

ООО «ГеоТехИнженер»  
(наименование организации – разработчика ППР)

**УТВЕРДЖАЮ**

ООО «ГеоТехИнженер»  
(наименование строительного- монтажного управления)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ  
51/2018-01-ППР**

на **работы по внутренней отделке помещений, заполнению оконных и дверных блоков, наружной отделке фасадов и прочие работы, предусмотренные договором строительного субподряда**

\_\_\_\_\_  
(наименование работ)

**«Возведение многоквартирного жилого дома со сносом капитальных строений с инвентарными номерами 500/С-28900, 500/С-28148, 500/С-28901 по ул. Ф. Скорины, 51 Б (1-очередь)»**

\_\_\_\_\_  
(наименование объекта)

**РАЗРАБОТАЛ**

**СОГЛАСОВАНО**

ООО «ГеоТехИнженер»  
(наименование организации)

\_\_\_\_\_  
(подпись, инициалы, фамилия)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(наименование организации)

\_\_\_\_\_  
(подпись, инициалы, фамилия)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(заказчик)

\_\_\_\_\_  
(подпись, инициалы, фамилия)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.





# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ .....	3
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	4
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	4
4.	СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ.....	5
5.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ.....	5
5.1	Подготовительный период .....	5
5.2	Основной период .....	7
5.3	Производство работ с лесов.....	37
5.4	Производство работ при отрицательных температурах.....	40
5.5	Основные указания по складированию .....	40
5.6	Требования к стропальщикам.....	40
5.7	Обеспечение электробезопасности при производстве работ .....	41
5.8	Производство работ АГП 28.....	43
5.9	Производство работ с фасадного подъемника (люльки).....	46
5.8	Производство работ с консольного подъемника Умелец ПС320 .....	54
6.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ .....	55
7.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ .....	56
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ .....	56
9.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ .....	57
10.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРИМЕНЯЕМЫМ ФОРМАМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА ....	57
11.	МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ И ИСКЛЮЧЕНИЕ ХИЩЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ДЕТАЛЕЙ, КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ.....	57
12.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ.....	57
13.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	58
14.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР .....	59
14.1	Общие положения.....	59
14.2	Мероприятия по технике безопасности при эксплуатации средств подмащивания. ....	60
14.3	Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств .....	61
14.4	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы .....	62
14.5	Техника безопасности при выполнении монтажных работ .....	64
14.6	Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест.....	65
14.7	Обеспечение электробезопасности.....	65
14.8	Техника безопасности работы с лесов.....	66
14.9	Требования безопасности при выполнении электросварочных и газопламенных работ.....	66
14.10	Техника безопасности при выполнении работ на высоте .....	67
14.11	Обеспечение безопасности складирования материалов .....	68

							«Возведение многоквартирного жилого дома со сносом капитальных строений с инвентарными номерами 500/С-28900, 500/С-28148, 500/С-28901 по ул. Ф. Скорины, 51 Б (1-очередь). На работы по внутренней отделке помещений, заполнению оконных и дверных блоков, наружной отделке фасадов и прочие работы, предусмотренные договором строительного субподряда.»				
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	51/2018-01-ППР			Стадия	Лист	Листов
Разработал									С	1	127
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка			ООО «ГеоТехИнженер»		











18 метров- от мест хранения горючих веществ, строительных материалов и конструкций, отходов и мусора, оборудования, от групп мобильных (инвентарных) зданий и сооружений, в том числе от отдельных мобильных (инвентарных) зданий и сооружений;

24 метра - от мест хранения пустой тары из-под легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

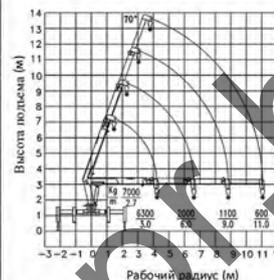
## 5.2 Основной период

### 5.2.1 Обоснование выбора основных строительных машин.

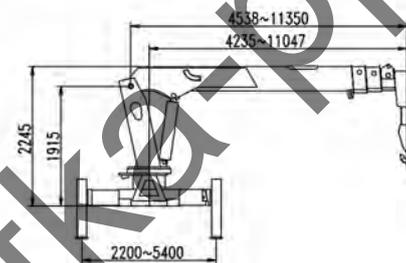
Погрузочно-разгрузочные работы осуществляется вручную поэлементно или при помощи автомобиля оборудованного краном-манипулятором грузоподъемностью 7 тн.



Рабочий вылет (м)	Номинальная г/п при разных вылетах стрелы (т)		
	4,5 (м)	6,9 (м)	11,4 (м)
2,5	7,0		
3,0	6,3	4,0	
3,5	5,0	3,5	3,2
4,0	4,5	3,0	2,9
4,5		2,7	2,5
5,0		2,3	2,0
6,0		2,0	1,5
7,0			1,3
8,0			1,2
9,0			1,1
10,0			0,8
11,0			0,6



Грузоподъемность, кг	7000
Кол-во секций	4
Собственный вес, кг	3300
Максимальный вылет стрелы, м	11,4
Максимальная высота возвышения, м	13,7
Максимальный грузовой момент, тм	18,9
Максимальный угол возвышения, °	70
Угол поворота, °	360



Доставка материалов осуществляется бортовым автомобилем МАЗ.

Штукатурные работы производятся при помощи штукатурной станции

Для устройства стяжки используется установка пневмобетон.

Отделочные работы наружные производить с люлек, допускается частичное выполнение работ с лесов, АГП и подмостей.

В качестве автовышки принята вышка АГП-28

Для подачи материалов на отметку допускается использовать подъемник консольный Умелец ПС-320 грузоподъемностью до 320 кг.

### Грузоподъемность 320 кг



Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

51/2018-01-ППР

Лист

7



Последовательность выполнения сварных швов должна быть такой, чтобы деформации конструкции были минимальные и предотвращалось появление трещин в сварных соединениях.

Сварку всех узлов металлоконструкций, в том числе особо сложных (двутавровых балок большого сечения, монтажных стыков подкрановых балок, узлов соединения балок с колоннами), следует выполнять согласно ППСР и технологической карте, в которых должны быть указаны последовательность наложения швов и приемы, обеспечивающие минимальные деформации и остаточные напряжения в конструкциях.

В зоне производства сварочных работ следует систематически контролировать скорость ветра. Допустимую скорость ветра в зоне сварки необходимо указывать в ППР или ППСР. При превышении допустимой скорости ветра более чем 2 м/с сварка должна быть прекращена или устроены соответствующие защитные укрытия.

Сварка должна производиться при стабильном режиме. Колебания величины напряжения в сети, к которой подключается сварочное оборудование, не должны превышать  $\pm 5\%$ .

Последовательность выполнения сварных соединений металлоконструкций и схема выполнения каждого сварного шва в отдельности должны соблюдаться в соответствии с указаниями ППР или ППСР, исходя из условий обеспечения минимальных сварочных деформаций и перемещений элементов конструкций.

Не допускается выполнение сварочных работ при дожде, снеге, если кромки элементов, подлежащих сварке, не защищены от попадания влаги в зону сварки.

При сварке металлоконструкций в зимнее время необходимо систематически контролировать температуру металла и, если расчетная скорость охлаждения металла шва превышает допустимое значение для данной марки стали, необходимо организовать предварительный, сопутствующий или послесварочный подогрев; Рабочие диапазоны скоростей охлаждения сталей, а также минимальные температуры, не требующие подогрева кромок при сварке, которые зависят от углеродного эквивалента, толщины металла, способа сварки, также следует принимать по (технологической карте). При сварке в зимнее время, независимо от температуры воздуха и марки стали, свариваемые кромки необходимо просушивать от влаги.

Сварные соединения (швы) длиной более 1 м при толщине стали до 15 мм, выполняемые ручной или механизированной сваркой, следует сваривать обратноступенчатым способом.

При толщине стали от 15 до 20 мм и более следует применять сварку способом «двойного слоя». Заваривают на участке длиной от 250 до 300 мм первый слой шва, сбивают с него шлак и заваривают на этом же участке второй слой, далее в таком же порядке заваривают последующие участки. Сварку второго слоя выполняют по горячему первому слою. Остальные слои (проходы) выполняют обычным обратноступенчатым способом.

При производстве сварочных работ следует создавать условия для наиболее удобного выполнения сварки: в нижнем положении, с поворотом изделия, тавровые соединения необходимо выполнять «в лодочку» с кантовкой или поворотом изделия.

При сварке перекрещивающихся швов в первую очередь необходимо сваривать швы, выполнение которых не создает жесткого контура для остальных швов. Очередность выполнения швов должна приниматься по технологической карте. Недопустимо прерывать сварку в местах пересечения и сопряжения швов.

В первую очередь необходимо выполнять стыковые швы, во вторую — угловые швы. При перерыве процесса сварки под флюсом возобновлять ее можно только после очистки конца шва на длину не менее 50 мм и кратера от шлака. Этот участок и кратер следует перекрыть новым швом.

При сварке стыки участков (замки швов) в соседних слоях должны быть смещены не менее чем на 20 мм.

При двусторонней ручной и механизированной сварке стыковых, угловых и тавровых соединений необходимо перед выполнением шва с обратной стороны удалить корень шва до чистого металла.

Придание угловым швам вогнутого профиля и плавного перехода к основному металлу необходимо осуществлять подбором режимов и механизированной зачисткой.

После окончания сварки со шва и околошовной зоны должен быть удален шлак и брызги металла. Снятие части усиления шва, зачистку корня шва и мест установки выводных планок необходимо выполнять с применением высокооборотных электрических шлифовальных машинок с абразивным кругом, исключая образование грубых рисок.

Правка сварных металлоконструкций производится без ударных воздействий способами, исключающими образование вмятин, забоин, разрывов и других повреждений поверхности.

Удаление дефектных участков сварных швов должно выполняться механическим методом (шлифмашинами) с последующей зашлифовкой поверхности реза.

Если в исправленном участке вновь будут обнаружены дефекты, ремонт сварного шва должен выполняться при обязательном контроле технологических операций.

#### **Ручная дуговая сварка**

Марку электродов определяют в проектной документации, диаметр электрода принимают, в зависимости от толщины свариваемого металла и положения шва в пространстве. Для сварки корневых слоев шва, для подварки шва с обратной стороны следует применять электроды диаметром от 2,5 до 3,0 мм — для толщины до 10 мм и диаметром от 3 до 4 мм — для толщины более 10 мм.

Ручная дуговая сварка должна выполняться на возможно короткой дуге. При перерывах сварки сварщик должен заполнить кратер и вывести место обрыва дуги на шов на расстоянии от 10 до 15 мм от его конца. Последующее зажигание дуги производится на металле шва на расстоянии от 15 до 20 мм от кратера.

										Лист
										9
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата				51/2018-01-ППР	











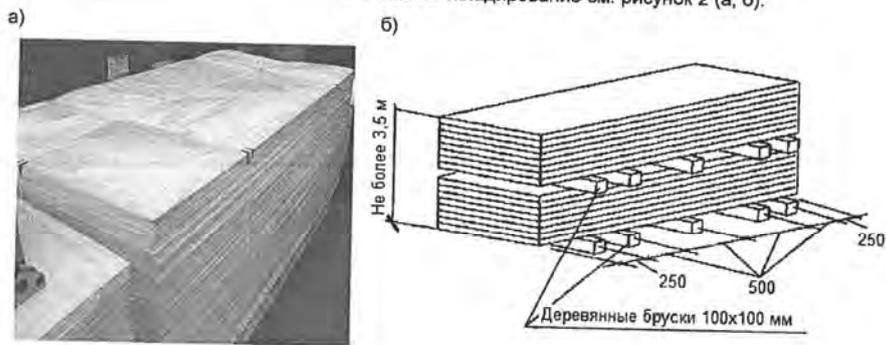












а) общий вид сформированного транспортного пакета с листами;  
 б) схема складирования транспортных пакетов с листами на объекте  
**Рисунок 2**

Подачу материалов на отметку выполняют вручную по лестницам или при помощи грузового подъемника.

Переноску ГКЛ осуществляют с применением специальных захватов, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 25032.



1 – гипсокартонные листы (2 шт);  
 2 – специальный захват

#### Схема переноски листов гипсокартона

До начала производства работ по облицовке поверхностей, устройству перегородок и подвесных потолков из гипсокартонных листов следует завершить следующие виды работ:

- устройство кровли с деталями и примыканиями и (или) защиты отделяемых помещений от атмосферных осадков;
- установки оконных, дверных и балконных блоков, заделки и изоляции стыков их сопряжения с ограждающими конструкциями;
- остекления световых проемов;
- герметизации швов между блоками и панелями;
- устройства гидро-, звуко-, теплоизоляции и выравнивающих стяжек перекрытий;
- устройства пола на балконах и лоджиях;
- прокладки электрических и слаботочных проводов;
- установки закладных изделий, монтажа и проведения испытаний инженерных систем

Состав технологических операций, контроль качества производства работ принимать по ТТК.

#### 5.2.6.7 Выполнения декоративных отделочных работ

Использовать ТТК при производстве работ или инструкции по применению материалов от изготовителя.

									Лист
									20
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата				



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

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

МОЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН

**+375 (29) 569-06-83**

К ДАННОМУ ТЕЛЕФОНУ ПРИВЯЗАНЫ

**ВАЙБЕР, ТЕЛЕГРАММ, ВОТСАП**

ВЕБ-САЙТ

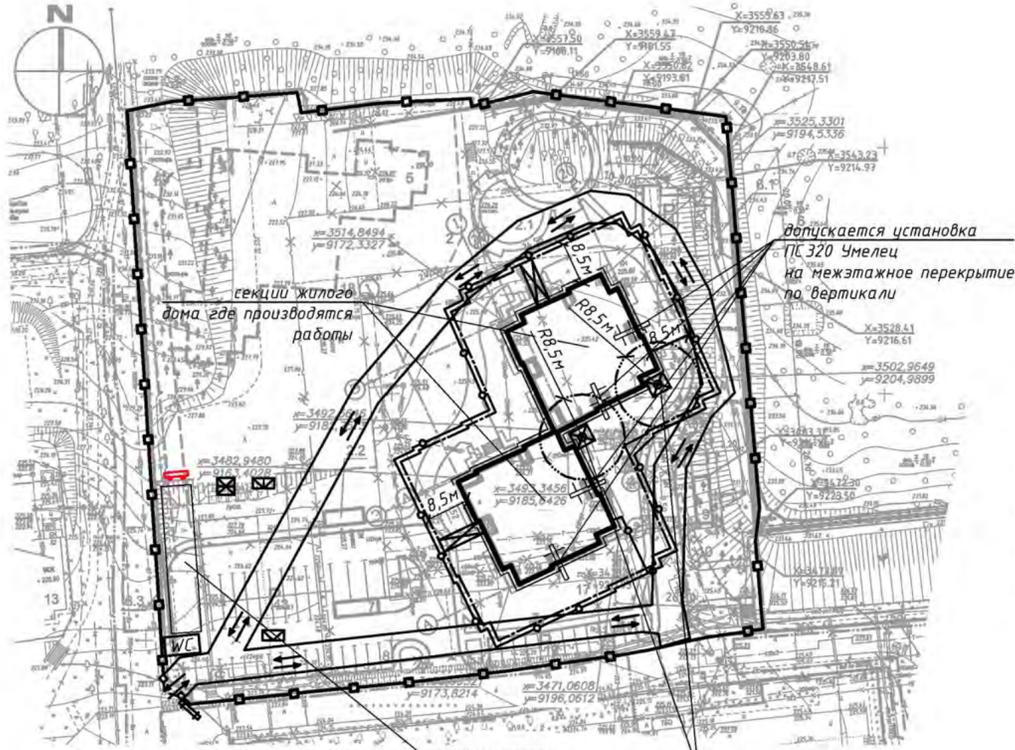
[www.razrabotka-ppr.by](http://www.razrabotka-ppr.by)

**Разработка ППР для объектов**

**Республики Беларусь**

**Razrabotka PPR by**

Схема стройгенплана М1:1000



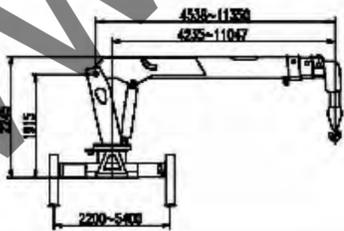
- Условные обозначения**
- временное ограждение существующее
  - опасная зона от здания при отделке фасада (монтажная зона)
  - места установки грузового подъемника
  - ворота
  - использовать только входы оборудованные защитными козырьками
  - пожарный щит
  - направление движения
  - участок временной дороги
  - опасная зона подъемника
  - паспорт объекта
  - биотуалет
  - граница перестановок люлек (смотри схему перестановки люлек)
  - места установки крана Умельца ПС320
  - контейнеры бытовых отходов
  - контейнер для строительных отходов
  - место для курения
  - сигнальное ограждение (устанавливать по захваткам на усмотрение мастера/прораба)

Характеристики крана-манипулятора

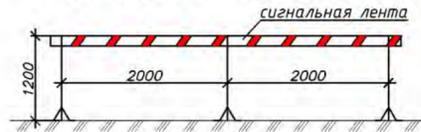


Рабочий вылет (м)	Максимальная грузоподъемность (кг)		
	4,3 (м)	6,9 (м)	11,4 (м)
2,3	7,0	4,0	
3,0	6,1	3,0	2,9
3,5	5,0	3,0	2,5
4,0	4,5	3,0	2,5
4,5		2,7	2,5
5,0		2,3	2,0
6,0		2,0	1,7
7,0			1,4
8,0			1,2
9,0			1,1
10,0			0,8
11,0			0,6

Длина вылета, м	7080
Высота вылета, м	4
Собственный вес, кг	3380
Максимальная длина груза, м	11,4
Максимальная высота груза, м	13,7
Максимальная грузоподъемность, кг	180
Максимальная длина груза, м	70
Угол наклона, °	360



Сигнальное ограждение



Массы поднимаемых грузов

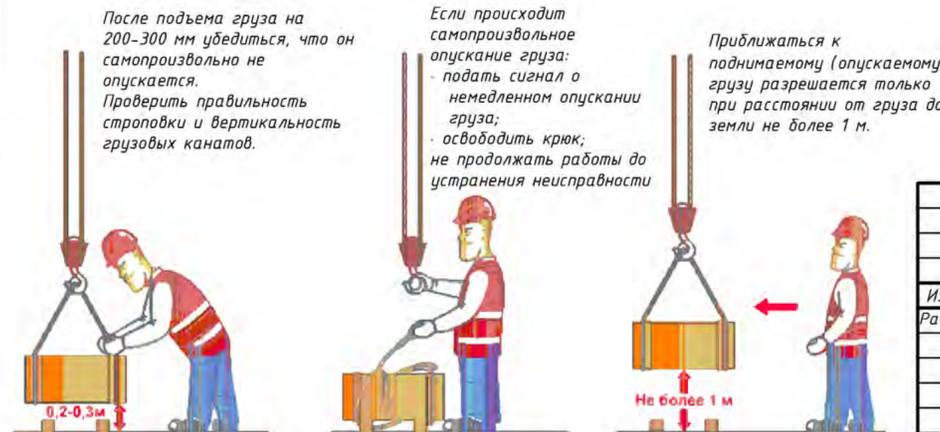
№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Мешки со смесью (ручная переноска)	25
2	Утеплитель (ручная переноска)	25
3	Поддон с плиткой (разгрузка краном манипулятором)	300
4	Поддон со смесью (разгрузка краном манипулятором)	1500
5	Гипсокартон (ручная переноска)	до 50
6	Пакет утеплителя (разгрузка краном-манипулятором)	200
7	Пакет гипсокартона (разгрузка краном-манипулятором)	600

Средства индивидуальной защиты рабочих

- Защита головы:** от падающих предметов, обрушающихся конструкций и выступающих деталей.
- Защита органов зрения:** от летящих частиц, инородных тел, дымов, излучения и др.
- Защита органов слуха:** от шума и громких звуков.
- Спецодежда:** от воды, кислот, механических повреждений, низких температур и др.
- Защита ног:** от высоких и низких температур, искр и брызг расплавленного металла и др.
- Защита рук:** от физического и химического воздействия, загрязнений.
- Защита от падения с высоты:** страховочные привязи и удерживающие предохранительные пояса.
- Фликеры на спецодежде:** чтобы рабочие были заметнее в условиях низкой освещенности.

**Важно!** Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить каски защитные, застегнутые на подбородочные ремни. Работники без касок защитных и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Схема безопасности при подъеме груза

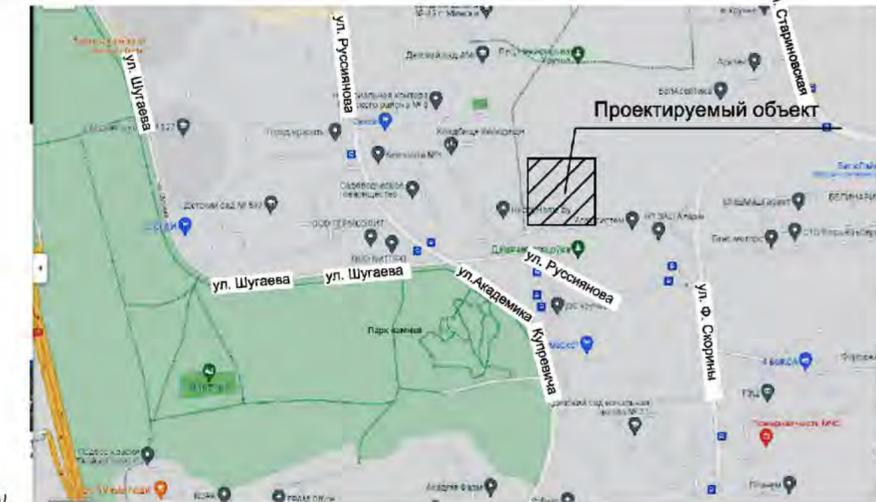


Утверждаю.

Примечание

- При выполнении работ строго соблюдать требования: СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»; СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений; СП 1.03.01-2019 Отделочные работы; 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»; 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.; Требования действующих ТТК, Требования инструкций по охране труда.
- До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия: оформить разрешение (ордер) на производство работ; согласовать с генподрядчиком места расположения вытовых помещений; наименование подрядных организаций и номера телефонов указать на вытовых помещениях; организовать освещение рабочих мест и опасных участков; выполнить подключения к временным инженерным сетям по согласованию с генподрядчиком; установить сигнальные ограждения опасных зон рабочих мест.
- До начала производства работ требуется выполнить временное электроснабжения от временных сетей по согласованию с генподрядчиком.
- Для временно водоснабжения используется временный водопровод по согласованию с генподрядчиком.
- Для в качестве санузла использовать биотуалет по согласованию с генподрядчиком.
- Для нужд пожаротушения использовать сущ. пожарные гидранты.
- Запрещается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а столбы от-дельно стоящих деревьев, в целях предотвращения от повреждений обшить пиломатериалами на высоту не менее 2,0 м.
- Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкция запрещается. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.
- Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов, электрической лебедки, вести в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя. Опасные зоны работающих машин и механизмов должны быть ограждены.
- Скорость перемещения грузов при их приближении к границе рабочей зоны на расстояние не менее 7 м и дальнейшее транспортирование должна быть снижена до минимальной;
- На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
- Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершении процесса, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.
- Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.
- Запрещается пребывание работающих на элементах конструкций и оборудования во время подъема и перемещения конструкций.
- Не допускается нахождение работающих под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
- Запрещается производство работ на фасаде здания во время грозы, снегопада, тумана, исключающих видимость в пределах фронта работ, и при скорости ветра 15 м/с и более.
- Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
- Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам и оборудованным для подъема на крышу лестницам.
- Все строительно-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должны производиться при строгом соблюдении Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 20.11.2019 № 779.
- Курение на строительной площадке допускается только в специально отведенных местах, определенных инструкциями по пожарной безопасности, оборудованных в установленном порядке и обозначенных указателями «Место для курения».

Ситуационная схема



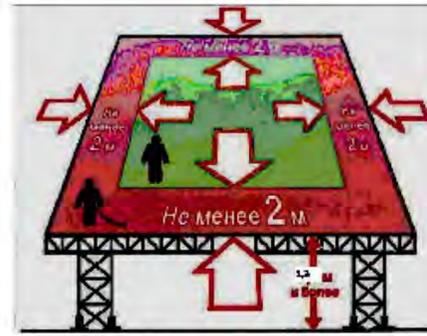
51/2018-01-ППР				
«Возведение многоквартирного жилого дома со сносом капитальных строений с инвентарными номерами 500/С-2890, 500/С-2814, 500/С-28901 по ул. Ф. Скорны, 51Б (1-очередь). На работы по внутренней отделке помещений, заполнения оконных и дверных блоков, наружной отделке фасадов и прочие работы, предусмотренные договором строительного субподряда.»				
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разработал				
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				Стадия
				Лист
				Листов
Схема стройгенплана М1:1000				ООО «ГеоТехИнженер»



# Схема крепление страховочных тросов на кровле.

Утверждаю.

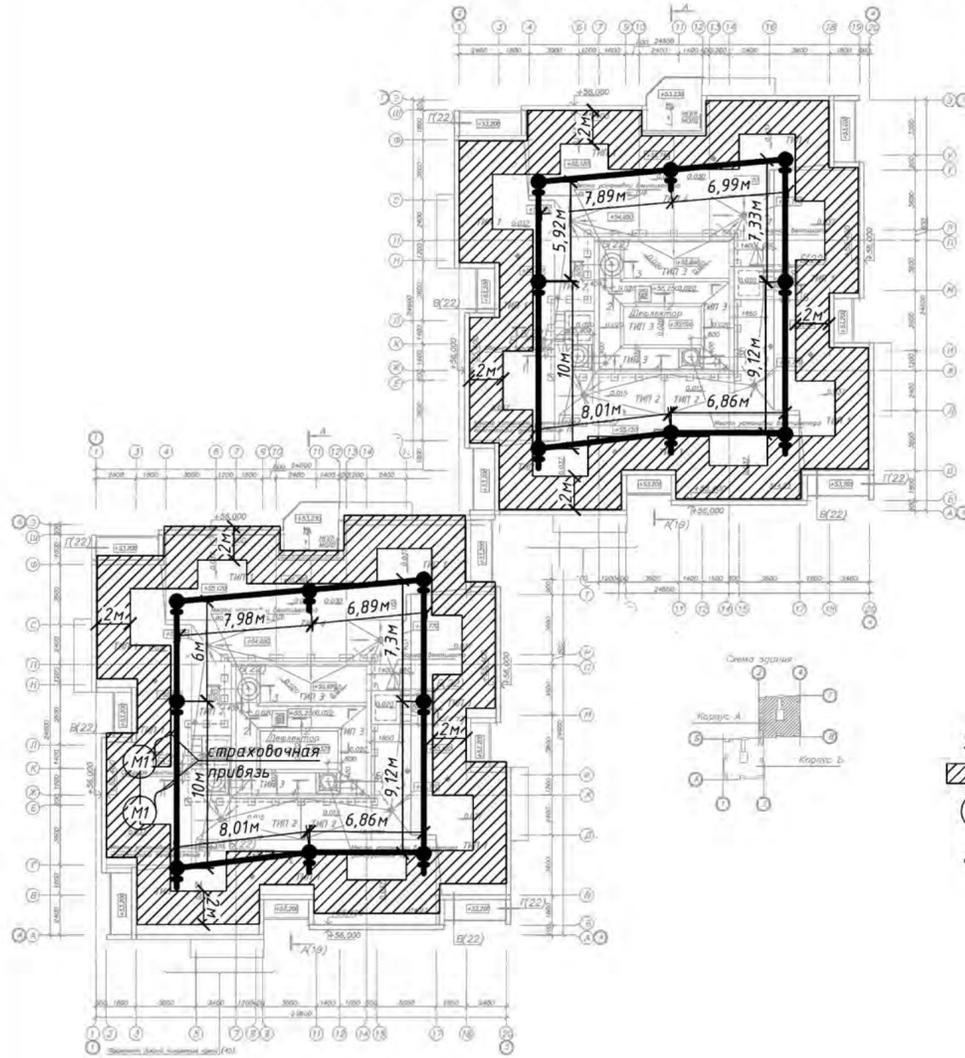
## Правила работы на высоте



на перепадах высот, которые не имеют ограждения, следует использовать страховочную привязь при работе на расстоянии 2 м от перепада высот

### Условные обозначения

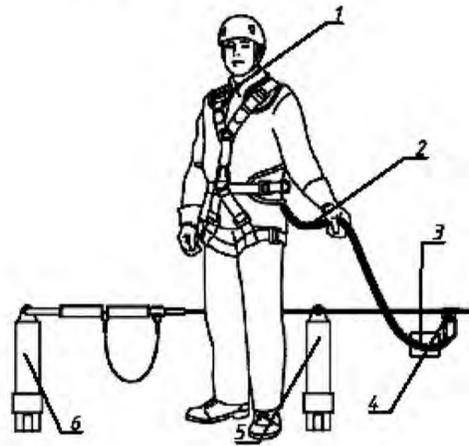
- участок кровли где обязательно вести работы с привязью
- монтажники места крепления страховочного троса
- страховочных тросс



### Примечание

1. Работы на кровле следует выполнять в соответствии с проектной документацией, требованиями настоящих строительных норм, данного ППР, разработанным в соответствии с СН 1.03.04-2020, технологическими картами на выполнение отдельных видов работ.
2. Допуск работающих на крышу здания для выполнения работ разрешается после осмотра несущих конструкций крыши и ограждений линейным руководителем работ совместно с работающим, ответственным исполнителем работ.
3. Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам. Запрещается использовать в этих целях пожарные лестницы.
4. Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения работ необходимо обозначить опасные зоны.
5. Запас материалов на кровле не должен превышать сменной потребности.
6. Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
7. Не допускается выполнение работ на кровле во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и при скорости ветра 15 м/с и более.
8. Запрещается складирование тяжелых предметов по уложенному покрытию.
9. Выполнение работ во время дождя, грозы, ветра со скоростью 15 м/с и более, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, не допускается.
10. Освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046 и составлять не менее 30 лк.
11. Для предупреждения опасности падения работающих с высоты в мероприятиях по наряду-допуску должны предусматриваться: места и способы крепления страховочных и несущих канатов, страховочной и удерживающей привязей; пути и средства подъема (спуска) работающих к рабочим местам или местам производства работ; обеспечение освещения рабочих мест, проходов к ним; средства (способы) сигнализации и связи; мероприятия по предупреждению опасности падения с высоты конструкций, изделий, предметов, материалов.
12. Работы в нескольких ярусах по одной вертикали без промежуточных защитных устройств между ними не допускаются.
13. При проведении работ на высоте с применением грузоподъемных машин, грузозахватных приспособлений и тары должны соблюдаться требования Правил по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.
14. Работы на высоте на открытом воздухе, выполняемые непосредственно с конструкций, перекрытий, оборудования и на открытых местах должны быть прекращены при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более, при гололеде, грозе или тумане, а также других условиях, исключающих видимость в пределах фронта работ. При монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью и в иных случаях, предусмотренных в настоящих Правилах, работы прекращаются при скорости ветра 10 м/с и более.
15. В зависимости от конкретных условий работ на высоте работающие должны быть обеспечены СИЗ.
16. Соединительные элементы в системах индивидуальной защиты от падения с высоты (далее - соединительные элементы) должны обеспечивать быстрое и надежное закрепление и открепление одной рукой, в том числе при надетой на руку утепленной перчатке.
17. Соединительные элементы не должны иметь острых кромок или заусенцев, которые могут поранить работающего или прорезать, истирать или как-либо иначе повреждать ткань строп или канат (веревку).

### Пример использования страховочной системы



- Обозначения:
- 1- страховочная привязь
  - 2- строп
  - 3- амортизатор
  - 4- подвижная анкерная точка на горизонтальной анкерной линии
  - 5- промежуточный анкер
  - 6- крайний анкер

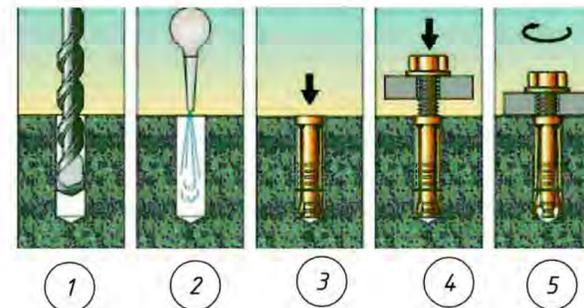
Монтаж системы производить согласно инструкции изготовителя

### Схема устройства анкерной линии Анкерная линия Крок Моду-стил 10



Монтаж системы производить согласно инструкции изготовителя

### Порядок крепления разжимного анкера в бетоне

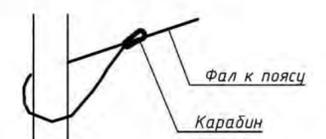


Важно! На расстоянии менее 2 м от перепада высот более 1,3 м, следует работать со страховочной привязью. При этом мастеру (прорабу) следует дополнительно назначать места крепления привязи в зависимости от вида и места проведения работ.

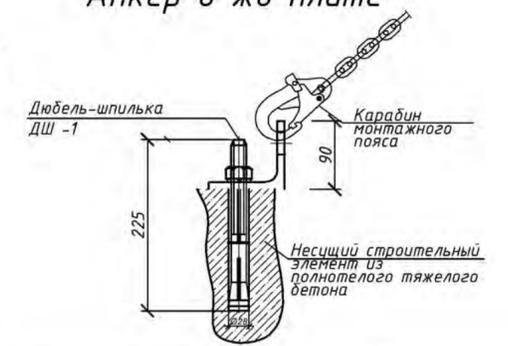
### Схемы страховочной привязи при монтажных работах



### Схема крепления страховочного пояса за несущую конструкцию



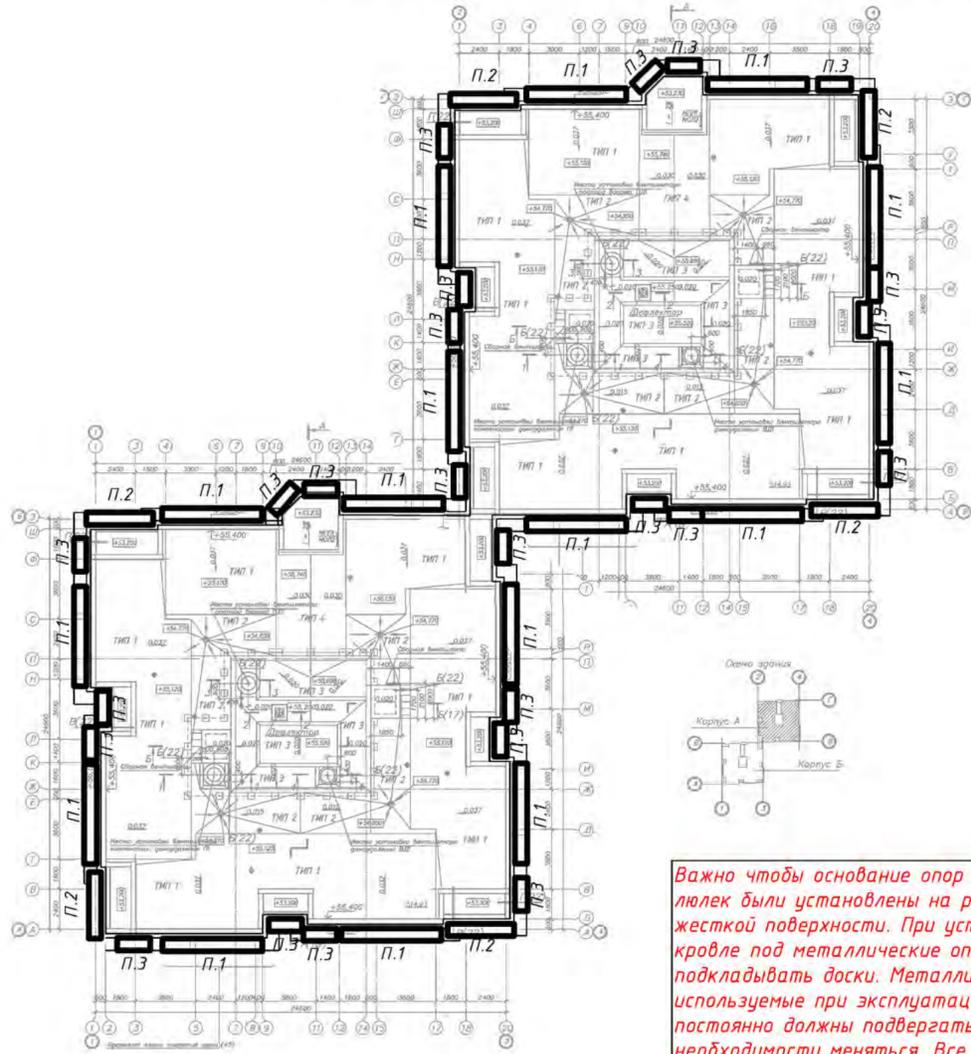
### Анкер в жб плите



51/2018-01-ППР					
«Возведение многоквартирного жилого дома со сносом капитальных строений с инвентарными номерами 500/С-2890, 500/С-2814, 500/С-28901 по ул. Ф. Скорины, 51 Б (1-я очередь). На работы по внутренней отделке помещений, заполнению оконных и дверных блоков, наружной отделке фасадов и прочие работы, предусмотренные договором строительного подряда.»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ					
			Стадия	Лист	Листов
			С	3	4
Схема безопасного производства работ на кровле					
ООО «ГеоТехИнженер»					

# Схема установки фасадных подъемников на крыше

Утверждаю.



## Условные обозначения

- П.1 Люлька длиной 6м
- П.2 Люлька длиной 4м
- П.3 Люлька длиной 2м

Схема установки люлек примерная. Местеру или прорабу допускается менять решения по установке люлек в зависимости от ситуации.

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 надбренными лямками). 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 блокирующие устройства с тяжным тросом типа рулетки и быстро срабатывающим стопором и другие.

Важно чтобы основание опор консолей подвесных люлек были установлены на ровной, горизонтальной, жесткой поверхности. При установке на мягкой крыше под металлические опоры необходимо подкладывать доски. Металлические тросы, используемые при эксплуатации подвесных люлек, постоянно должны подвергаться осмотру и при необходимости меняться. Все осмотры должны записываться в журнал. Мистеру/прорабу серьезно относится к техническому состоянию оборудования фасадного подъемника и не рисковать жизнями рабочих, работающих на неисправном оборудовании и с применением изношенных канатных тросов

## Схема устройства ловителя



## КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОДЪЕМНИКА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ

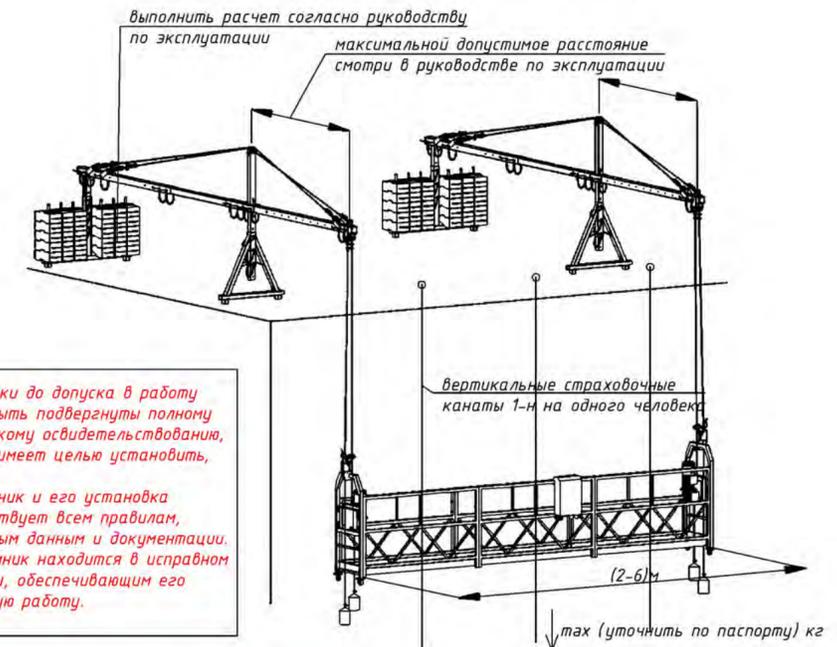


Люлька должна крепиться на два троса один рабочий второй страховочный!!!!

## Работа с люлек:

- Верхолазные работы проводятся по наряду-допуску, в котором должны предусматриваться организационные и технические мероприятия по подготовке и безопасному выполнению этих работ.
- Предохранительные пояса перед выдачей в эксплуатацию, а также через каждые 6 месяцев должны подвергаться испытанию статической нагрузкой по методике, приведенной в стандарте или технических условиях на пояса конкретных конструкций.
- Работники должны быть обеспечены специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты (далее - СИЗ), в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты для профессии (должности).
- 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 дневные инструктажи. О проведении всех видов инструктажа необходимо сделать запись в журнале по технике безопасности.
- Работа люльки при температуре ниже минус 20°С запрещена.
- При превышении скорости ветра рабочего состояния (более 10,0 м/с) работа подъемника должна быть прекращена, а платформа опущена на землю.
- Не допускается к работе с люльки при перегрузке более веса у указанного в паспорте.
- Не допускается в работу фасадный подъемник, если люди работавшие на нем находятся без страховочных поясов и не ознакомлены с техникой безопасности и правильной эксплуатации фасадного подъемника.
- 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.
- Работы на высоте производятся под непосредственным руководством мастера (прораба), который несет за них ответственность.
- Опасные зоны падения грузов с люльки должны быть ограждены дополнительно сигнальным ограждением.
- Работы выполнять по захваткам. Захватки определяет мастер или прораб.

## Организация рабочего места при выполнении работ с люльки



Подъемники до допуска в работу должны быть подвергнуты полному техническому освидетельствованию, которое имеет целью установить, что:  
1. Подъемник и его установка соответствует всем правилам, паспортным данным и документации.  
2. Подъемник находится в исправном состоянии, обеспечивающим его безопасную работу.

Работник на люлке должен быть привязан к отдельному страховочному канату, спущенному с крыши, а не привязываться к люлке!!!! Это позволит избежать падения в случае падения люльки, если по какой-то причине и страховочный и рабочий канат люльки оборвутся!!!!

					51/2018-01-ППР				
					«Возведение многоквартирного жилого дома со сносом капитальных строений с инвентарными номерами 500/С-2890, 500/С-2814В, 500/С-28901 по ул. Ф. Скорины, 51Б (1-я очередь). На работы по внутренней отделке помещений, заполнению оконных и дверных блоков, наружной отделке фасадов и прочие работы, предусмотренные договором строительного подряда.»				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист	Листов
Разработал							С	4	4
Схема производства работ на крыше							ООО «ГеоТехИнженер»		