

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

(Должность)

(Инициалы и наименование организации)

_____ / _____ /

(подпись)
МП

(И., О., Фамилия)

« » _____ г.

(Должность)

(Инициалы и наименование организации)

_____ / _____ /

(подпись)
МП

(И., О., Фамилия)

« » _____ 20 г.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА НА ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ

тормозного сопротивления (тормозной контейнер) с применением подъемных сооружений

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

2019 г.

Тип двигателя	электрический
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	тяговый - 27,1, подъема - 2x20
Максимальная скорость, км/ч	16
Дорожный просвет, мм	180(205)
Колесная (гусеничная) база, мм	2000
Габаритные размеры, мм	4425x1750(1972)x2570
Центр тяжести груза, мм	600
Наклон мачты (а/в), град	5,0/10,0
Свободная высота подъема груза, мм	100
Мачта, мм	2530-4055
Аккумуляторы (напряжение/емкость), В/Ач	80/640
Максимальная высота подъема, мм	3150(3210)
Шины	355/65-15 (3,25-15) 250-15
Тип шин	суперэластик
Колея передних/ задних колес, мм	1450(1472)/1270
Вид управления	сидя
Вид рабочего органа	вилы
Размер рабочего органа, ДхШхВ, мм	1200x200x60
Скорость подъема с грузом/ без груза, мм/с	320/420
Скорость опускания с грузом/ без груза, мм/с	490/380
Длина рабочей поверхности вил, мм	3225



2	Вилочный погрузчик Toyota г/п 1тн	Грузоподъемность, кг	1000
		Тип двигателя	электрический
		Мощность двигателя, кВт (л.с.)	2 x 4,9
		Колесная (гусеничная) база, мм	1310

06-19/1004-ТК

Габаритные размеры, мм	1875x1075x1980
Центр тяжести груза, мм	500
Высота с мачтой, мм	1970
Свободная высота подъема груза, мм	145
Минимальная ширина пересекающихся проездов, мм	1680
Базов. ширина проездов для разворота машины, мм	1865
Аккумуляторы (напряжение/емкость), В/Ач	48/390(565)
Высота подъема рабочего органа, мм	2500-6000 (3000 STD)
Количество колес передн./задние (х- ведущие)	2х/2
Наружный габаритный радиус поворота, мм	1515
Вид управления	сидя
Вид рабочего органа	Вилы
Вид шасси	Колёса



Э	Кран мостовой электрический однобалочный (склад)	Грузоподъемность, т	5,0
		Пролет моста, м	18,0
		Высота подъема груза, м	9,0
		Скорость движения моста, м/мин	20-30
		Скорость передвижения тали, м/мин	20
		Управление	пультное

Рисун. №№. РД

Пошт. №. Ашт

Всех. №№. №

Лист

06-19/1004-ТК

5

Имя. Конт. Лист. Масс. Подл. Дата



4	Кран мостовой электрический однобалочный (1 и 2 путь)	Грузоподъемность, т	2,5
		Пролет моста, м	4,31
		Высота подъема груза, м	9,0
		Скорость движения моста, м/мин	20-30
		Скорость передвижения тали, м/мин	20
		Управление	пультное



5	Вилочный погрузчик Still RX 20-16 1.6тн	Основные характеристики	
		Полное название	Вилочный погрузчик Still RX 20-16P
		Грузоподъемность, кг	1600
		Общий вес, кг	2916
		Двигатель	
		Тип двигателя	электрический
		Мощность двигателя, кВт (л.с.)	тяговый-2х4,5; насосный-9
		Топливная система	
		Максимальная скорость, км/ч	16
		Размеры	
Дорожный просвет, мм	123		

Колесная (гусеничная) база, мм	1410
Габаритные размеры, мм	2861x1099x2160
Центр тяжести груза, мм	500
Свободная высота подъема груза, мм	150
Электрооборудование	
Аккумуляторы (напряжение/емкость), В/Ач	48/575
Эксплуатационные характеристики	
Высота подъема рабочего органа, мм	3230
Колёса	
Шины	18 x 7-8 / 16 x 6-8
Тип шин	суперэластик
Количество колес передн./задние (х- ведущие)	2х / 2
Колея передних/ задних колес, мм	932/865
Ходовые характеристики	
Наружный габаритный радиус поворота, мм	1852
Вид управления	сидя
Навесное оборудование	
Вид рабочего органа	Вилы
Размер рабочего органа, ДхШхВ, мм	800x30x40
Характеристики погрузчика	
Скорость подъема с грузом/ без груза, мм/с	430/600
Скорость опускания с грузом/ без груза, мм/с	510/470



6 Штабелер ВТ
RRE 160M

Основные характеристики

Полное название

Высотный штабелер ВТ
RRE 160M

Грузоподъемность, кг

1600

Общий вес, кг

2040

Внеш. вид. №

Пошт. № детали

Внеш. вид. №

Имя	Контакт	Адрес	Место	Подл.	Дата

06-19/1004-ТК

Лист

7

а) установлен порядок периодических осмотров, технических обслуживаний и ремонтов, обеспечивающих содержание ПС, грузозахватных органов, приспособлений и тары в работоспособном состоянии;

б) обеспечен установленный порядок аттестации (специалисты) и допуска к самостоятельной работе (персонал) с выдачей соответствующих удостоверений, в которых указываются тип ПС, а также виды работ и оборудования, к работам на которых они допущены;

г) разработаны должностные инструкции для специалистов и производственные инструкции для персонала, журналы, программы выполнения планово-предупредительных ремонтов, технологические карты, схемы строповки, складирования;

д) обеспечено наличие у специалистов действующих ФНП, должностных инструкций и руководящих указаний по безопасной эксплуатации ПС, а у персонала - производственных инструкций;

е) созданы условия неукоснительного выполнения специалистами требований действующих ФНП, должностных инструкций, а персоналом - производственных инструкций.

Оценку работоспособности указателей, ограничителей и регистраторов работы ПС оценивают на основе данных, приведенных в руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС или руководстве (инструкции) по эксплуатации соответствующих указателей, ограничителей и регистраторов, а при их отсутствии согласно соответствующим указаниям, изложенным в действующих ФНП.

6.1. Основные грузозахватные приспособления и тара

№ п/п	Наименование грузозахватных приспособлений/тары, их основные параметры	Графическое изображение
1.	Строп СТПк-3,0/300 Длина - 3,0 м; г/п - 3,0 тн	
2.	Оттяжка (канат пеньковый) Длина - 15м	

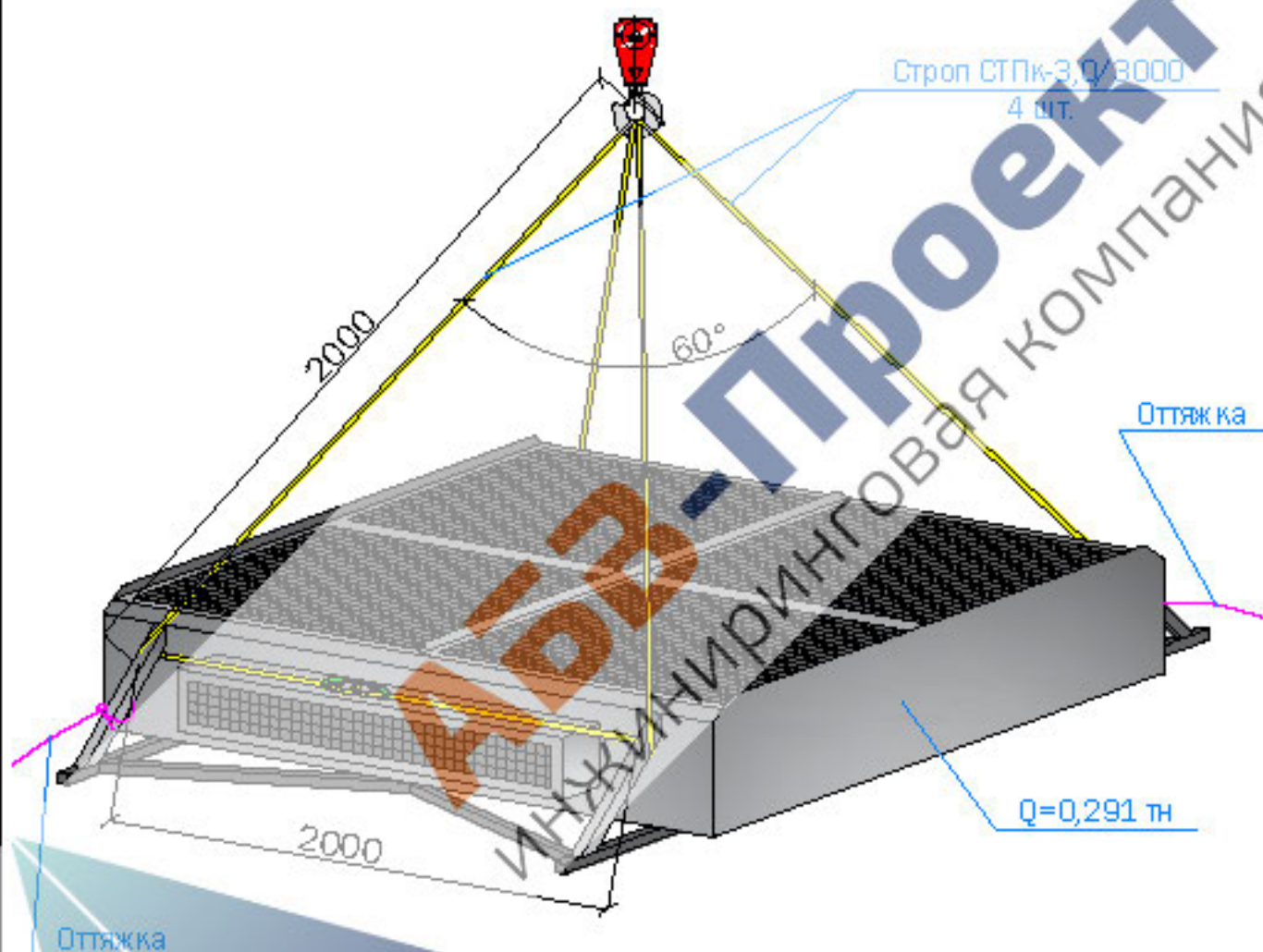
Рис. 1. 1. 1. 1.

Рис. 1. 1. 1. 1.

Рис. 1. 1. 1. 1.

6.2. Схема строповки грузов

Схема строповки тормозного сопротивления (тормозной контейнер)



$Q_{\text{стропа}} = Q_{\text{груза}} \times K_{\text{попр.}} = 0,291 \times 1,155 = 0,33 \text{ т}$,
 где: $Q_{\text{стропа}}$ - грузоподъемность стропа;

$Q_{\text{груза}}$ - вес груза;

$K_{\text{попр.}}$ - поправочный коэффициент

($K_{\text{попр.}} = 1/\cos\alpha$, где α - половина угла между стропами)

На основании вышеизложенного применить стропа грузоподъемностью не менее 1,0 т. и длиной не меньше указанной в схеме строповки

Перемещать груз балансирую его оттяжками, закрепленных с двух сторон.

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

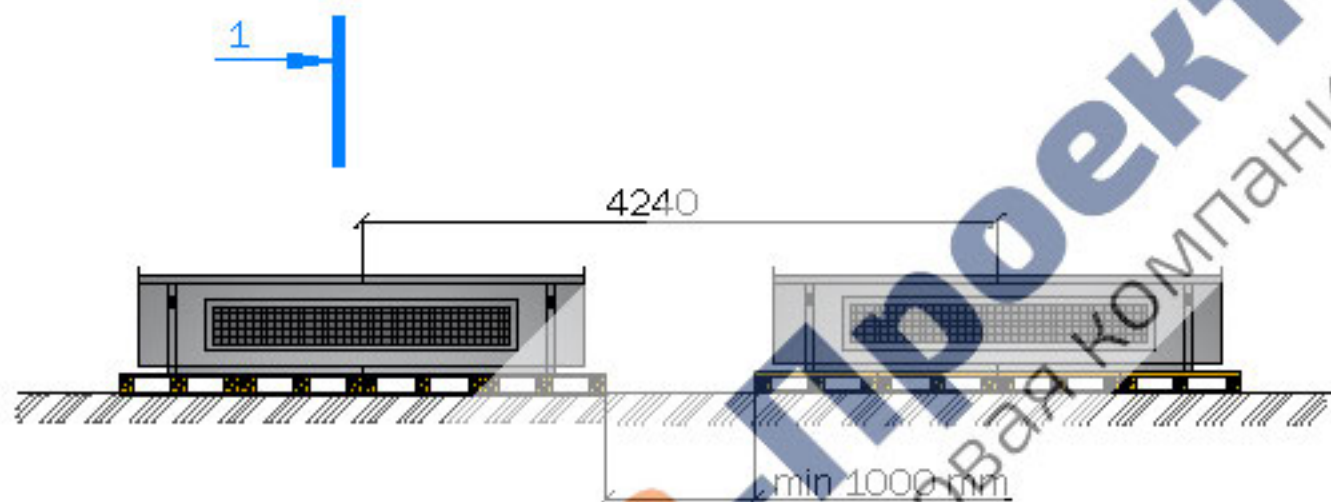
Изм.	Кол.	Лист	№ доп.	Подпись	Дата

06-19/1004-ТК

Лист
43

8.1. Схема складирования

Схема складирования тормозного сопротивления (тормозной контейнер)



Разрез 1-1



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ доп.	Подпись	Дата

06-19/1004-ТК

Лист

51

Формат А4

В. Рекомендуемая знаковая сигнализация при перемещении грузов

Операция

Поднять груз, или
грузозахватный орган
(грузозахватное
прииспособление)

Сигнал



Прерывистое движение рукой вверх на уровне пояса, ладонь обращена вверх, рука согнута в локте

Опустить груз или
грузозахватный орган
(грузозахватное
прииспособление)



Прерывистое движение рукой вниз перед грудью, ладонь обращена вниз, рука согнута в локте

Передвинуть ПС



Движение вытянутой рукой, ладонь обращена в сторону требуемого движения

06-19/1004-ТК

Лист

52

Всего стр. 2/2

Подп. М.А.А.А.

Всего стр. 2/2

Имя. Кольцо. Лист. Место. Подп. Дата

Передвинуть грузовую тележку ПС



Движение рукой, согнутой в локте, ладонь обращена в сторону требуемого движения тележки

Стоп (прекратить подъем или передвижение)



Резкое движение рукой вправо и влево на уровне пояса, ладонь обращена вниз

Осторожно (применяется перед подачей какого-либо из перечисленных выше сигналов при необходимости незначительного перемещения)



Кисти рук обращены ладонями одна к другой на небольшом расстоянии, руки при этом подняты вверх

Рис. 10. 10.01. 10.01. 10.01.

Полт. 10.01. 10.01.

Всего 10.01. 10.01.

Имя	Коллектив	Лист	Масштаб	Подпись	Дата

06-19/1004-ТК

Лист

53

10. Предупреждающие и запрещающие знаки

10.1. Предупреждающие знаки

Знак N 1 (код W09)



Знак предупреждающий об ограничении зоны обслуживания ПС. Устанавливается перед знаком, запрещающим пронос груза

Знак N 3 (код W06)



Знак предупреждающий о работе ПС. Устанавливается на границе опасной зоны, в местах возможного прохода людей



b - сторона треугольника; 1 - основная поверхность; 2 - кант; 3 - кайма

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Имя	Колуч.	Лист	Масшт.	Подп.	Дата

06-19/1004-ТК

Лист

54

10.2. Запрещающие знаки

Знак N 2 (код P21)



Знак, запрещающий пронос груза. Устанавливается по линиям ограничения зоны обслуживания ПС. Используется вместе с поясняющей надписью.

Знак N 4 (код P03)



Знак - проход запрещен. Устанавливается у входов в опасные зоны, помещения, участки и др., куда закрыт доступ для посторонних лиц.



d - диаметр круга; 1 - основная поверхность; 2 - кант; 3 - кайма; 4 - поперечная полоса



Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Имя	Колуч.	Лист	Масшт.	Подп.	Дата

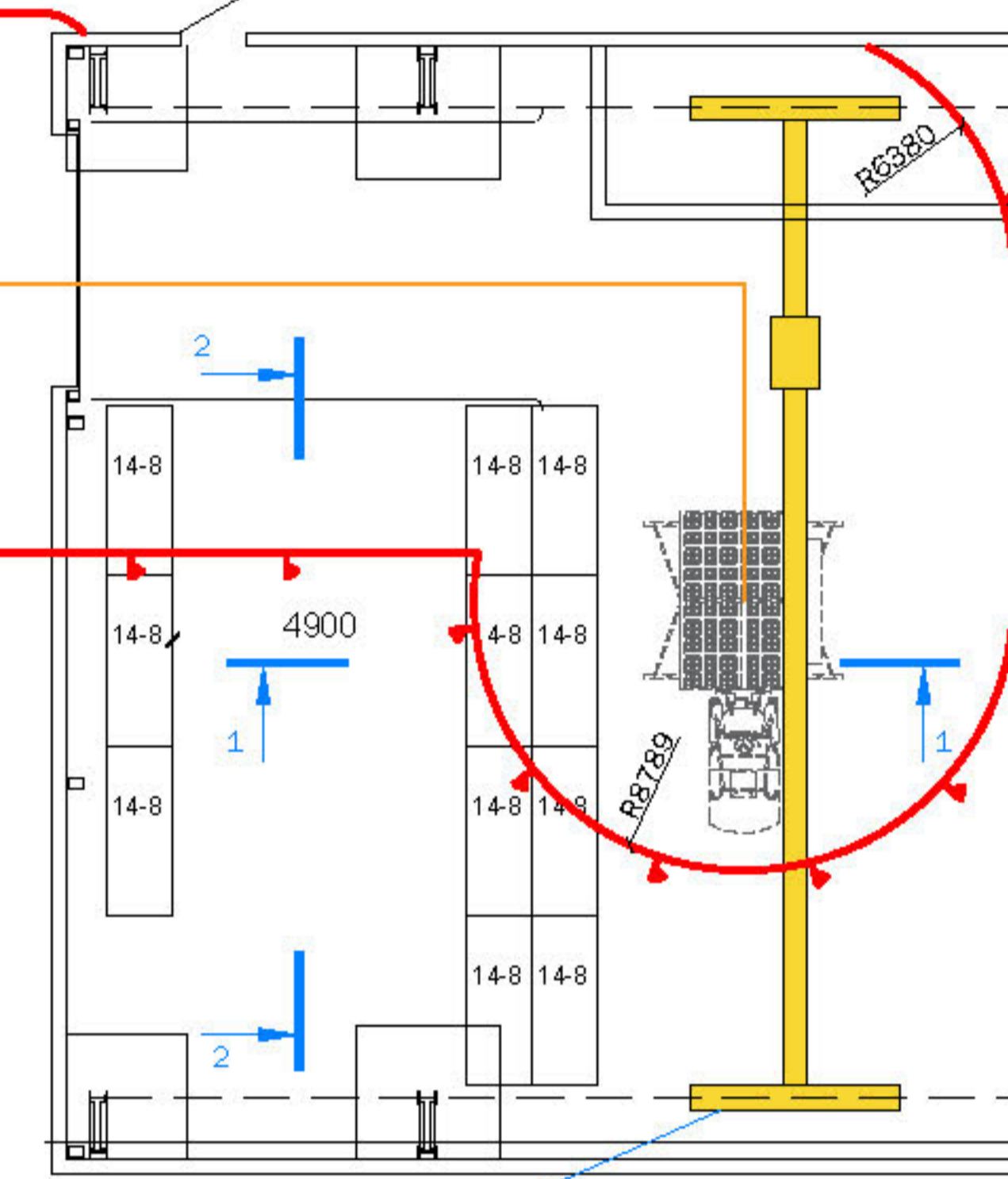
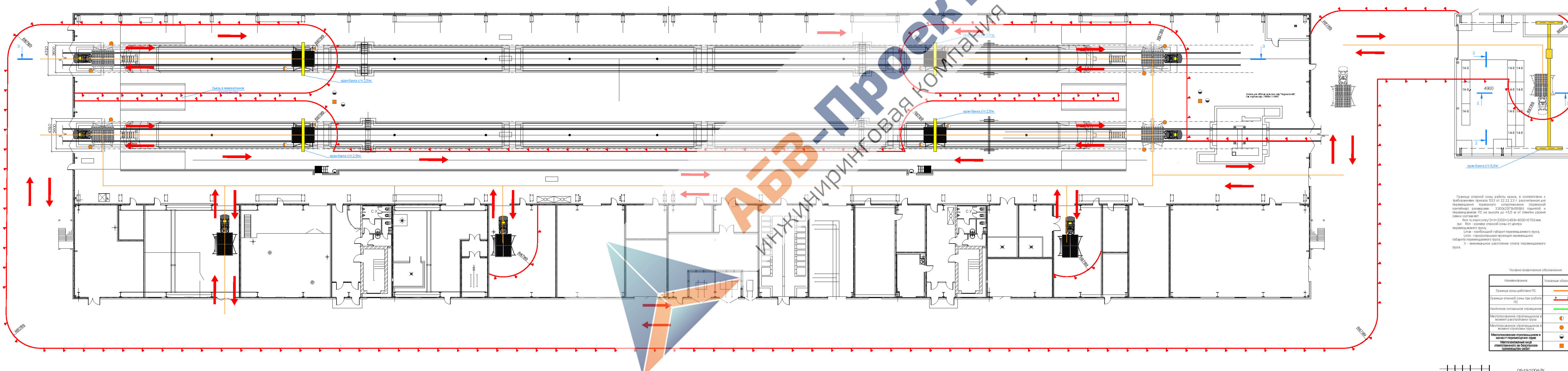
06-19/1004-ТК

Лист

55

← СЕВЕР

ЮГ →



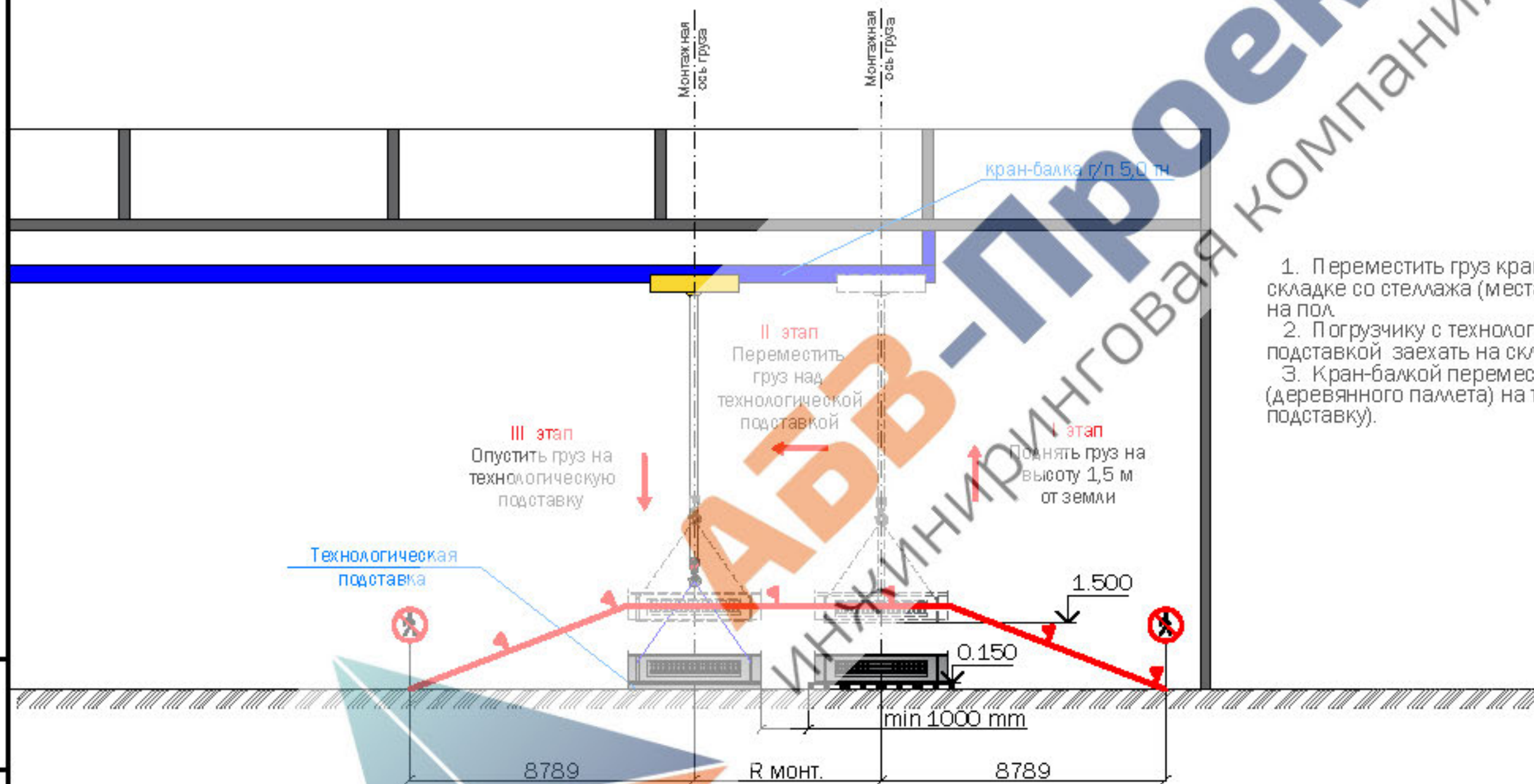
Граница опасной зоны работы крана, в соответствии с требованиями приказа 533 от 12.11.13 г. рассчитанная для перемещения тормозного сопротивления (тормозной контейнер) размерами: 3300x3720x6500мм по высоте и перемещаемом ПС на высоте до +5,5 м от отметки уровня земли составляет:
 Roll - Lплтmax / 2 x X = 3300 + 1489 + 4000 = 9789 мм
 где: Roll - размер опасной зоны от центра перемещаемого груза,
 Lплтmax - наибольший габарит перемещаемого груза,
 Lплтmin - горизонтальная проекция наименьшего габарита перемещаемого груза,
 X - минимальное расстояние отлета перемещаемого груза.

Условно-графические обозначения

Наименование	Условные обозначения
Граница зоны действия ПС	—
Граница опасной зоны при работе ПС	—
Ленточное оповещение	—
Местоположение стропальщиков в момент разгрузки груза	○
Местоположение стропальщиков в момент загрузки груза	●
Местоположение стропальщиков в момент перемещения груза	○
Местоположение лица ответственного за безопасное проведение работ	■

12. Схема организации погрузочно-разгрузочных работ (вертикальный разрез)

Разрез 1-1 (М1:100)



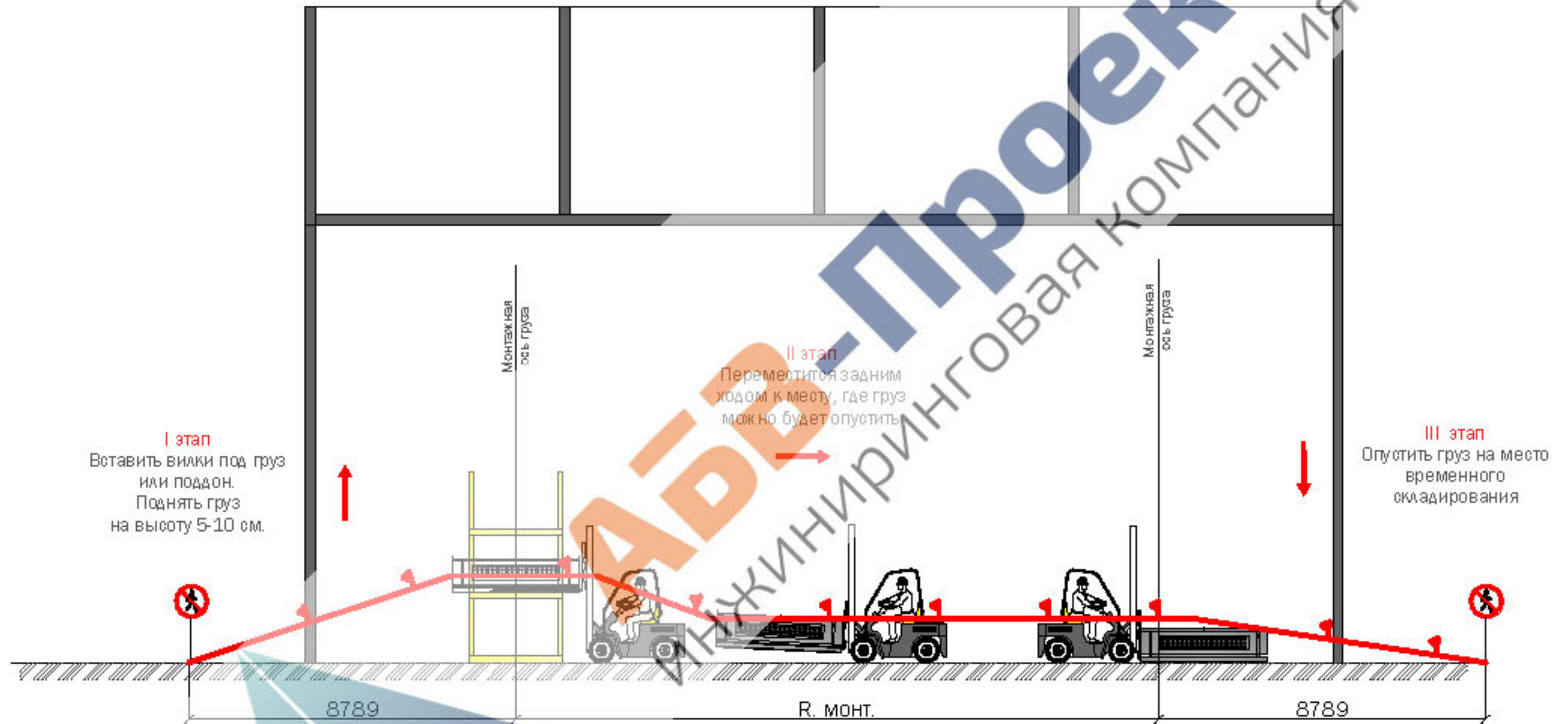
1. Переместить груз кран-балкой на складке со стеллажа (места складирования) на пол.
2. Погрузчику с технологической подставкой заехать на склад.
3. Кран-балкой переместить груз с поддона (деревянного паллета) на технологическую подставку).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ доп.	Подпись	Дата

06-19/1004-ТК

Разрез 1-1 (M1:100)

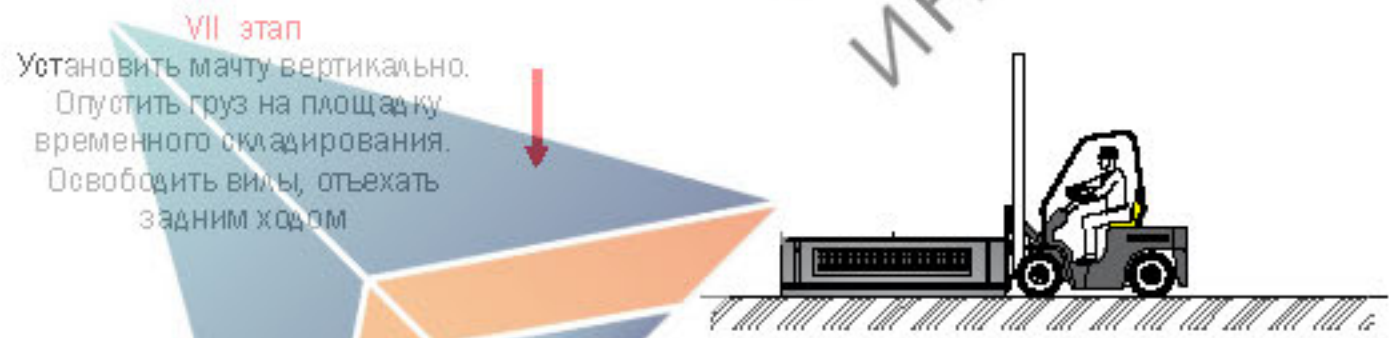
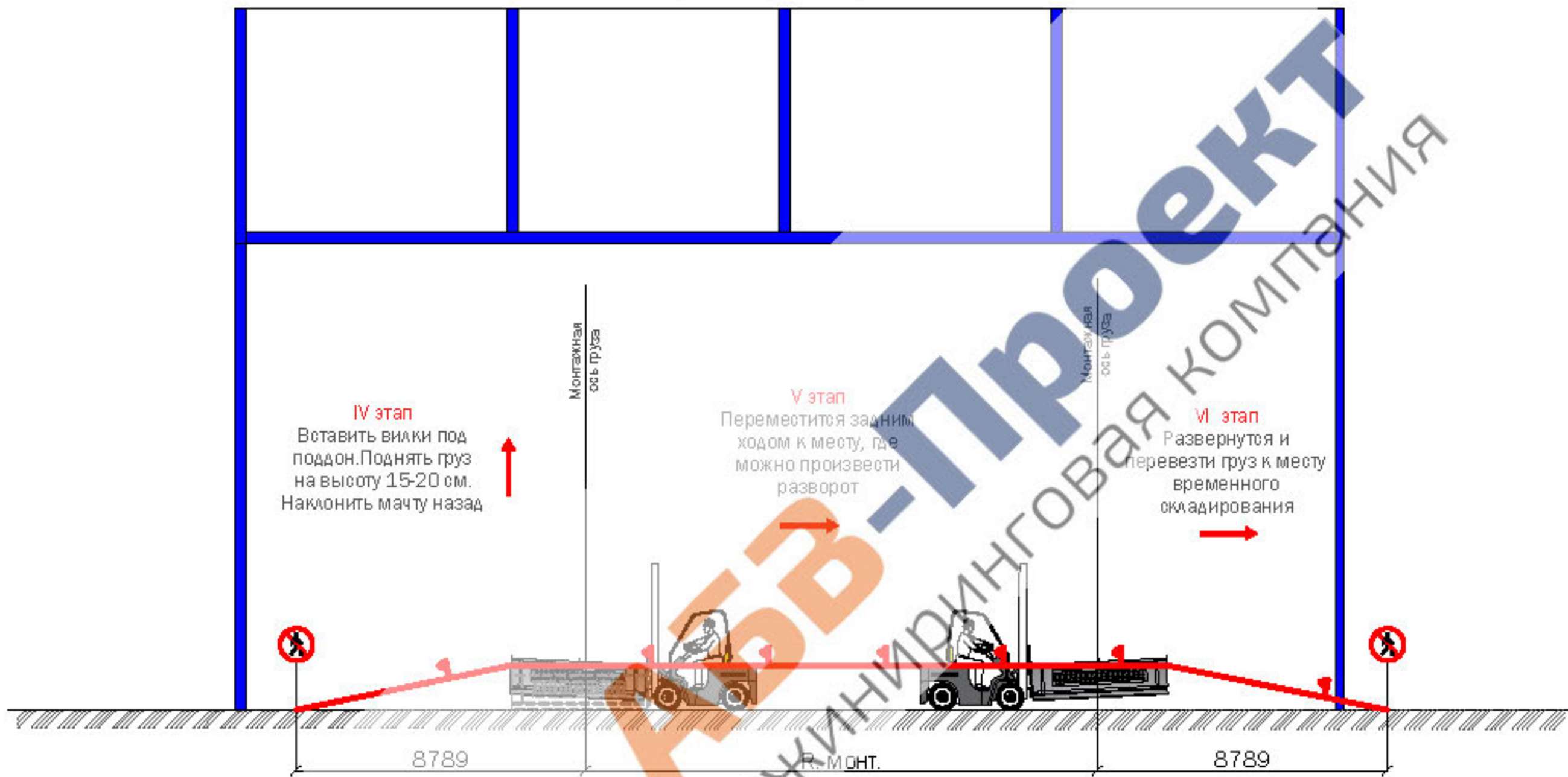


Инв. №	Инв. №
№ подл.	№ подл.
Дата	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ доп.	Подпись	Дата

06-19/1004-ТК

Разрез 2-2 (М1:100)



Инв. №	Инв. №
Инв. №	Инв. №
Инв. №	Инв. №

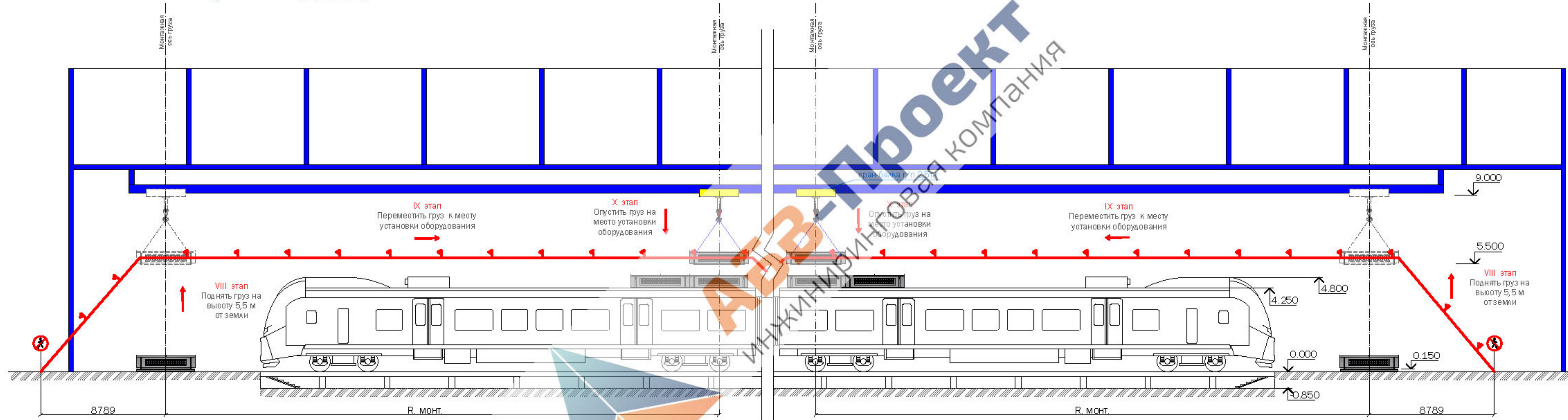
Изм.	Кол.	Лист	№ доп.	Подпись	Дата

06-19/1004-ТК

← СЕВЕР

Разрез 3-3 (М1:100)

ЮГ →



Изм. № подл. Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

06-19/1004-ТК

Лист 60

Формат А4х4