

ООО "Витраж групп"
(наименование организации – разработчика ППР)

УТВЕРЖАЮ

ООО "Витраж групп"
(наименование строительного- монтажного управления)

« ____ » _____ 20 ____ г.

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
046-2020-ППР**

на **выполнения работ по устройству вентилируемого фасада и
витражного остекления**

(наименование работ)

**«Ангар с испытательными лабораториями в д. Светлая Роща
Борисовского района (3-й этап).»**

(наименование объекта)

РАЗРАБОТАЛ

СОГЛАСОВАНО

(должность)
ООО "Витраж групп"
(наименование организации)

(должность)
ООО "Витраж групп"
(наименование организации)

(подпись, инициалы, фамилия)

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

« ____ » _____ 20 ____ г.

(заказчик)

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ПРОЕКТОМ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Руководители работ			
Машинисты Грузоподъемных кранов			
Стропальщики			

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Другие рабочие			

www.gazgabyotka.by

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	3
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ	3
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	3
4.	СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ.....	4
5.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ	4
5.1	Подготовительный период.....	4
5.1.1	Организация подготовительного периода общие положения.....	4
5.2	Основной период	5
5.2.1	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов.....	5
5.2.2	Расчет опасной зоны работы падения груза со здания (люльки).....	5
5.2.3	Производство работ с фасадного подъемника (люльки).....	5
5.2.4	Устройство вентилируемого фасада кассетного типа	13
5.2.5	Монтаж витражных систем.....	16
5.2.6	Требования к проведению погрузочно-разгрузочных работ с помощью вилочного погрузчика.....	19
5.2.7	Основные указания по складированию.....	20
6.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ.....	21
7.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ.....	21
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ	21
9.	ПЕРЕЧЕНЬ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ С РАСЧЕТОМ ПОТРЕБНОСТИ И ОБОСНОВАНИЕМ УСЛОВИЙ ПРИВЯЗКИ ИХ К УЧАСТКАМ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ	21
10.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ	22
11.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРИМЕНЯЕМЫМ ФОРМАМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА.....	22
12.	МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ И ИСКЛЮЧЕНИЕ ХИЩЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ДЕТАЛЕЙ, КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ	22
13.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	22
15.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР	23
15.1	Требования безопасности при работе с люлек.....	23
15.2	Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств.....	28
15.3	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы	28
15.4	Техника безопасности при выполнении монтажных работ	29
15.5	Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест	29
15.6	Обеспечение электробезопасности	29
15.7	Обеспечение безопасности складирования материалов.....	29
15.8	Техника безопасности при выполнении работ на высоте	30
16.	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.....	30
17.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА.....	31

						Ангар с испытательными лабораториями в д. Светлая Роща Борисовского района (3-й этап).			
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	046-2020-ППР	Стадия	Лист	Листов
Разработал					10.20		С	1	31
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка	ООО "Витраж групп"		

15.1	Перечень инструкций по охране труда	31
15.2	Общие требования по охране труда	31
15.3	Охрана труда при выполнении работ с люльки	31
15.4	Охрана труда при выполнении работ на высоте	33
15.5	Охрана труда при выполнении работ с использованием страховочных канатов и предохранительных поясов	33
15.6	Охрана труда для водителя погрузчика	35

www.gazrabotka-prr.by

										Лист
										2
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата					

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект «Ангар с испытательными лабораториями в д. Светлая Роща Борисовского района (3-й этап)» Выполнения работ по устройству вентилируемого фасада и витражного остекления.

При разработке проекта производства работ были использованы следующие нормативные документы:

1. ТКП45-1.03-161-2009 «Организация строительного производства».
2. ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство. Проектная документация. Состав и содержание».
3. Декрет Президента Республики Беларусь от 23.11.2017 № 7 Общие требования пожарной безопасности к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования
4. ТКП 45-2.04-153-2009(02250) «Естественное и искусственное освещение».
5. СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.
6. Р1.03.129-2014 Рекомендации по обустройству строительных площадок при строительстве объектов жилищно-гражданского, промышленного и сельскохозяйственного назначения Утверждены ОАО «Оргстрой» 10.04.2014 и зарегистрированы РУП «Стройтехнорм» 12.02.2014 № 129.
7. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»
8. Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779. Введены в действие – 28 февраля 2020 г.
9. ТКП 45-1.01-159-2009 (02250) Строительство. Технологическая документация при производстве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт
10. Постановление министерства по чрезвычайным ситуациям республики беларусь 18 мая 2018 г. № 35 Об установлении норм оснащения объектов первичными средствами пожаротушения
11. СП 1.03.01-2019 Отделочные работы
12. Люльки для строительно-монтажных работ. Технические условия
13. СТБ 2034-2010 Строительство. Системы утепления наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений. Вентилируемые системы. Контроль качества работ
14. Постановления министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 30 января 2006 г. n 12/2 Об утверждении межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации строительных подъемников.
15. Постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 3 июня 2003 г. N 70 Об утверждении межотраслевых общих правил по охране труда (в ред. постановлений Минтруда и соцзащиты от 19.11.2007 N 150, от 30.09.2011 N 96)

Исходными данными для разработки ППР послужили:

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

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

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

Участок производства работ расположен на территории строительной площадки ангара д. Светлая Роща Борисовского района.

Подъездные дороги из асфальтобетонного и гравийного покрытия.

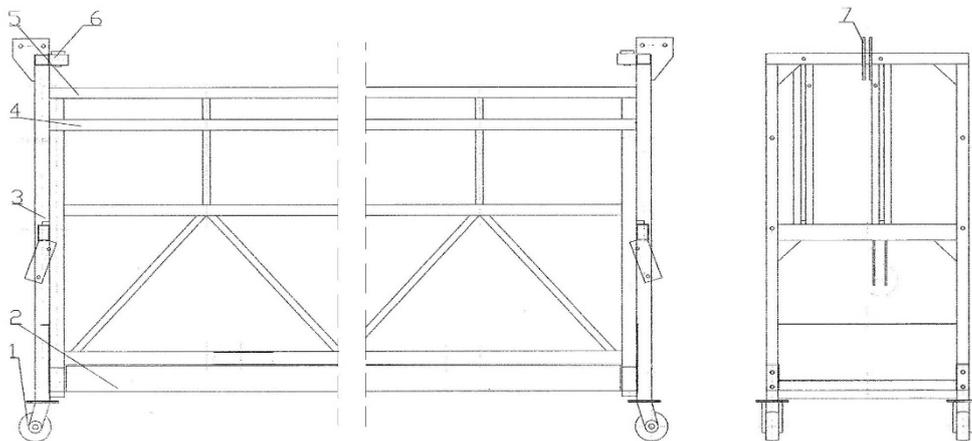
Для временных нужд существуют временные дорожные проезды.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Работы производятся в осях 1-4 и А-Е

Пристройка здания 4-5-и этажное.

									Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			046-2020-ППР	3



1- колесо. 2- настил. 3- рама для крепления лебедки. 4- заднее ограждение (со стороны фасада здания). 5- переднее ограждение. 6- направляющая для каната. 7- место для установки ловителя.

Рис. 3. Общий вид платформы

Рабочая платформа состоит из трех основных секций и двух подъемных кареток, по одной на каждой стороне. Каждая основная секция включает в себя более высокий задний поручень, более низкий задний поручень (со стороны фасада здания) и плиту основания.

На раме платформы смонтированы другие элементы и узлы подъемника: лебедки, ловители, защита от перегрузки, электрооборудование, ролики и др.

Лебедка включает в себя: электродвигатель с встроенным электромагнитным дисковым тормозом, ограничитель центробежной скорости, двухступенчатую систему замедления и канатоведущий шкив. В лебедке применен тяговый механизм каната, который может автоматически тянуть канат, для этого оператору достаточно только вставить канат в проем для каната в лебедке.

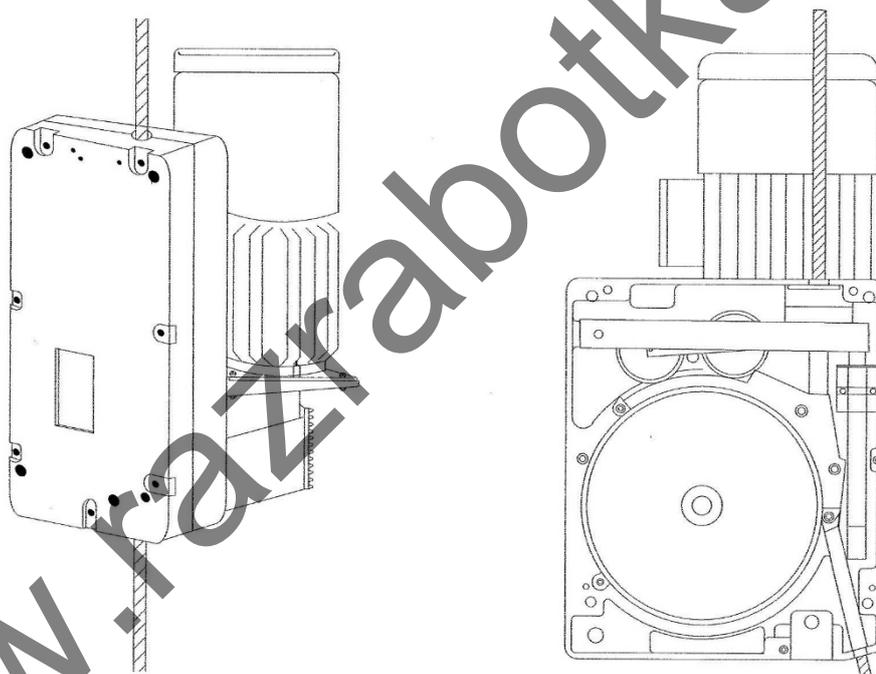


Рис. 4. Общий вид лебедки

В случае сбоя электрооборудования или отключения питания, электромагнитный тормоз в электродвигателе лебедки накладывается автоматически, что обеспечивает остановку и удержание платформы фасадного подъемника.

При сбое питания (или иной ситуации) для опускания подъемника вручную необходимо разблокировать тормоз. Для этого имеется специальный штырь, который необходимо вставить в отверстие рычага электромагнитного тормоза (в кожухе вентилятора электродвигателя). Если приподнять штырь вверх, пружина, сжимающая диски тормоза ослабнет, что обеспечит опускание платформы (См. приложение 1). Опускание платформы вручную надо проводить одновременно с двух сторон двумя операторами, что исключит наклон платформы.

Имеющийся в лебедке ограничитель центробежной скорости обеспечивает дополнительное торможение и не позволяет платформе набрать большую скорость (не более 150 % от номинальной скорости) при опускании платформы вручную.

									Лист
									7
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	046-2020-ППР			

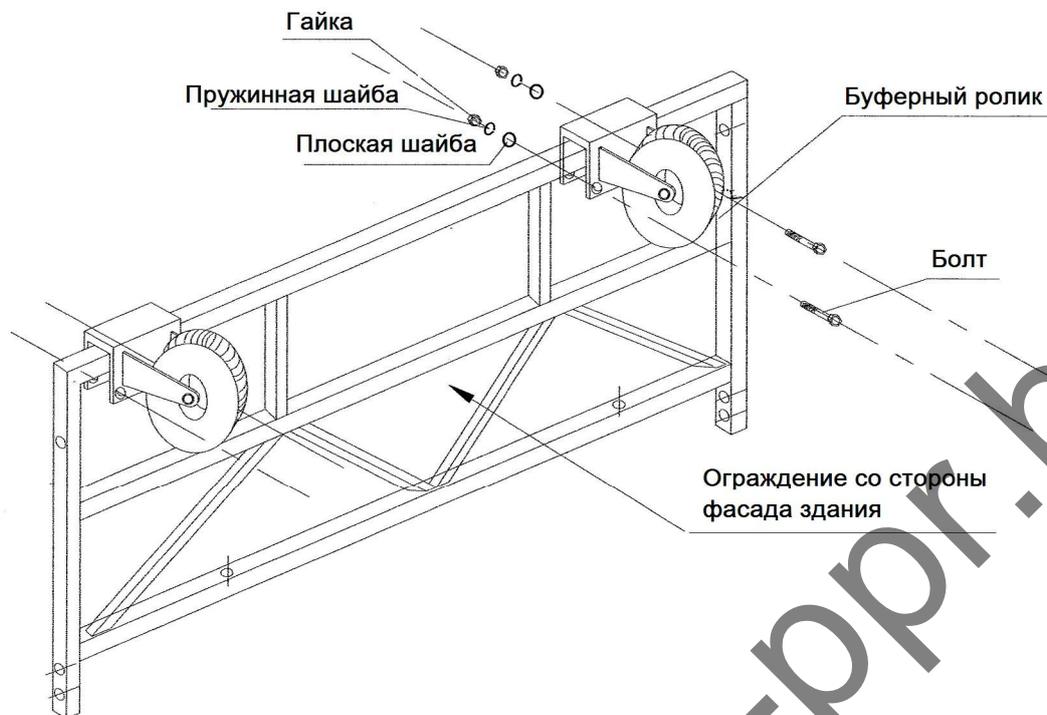


Рис. 6. Буферные ролики

Описание установки

Установка устройства для подвешивания платформы.

Устройство для подвешивания платформы, которое устанавливается на верху (на крыше) здания, состоит из двух подвесных устройств и представляет собой стальную опорную конструкцию, которая является несущей для канатов, платформы и перемещаемых грузов.

Усилие, которое прилагается на точку опоры здания устройством для подвешивания платформы, должно соответствовать требованиям по грузоподъемности здания.

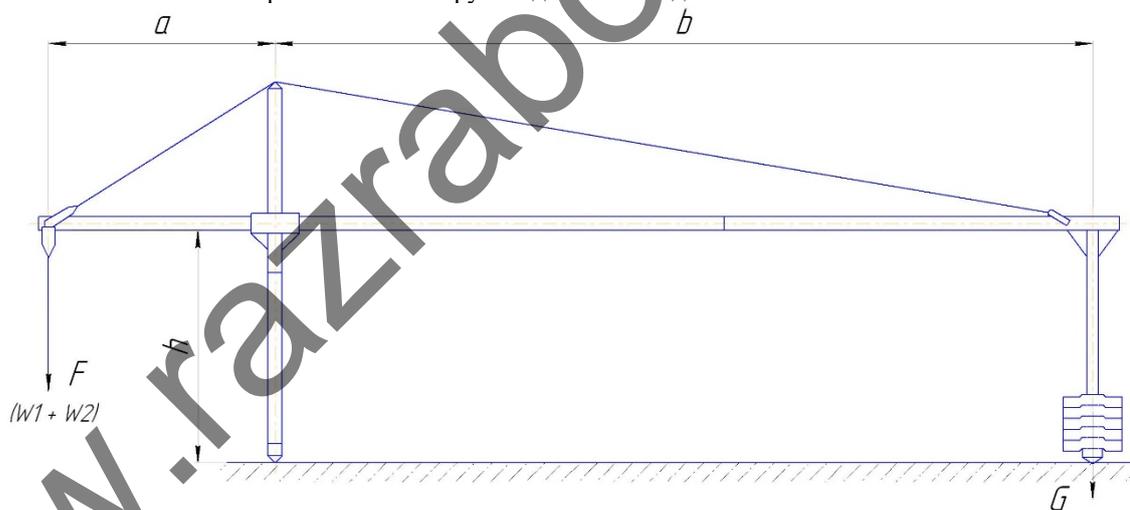


Рис. 9 Схема для расчета устойчивости устройства для подвешивания платформы

Конфигурация устройства для подвешивания платформы должна быть такой, чтобы выполнялось условие (см. Рис.9):

$$K = (G \cdot b) / (F \cdot a) \geq 3$$

где K – коэффициент безопасности от опрокидывания;

G – общая масса противовеса, (кг);

F – общая масса платформы, электрооборудования подъемника и канатов, номинальная грузоподъемность и давление намотки, (кг).

Фасадный подъемник должен быть установлен и отрегулирован для работы на конкретном месте его применения.

Установка и настройка

- Разместить оборудование на горизонтальной поверхности. Подложить доски под колесики для выравнивания по горизонтали (если поверхность наклонная) и зафиксировать колесики в передней и задней опорах с помощью кулачков. Подложить планки под переднюю и заднюю

						Лист
						046-2020-ППР
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	9

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

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

МОЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН

+375 (29) 569-06-83

К ДАННОМУ ТЕЛЕФОНУ ПРИВЯЗАНЫ

ВАЙБЕР, ТЕЛЕГРАММ, ВОТСАП

ВЕБ-САЙТ

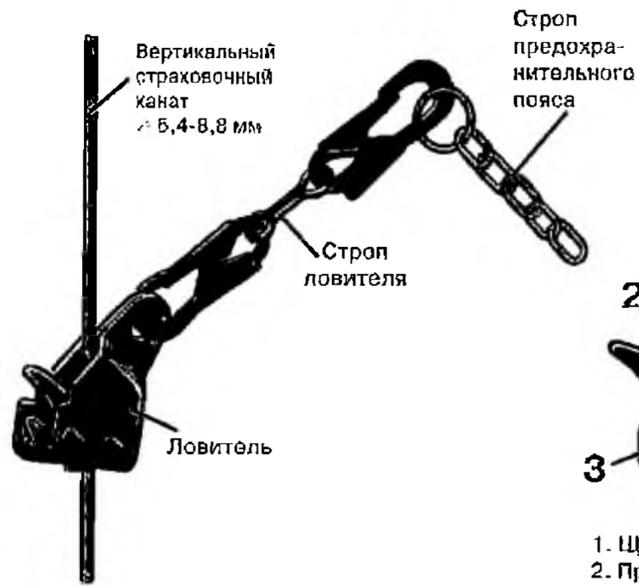
www.razrabotka-ppr.by

Разработка ППР для объектов

Республики Беларусь

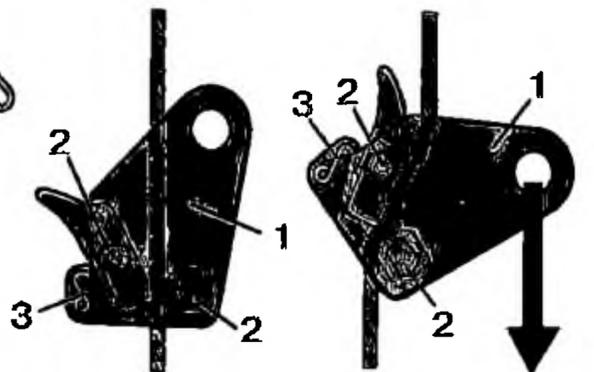
Razrabotka PPR by

Схема устройства ловителя



РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

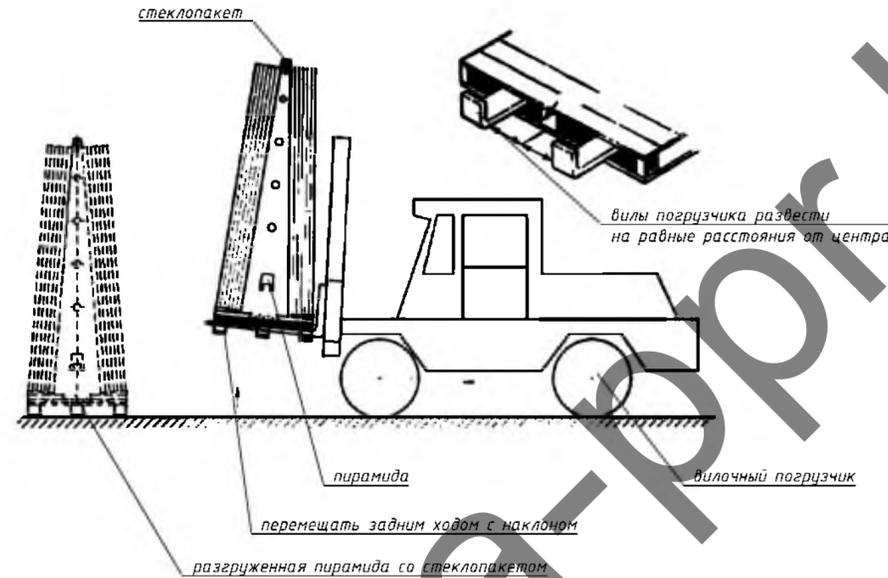
ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ ЗАЩИТНОМ ДЕЙСТВИИ



1. Щека
2. Прижимные кулачки
3. Пружина

Натяжение стропа при падении человека

Схема разгрузки стеклопакетов вилочным погрузчиком



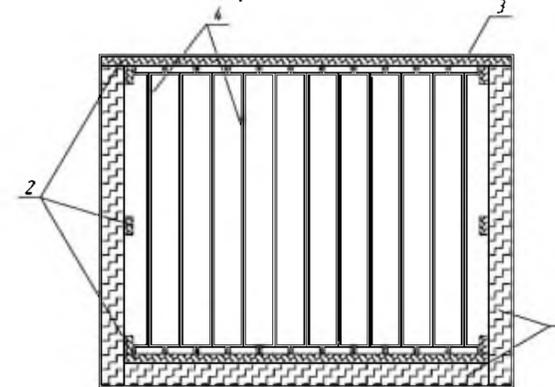
Складирование и транспортирование алюминиевых профилей

Упакованные профили, готовые к отправке заказчику



Профили на складе

Схема складирования и перевозки кассет в деревянных ящиках



1-брусок деревянный
2-доска деревянная
3-лента металлическая
4-фасадная кассета

Крепление предохранительного пояса



Для обеспечения безопасности работников, выполняющих работы из люльки, применяются страховочные средства: дополнительные вертикальные страховочные канаты (далее - страховочные канаты), к которым посредством петель или зажимов (схватывающего узла) закрепляются стропы (фалы) надетых на работников предохранительных поясов (с наплечными и набедренными ляжками). Вместо предохранительного пояса может применяться снаряжение, используемое в промышленном альпинизме: индивидуальная страховочная система, страховочная привязь, гибкая подвесная система и тому подобное снаряжение, служащее для поддержания работника с предохранением от падения с высоты. Для обеспечения безопасности работников, выполняющих работы из люльки, могут также применяться иные элементы снаряжения, используемого в промышленном альпинизме, например флюидирующие устройства с втяжным тросом типа рулетки и быстро срабатывающим стопором и другие.

Организация рабочего места при выполнении работ с люльки

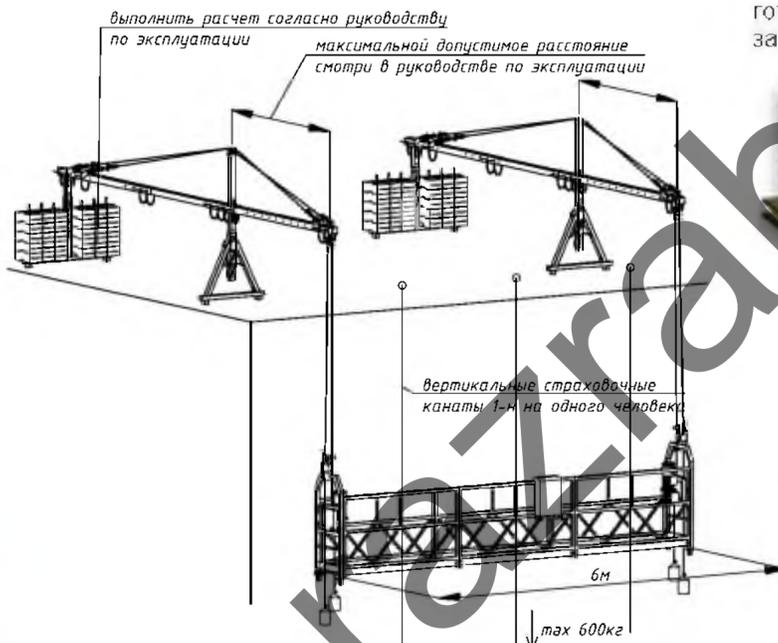
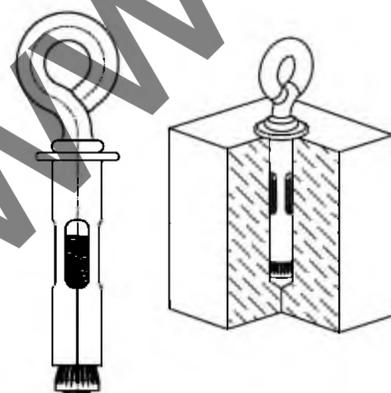


Схема крепление страховочного анкера в бетоне



Складирование утеплителя



поддон деревянный
утеплитель защитить от атмосферных осадков

Утверждаю.

- Примечание
1. Перед началом работ каждый рабочий должен пройти вводный инструктаж по технике безопасности. Далее проводится первичный инструктаж на рабочем месте и по необходимости, проводятся повторные или внеплановые инструктажи. О проведении всех видов инструктажа необходимо сделать запись в журнале по технике безопасности.
 2. Работа люльки при температуре ниже минус 20°C запрещена.
 3. При превышении скорости ветра рабочего состояния (более 10,0 м/с) работа подъемника должна быть прекращена, а платформа опущена на землю.
 4. Не допускается к работе с люльки при перегрузке более 600 кг.
 5. Не допускается в работу фасадный подъемник, если люди работающие на нем находятся без страховочных поясов и не ознакомлены с техникой безопасности и правильной эксплуатации фасадного подъемника.
 6. Загружать платформу нужно равномерно, не превышать ее номинальную грузоподъемность. Прилагаемая нагрузка должна быть не более 80% от номинальной при работе в стандартных условиях. Не следует использовать подъемник с максимальной нагрузкой постоянно или эксплуатировать его в качестве подъемного крана.
 7. При перемещении груза погрузчиками с вилочными захватами груз должен быть расположен равномерно относительно элементов захвата и в соответствии с руководством по эксплуатации автопогрузчиков, при этом груз должен быть приподнят от пола на 300-400 мм.
 8. Выступание груза за пределы опорной поверхности захватов должно быть симметрично справа и слева и не должно превышать одной трети длины его опорной поверхности, а положение центра тяжести груза обеспечивало бы его устойчивость на вилочных захватах.
 9. Перемещение погрузчиком грузов больших размеров должно производиться задним ходом и только в сопровождении погрузчика лицом, ответственным за погрузку и транспортирование груза. В обязанность этого лица входит указание водителю погрузчика дороги, подача предупредительных сигналов и обеспечение безопасности при движении погрузчика.
 10. В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне работы грузоподъемных машин запрещается нахождение работающих, не имеющих непосредственного отношения к этим работам.
 11. Запрещается присутствие людей и передвижение транспортных средств в зонах возможного обрушения и падения грузов.
 12. Материалы, оборудования следует размещать на выровненных утрамбованных площадках, а в зимнее время на очищенных от снега и льда. Со складских площадок должен быть организован отвод поверхностных вод путем водоотводных канав.
 13. 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.
 14. Работы на высоте производятся под непосредственным руководством мастера (прораба), который несет за них ответственность.

						046-2020-ППР		
						"Ангар с испытательными лабораториями в д. Светлая Рожа Борисовского района (3-й этап)"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		
Разработал						С	2	2
						технологические схемы		
						ООО "Витраж групп"		