиП 12-04-02.
8. Во исполнение требований ФНП в области промышленной безопасности от 12.11.2013 №533 - к застроповке и расстроповке грузов допускаются только

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15	Лист
							60

стропальщики либо монтажники, обученные как стропальщики и имеющие удостоверение стропальщика.

Указания по выполнению конструкций:

1. Приемный клапан крепится на стволе мусоропровода при помощи двух хомутов на болтах МВ.

2. Герметизация ствола мусоропровода в местах крепления приемного клапана обеспечивается установкой мягкой прокладочной резины.

3. Резиновые прокладки должны плотно прилегать по всему периметру касания кожуха клапана к стволу мусоропровода.

4. В местах установки приемных клапанов в трубе мусоропровода сделать отверстия сечением 350*540мм. Отверстия вырубаются или вырезаются по шаблону (рекомендуется предварительное рассверливание контура вырубки). Неровности края отверстия не допускаются.

5. Соединение стояка и ствола должно быть строго герметичным.

6. Трубы устанавливаются строго по вертикальной оси; в стыках не допускаются уступы краев труб, заусеницы, неровности. Конопатку производить просмоленной прядевой паклей плотно и равномерно; чеканку производить жирным цементным раствором (состав 1:2) с предварительным смачиванием водой поверхностей труб.

Состав звена:

Монтажник - стропальщик V разряда (С1) 1 чел.;

То же IV разряда (С2) 1 чел.;

Крановщик крана V разряда (К) 1 чел.

Методы производства работ при монтаже мусоропровода:

1. Стropальщики С1 и С2 надевают на выступающую часть мусоропровода асбоцементную муфту и заделывают стык панелей раствором.

2. Стropальщик С2, находясь на верхнем перекрытии, принимает трубу, находящуюся на высоте не более 1м, и наводит её в отверстие в перекрытии. Стropальщик С1 на нижележащем перекрытии находится за пределами возможного падения изделия и наблюдает за опусканием трубы.

3. Когда нижний конец трубы опустится на высоту 0,3м над местом установки, С1 подходит к трубе и наводит её на место установки.

4. Установив трубу её выверяют и стропальщик С2 раскрепляют трубу клиньями в перекрытии. После этого трубу мусоропровода расстроповывают и зачеканивают стык с муфтой паклей и раствором.

5. Работы по монтажу мусоропровода вести в присутствии лица, ответственного за безопасное производство работ.

Примечания:

1. Перед подъемом каждого монтажного элемента необходимо проверить: соответствие его проектной марке; состояние закладных изделий и установочных рисков; отсутствие грязи, снега, наледи, повреждений отделки и грунтовки; наличие на рабочем месте необходимых соединительных деталей и вспомогательных материалов; правильность и надежность закрепления грузозахватных устройств; наличие средств подмащивания и ограждения.

2. Монтаж конструкций каждого вышележащего этажа (яруса) следует производить после проектных закреплений всех монтажных элементов и достижения бетоном монолитических стыков проектной прочности.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15	Лист 61
------	--------	------	--------	---------	------	---------------	------------

3. Зоны работы ограждают хорошо видимыми предупредительными знаками, сигнальным ограждением.

Строповка элементов мусоропровода

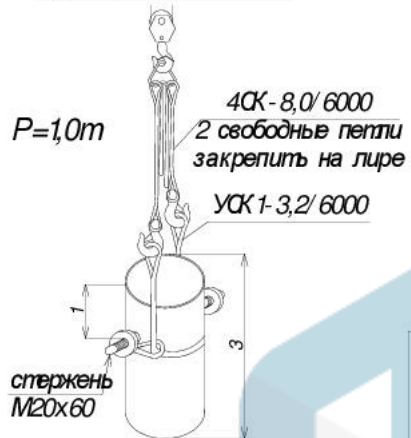
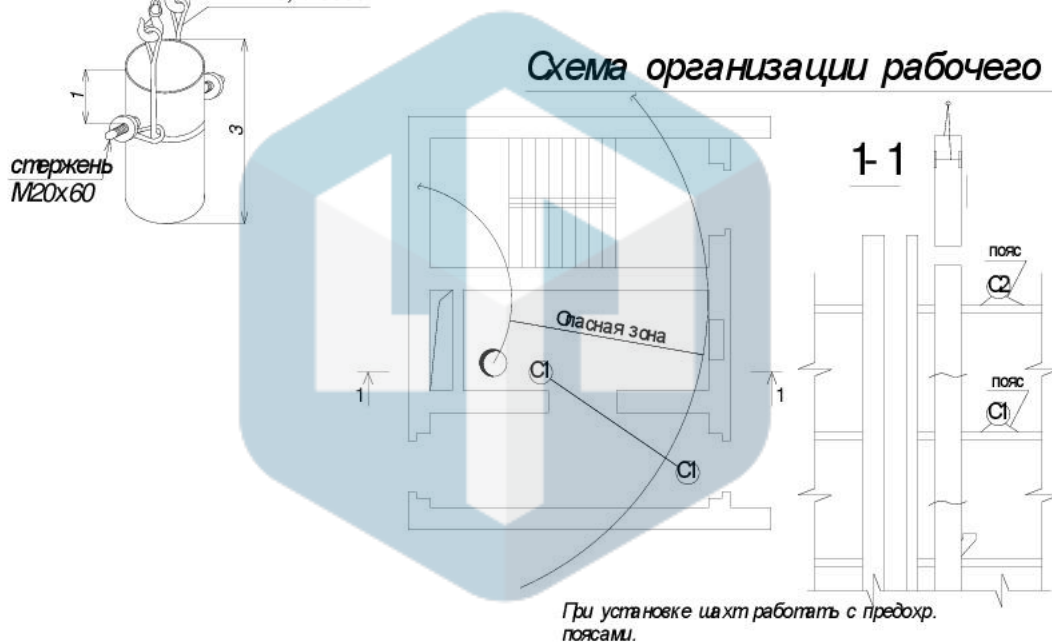


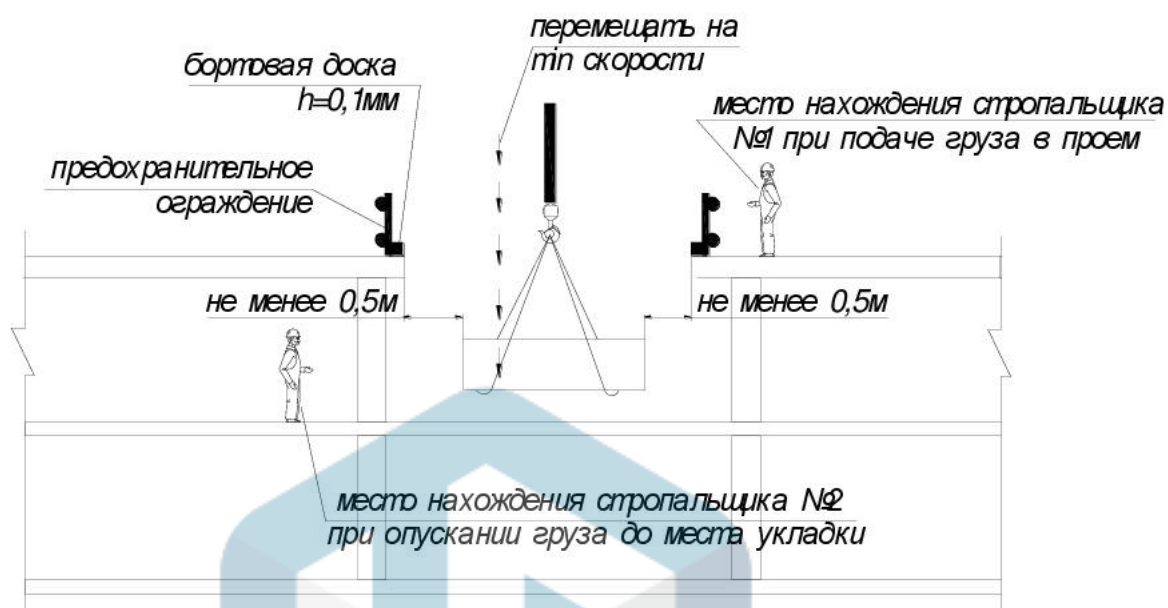
Схема организации рабочего места



LARSSSEN PILING

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист 62
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15	

8.11 Технологическая схема организации рабочего места при подаче грузов в проемы перекрытий

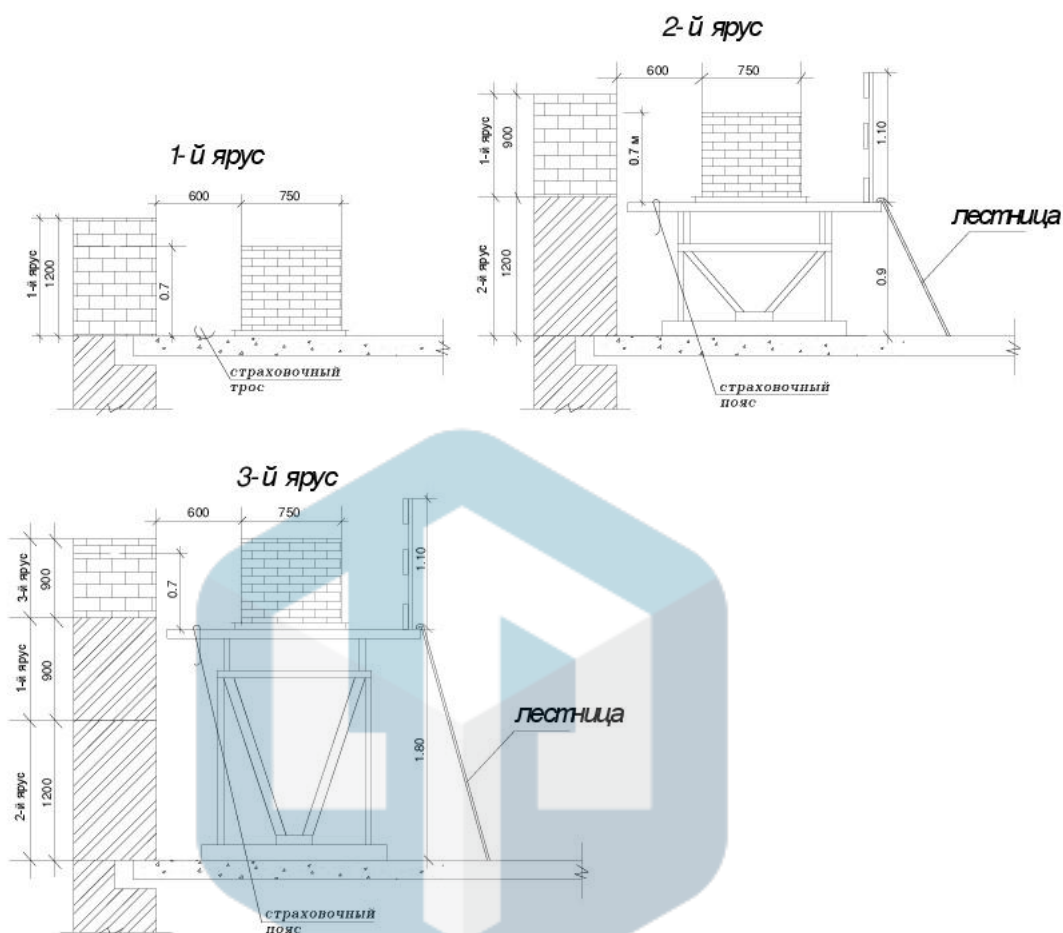


Требования к подаче грузов в проемы перекрытия:

1. Расстояние между краем проема и грузом должно быть не менее 0,5 м и должно обеспечивать свободное перемещение груза.
2. Подвешенный к проему груз должен быть устокоен от раскачивания и только после этого опущен в проем. При подъеме стропа через проем все крюки должны быть навешены на разъемное звено, а строп должен направляться снизу с помощью пенькового каната; пеньковый канат отцепляется от стропа после того, как строп будет введен из проема. Стропальщик может подойти к грузу (отойти от груза), когда груз будет опущен на высоту не более 1 м от уровня поверхности, где находится стропальщик.
3. У места приема подаваемых через проем грузов оборудуются световая сигнализация (светящиеся надписи), предупреждающая о нахождении груза над проемом и об опускании его через проем, а также надписи и знаки, запрещающие нахождение людей под перемещаемым грузом.
4. Световая сигнализация располагается так, чтобы не могла быть повреждена перемещаемым грузом или грузозахватными приспособлениями.
5. Между крановщиком и стропальщиком, находящимся вне видимости крановщика, устанавливается радиосвязь.
6. Проем, через который производится подача груза, должен иметь постоянное ограждение высотой не менее 1,2 м со сплошной бортовой доской по низу на высоту не менее 0,1м, с планкой посередине на высоте 0,5м

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15	

8.12 Технологическая схема на устройство кирпичной кладки



СХЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧЕГО МЕСТА КАМЕНЩИКА

При кладке стен с проёмами

При кладке стен без проёмов



1. Перед подачей материала стропальщик (монтажник) должен подготовить место установки и указать место складирования крановщику и отойти на безопасное расстояние.

2. После опускания изделия над местом укладки на высоту не более 1 м от уровня подмостей, на которых стоят стропальщики, подойти и подать сигнал к опусканию.

3. После опускания изделия на подмости, проверить место опирания, произвести расстроповку, отойти на безопасное расстояние и подать сигнал крановщику на подъем крюка.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

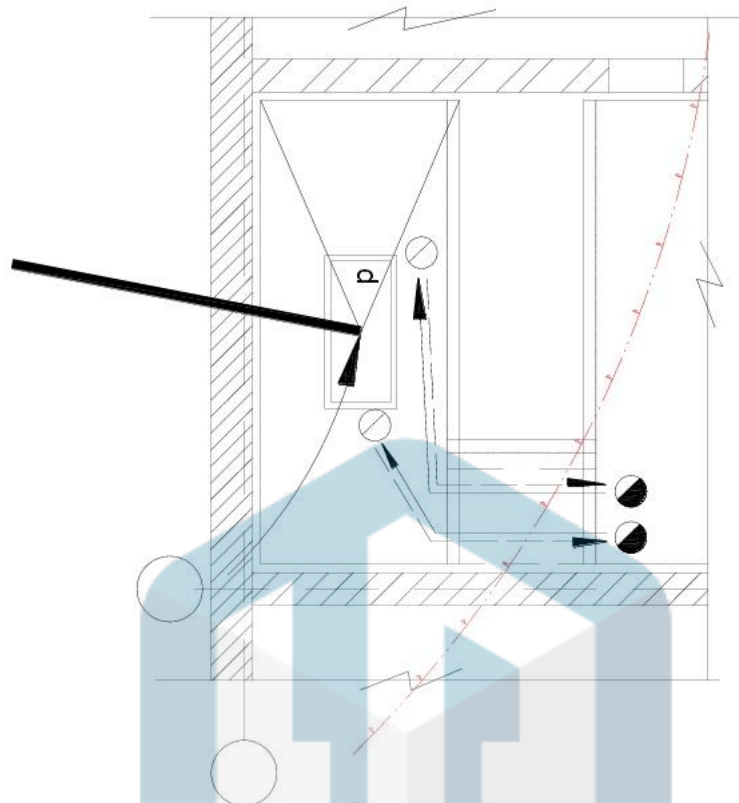
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15









Лист




64

Схемы организации рабочего места при подаче материалов на подмости



Условные обозначения

-  - направление подачи груза
-  - положение стропальщика (монтажника) при подъёме, строповке, перемещении груза
-  - положение стропальщика (монтажника) при подъёме, опускании, перемещении груза
-  - граница опасной зоны
-  - поддон с кирпичом
-  - ящик с раствором
-   - каменщики

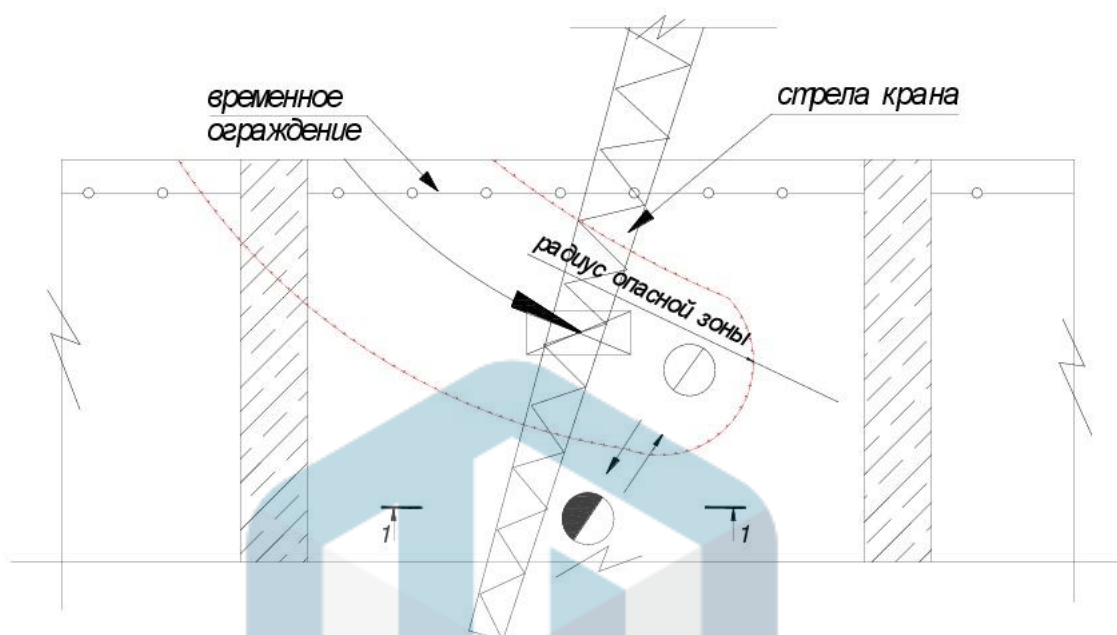
-  - ранее выполненная кирпичная кладка стен
-  - кирпичная кладка стен, выполняемая с помощью предохранительных поясов
-  - выполняемая кирпичная кладка стен

LARSSSEN
PILING

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ППРк 01-05-15	Лист 65
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

8.13 Технологическая схема организации рабочего места при монтаже вентблоков

ФРАГМЕНТ ПЛАНА



1. Монтаж вентблоков ведется поэтапно после выполнения перекрытия вышележащего этажа.

2. До подачи вентблока необходимо:

3. Приварить опорные уголки к закладным деталям подаваемого блока по проекту

4. Приклеить клеем КН-2 герниковый шнур диаметром 30 мм по контуру нижележащего блока.

5. Стропальщик на складе производит строповку вентблока и дает сигнал крановщику крана приподнять вентблок на 200-300 см

6. Убедившись в надежности строповки, стропальщик уходит за пределы опасной зоны в противоположенную сторону перемещения груза краном и подает сигнал крановщику крана на дальнейший подъем и перемещение вентблока к месту установки.

7. Крановщик крана по сигналу стропальщика-монтажника, находящегося на верхнем перекрытии вне опасной зоны, опускает вентблок на высоте 0,5 м от уровня верхнего перекрытия; монтажник подходит, направляет вентблок в отверстие в перекрытии.

8. Монтируемый вентблок опускается на высоту не более 1 м над местом установки, после чего к нему подходит монтажник-стропальщик, находящийся на нижележащем перекрытии в безопасной зоне

9. По сигналу стропальщика-монтажника, находящегося на верхнем перекрытии, крановщик плавно опускает вентблок, стропальщики-монтажники направляют его, устанавливая в проектное положение.

10. После проверки правильности установки закрепления вентблока по проекту производится расстроповка, далее выполняется замоноличивание зазора между вентблоком

11. Все проемы в перекрытии, в которые в данный момент не устанавливаются вентблоки, должны быть закрыты сплошными щитами, закрепленными от смещения.

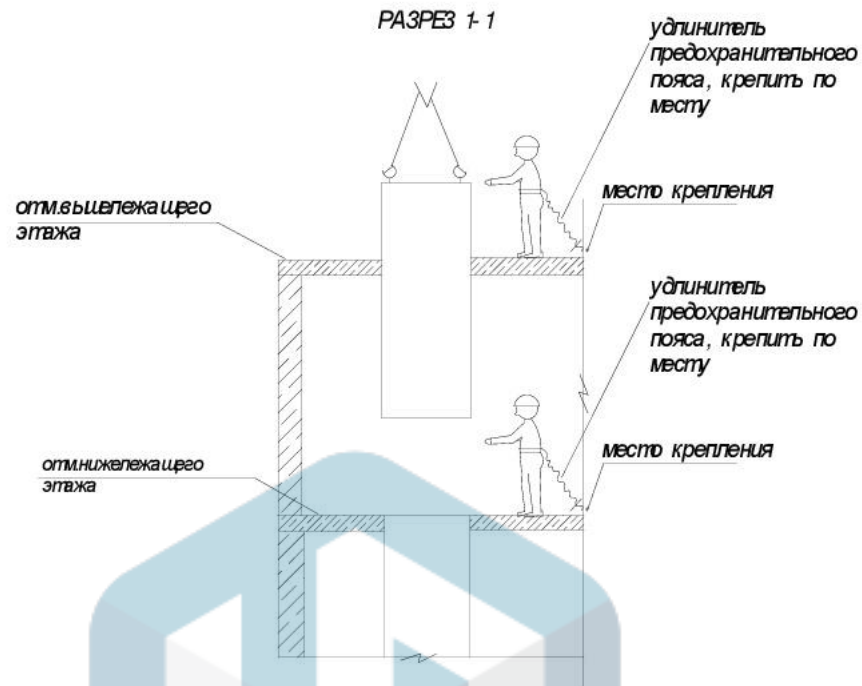
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата





ППРк 01-05-15

Лист

66



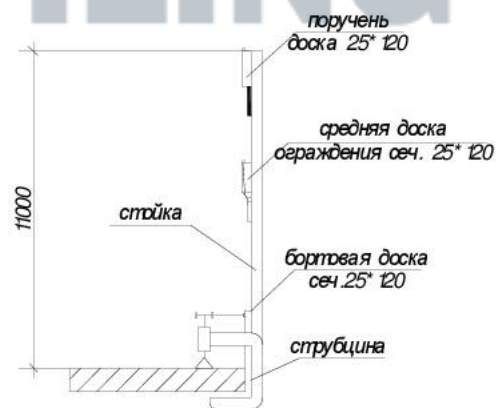
УСЛОВНЫЕ СВОЗНАЧЕНИЯ

-  - направление подачи груза
-  - граница опасной зоны от перемещения груза
-  - положение стропальщика - монтажника при приеме, строповке и расстроповке груза
-  - положение стропальщика - монтажника при подъеме, опускании и перемещении груза

ПРИМЕЧАНИЕ

При ведении монтажных работ рабочие обязательно должны крепиться поясом с удлинителем во избежание падения с высоты. Места крепления указывает мастер или прораб.

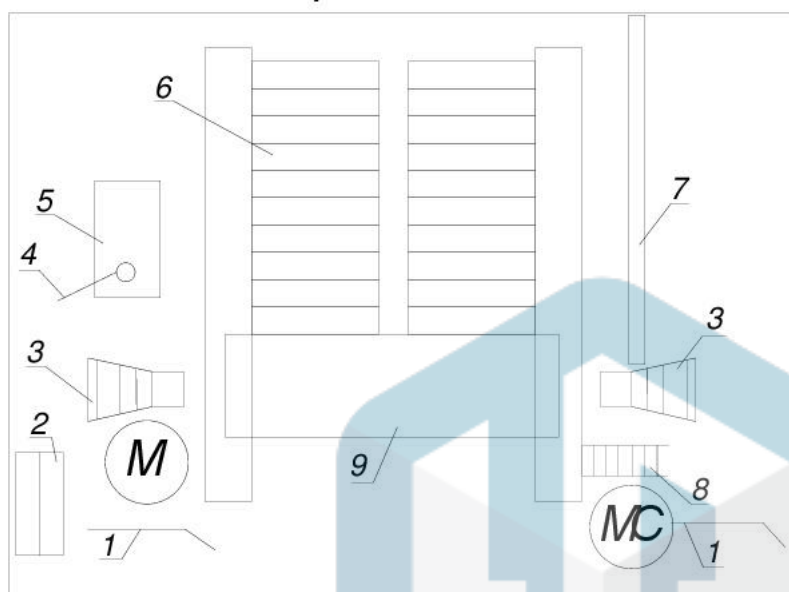
Схема устройства ограждения перекрытия



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15	

8.14 Технологическая схема организации рабочего места при монтаже лестничных маршей

Фрагмент плана



Условные обозначения:

MC - рабочее место стропальщика-монтажника, старшего в звене,
 М - рабочее место стропальщика-монтажника,
 1 - монтажный лом,
 2 - ящик с ручным инструментом,
 3 - площадка для сварщика и монтажника,
 4 - растворная лопата,
 5 - ящик-контейнер с раствором,
 6 - лестничные марши,
 7 - шаблон для въверки площадки,
 8 - лестница для подъема на следующий этаж,
 9 - монолитная площадка.

Последовательность проведения работ.

Установка лестничного марша:

1. Рабочий, выполняющий монтажные работы, старший в звене, находясь на верхней лестничной площадке, дает сигнал крановщику крана подать лестничный марш 3 к месту установки.

2. Рабочий, выполняющий монтажные работы, старший в звене принимает марш на высоте 200 ... 300 мм от уровня верхней площадки (относительно нашего конца марша) и ориентирует в нужном направлении.

3. Рабочий, выполняющий монтажные работы, старший в звене дает разрешение крановщику крана продолжить опускание конструкции, удерживая от раскачивания.

4. При снижении элемента до высоты 300 ... 400 мм от уровня нижней площадки рабочий, выполняющий монтажные работы, старший в звене дает крановщику крана сигнал прекратить опускание.

5. Рабочий, выполняющий монтажные работы, старший в звене и рабочий, выполняющий монтажные работы прижимают марш к стеновой панели, рабочий, выполняющий монтажные работы, старший в звене дает сигнал крановщику крана медленно опустить его.

6. Вначале рабочий, выполняющий монтажные работы укладывает на растворную постель нижний конец марша, а затем рабочий, выполняющий монтажные работы, старший в звене - верхний.

7. Рабочий, выполняющий монтажные работы, старший в звене и рабочий, выполняющий монтажные работы определяют точность установки, прислоняя деревянную рейку к поверхности площадки и одной ступени марша. Металлической линейкой измеряют зазор между низом рейки и плоскостью установленных конструкций. Если зазор не превышает 5 мм, то монтаж считается законченным.

8. По мере приобретения навыка определять точность установки визуально необходимость в рейке отпадает.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15	Лист
							68
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

9. При наличии больших отклонений рабочий, выполняющий монтажные работы, старший в звене и рабочий, выполняющий монтажные работы монтажными ломами 5 исправляют положение марша и проводят проверку повторно.

10. Рабочий, выполняющий монтажные работы, старший в звене дает сигнал крановщику крана ослабить стропы.

11. Рабочий, выполняющий монтажные работы, старший в звене и рабочий, выполняющий монтажные работы освобождают крюки стропа из монтажных петель.

12. Рабочий, выполняющий монтажные работы, старший в звене разрешает крановщику крана поднять стропы.

13. Рабочий, выполняющий монтажные работы удерживает стропы во время подъема.



LARSSEN PILING

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ППРк 01-05-15				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

9. Указания крановщику грузоподъемного крана

1. Перед началом работ ознакомить крановщика крана с ППРк, в начале каждой смены получать у лица, ответственного за безопасное производство работ, производственное задание с указанием технологической последовательности и безопасных методов выполнения грузоподъемных и монтажных работ.

2. В начале каждой смены, производить осмотр механизмов, общего состояния крана.

3. После строповки (расстроповки) - груз (крюк) не поднимать, прежде чем стропальщик не выйдет из опасной зоны.

4. Перед подъемом груза выполнять сначала пробный подъем на 20-30 см, проверить правильность и надежность строповки и исправность тормозов крана, затем поднять груз на требуемую высоту.

5. При горизонтальном перемещении грузов краном - груз перемещать на высоте менее чем на 0,5м выше встречающихся на пути препятствий.

6. Строго соблюдать указания проекта производства работ.

7. Перед началом перемещения груза, стрелы - подавать звуковой сигнал.

8. Крановщику крана запрещается:

1) перемещать грузы, масса которых превышает паспортную грузоподъемность на соответствующем вылете.

2) нарушать требования, изложенные в паспорте крана и руководстве по эксплуатации;

3) перемещать грузы над перекрытиями, под которыми размещены производственные, жилые или служебные помещения, где могут находиться люди;

4) перемещать грузы при скорости ветра, превышающей допустимую для данного крана, при снегопаде, дожде или тумане, при температуре ниже указанной в паспорте и в других случаях, когда крановщик плохо различает сигналы стропальщика или перемещаемый груз;

5) опускать груз на автомашину, а также поднимать груз при нахождении людей в кузове или кабине автомашины, а в местах постоянной погрузки и разгрузки автомашин при отсутствии стационарных эстакад или навесных площадок для стропальщиков;

6) перемещать груз над людьми;

7) опускать перемещаемый груз на место, где существует возможность падения, опрокидывания или сползания устанавливаемого груза, если это место может оценено с рабочего места крановщика.

8) устанавливать груз в местах, для этого не предназначенных и не указанных в ППРк.

9) по окончании работы или в перерыве оставлять груз в подвешенном состоянии, а выключатель, подающий напряжение на гибкий кабель, выключить и запереть на замок;

10) подъем груза без предварительного поднятия его на высоту не более 200-300мм для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов;

11) подъем груза, установленного вблизи стены, колонны, штабеля при нахождении людей (в том числе стропальщика) между поднимаемым грузом и указанными частями здания или оборудованием; это требование должно также выполняться при опускании и перемещении груза;

12) проносить груз в запретную зону, за ограждение строительной площадки и сигнальное ограждение

13) поднимать (опускать) груз находящийся в неустойчивом положении

14) перемещать груз с находящимися на нем людьми;

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

						ППРк 01-05-15	Лист 70
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

15) подъем груза, засыпанного землей или примерзшего, заложенного другими грузами, укрепленного болтами или залитого бетоном;

16) подтаскивать груз по земле, полу крюком крана при наклонном положении грузовых канатов;

17) освобождать краном заземленных грузом стропов, канатов или цепей;

18) работа при отключенных или неисправных приборах безопасности и тормозах;

19) включать механизмы крана при нахождении людей на кране вне его кабины (на галерее, в машинном помещении, на стреле, башне, противовесе и т.п.). Исключение допускается для лиц, ведущих осмотр и регулировку механизмов, электрооборудования и приборов безопасности. В этом случае механизмы должны включаться по сигналу лица, производящего осмотр;

20) подъем и перемещение тар с нахождением в ней людей;

Обязанности крановщика б/крана после прекращения работы.

1. Поднять свободный крюк на максимальную высоту, каретку переместить на минимальный вылет. Стрелу установить по ветру и растормозить поворотный механизм. Если при вращении крана в нерабочем положении, стропы могут зацепиться за какие либо конструкции, стропы предварительно снять.

2. Выключить аварийный выключатель в кабине, закрыть окна. Дверь в кабине крана закрыть на замок.

3. Выключить рубильник и закрыть его на замок.

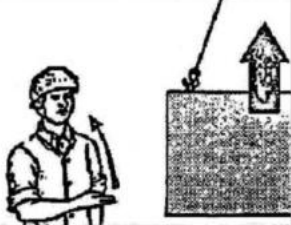

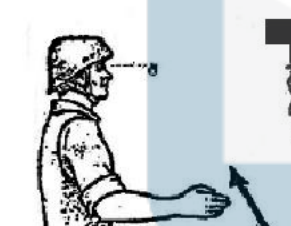

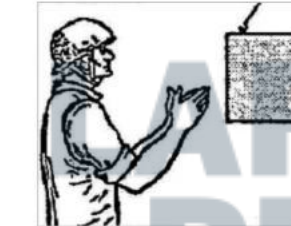


4. При выявлении неисправностей крана сделать соответствующую запись в вахтенном журнале.

LARSSEN PILING

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист	
			ППРк 01-05-15					71
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

10. Знаковая сигнализация, применяемая при перемещении грузов кранами

(сигналы подаются правой рукой, ладонью в сторону требуемого перемещения крана или груза)

	<p>ПОДНЯТЬ ГРУЗ ИЛИ КРЮК Прерывистое движение рукой вверх на уровне пояса, ладонь обращена вверх, рука согнута в локте</p>
	<p>ОПУСТИТЬ ГРУЗ ИЛИ КРЮК Прерывистое движение рукой вниз перед грудью, ладонь обращена вниз, рука согнута в локте</p>
	<p>ПОВЕРНУТЬ СТРЕЛУ Движение рукой, согнутой в локте, ладонью по направлению требуемого поворота стрелы</p>
	<p>ПЕРЕДВИНУТЬ КАРЕТКУ БАШЕННОГО КРАНА Движение рукой, согнутой в локте вертикально, ладонью по направлению требуемого движения каретки</p>
	<p>ОСТОРОЖНО (применяется перед подачей какого-либо из перечисленных выше сигналов в случае надобности незначительного перемещения) Кисти рук обращены ладонями одна к другой на небольшом расстоянии, руки при этом подняты вверх</p>
	<p>СТОП (ПРЕКРАТИТЬ ПОДЪЕМ ИЛИ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ) Резкое движение руки вправо и влево на уровне пояса, ладонь обращена вниз</p>
	<p>АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА КРАНА Скрещенные руки поднятые над головой</p>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

Лист

72

11. Мероприятия по предупреждению падения рабочих со здания

Приоритетным средством защиты людей от падения являются защитные ограждения.

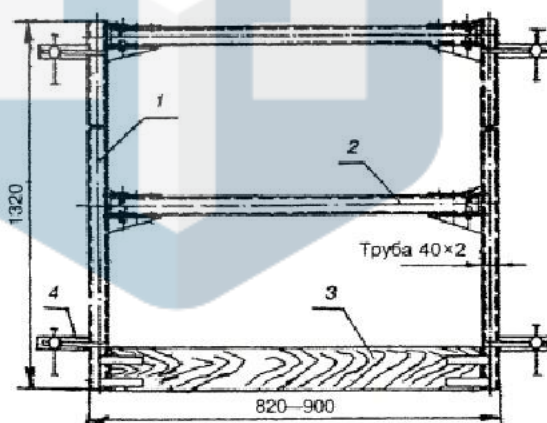
Для предупреждения падения работающих с высоты необходимо:

1. Всем членам монтажной бригады применять защитное средство: предохранительный пояс типа "Д" с капроновым удлинителем или металлической ПВУ-2.

2. При монтаже шахт лифта, лестничных маршей, балконных ограждений и других изделий, когда монтажник находится на расстоянии менее двух метров от края стены, он обязан прикрепиться фалом предохранительного пояса типа "Д" с помощью ПВУ-2 или удлинителя в соответствии со страховочными схемами (см. ниже) за петли лестничных площадок или за дверной проём внутренних стен, в монолитных сооружениях - в отверстие от шпилек в монолитных стенах.

3. Открытые проёмы на монтажном горизонте должны быть закрыты инвентарными металлическими решётками или дверными щитами. После устройства плит перекрытий необходимо закрыть вентканалы, отверстия электроблоков и коммунальных блоков.

4. Установить ограждение дверного проёма (схему см. ниже) в процессе монтажа шахты лифта "ШЛ". Ограждения дверных проёмов должны быть установлены на всех этажах.



1 – стойка; 2 – перекладина; 3 – доска; 4 – трубуцина

5. Установить инвентарный защитный щит на ШЛ до монтажа плит перекрытий на монтируемом этаже /до выхода на отметку монтажного горизонта вышележащего этажа/.

6. После монтажа лестничного марша "ЛМ" должна быть сразу приварена решётка лестничного ограждения, высота перил 1,1 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15

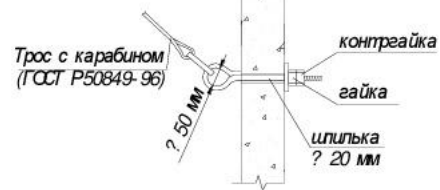
Лист

73

Варианты крепления предохранительных поясов типа "Д" с
За струбцину в дверном проеме удлинителем.



В отверстие от шпильки
после бетонирования стен



За строповочные петли лестничных площадок



LARSSEN PILING

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ППРк 01-05-15				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

12. Мероприятия по охране труда

1. Общие положения.

1. При производстве строительно-монтажных работ строго соблюдать правила техники безопасности в строительстве в соответствии со СНиП 12.03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», ФНП в области промышленной безопасности от 12.11.2013 N 533 и «Правила пожарной безопасности».

2. Территория строительной площадки ограждается временным забором.

3. На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов, предупредительные плакаты и сигналы, видимые как в дневное, так и в ночное время.

4. В зимнее время регулярно очищать проезжую часть от снега и льда, а тротуары и пешеходные дорожки, кроме того, посыпать песком.

5. Производство работ в зоне расположения подземных коммуникаций (электрокабели, газопроводы и др.) допускается только при наличии письменного разрешения организации, ответственной за эксплуатацию этих сооружений.

6. Перед укладкой бетонной смеси в конструкцию необходимо проверить надежность крепления и ограждения опалубки.

7. При уплотнении бетонной смеси виброрейкой во избежание обрыва провода и поражения бетонщиков током запрещается перетаскивать виброрейку за кабель. Через каждые 30-35 мин. виброрейку необходимо отключить на 5-7 минут для охлаждения.

8. При электропрогреве бетона все электропровода и электрооборудование должны быть надежно ограждены, а корпуса электрооборудования заземлены. Работающих вблизи прогреваемых участков необходимо предупредить об опасности поражения электрическим током и дополнительно подробно проинструктировать.

9. Монтаж конструкций осуществляется при условии пребывания непосредственно на месте работ специально назначенных лиц, ответственных за безопасное производство монтажа и перемещение грузов, а также за осуществление контроля за выполнением стропальщиком и сигнальщиком производственных инструкций по охране труда.

10. Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций до установки их в проектное положение и закрепления.

11. Строительная площадка должна быть оборудована комплексом первичных средств пожаротушения - песок, лопаты, багры, огнетушители.

12. Противопожарные разрывы между постоянными и временными зданиями и сооружениями принимать согласно правилам пожарной безопасности. В целях соблюдения противопожарной безопасности строящегося объекта, сохранности временных зданий, сооружений и механизмов должностные лица (мастер, прораб, начальник участка) обязаны:

— произвести инструктаж всех участвующих в строительстве лиц с регистрацией в

— специальном журнале;

— знать и точно выполнять противопожарные мероприятия, предусмотренные проектом;

— знать и точно выполнять правила пожарной безопасности, осуществлять контроль за соблюдением их всеми работающими на строительстве;

— обеспечить наличие, исправное содержание и готовность к применению средств пожаротушения;

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ППРк 01-05-15				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

— обеспечить отключение после окончания рабочей смены всей системы электроснабжения строительной площадки, кроме дежурного освещения, освещения мест проходов, проездов территории строительной площадки;

— регулярно не реже одного раза в смену проверять противопожарное состояние строящихся объектов, временных зданий и сооружений, складов;

— обязательно знать пожарную опасность применяемых в строительстве материалов и конструкций;

— установить перечень профессий, работники которых должны проходить обучение по программе пожарно-технического минимума;

— установить приказом или распоряжением должностных лиц, отвечающих за противопожарное производство строительно-монтажных работ, с организацией добровольных пожарных дружин.

13. Во всех пожароопасных помещениях должны быть вывешены инструкции, предупредительные надписи и плакаты о мерах пожарной безопасности, учитывающие особенности этих помещений, средств мер тушения и эвакуации людей. Курить на территории строительной площадки разрешается только в специально отведенных местах с надписью: «Место для курения». Не допускается возведение последующих этажей без монтажа и обустройства проектных лестничных клеток, предусматривающихся как эвакуационные пути работающих на верхних этажах. Не допускать производство строительно-монтажных работ при отсутствии на территории строительства источников водоснабжения для пожаротушения, дорог, подъездов и телефонной связи или других источников оповещения.

14. Рабочие должны пройти инструктаж; быть обеспечены спецодеждой, защитными касками, предохранительными поясами, которые должны быть испытаны и иметь паспорта и бирки, а также запись в журнале о сроке последнего периодического испытания. Пояса выдаются под расписку с указанием его номера и даты выдачи.

15. Все работающие на высоте должны быть обеспечены средствами подмащивания, имеющими ограждения в соответствии ГОСТ 24258-88 и лестницы с ограждениями в соответствии ГОСТ 26887-86, технологической оснасткой для временного закрепления, тарой и средствами контейнеризации.

16. Каждое рабочее место должно быть оборудовано средствами коллективной и индивидуальной защиты от падения работающих с высоты, указанными в ППР: ограждениями, страховочными канатами, фиксирующими элементами оснастки и средств подмащивания, защитными козырьками, настилами, навесами и другими приспособлениями.

17. Каждый рабочий должен быть проинструктирован и обучен приемам правильного закрепления предохранительного пояса с удлинителем и без него, а также правильному обращению с технологической оснасткой и средствами подмащивания обращая особое внимание на надежную фиксацию указанных средств.

18. При производстве строительно-монтажных работ выполнять требования:

— ГОСТ 12.1.013-78 «Электробезопасность в строительстве»;

— ГОСТ 12.03.003-86 «Работы электросварочные. Требования безопасности»;

— ГОСТ 12.3.009-76 «Работы погрузо-разгрузочные. Общие требования безопасности».

II. Требования к съемным грузозахватным приспособлениям и

таре

1. Применяемые съемные грузозахватные приспособления и тара должны соответствовать требованиям ФНП в области промышленной безопасности от 12.11.2013 №533. Съемные грузозахватные приспособления (СГЗП) должны

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15	Лист 76

снабжаться индивидуальным номером и должны быть зарегистрированы владельцем в журнале учета съемных грузозахватных приспособлений и тары. СГЗП до пуска их в работу должны быть подвергнуты полному техническому освидетельствованию.

2. Грузовые стропы должны изготавливаться по конструкторской документации, выполненной в соответствии с требованиями РД 24-СЗК-01-01, РД 10-33-93, ФНП в области промышленной безопасности от 12.11.2013 №533. и утвержденной в установленном порядке.

3. СГЗП должны снабжаться клеймом или прочно прикрепленной биркой с указанием номера, грузоподъемности и даты испытания. Изготовленные для сторонних организаций СГЗП должны также снабжаться паспортом. На таре, за исключением специальной технологической, должно быть указано ее назначение, номер, собственная масса, наибольшая масса груза, для транспортирования которого она предназначена.

4. Не допускается подъем тары и других грузов за самодельные монтажные петли.

5. Съемные грузозахватные приспособления и тара, не прошедшие технического освидетельствования к работе допускать запрещается. Неисправные СГЗП, а также приспособления, не имеющие бирок (клейм), не должны находиться в местах производства работ. Не допускается нахождение в местах производства работ немаркированной и поврежденной тары.

6. Грузозахватные приспособления, предназначенные для строповки грузов и подвешивания их на крюковую подвеску крана, должны быстро и легко сниматься, надежно удерживать и не деформировать груз.

7. В процессе эксплуатации СГЗП и тара периодически осматриваться в установленные сроки, но не реже чем:

— через месяц при осмотре траверс, клещей и других захватов, а также тары, перемещаемой грузоподъемными кранами, на которую распространяются правила Ростехнадзора;

— через 10 дней при регулярном использовании стропов;

— через 5 дней при интенсивном использовании стропов;

— перед выдачей в работу (при эксплуатации специальных СГЗП).

— тара более 50 кг брутто должна подвергаться периодическим осмотрам:

— перед началом эксплуатации;

— через каждые 6 месяцев эксплуатации;

— после каждого ремонта.

8. Осмотр СГЗП и тары производится по инструкции, определяющей порядок и методы осмотра, браковочные показатели и методы устранения обнаруженных повреждений. Выявленные в процессе осмотра поврежденные СГЗП и тара должны изыматься из работы. Результаты осмотра съемных ГЗП и тары заносятся в журнал.

9. Допускаемый при эксплуатации механический и коррозионный износ канатов и проволок, а также дефекты и повреждения стропов, вызывающие их браковку приведены в ФНП в области промышленной безопасности от 12.11.2013 №533.

10. Не допускаются к эксплуатации стропы, у которых:

— отсутствуют или повреждены маркировочные бирки;

— деформированны коуши или их износ привел к уменьшению первоначального размера сечения более чем на 15%;

— имеются трещины на опрессовочных втулках или их размеры изменились более чем на 10% от первоначальных;

— имеются смещения каната в заплетке или втулках;

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
			ППРк 01-05-15					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

— повреждены или отсутствуют оплетки или другие защитные элементы при наличии выступающих концов проволоки у места заплетки;

11. Браковка колец, петель и крюков производится:

— при наличии трещин;

— при износе поверхности элементов или местных вмятинах, приводящих к уменьшению поперечного сечения на 10%;

— при наличии остаточных деформаций, приводящих к изменению первоначального размера элемента более чем на 3%.

12. При периодическом осмотре тара должна подвергаться проверке на соответствие требованиям ГОСТ 19822, При этом должно проверяться:

— появление трещин, износ и искривление в захватных устройствах для строповки;

— исправность фиксирующих и запорных устройств;

— наличие маркировки.

III. Указания по строповке

1. Стropовка грузов должна производиться в соответствии со схемами строповки с применением съемных грузозахватных приспособлений, тары и других средств, указанных в документации на перемещение этих грузов. Применяемые съемные грузозахватные приспособления должны соответствовать требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" от 12.11.2013 №533.

2. Способы строповки должны исключать возможность падения или скольжения застропованного груза.

3. Схемы строповки (способы обвязки, крепления, подвешивания груза к крюку грузоподъемной машины с помощью стропов, изготовленных из канатов, цепей и других материалов) должны быть изучены стропальщиками, крановщиками и выданы им на руки под роспись и вывешены на местах производства работ.

4. Для подъема груза должны быть известны его масса, центр тяжести и схема строповки. При выборе мест строповки груза необходимо определить расположение центра тяжести поднимаемого груза для того, чтобы избежать возможной аварийной перегрузки отдельных ветвей стропов грузоподъемных средств, потерю устойчивости и опрокидывание поднимаемого груза.

5. При строповке грузов необходимо руководствоваться следующим:

— масса и центр тяжести изделий должны быть указаны в технической документации на эти изделия, масса станков, машин, механизмов и другого оборудования должна быть указана на заводской табличке, прикрепленной на станине или раме

— масса, центр тяжести и места строповки упакованного груза должны быть указаны на обшивке груза

— строповку крупногабаритных грузов необходимо производить за специальные устройства, строповочные узлы или обозначенные на грузе места в зависимости от положения его центра тяжести

— места строповки, положение центра тяжести и масса должны быть обозначены на грузе

6. При отсутствии данных по массе и центру тяжести груза подъем его должен производиться только после получения данных у лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.

7. Перемещение грузов на которые не разработаны схемы строповки должно производиться под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ ПС.

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

						ППРк 01-05-15	Лист 78
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

8. Для строповки предназначенного к подъему груза применять инвентарные стропы, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза, с учетом числа ветвей и угла их наклона; стропы общего назначения следует выбирать так, чтобы угол между их ветвями не превышал 90 градусов.

9. Обвязывать груз надлежит таким образом, чтобы во время его перемещения исключалось падение его отдельных частей (досок, бревен, прутков) и обеспечивалось устойчивое положение груза при перемещении; для этого строповку длинномерных грузов следует производить не менее чем в двух местах.

10. Перед началом погрузочно-разгрузочных работ стропальщикам необходимо произвести осмотр стропов, тары и грузозахватных приспособлений.

11. Производить строповку и отцеплять груз необходимо после полной остановки грузового каната, его ослабления и при опущенной крюковой подвеске или траверсе.

12. Неиспользованные для зацепки груза концы многоветвевых строп следует закрепить так, чтобы при перемещении груза исключалась возможность задевания этими концами за встречающиеся на пути предметы.

13. При перемещении грузов, имеющих острые ребра, с помощью канатных стропов между ребрами и канатами следует размещать проставки, предохраняющие канаты от повреждений.

14. Перемещение грузов со свободной укладкой их на петлевые стропы вне зависимости от числа петель допускается только при наличии на грузе элементов, надежно предотвращающих его от смещения в продольном направлении.

15. Петли и серьги грузозахватных приспособлений следует надевать по центру зева крюка.

16. При выполнении работ по строповке и расстроповке грузов на высоте более 1.3 м должны применяться штатные лестницы, стремянки и другие устройства, при применении которых должна быть обеспечена безопасность стропальщиков.

IV. Требования к местам производства погрузочно-разгрузочных работ

1. Места производства погрузо-разгрузочных работ, включая проходы и проезды, должны размещаться на специально отведенной территории с ровным и твердым покрытием, способным воспринимать нагрузки от грузов и подъемно-транспортных машин, иметь достаточное естественное и искусственное освещение, содержаться в чистоте и своевременно очищаться от мусора, а зимой очищаться от снега и льда и посыпаться песком, шлаком или другими противоскользящими материалами.

2. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь уклон не более 5 градусов, при применении авто- и электропогрузчиков не более 3 градусов.

3. Движение транспортных средств в местах производства погрузочно-разгрузочных работ должно быть организовано по схеме, утвержденной администрацией организации, и регулироваться разметкой и дорожными знаками на въездах, выездах в местах разворотов и постановки под разгрузку (погрузку) транспортных средств в соответствии с Правилами дорожного движения РФ.

4. Скорость движения транспортных средств на территории организации должна устанавливаться в зависимости от состояния транспортных путей, интенсивности грузовых и людских потоков, специфики транспортных средств и грузов и соответствовать требованиям Правил дорожного движения РФ. В производственных помещениях максимальная скорость движения транспортных средств должна быть не более 5 км/час.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15	Лист 79
------	--------	------	--------	---------	------	---------------	------------

5. Ширина подъездных путей должна быть не менее 6.2 м при двустороннем движении и не менее 3.5 м при одностороннем движении с соответствующими расширениями на закруглениях дорог.

6. На погрузочно-разгрузочных площадках расстояния между транспортными средствами для погрузки и разгрузки должны быть не менее:

- 10 м в глубину колонны ТС
- 1.5 м по фронту разгрузки
- 0.5 м от стенки склада
- 1 м от штабеля груза

7. Минимально допустимые расстояния для установки стреловых самоходных кранов на открытых площадках вблизи котлованов 5,3м, в соответствии с ФНП в области промышленной безопасности от 12.11.2013 №533.

8. Ширина проходов к рабочим местам и на рабочих местах должна быть не менее 0.6 м, а высота прохода в свету не менее 1.8 м

9. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь освещенность не менее 10 лк.

V. Основные требования по пожарной безопасности при производстве работ

1. При производстве строительно-монтажных работ пожарную безопасность на участке производства работ и на рабочих местах следует обеспечить в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012г. №390 "Правила противопожарного режима в Российской Федерации";

2. Лица, виновные в нарушении правил пожарной безопасности несут уголовную, дисциплинарную или иную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

3. Ответственный за пожарную безопасность при производстве строительно-монтажных работ назначается приказом из числа ИТР организации, производящей работы.

4. Все рабочие занятые на производстве, должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа и дополнительного обучения по предупреждению и тушению возможных пожаров.

5. На рабочих местах должны быть вывешены таблички с указанием телефона вызова пожарной охраны и систем эвакуации людей в случае пожара.

6. На месте ведения работ устанавливаются противопожарные посты, снабженные огнетушителями, ящиками с песком и щитами с инструментом, вывешиваются предупредительные плакаты.

7. На территории участка проведения работ и в бытовых помещениях запрещается разведение костров, пользование открытым огнем и курение.

8. Курить разрешается только в местах, специально отведенных и оборудованных для этой цели. Там обязательно должна находиться бочка с водой.

9. Электросеть следует всегда держать в исправном состоянии. После работы необходимо выключить электрорубильники всех установок и рабочего освещения, оставляя только дежурное освещение.

10. Участки работ, рабочие места и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85. освещенность должна быть равномерная, без слепящего действия приборов на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

11. Рабочие места и подходы к ним необходимо содержать в чистоте, своевременно очищая их от мусора.

12. Запрещается загромождать проезды, проходы, подъезды к водоисточникам, местам расположения пожарного инвентаря, воротам, к пожарной сигнализации.

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

							ППРк 01-05-15	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			80

13. Сети противопожарного водопровода должны находиться в исправном состоянии и обеспечивать требуемый по нормам расход воды на нужды пожаротушения. Проверка их работоспособности должна производиться не реже двух раз в год (весной и осенью). Пожарные гирлянды должны находиться в исправном состоянии.

14. Для отопления мобильных (инвентарных) зданий должны использоваться паровые и водяные калориферы и электронагреватели заводского изготовления.

15. Сушка одежды и обуви должна производиться в специально приспособленных для этой цели помещениях с центральным водяным отоплением либо с применением водяных калориферов.

16. Запрещается сушить обтирочные и другие материалы на отопительных приборах. Промасленную спецодежду и ветошь, тару из под легковоспламеняющихся веществ необходимо хранить в закрытых металлических ящиках и удалять их по окончании работы.

17. Запрещается ставить на стройплощадке машины, имеющие течь топлива или масла, а также машины с открытой горловиной топливного бака.

18. Запрещается хранить на стройплощадке запасы топлива и масел, а также тары из-под них вне топливо- и маслохранилищ.

19. Мыть детали машин и механизмов топливом разрешается только в специально предназначенных для этого помещениях.

20. Пролитое топливо и масло необходимо засыпать песком, который необходимо затем убрать.

21. Над переносимыми и передвижными электросварочными установками, используемыми на открытом воздухе, должны быть сооружены навесы из негорючих материалов для защиты от атмосферных осадков.

22. Рабочие, ИТР, занятые на производстве, обязаны:

— соблюдать на производстве требования пожарной безопасности, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим;

— выполнять меры предосторожности при пользовании опасными в пожарном отношении веществами, материалами, оборудованием;

— в случае пожара сообщить о нем в пожарную охрану и принять меры к спасению людей и ликвидации пожара.

VI. Условия сохранения окружающей природной среды.

ППРк разработан с учетом требований действующего ФЗ РФ «Об охране окружающей природной среды», раздела 9 «Охрана природы» СНиП 3.02.01-87 и СанПиН 2.2.3.1384-03.

Стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках, не допуская их пролив и попадание на грунт. После заправки пролитое масло и топливо должны быть немедленно ликвидированы.

На машинах должен находиться исправный огнетушитель, а в местах стоянки машин должны стоять ящики с песком. Не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями.

При производстве работ принимать конструктивные и технологические меры по снижению уровня шума. Для уменьшения количества пыли временные дороги, особенно в сухой жаркий период периодически поливать водой.

При выезде со строительной площадки предусматривается место (пункт) для мойки колес автотранспорта в соответствии с распоряжением Комитета по градостроительству от 12.07.01 №11-р.

В процессе строительства образуются следующие типы отходов: строительный мусор (IV класс опасности); бытовые отходы (IV класс опасности). Удаление бытовых и строительных отходов выполнять в соответствии с

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППРк 01-05-15	Лист
							81

требованиями СНиП 2.07.01-89*, собирая их в закрывающиеся стальные контейнеры, исключаящие загрязнение окружающей среды. По мере накопления мусор вывозят силами специализированной лицензированной организации (ОАО «Спецтранс») на полигоны бытовых отходов.

Деревья ценных пород, находящиеся на территории строительной площадки сохраняются, с этой целью стволы ограждаются защитными деревянными коробами. Остальные деревья пересаживают или сносят по согласованию с природоохранными органами. После окончания строительных работ осуществляется посадка зеленых насаждений в соответствии с проектом благоустройства.

Гигиенические требования к охране окружающей среды.

При проведении строительных работ следует предусматривать максимальное применение малоотходной и безотходной технологии с целью охраны атмосферного воздуха, земель, лесов, вод и других объектов окружающей природной среды.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

Бытовой мусор и нечистоты следует регулярно удалять с территории строительной площадки в установленном порядке и в соответствии с требованиями действующих санитарных норм.

Землю и земельные угодья, нарушенные при строительстве, следует рекультивировать к началу сдачи объекта в эксплуатацию.

LARSSSEN
PILING

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ППРк 01-05-15				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



**LARSSEN
PILING**

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППРк 01-05-15