



Заказчик: **Nantong Rainbow Heavy Machinerics Co., Ltd**

ТЕРМИНАЛ ПО ПЕРЕВАЛКЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В МОРСКОМ ПОРТУ УСТЬ-ЛУГА

Рабочая документация

Кабеленесущие системы по кабельным трассам

**Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной
станции № 2**

1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС

Арх. № 20517



Заказчик: **Nantong Rainbow Heavy Machineries Co., Ltd**

ТЕРМИНАЛ ПО ПЕРЕВАЛКЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В МОРСКОМ ПОРТУ УСТЬ-ЛУГА

Рабочая документация

**Кабеленесущие системы по кабельным трассам
Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной
станции № 2**

1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС

Арх. № 20517

Главный инженер проекта

А. И. Богун

2024

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

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
	Обложка, титульный лист	
1	Общие данные по рабочим чертежам	
2	План расположения щитов ТХ и раскладки кабеля в электрощитовых	
3	План расположения кабельных конструкций и прокладки электрических сетей на отм. 0,000	
4	План расположения кабельных конструкций и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 и +3,000	
5	План расположения кабельных конструкций и прокладки электрических сетей на отм. +7,000 и +9,000	
6	План расположения кабельных конструкций и прокладки электрических сетей на отм. +11,750	
7	План расположения кабельных конструкций и прокладки электрических сетей на отм. +17,300	
8	План расположения кабельных конструкций и прокладки электрических сетей на отм. +17,300 и +22,950	
9	Разрезы по зданию с расположением кабельных конструкций	
10	Система уравнивания потенциалов	
11	Узел № 1	
12	Узел № 2	
13	Узел № 3	
14	Узел № 4	
15	Узел № 5	
16	Узел № 6	
17	Узел № 7	
18	Узел № 8	
19	Узел № 9	
20	Узел № 10	
21	Узел № 11	
22	Узел № 12	
23	Узел № 13	
24	Узел № 14	

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Юдинцев			06.24	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вертелецкий			06.24		Р	1.1	7
Нач. отд.		Воронков			06.24				
						Общие данные по рабочим чертежам	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н. контр.		Плешкова			06.24				
ГИП		Богун			06.24				

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА							
Лист		Наименование					Примечание
25		Узел № 15					
26		Узел № 16					
27		Узел № 17					
28		Узел № 18					
29		Узел № 19					
30		Узел № 20					
31		Узел № 21					
32		Узел № 22					
33		Узел № 23					
34		Узел № 24					
35		Узел № 25					
36		Узел № 26					
37		Узел № 27					
38		Узел № 28					
39		Узел № 29					
40		Узел № 30					
41		Узел № 31					
42		Узел № 32					
43		Узел № 33					
44		Узел № 34					
45		Узел № 35					
46		Узел № 36					
47		Узел № 37					
48		Узел № 38					
49		Узел № 39					
50		Узел № 40					
51		Узел № 41					
52		Узел № 42					
53		Узел № 43					
54		Узел № 44					
55		Узел № 45					
56		Узел № 46					
						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС	Лист
							1.2
Изм.	К. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА							
Лист		Наименование				Примечание	
57	Узел № 47						
58	Узел № 48						
59	Узел № 49						
60	Узел № 50						
						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС	Лист
							1.3
Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ	
--------------------------------	--

Обозначение	Наименование	Примечание
Шифр «А10-93»	Типовой проект «Защитное заземление и зануление электрооборудования»	
Шифр «А7-2010»	Типовой проект «Защитное заземление и уравнивание потенциалов в электроустановках»	
ТЕХНОПАРК (КОНТУР)	Альбом технических решений кабеленесущих систем https://disk.yandex.ru/d/-kbrxLHt_BwAng	

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС	Лист
							1.4
Изм.	К. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ						
Обозначение			Наименование			Примечание
1965-2023-2.2.3-ЭП8-КНС.СО			Спецификация оборудования, изделий и материалов			
Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочей документацией мероприятий.						
						Лист
						1.5
Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	

1. Общие положения

Рабочая документация 1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС по разработке кабеленесущих систем по кабельным трассам от электропомещения ЭП № 2 в пересыпной станции № 2 для объекта «Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга», выполнена на основании:

- технического задания;
- архитектурно-строительных чертежей;
- заданий от разработчика АСУПТ (АСК «Автоматизированные Системы и Комплексы»);
- чертежей и документации поставщика технологического оборудования РХМ.

Рабочая документация выполнена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- ФЗ № 384 от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- ФЗ № 123 от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 21.613-2014 «Силовое электрооборудование. Рабочие чертежи»;
- ГОСТ 10434-82 «Соединения контактные электрические. Общие требования»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- СП 6.13130-2021 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85».

В объём настоящей рабочей документации входят технические решения по устройству внутренних кабеленесущих конструкций в пересыпной станции, для прокладки сетей электроснабжения и управления технологического оборудования, прокладываемых от щитов управления (далее ЩУ-ТХ) до основных точек подключения расположенных в головной части конвейеров. Кроме того для удобства и во избежание путаницы в данной рабочей документации предусмотрены и разработаны все необходимые кабельные конструкции для прокладки кабелей как для технологического оборудования, так и для кабелей собственных нужд здания пересыпной станции, разработанных в рабочей документации 1632-2021-2.2.2-ЭОМ. Внутриплощадочные сети электроснабжения щитов ЩУ-ТХ на напряжение 0,69 кВ выполняются в отдельной рабочей документации 1632-2021-00-ЭС.

2. Технические решения

Щиты электроснабжения и управления технологическим оборудованием ЩУ-ТХ устанавливаются в специальных помещениях – электропомещениях (электрощитовых). В данной рабочей документации рассматривается электропомещение ЭП № 2, расположенное в здании пересыпной станции № 2. ЩУ-ТХ выполнены в металлических корпусах напольной установки, укомплектованы аппаратами защиты и управления, данные щиты разрабатываются компанией АСК. Ввод/вывод кабелей предусматривается снизу, для чего в ЭП предусматривается фальшпол (прямом).

Кабеленесущие конструкции устанавливаются на ж.б. стены, перекрытия и металлоконструкции здания, согласно разработанным узлам крепления см. л. 11÷60.

Все узлы крепления лотков - типовые и выполняются на базе изделий заводской готовности. Разработанные узлы креплений в процессе монтажа, при необходимости, могут корректироваться, дорабатываться и изменяться квалифицированным персоналом специализированной строительно-монтажной (электромонтажной) организацией для достижения лучшего (оптимального) результата. Кроме того необходимо использовать в работе альбомы типовых технических решений кабеленесущих систем в которых производителем разрисованы различные вариации и виды креплений. Такие альбомы имеются у каждого производителя кабеленесущих систем. При

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС	Лист
							1.6
Изм.	К. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

необходимости дополнительных узлов креплений, монтажной организации необходимо разработать и согласовать эти узлы крепления с Заказчиком до начала производства работ.

По спроектированным кабеленесущим конструкциям проложены кабели электроснабжения и управления от ШУ-ТХ до основных точек (коробок) подключения расположенных в головной части конвейеров. Все соединения кабеля должны быть выполнены клеммными в распределительных коробках. Кабели прокладываются по схемам управления и кабельным журналам, разработанным компанией АСК, в той же документации должна быть предоставлена вся информация по типам кабеля, сечению и количеству жил. В данной документации предусматриваются только основные кабеленесущие трассы для прокладки кабелей. Количество кабеля, для определения заполняемости лотков, принято на основании исходных данных предоставленных РХМ, см. разрезы на планах.

Далее кабель проложен по конструкциям конвейеров и поставляется в комплекте с технологическим оборудованием.

В местах отсутствия кабельных конструкций прокладка одиночных кабелей выполняется в металлорукаве в гладкой полиуретановой изоляции с креплением к стенам, перекрытиям, конструкциям технологического оборудования.

Проход лотков и кабелей через стены и перекрытия выполняется в отрезках стальных труб (гильзах) и в проёмах (при выполнении прохода в лотке) с последующей заделкой зазоров и отверстий легкоудаляемым огнестойким материалом. Заделка зазоров между трубами (лотком, проемом) и строительной конструкцией, а также между проводами и кабелями, проложенными в трубах (коробах, проемах), легкоудаляемой массой из негорючего материала должна обеспечивать огнестойкость, соответствующую огнестойкости пересекаемой строительной конструкции. Отверстия в стенах и перекрытиях более $\varnothing 50$ мм выполнены в строительной части 1632-2021-2.2.2-КЖ.

3. Система уравнивания потенциалов

Все ШУ-ТХ, металлические кабельные конструкции, металлические трубы, металлорукава используемые для прокладки кабелей и проводов, присоединяются к системе уравнивания потенциалов.

Информацию по общей системе уравнивания потенциалов см. 1632-2021-2.2.2-ЭОМ, там предоставлена вся информация по присоединению корпусов щитов, металлоконструкций фальшпола и остального оборудования присоединенного к системе заземления и уравнивания потенциалов. На л. 10 приведены необходимые указания по присоединению проектируемых кабеленесущих конструкций к системе уравнивания потенциалов здания пересыпной станции. Все металлоконструкции кабеленесущей системы должны иметь непрерывную связь между собой и присоединены к ГЗШ (главной заземляющей шине), установленной в электрощитовой (ЭП № 2).

Все соединения заземляющих и нулевых защитных проводников относятся ко 2-му классу соединений и должны соответствовать требованиям ГОСТ 10434 «Соединения контактные электрические. Общие технические требования».

4. Организация эксплуатации электрооборудования потребителя

Эксплуатация электрооборудования производится в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии» (ПТЭЭПЭЭ-2022) обслуживающим персоналом предприятия.

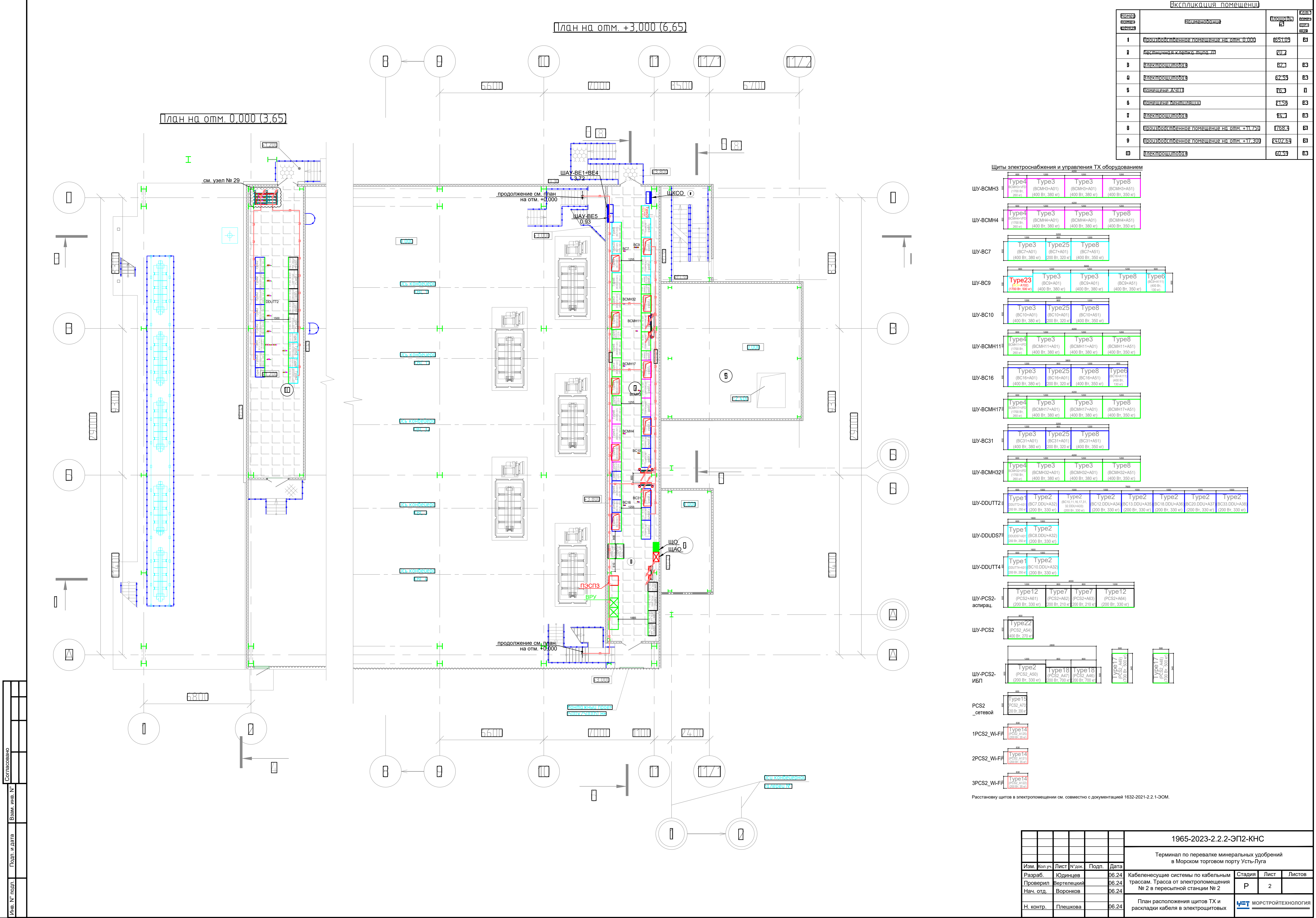
Обслуживающий персонал должен быть обеспечен основными и дополнительными средствами защиты согласно требованиям инструкции СО153-34.03.603-2003.

Эксплуатация производится согласно инструкциям, разработанным ответственным за электрохозяйство с учетом специфики электроустановки. К эксплуатации электроустановки допускаются работники, прошедшие специальную подготовку, имеющие допуск к работе и необходимую квалификационную группу по действующим ПТЭЭПЭЭ.

Персонал, обслуживающий электроустановку, должен проходить ежегодную проверку знаний по электробезопасности, а электроустановка - периодические профилактические испытания.

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС	Лист
Изм.	К. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		1.7

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



1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Юдинцев				06.24
Проверил	Вертецкий				06.24
Нач. отд.	Воронков				06.24
Н. контр.	Плешкова				06.24
Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2				Стадия	Лист
План расположения щитов ТХ и раскладки кабеля в электрощитовых				Р	2
1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС.dwg				МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЯ	
Формат А1					

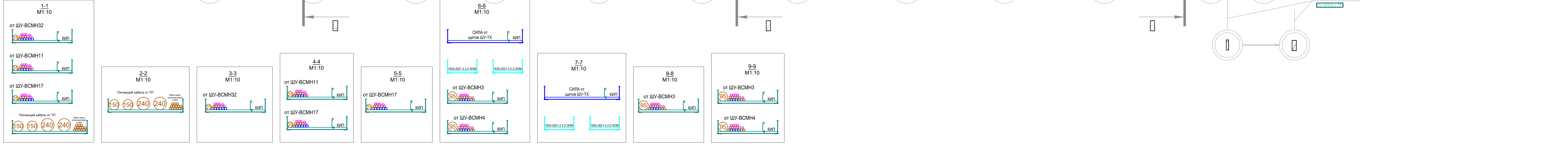
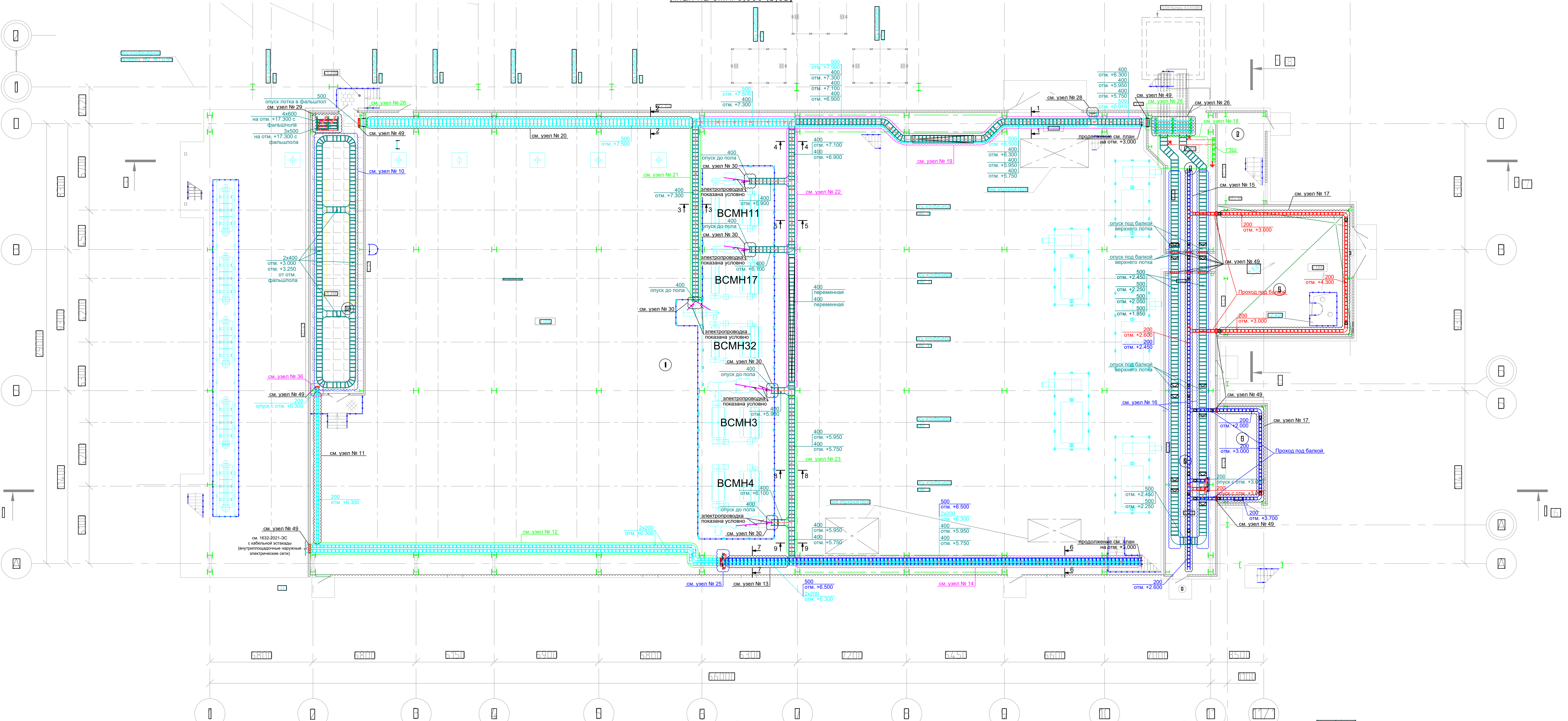
План на отм. 0,000 (3,65)

Экспликация помещений			
Помещ.	Назначение	Площадь	Кол-во
№	№	м²	шт.
1	Помещение для размещения оборудования на отм. 0,000	163,14	01
2	Помещение для размещения оборудования на отм. 0,000	0,7	01
3	Помещение для размещения оборудования на отм. 0,000	0,7	01
4	Помещение для размещения оборудования на отм. 0,000	0,7	01
5	Помещение для размещения оборудования на отм. 0,000	0,7	01
6	Помещение для размещения оборудования на отм. 0,000	0,7	01
7	Помещение для размещения оборудования на отм. 0,000	0,7	01
8	Помещение для размещения оборудования на отм. 0,000	0,7	01
9	Помещение для размещения оборудования на отм. 0,000	0,7	01
10	Помещение для размещения оборудования на отм. 0,000	0,7	01

- Условные обозначения:
- Кабельные конструкции (лоток лестничный)
 - Изменение отметки прокладки лотка
 - Вертикальная прокладка лотка (лоток лестничный)
 - Провода в металлорукаве
 - Провода в кабельном лотке
 - Вертикальная электропроводка (через перекрытия)
 - Точка подключения кабельных конструкций к системе уравнивания потенциалов здания
 - Кабельные проходы в стенах (огнестойкие)
 - ГЗШ. Главная заземляющая шина

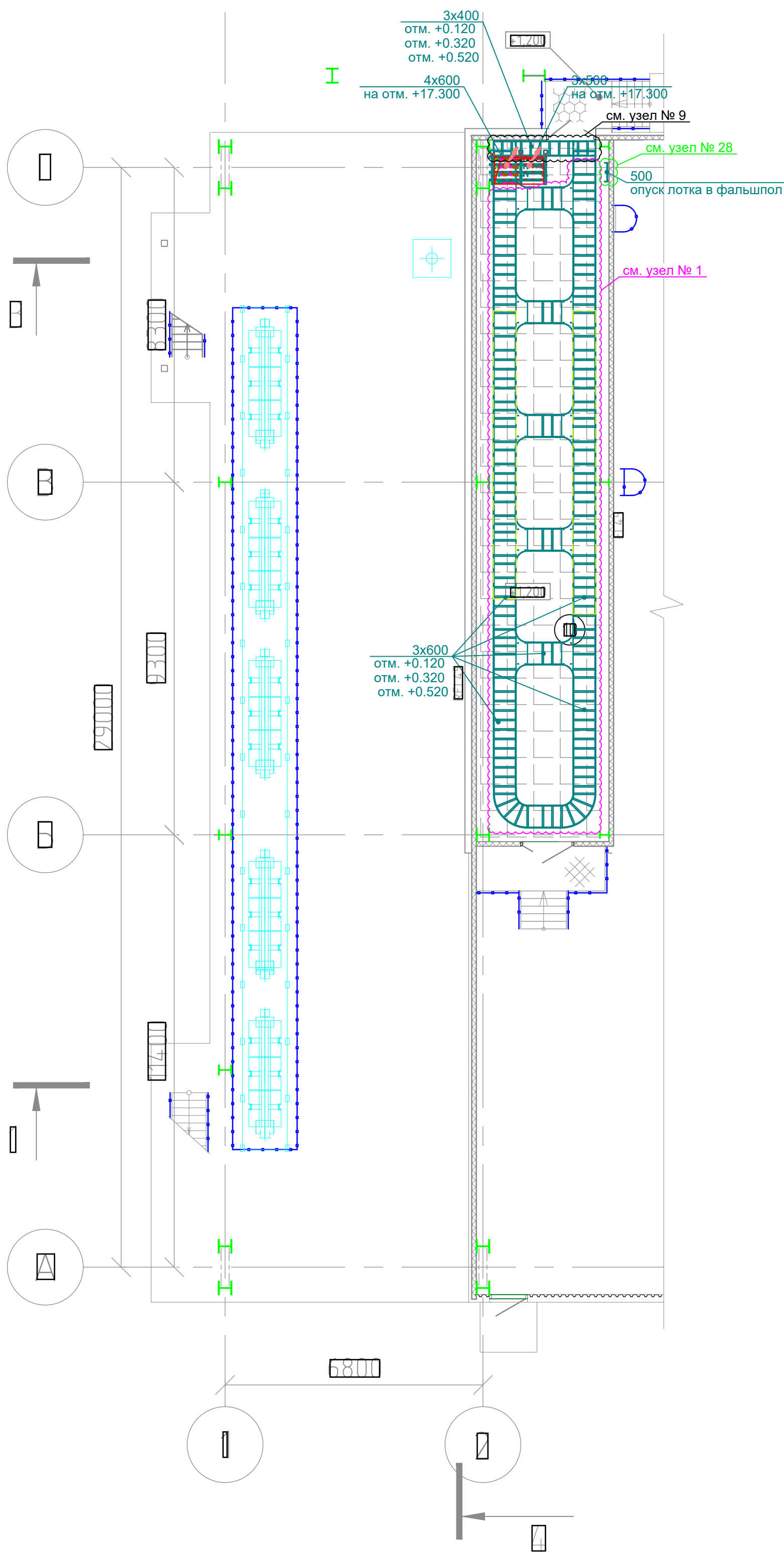
Применения:

- Прокладка кабеля от щитов автоматического управления технологическим оборудованием до точки подключения оборудования выполняется открыто в лестничных кабельных лотках. В местах отсутствия кабельных конструкций прокладка одиночных кабелей выполняется в металлорукаве в гладкой полиуретановой изоляции. Выходы кабеля из металлорукава заделывать с помощью термостойких трубок.
- Опуск/подъемы лотков до высоты 2 м от уровня пола должны быть защищены крышками и донными накладками во избежание повреждения кабеля.
- Для кабельных систем противопожарной защиты и аварийного освещения предусмотрены отдельные кабельные конструкции.
- Для удобства и во избежание путаницы в данной рабочей документации предусмотрены и разработаны все необходимые кабельные конструкции для прокладки кабелей как для технологического оборудования по п. 1, так и для кабелей собственных нужд разработанных в 1632-2021-2.2-2-3-ОМ.
- Крепление кабельных конструкций выполняется к ж. б. перекрытиям, стенам, стальным металлоконструкциям с помощью подвесов и консолей, см. узлы крепления кабельных конструкций. Крепление кабельных конструкций выполняется с помощью сварки к металлоконструкциям и анкерных болтов к ж. б. конструкциям. Расстояние между подвесами и консолями для лотков указано на узлах. Высота установки кабельных конструкций должна быть учтена перед их монтажом в зависимости от высоты установки элементов других инженерных сетей, технологического оборудования и строительных конструкций. Привязки кабельных конструкций уточняются по месту.
- Все узлы крепления лотков - типовые и выполняются на базе изделий заводской готовности. Разработанные узлы крепления в процессе монтажа, при необходимости, могут корректироваться, дорабатываться и изменяться квалифицированным персоналом специализированной строительной организации (электромонтажной) организацией для достижения лучшего результата. Кроме того необходимо использовать в работе альбомы типовых технических решений кабельных систем в которых производителем разрабатываются различные варианты и виды креплений. Такие альбомы имеются у каждого производителя кабельных систем. При необходимости дополнительных узлов крепления, монтажной организации необходимо разработать и согласовать эти узлы крепления с Заказчиком до начала производства работ.
- Сварка должна соответствовать требованиям СП 70.13330.2012. Процедура сварки должна гарантировать отсутствие пузырей в сварном шве после отверждения соединения. Швы сварных соединений и конструкции по окончании сварки должны быть очищены от шлака, брызг и нагара металла, а также проведена антикоррозийная обработка сварного шва цинковой краской. В местах соприкосновения строительных металлоконструкций с конструкциями КНС использовать фторопластовые пластины для электрической изоляции между собой двух разнородных материалов, например оцинкованной и нержавеющей стали, в целях исключения электрохимической (контактной) коррозии.
- Кабель уложен в документацию поставщика технологического оборудования (РХМ(КОХ), АСК). В данной документации показан кабель от точки подключения (щит технологического оборудования) до основного оборудования расположенного в "топовом" конвейера или аспирационной установке.
- Проход лотков и кабелей через стены и перекрытия выполняется в отрезках стальных труб (гильзах) и в проемах (при выполнении прохода в лотке) с последующей заделкой зазоров и отверстий легонеподдаемым огнестойким материалом. Заделка зазоров между трубами (лотком, проемом) и строительной конструкцией, а также между проводами и кабелями, проложенными в трубах (коробах, проемах), легонеподдаваемой массой из негорючего материала должна обеспечивать огнестойкость, соответствующую огнестойкости пересекаемой строительной конструкции.
- Точные привязки вертикальных опусков лотков в электрощитовой и технических помещениях для щитов определить по месту, после установки электрических щитов и оборудования.
- Опуски кабельных конструкций по стенам в электрощитовой технических помещениях до всех щитов выполнить от горизонтально проложенных лотков до верхнего края щитов - 1,8 м.
- Кабельные конструкции присоединять к системе уравнивания потенциалов здания. Решения по уравниванию потенциалов см. 1632-2021-2.2-2-3-ОМ.
- Планы прокладки выполнены в масштабе 1:100, при необходимости уточнения привязки возможно измерение на плане с помощью линейки.
- Все отметки указанные на плане даны от уровня поля помещения.

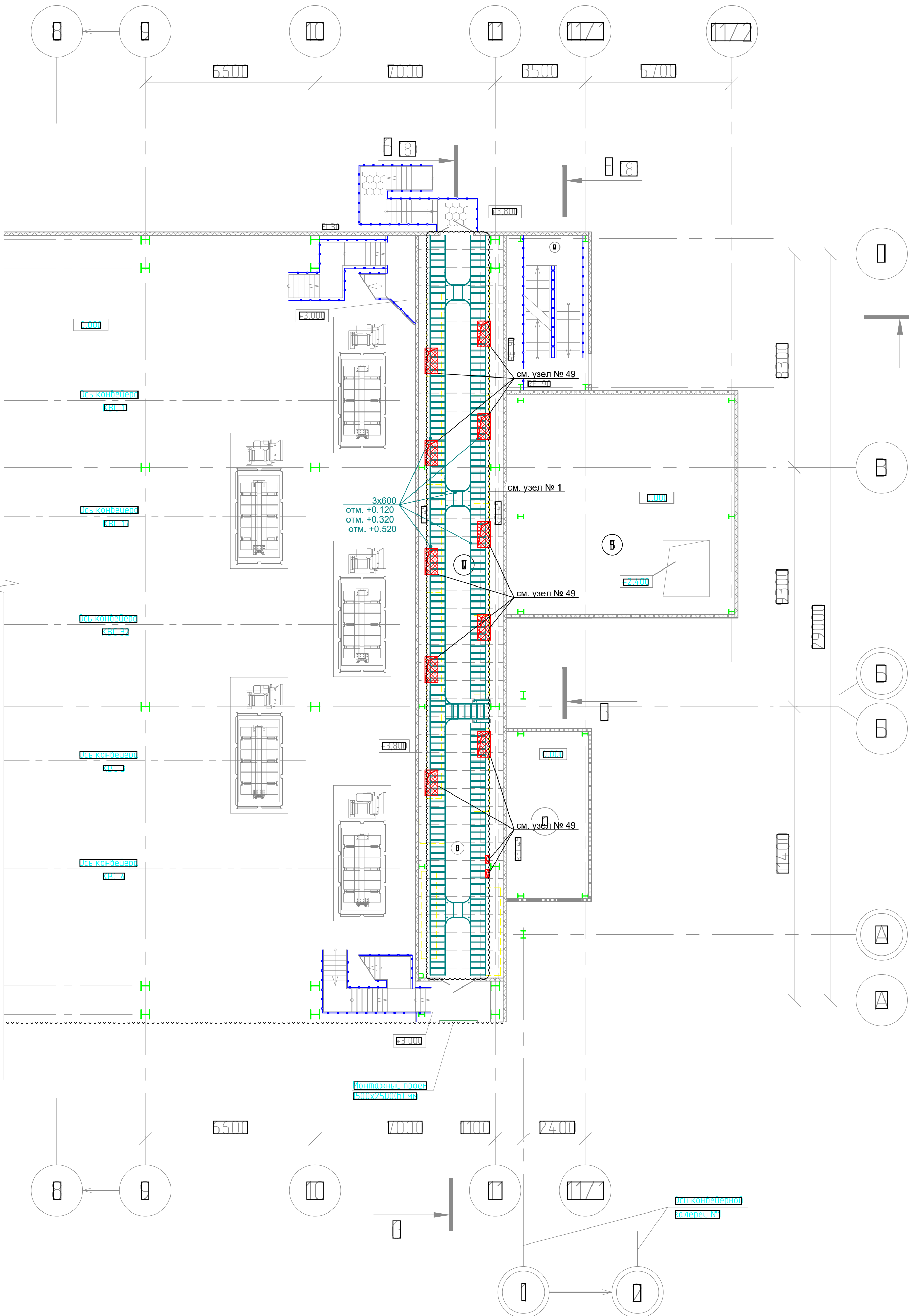


1965-2023-2.2-2-ЭП2-КНС			
Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.
Разраб.	Юдинцев	36.24	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в перекачной станции № 2
Проверил	Вертецкий	36.24	Ст
Нач. отд.	Ворожков	36.24	Р
Н. контр.	Плещова	36.24	Листов
План расположения кабельных конструкций и прокладки электрических сетей на отм. 0,000			3
1965-2023-2.2-2-ЭП2-КНС.dwg			МСТ МОСРТОЙТЕХНОЛОГИЯ
Формат А2х3			

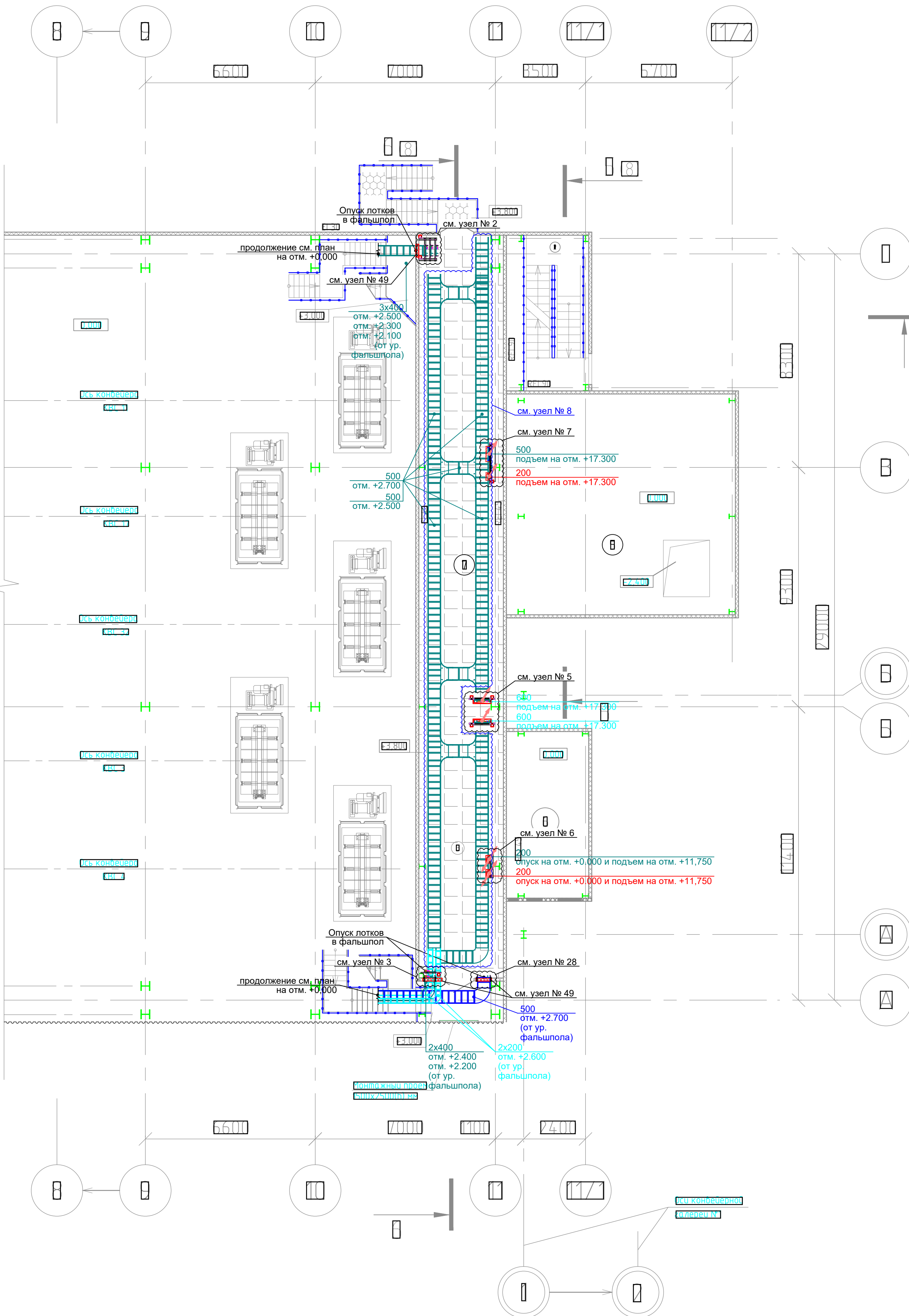
План на отм. 0,000 (3,65)
(в пространстве фальшпола)



План на отм. +3,000 (6,65)
(в пространстве фальшпола)



План на отм. +3,000 (6,65)



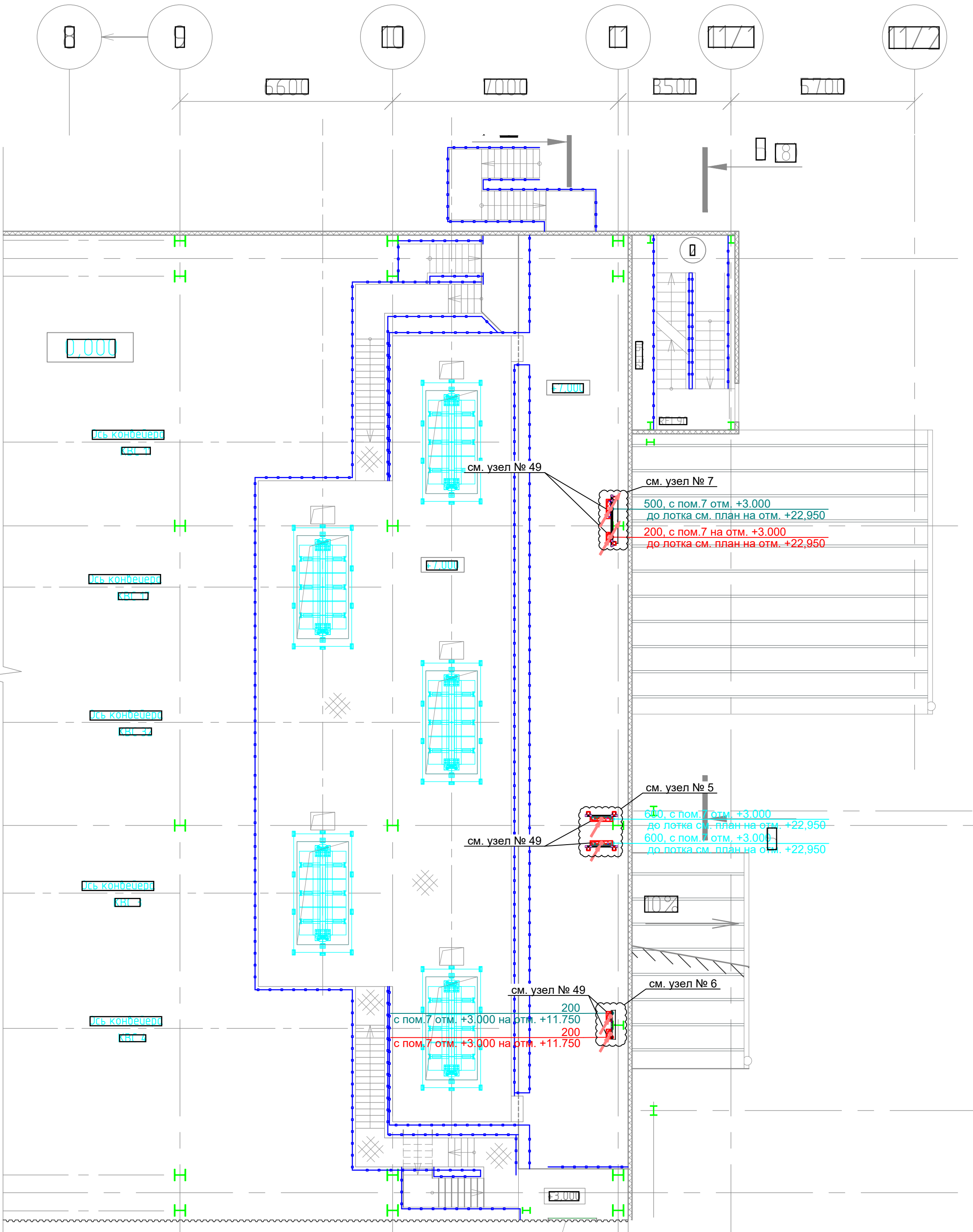
Экспликация помещений			
Помещение	Назначение	Площадь, кв. м	Кол-во щитов
1	Полностью инженерное помещение на отм. 0,000	163,10	61
2	Лестничная клетка тип.лп.т	10,2	63
3	Электрощитовая	8,2	63
4	Электрощитовая	62,53	63
5	Помещение АСНП	16,3	1
6	Помещение конструкторов	21,58	63
7	Электрощитовая	8,2	63
8	Полностью инженерное помещение на отм. +11,750	1768,2	63
9	Полностью инженерное помещение на отм. +17,300	2407,64	63
10	Электрощитовая	60,53	63

- Условные обозначения:
- Кабельные конструкции (лоток лестничной)
 - Изменение отметки прокладки лотка
 - Вертикальная прокладка лотка (лоток лестничной)
 - Провода в металлорукаве
 - Провода в кабельном лотке
 - Вертикальная электропроводка (через перекрытия)
 - Точка подключения кабельных конструкций к системе уравнивания потенциалов здания
 - Кабельные проходы в стенах (огнестойкие)
 - ГЗШ. Главная заземляющая шина

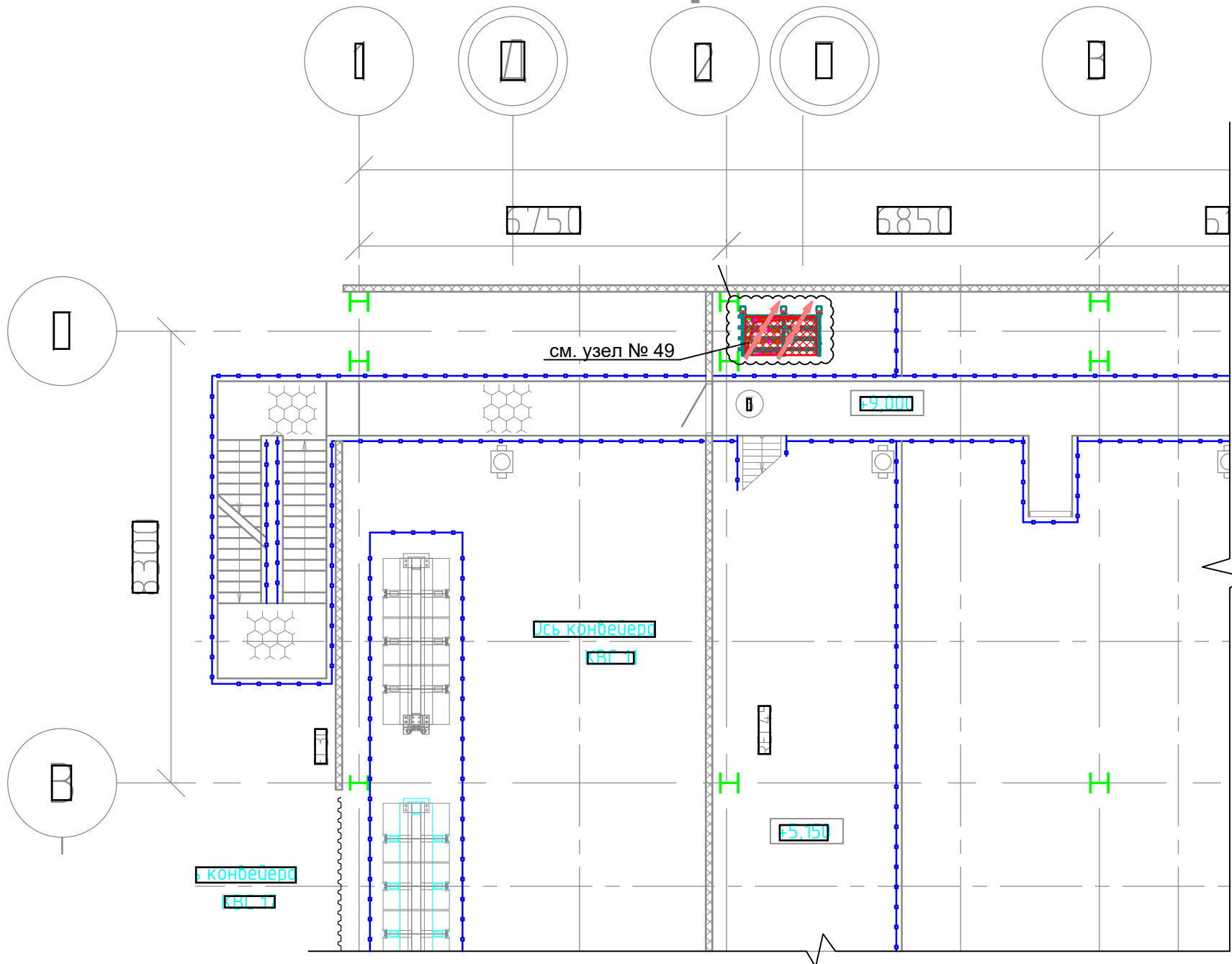
- Применения:
- Прокладка кабеля от щитов автоматического управления технологическим оборудованием до точки подключения оборудования выполняется открыто в лестничных кабельных лотках. В местах отсутствия кабельных конструкций прокладка одиночных кабелей выполняется в металлорукаве в гладкой полиуретановой изоляции. Выходы кабеля из металлорукава заделывать с помощью термозащитных трубок. Опуск/подъемы лотков до высоты 2 м от уровня пола должны быть защищены крышками и донными накладками во избежание повреждения кабеля.
 - Для кабельных систем противопожарной защиты и аварийного освещения предусмотрены отдельные кабельные конструкции.
 - Для удобства и во избежание путаницы в данной рабочей документации предусмотрены и разработаны все необходимые кабельные конструкции для прокладки кабелей как для технологического оборудования по п. 1, так и для кабелей собственных нужд разработанных в 1632-2021-2.2.2-ЭОМ.
 - Крепление кабельных конструкций выполняется к ж. б. перекрытиям, стенам, стальным конструкциям с помощью подвесов и консолей, см. узлы крепления кабельных конструкций. Крепление кабельных конструкций выполняется с помощью сварки к металлоконструкциям и анкеров болтов к ж. б. конструкциям. Расстояние между подвесами и консолями для лотков указано на узлах. Высота установки кабельных конструкций должна быть уточнена перед их монтажом в зависимости от высоты установки элементов других инженерных сетей, технологического оборудования и строительных конструкций. Привязки кабельных конструкций уточняются по месту.
 - Все узлы крепления лотков - типовые и выполняются на базе изделий заводской готовности. Разработанные узлы крепления в процессе монтажа, при необходимости, могут корректироваться, дорабатываться и изменяться квалифицированным персоналом специализированной строительной организации (электромонтажной) организацией для достижения лучшего результата. Кроме того необходимо использовать в работе альбомы типовых технических решений кабельных систем в которых производителем разрабатываются различные вариации и виды креплений. Такие альбомы имеются у каждого производителя кабельных систем. При необходимости дополнительных узлов крепления, монтажной организации необходимо разработать и согласовать эти узлы крепления с Заказчиком до начала производства работ.
 - Сварка должна соответствовать требованиям СП 70.13330.2012. Процедура сварки должна гарантировать отсутствие пузырей в сварном шве после отверждения соединения. Швы сварных соединений и конструкции по окончании сварки должны быть очищены от шлака, брызг и наплывов металла, а также проведена антикоррозионная обработка сварного шва цинковой спрей-краской. В местах соприкосновения строительных металлоконструкций с конструкциями КНС использовать фторопластовые пластины для электрической изоляции между собой двух разнородных материалов, например оцинкованной и нержавеющей стали, в целях исключения электрохимической (контактной) коррозии.
 - Кабель уложен в документацию поставщика технологического оборудования (РХМ(КОХ), АСК). В данной документации показан кабель от точки подключения (щит технологического оборудования) до основного оборудования расположенного в "топовом" конвейера или аспирационной установке.
 - Проклад лотков и кабелей через стены и перекрытия выполняется в отрезках стальных труб (гильзах) и в проемах (при выполнении прохода в лотке) с последующей заделкой зазоров и отверстий леготудаляемым огнестойким материалом. Заделка зазоров между трубами (лотком, проемом) и строительной конструкцией, а также между проводами и кабелями, проложенными в трубах (коробах, проемах), леготудаляемой массой из негорючего материала должна обеспечивать огнестойкость, соответствующую огнестойкости пересекаемой строительной конструкции.
 - Точные привязки вертикальных опусков лотков в электрощитовой и технических помещениях для щитов определить по месту, после установки электрических щитов и оборудования.
 - Опуски кабельных конструкций по стенам в электрощитовой технических помещениях до всех щитов выполнять от горизонтально проложенных лотков до верхнего края щитов - 1,8 м.
 - Кабельные конструкции присоединять к системе уравнивания потенциалов здания. Решения по уравниванию потенциалов см. 1632-2021-2.2.2-ЭОМ.
 - Планы прокладки выполнены в масштабе 1:100, при необходимости уточнения привязки возможно измерение на плане с помощью линейки.
 - Все отметки указанные на плане даны от уровня пола помещения.

					1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС				
					Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга				
Изм.	Корр.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Юдинцев			36.24	Кабеленеущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в переиспытной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вертелюк			36.24		Р	4	
Нач. отд.		Воронков			36.24				
План расположения кабельных конструкций и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 и +3,000						МОРСКОИТЕХНОЛОГИИ			
Н. контр.		Плещкова			36.24				

План на отм. +7,000 (10,65)



План на отм. +9,000 (12,65)



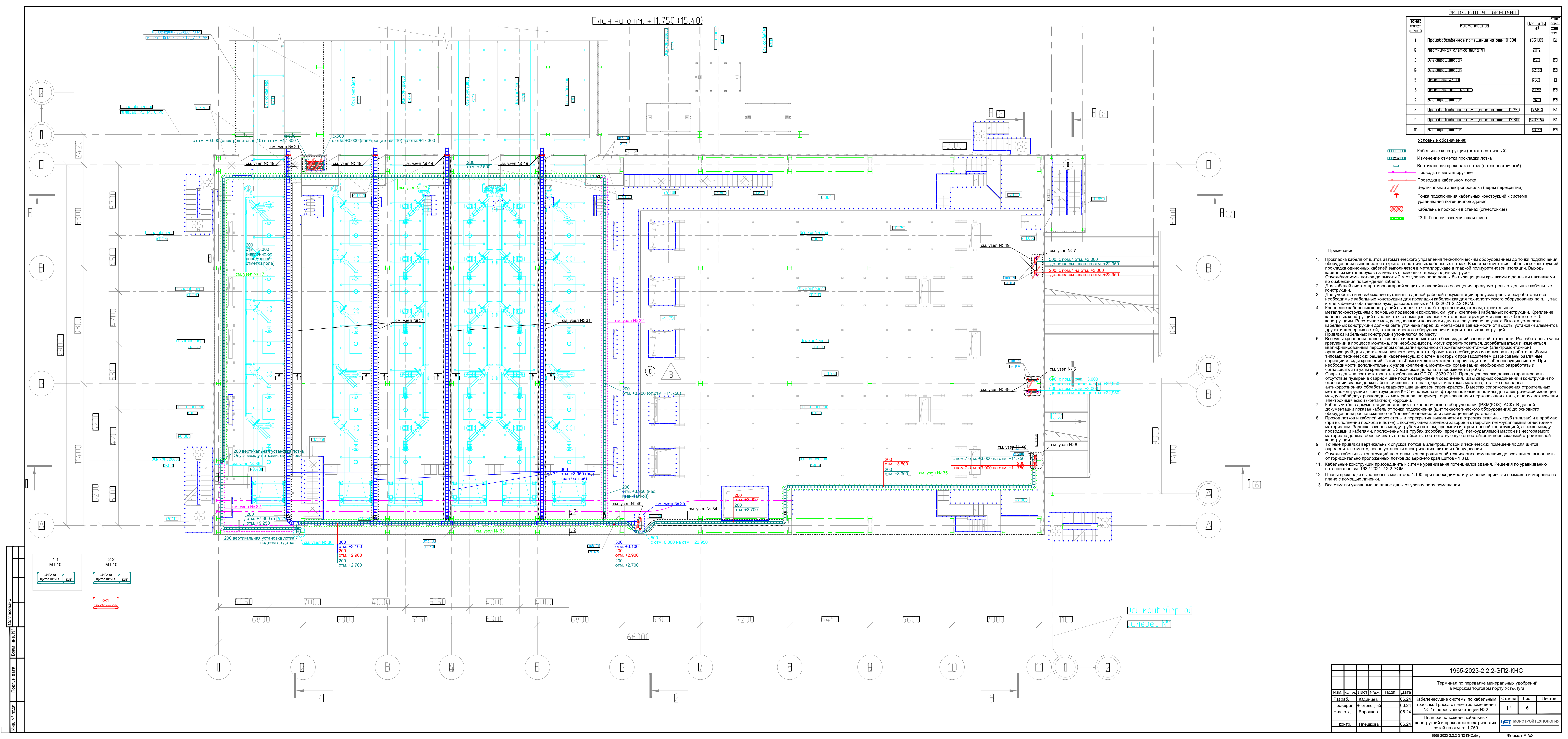
Условные обозначения:

- Кабельные конструкции (лоток лестничный)
- Изменение отметки прокладки лотка
- Вертикальная прокладка лотка (лоток лестничный)
- Проводка в металлорукаве
- Проводка в кабельном лотке
- Вертикальная электропроводка (через перекрытия)
- Точка подключения кабельных конструкций к системе уравнивания потенциалов здания
- Кабельные проходки в стенах (огнестойкие)
- ГЗШ. Главная заземляющая шина

1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС

Терминал по перевалке минеральных удобрений
в Морском торговом порту Усть-Луга

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юдинцев			06.24		Р	5	
Проверил		Вертецкий			06.24				
Нач. отд.		Воронков			06.24				
Н. контр.		Плешкова			06.24	План расположения кабельных конструкций и прокладки электрических сетей на отм. +7,000 и +9,000			



План на отм. +11,750 (15,40)

Экспликация помещений			
Помещение	Назначение	Площадь, кв. м	Кол-во чел. в шт.
1	Помещение для размещения оборудования на отм. +11,750	163,10	01
2	Лестничная клетка типовой	10,7	01
3	Электрощитовая	8,2	01
4	Электрощитовая	62,53	01
5	Помещение АСУ ТП	16,3	01
6	Помещение для размещения оборудования	21,58	01
7	Электрощитовая	8,7	01
8	Помещение для размещения оборудования на отм. +11,750	178,2	01
9	Помещение для размещения оборудования на отм. +11,750	407,64	01
10	Электрощитовая	60,53	01

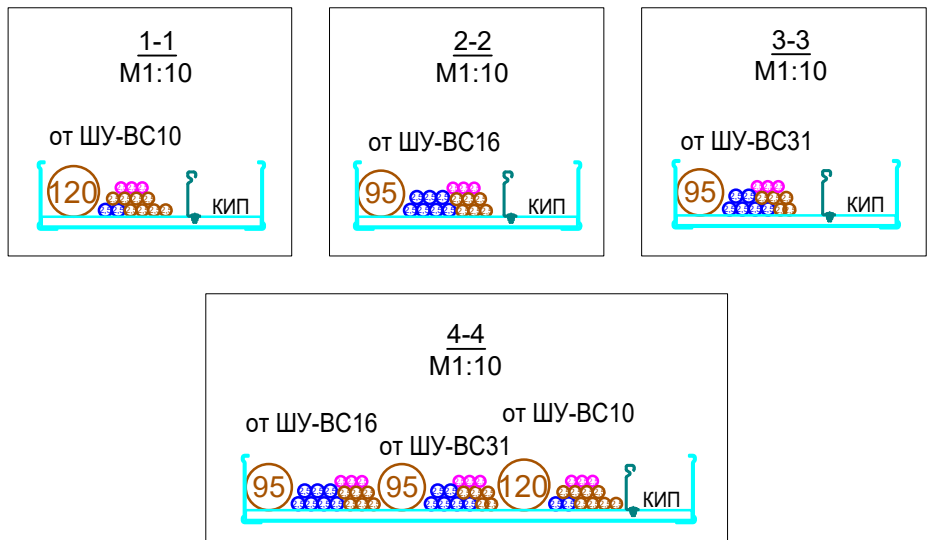
- Условные обозначения:
- Кабельные конструкции (лоток лестничный)
 - Изменение отметки прокладки лотка
 - Вертикальная прокладка лотка (лоток лестничный)
 - Провода в металлорукаве
 - Провода в кабельном лотке
 - Вертикальная электропроводка (через перекрытия)
 - Точка подключения кабельных конструкций к системе уравнивания потенциалов здания
 - Кабельные проходы в стенах (огнестойкие)
 - ГЗШ. Главная заземляющая шина

Примечания:

- Прокладка кабеля от щитов автоматического управления технологическим оборудованием до точки подключения оборудования выполняется открыто в лестничных кабельных лотках. В местах отсутствия кабельных конструкций прокладка одиночных кабелей выполняется в металлорукаве в гладкой полиуретановой изоляции. Выходы кабеля из металлорукава заделывать с помощью термозащитных трубок. Опуск/подъемы лотков до высоты 2 м от уровня пола должны быть защищены крышками и донными накладками во избежание повреждения кабеля.
- Для кабелей систем противопожарной защиты и аварийного освещения предусмотрены отдельные кабельные конструкции.
- Для удобства и во избежание путаницы в данной рабочей документации предусмотрены и разработаны все необходимые кабельные конструкции для прокладки кабелей как для технологического оборудования по п. 1, так и для кабелей собственных нужд разработанных в 1632-2021-2.2.2-ЭПМ.
- Крепление кабельных конструкций выполняется с помощью подвесов и консолей, см. узлы крепления кабельных конструкций. Крепление кабельных конструкций выполняется с помощью сварки к металлоконструкциям и анкеров болтов к ж. б. конструкциям. Расстояние между подвесами и консолями для лотков указано на узлах. Высота установки кабельных конструкций должна быть уточнена перед их монтажом в зависимости от высоты установки элементов других инженерных сетей, технологического оборудования и строительных конструкций. Привязки кабельных конструкций уточняются по месту.
- Все узлы крепления лотков - типовые и выполняются на базе изделий заводской готовности. Разработанные узлы крепления в процессе монтажа, при необходимости, могут корректироваться, дорабатываться и изменяться квалифицированным персоналом специализированной строительной организации (электромонтажной) организацией для достижения лучшего результата. Кроме того необходимо использовать в работе альбомы типовых технических решений кабельных систем в которых производителем разрабатываются различные варианты и виды креплений. Такие альбомы имеются у каждого производителя кабельных систем. При необходимости дополнительных узлов крепления, монтажной организации необходимо разработать и согласовать эти узлы крепления с Заказчиком до начала производства работ.
- Сварка должна соответствовать требованиям СП 70.13330.2012. Процедура сварки должна гарантировать отсутствие пузырей в сварном шве после отверждения соединения. Швы сварных соединений и конструкции по окончании сварки должны быть очищены от шлака, брызг и напек металла, а также проведена антикоррозионная обработка сварного шва цинковой спрей-краской. В местах соприкосновения строительных металлоконструкций с конструкциями КНС использовать фторопластовые пластины для электрической изоляции между собой двух разнородных материалов, например оцинкованной и нержавеющей стали, в целях исключения электрохимической (контактной) коррозии.
- Кабель уложен в документацию поставщика технологического оборудования (РХМ(КОХ), АСК). В данной документации показан кабель от точки подключения (щит технологического оборудования) до основного оборудования расположенного в "голове" конвейера или аспирационной установке.
- Проход лотков и кабелей через стены и перекрытия выполняется в отрезках стальных труб (гильзах) и в проемах (при выполнении прохода в лотке) с последующей заделкой зазоров и отверстий леготудаваемым огнестойким материалом. Заделка зазоров между трубами (лотком, проемом) и строительной конструкцией, а также между проводами и кабелями, проложенными в трубах (коробах, проемах), леготудаваемым массой из негорючего материала должна обеспечивать огнестойкость, соответствующую огнестойкости пересекаемой строительной конструкции.
- Точные привязки вертикальных опусков лотков в электрощитовой и технических помещениях для щитов определить по месту, после установки электрических щитов и оборудования.
- Опуски кабельных конструкций по стенам в электрощитовой технических помещениях до всех щитов выполнить от горизонтально проложенных лотков до верхнего края щитов - 1,8 м.
- Кабельные конструкции присоединить к системе уравнивания потенциалов здания. Решения по уравниванию потенциалов см. 1632-2021-2.2.2-ЭПМ.
- Планы прокладки выполнены в масштабе 1:100, при необходимости уточнения привязки возможно измерение на плане с помощью линейки.
- Все отметки указанные на плане даны от уровня пола помещения.

1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Юдицкий	36.24			
Проверил	Вертецкий	36.24			
Нач. отд.	Ворожков	36.24			
Н. контр.	Плещкова	36.24			
Кабеленеущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропитания № 2 в переиспытной станции № 2				Стдия	Листов
План расположения кабельных конструкций и прокладки электрических сетей на отм. +11,750				Р	6
1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС.dwg				МОРСКОТЭКНОЛОГИЯ	
				Формат А2х3	

План на отм. +17.300 (20.95)



Экспликация помещений			
Помещение	Назначение	Площадь, кв. м	Кол-во кабелей
1	Полуподвальное помещение на отм. +17.00	163.15	61
2	Лестничная клетка тип.ЛП	10.2	63
3	Электрощитовая	8.2	63
4	Электрощитовая	62.53	63
5	Помещение АСНП	16.3	1
6	Помещение конструкторов	21.58	63
7	Электрощитовая	24.7	63
8	Полуподвальное помещение на отм. +11.750	1768.2	63
9	Полуподвальное помещение на отм. +17.300	2407.64	63
10	Электрощитовая	60.53	63

- Условные обозначения:
- Кабельные конструкции (поток лестничный)
 - Изменение отметки прокладки лотка
 - Вертикальная прокладка лотка (поток лестничный)
 - Провода в металлолунке
 - Провода в кабельном лотке
 - Вертикальная электропроводка (через перекрытия)
 - Точка подключения кабельных конструкций к системе уравнивания потенциалов здания
 - Кабельные проходы в стенах (огнестойкие)
 - ГЗШ. Главная заземляющая шина

Примечания:

- Прокладка кабеля от щитов автоматического управления технологическим оборудованием до точки подключения оборудования выполняется открыто в лестничных потоках. В местах отсутствия кабельных конструкций прокладка одиночных кабелей выполняется в металлолунке в гладкой полиуретановой изоляции. Выходы кабеля из металлолунки заделывать с помощью термостойких трубок. Опуск/подъемы лотков до высоты 2 м от уровня пола должны быть защищены крышками и донными накладками во избежание повреждения кабеля.
- Для кабельных систем противопожарной защиты и аварийного освещения предусмотрены отдельные кабельные конструкции.
- Для удобства и во избежание путаницы в данной рабочей документации предусмотрены и разработаны все необходимые кабельные конструкции для прокладки кабелей как для технологического оборудования по п. 1, так и для кабелей собственных нужд разработанных в 1632-2021-2.2.2-ЭПМ.
- Крепление кабельных конструкций выполняется к ж. б. перекрытиям, стенам, стальным металлоконструкциям с помощью подвесов и консолей, см. узлы крепления кабельных конструкций. Крепление кабельных конструкций выполняется с помощью сварки к металлоконструкциям и анкерных болтов к ж. б. конструкциям. Расстояние между подвесами и консолями для лотков указано на узлах. Высота установки кабельных конструкций должна быть уточнена перед их монтажом в зависимости от высоты установки элементов других инженерных сетей, технологического оборудования и строительных конструкций. Привязки кабельных конструкций уточняются по месту.
- Все узлы крепления лотков - типовые и выполняются на базе изделий заводской готовности. Разработанные узлы крепления в процессе монтажа, при необходимости, могут корректироваться, дорабатываться и изменяться квалифицированным персоналом специализированной строительной-монтажной (электромонтажной) организацией для достижения лучшего результата. Кроме того необходимо использовать в работе любые типовые технические решения кабельных систем в которых производителем разрешены различные вариации и виды креплений. Такие альбомы имеются у каждого производителя кабельных систем. При необходимости дополнительных узлов крепления, монтажной организации необходимо разработать и согласовать эти узлы крепления с Заказчиком до начала производства работ.
- Сварка должна соответствовать требованиям СП 70.13330.2012. Процедура сварки должна гарантировать отсутствие пузырей в сварном шве после отверждения соединения. Швы сварных соединений и конструкции по окончании сварки должны быть очищены от шлака, брызг и наплывов металла, а также проведена антикоррозионная обработка сварного шва цинковой спрей-краской. В местах соприкосновения строительных металлоконструкций с конструкциями КНС использовать фторопластовые пластины для электрической изоляции между собой двух разнородных материалов, например оцинкованной и нержавеющей стали, в целях исключения электрохимической (контактной) коррозии.
- Кабель уложен в документацию поставщика технологического оборудования (РХМ(КОХ), АСК). В данной документации показан кабель от точки подключения (щит технологического оборудования) до основного оборудования расположенного в "топове" конвейера или аспирационной установке.
- Проход лотков и кабелей через стены и перекрытия выполняется в отрезках стальных труб (гильзах) и в проемах (при выполнении прохода в лотке) с последующей заделкой зазоров и отверстий леготудаемым огнестойким материалом. Заделка зазоров между трубами (лотком, проемом) и строительной конструкцией, а также между проводами и кабелями, проложенными в трубах (коробах, проемах), леготудаемым массой из негорючего материала должна обеспечивать огнестойкость, соответствующую огнестойкости пересекемой строительной конструкции.
- Точные привязки вертикальных опусков лотков в электрощитовой и технических помещениях для щитов определить по месту, после установки электрических щитов и оборудования.
- Опуски кабельных конструкций по стенам в электрощитовой технических помещениях до всех щитов выполнить от горизонтально проложенных лотков до верха щитов - 1.8 м.
- Кабельные конструкции присоединять к системе уравнивания потенциалов здания. Решения по уравниванию потенциалов см. 1632-2021-2.2.2-ЭПМ.
- Планы прокладок выполнены в масштабе 1:100, при необходимости уточнения привязки возможно измерение на плане с помощью линейки.
- Все отметки указанные на плане даны от уровня пола помещения.

1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол-во	Лист	Дата
Разраб.	Юдинцев	36.24	36.24
Проверил	Вертецкий	36.24	36.24
Нач. отд.	Ворожков	36.24	36.24
Н. контр.	Плещкова	36.24	36.24
Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электроподстанции № 2 в переиспытной станции № 2		Стадия	Лист
План расположения кабельных конструкций и прокладки электрических сетей на отм. +17.300		Р	7
1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС.dwg		МОРСКОЙТЕХНОЛОГИЯ	
Формат А2х3			

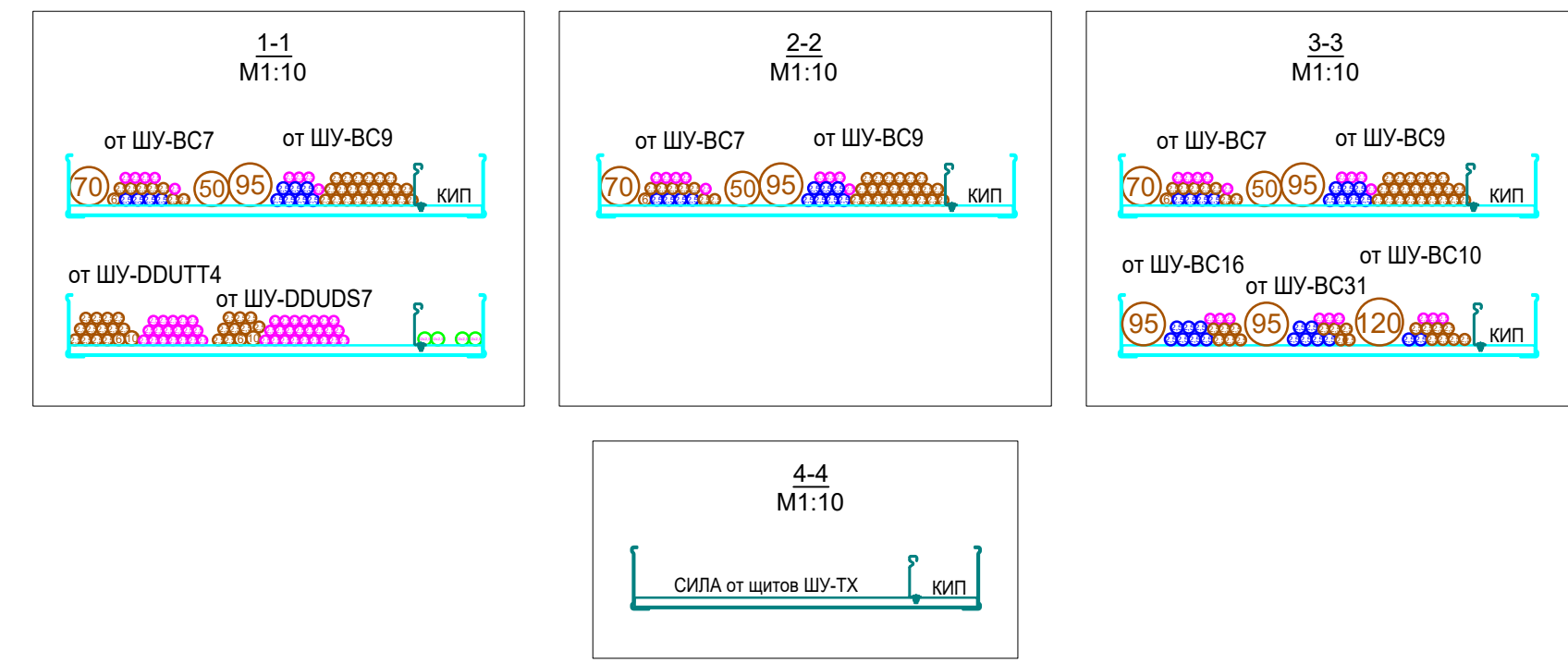
[Экспликация помещений]				
Порядковый номер помещения	Назначение	Площадь, кв. м	Эксп. №	Эксп. №
1	Помещение для размещения на складе 10000	152,10	Б1	
2	Помещение для хранения сырья	10,7	Б2	
3	Электрощитовая	17,7	Б3	
4	Электрощитовая	62,55	Б3	
5	Помещение АСН	16,3	П	
6	Помещение для хранения	213,6		
7	Электрощитовая	15,7	Б3	
8	Помещение для размещения на складе +11/10	1768,4		
9	Помещение для размещения на складе +11/10	2407,83		
10	Электрощитовая	10,05	Б3	

Условные обозначения:

- | | |
|---|--|
|  | Кабельные конструкции (лоток лестничный) |
|  | Изменение отметки прокладки лотка |
|  | Вертикальная прокладка лотка (лоток лестничный) |
|  | Провода в металлорукаве |
|  | Провода в кабельном лотке |
|  | Вертикальная электропроводка (через перекрытия) |
|  | Точка подключения кабельных конструкций к системе уравнивания потенциалов здания |
|  | Кабельные проходы в стенах (огнестойкие) |
|  | ГЗШ. Главная заземляющая шина |

Примечания:

1. Прокладка кабелей от щитов автоматического управления технологическим оборудованием до точки подключения оборудования выполняется открыто в жестяных кабельных лотках. В местах установки кабельных конструкций (щитов, шкафов, шкафов автоматики) кабельные лотки должны быть защищены от механической перегрузки полимерной изоляцией. Щиты и шкафы из металлорукава заделаны с помощью термостойких трубок.
2. Опускные лотки до высоты 2 м от уровня пола должны быть защищены красками и дюнными накладками. Система должна подвергаться воздействию агрессивных сред.
3. Для кабельной системы противопожарной защиты и аварийного освещения предусмотрены отдельные кабельные конструкции.
4. Прокладка и во избежание путаницы в данной рабочей документации предусмотрены и разработаны все необходимые кабельные конструкции для прокладки кабелей как для технологического оборудования по п. 1, так и для кабельных собственных нужд разработанных в 1632-2021-2.2.2-30M.
5. Прокладка кабельных конструкций выполняется в кабельных лотках, изготовленных из металла, строительным металлоконструкциями с помощью подвесов и консолей, см. узлы крепления кабельных конструкций. Крепление кабельных конструкций выполняется с помощью стальных анкеров, диаметр которых должен быть не менее 6-консоль. Расстояние между подвесами и консолями для монтажа кабельных лотков на стенах. Высота установки кабельных конструкций должна быть уточнена перед их монтажом в зависимости от высоты установки элементов оборудования, к которым они будут подключены, и высоты строительных конструкций.
6. Привязки кабельных конструкций уточняются по месту.
7. Все узлы крепления лотков - типовые и выполняются на базе изделий заводской готовности. Разработанные узлы крепления лотков, присоединения кабелей, монтаж коллекторов, дорабатываются и изменяются квалифицированным персоналом специализированной строительно-монтажной (электромонтажной) организации для достижения полного результата. Кроме того необходимо использовать в работе альбомы узлов крепления лотков, присоединения кабелей, монтаж коллекторов, с учетом возможных расхождений, вариаций и выдел крепления. Такие альбомы имеются у каждого производителя кабельных систем.
8. Необходимо дополнительных узлов крепления, монтажные организации необходимо разработать и согласовать эти узлы крепления с проектом и согласовать с заказчиком.
9. Сверка должна соответствовать требованиям СП 70.13330.2014. Процедура сверки должна гарантировать соответствие проектных данных с фактическим состоянием объектов. Проверка и сверка конструкций, окончание сверки должны быть оценены от лица, брызг и потоков металла, а также проведения антикоррозионная обработка сварного шва цинковой спрей-краской. В местах сопоставления строительных конструкций, находящихся в зоне действия коррозионно-активных веществ, необходимо обеспечить защиту между собой двух разнородных материалов, например: оцинкованная и нержавеющей сталь. В целях исключения электрохимической (контактной) коррозии.
10. Узлы крепления в документации технологического оборудования (НЖМ(КОХ), АСК). В данной документации показан кабель от точки подключения (щит технологического оборудования) до основного оборудования расположенного в "толщине" конвертера или аспирационной установки.
11. Прокладка и кабелей в кабельных лотках, изготовленных из металла, строительным металлоконструкциями с помощью подвесов и консолей, см. узлы крепления кабельных конструкций (гипс) и в проемах (при выполнении прохода в стене) с последующей заделкой проемов и отверстий легкими доступными огнестойким материалом. Заделка зазоров между трубами (лотком, проемом) и строительной конструкцией, а также между трубой и кабелем, кабельными лотками и конструкцией, должна быть выполнена с помощью герметика. Материал должен обеспечивать огнестойкость, соответствующую огнестойкости перекрестка строительной конструкции.
12. Точные привязки вертикальных узлов лотков в электрощитовой и технических помещениях для щитов определят по месту, после установки электрических щитов и оборудования.
13. Опорно-каркасные конструкции по стенам и потолкам помещений должны быть выполнены с помощью стальных уголков по горизонтально проложенных лотков до верхнего края щитов - 1,8 м.
14. Кабельные конструкции присоединять к системе уравнивания потенциалов здания. Решения по уравниванию потенциалов см. 1632-2021-2.2.2-30M
15. При выполнении работ в помещениях в масштабе 1:50, при монтаже кабелей возможно изменение на плане с помощью линейки.
16. Все отметки указанные на плане даны от уровня пола помещения.



						1965-2023-2.2.2-3П2-KHC			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол. упр.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Юдинцев	06.24				Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электроподстанции № 2 до электрической станции № 2	Стация	Лист	Листов
Проверил	Вертелюков	06.24					Р	8	
Нач. отд.	Воронков	06.24							
И. контр.	Плещкова	06.24				План расположения кабельных конструкций и прокладки электрических сетей на отп. +17,300 и +22,950	 МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР		

[illegible]

Разрез 2-4

Вид со стороны входа в электростанцию пом. 7 со стороны оси А

Изм.	Конт.	Лист	Конт.	Подп.	Дата
Разр.	Конт.	36.24	36.24	36.24	36.24
Проект.	Воронков	36.24	36.24	36.24	36.24
Нач. отд.	Пашин	36.24	36.24	36.24	36.24
Н. контр.	Пашин	36.24	36.24	36.24	36.24

1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС

Терминал по перевалке минеральных удобрений
в Морском торговом порту Усть-Луга

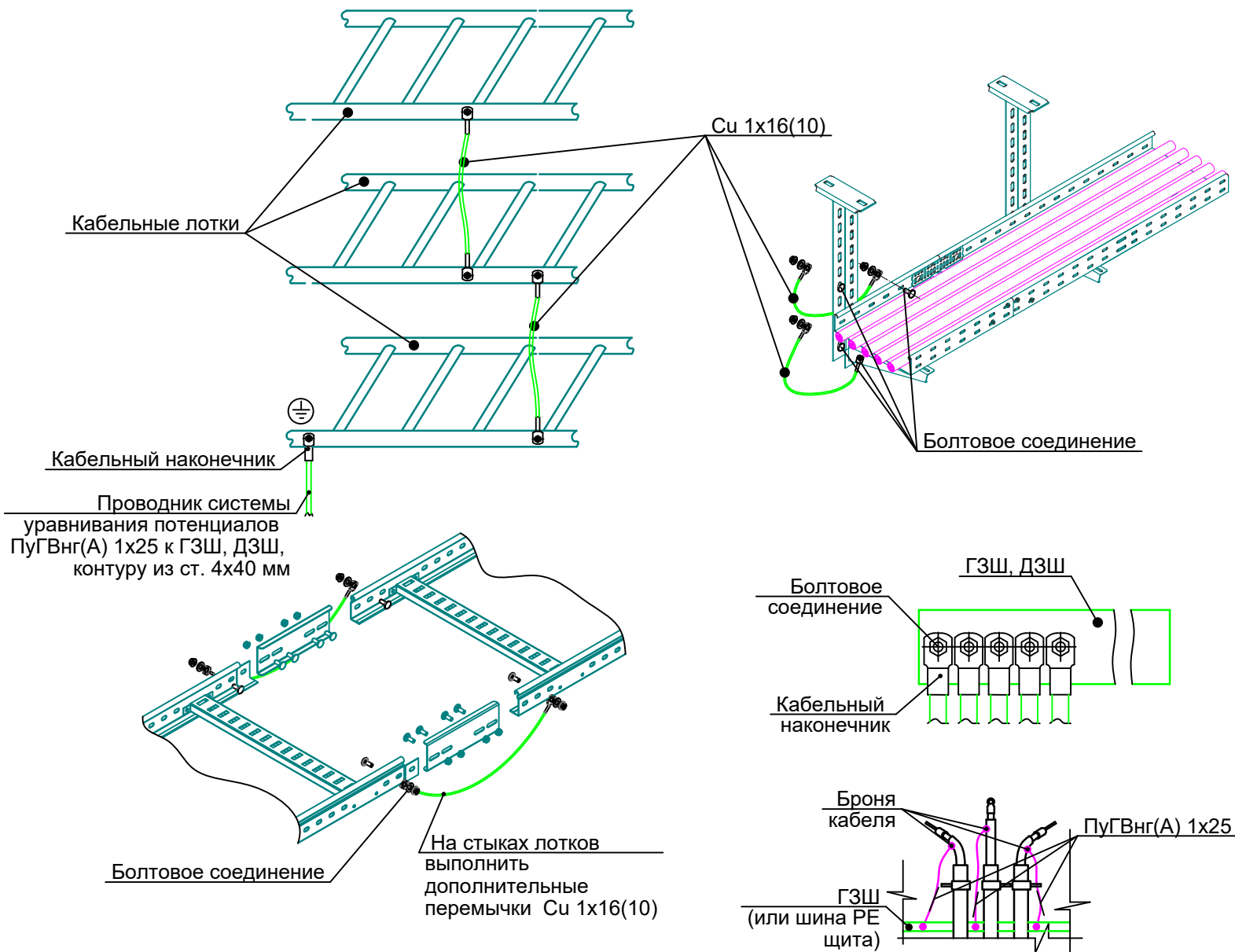
Кабеленосные системы по кабельным
трассам. Трасса от электропомещения
№ 2 в переиспользованной станции № 2

Разрезы по зданию с расположением
кабельных конструкций

МСТ МОСРОЙТЕХНОЛОГИЯ

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС		
						Терминал по передаче мультимедийных уведомлений в Морской торговый порт Усть-Луга		
Изм.	Конт.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработ.		Юрченко			06.24	Кабельные системы по кабельным трассам. Трасса от электроподстанции № 2 в пересыпной станции № 2	Страниц	
Проверил		Воробейник			06.24		Р	
Наз. отд.		Воробейник			06.24		9	
Н. контр.		Плещева			06.24	Разрезы по заданию с расположением кабельных конструкций		

Решение по уравниванию потенциалов КНС



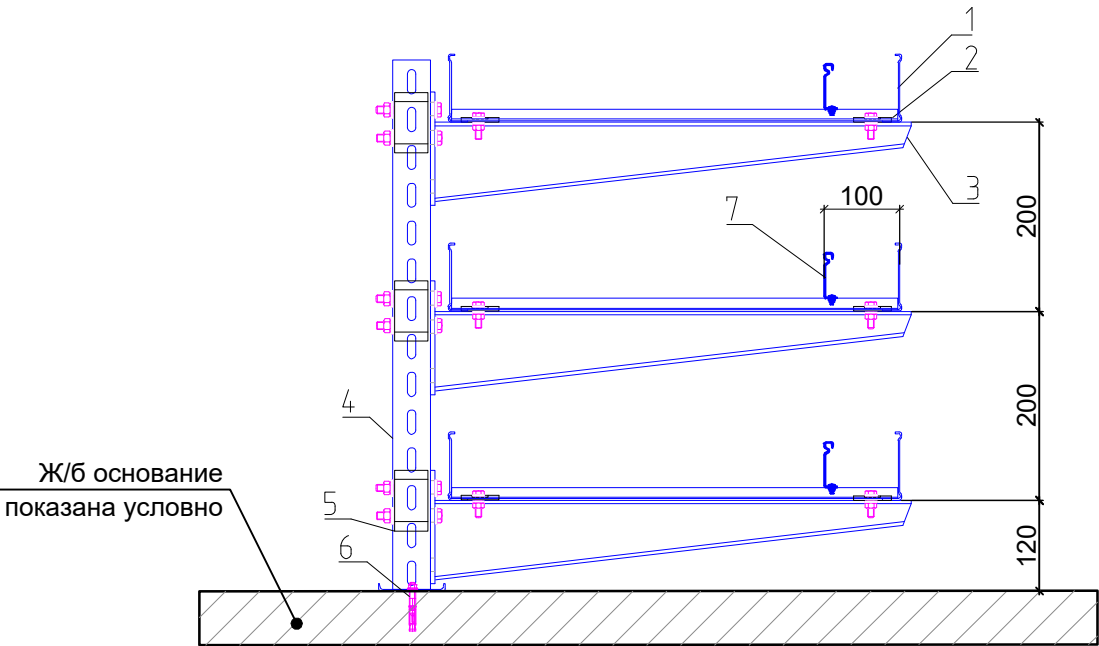
- Примечания по системе уравнивания потенциалов:
1. Кабельные лотки присоединены к системе уравнивания потенциалов. Информацию по общей системе уравнивания потенциалов см. 1632-2021-2.2.2-ЭОМ, там предоставлена вся информация по присоединению корпусов щитов, металлоконструкций фальшпола, КНС и остального оборудования присоединенного к системе заземления и уравнивания потенциалов.
 2. Кабельные конструкции необходимо присоединять к общей системе уравнивания потенциалов здания, а именно к ГЗШ, к ближайшим ДЗШ и металлической полосе из ст. 4x40 мм, специально проложенной для целей уравнивания потенциалов, по периметру помещений.
 3. На каждом соединении лотков предусматривается дополнительный, соединяющий оба лотка проводник уравнивания потенциалов для обеспечения непрерывности электрической цепи. Стойки и консоли также присоединить к лотку проводниками уравнивания потенциалов.
 4. Соединения проводников системы уравнивания потенциалов должны быть надежными, обеспечивать непрерывность электрической цепи и соответствовать классу соединения 2 согласно ГОСТ 10434 "Соединения контактные электрические. Общие технические требования". Переходное сопротивление болтовых соединений должно быть не более 0,05 Ом. Соединения должны быть защищены от коррозии и механических повреждений. Для болтового соединения должны быть предусмотрены меры против ослабления контакта, путем применения гаек с насечкой, препятствующей отвинчиванию, шайб-гровер, стопорных шайб и т.п.
 5. Броню кабеля и/или экран необходимо присоединить к ГЗШ (или шине РЕ щита) проводником основной системы уравнивания потенциалов ПуГВнг(А) 1x25 мм², путем присоединения в двух местах: в начале подключения к РЕ-шине щита, в конце - к внутреннему стальному контуру по периметру здания (корпусу оборудования).

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

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юдинцев			06.24		Р	10	
Проверил		Вертелецкий			06.24				
Нач. отд.		Воронков			06.24				
						Система уравнивания потенциалов	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н. контр.		Плешкова			06.24				

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 1			
1	LAC 600x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 600x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	32,68	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,026	
3	PASP-O 33 600-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 600-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3шт.	1,43	
	SK-BW2 933 10x80 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x80 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,073	
4	PASP-U 50 K 700-30 L	Профиль несущий подвесной U-образный PASP-U50 K700-30, толщина 3,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	2,28	
5	PASP-U 50 RTx25 L	Распорка профиля U-образного PASP-U 50 RTx25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,14	
6	SK-ANB 6x80 G	Анкер для высоких нагрузок SK-ANB 6x80, модель В оцинкованная сталь методом электрохимического цинкования толщина цинкового покрытия 6-15 мкм	2 шт.	0,0256	
	SK-FTSS 10x30-9	Втулка фторопластовая SK-FTSS 10x30-9	2 шт.	0,0044	
7	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL90-12/6000, толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	

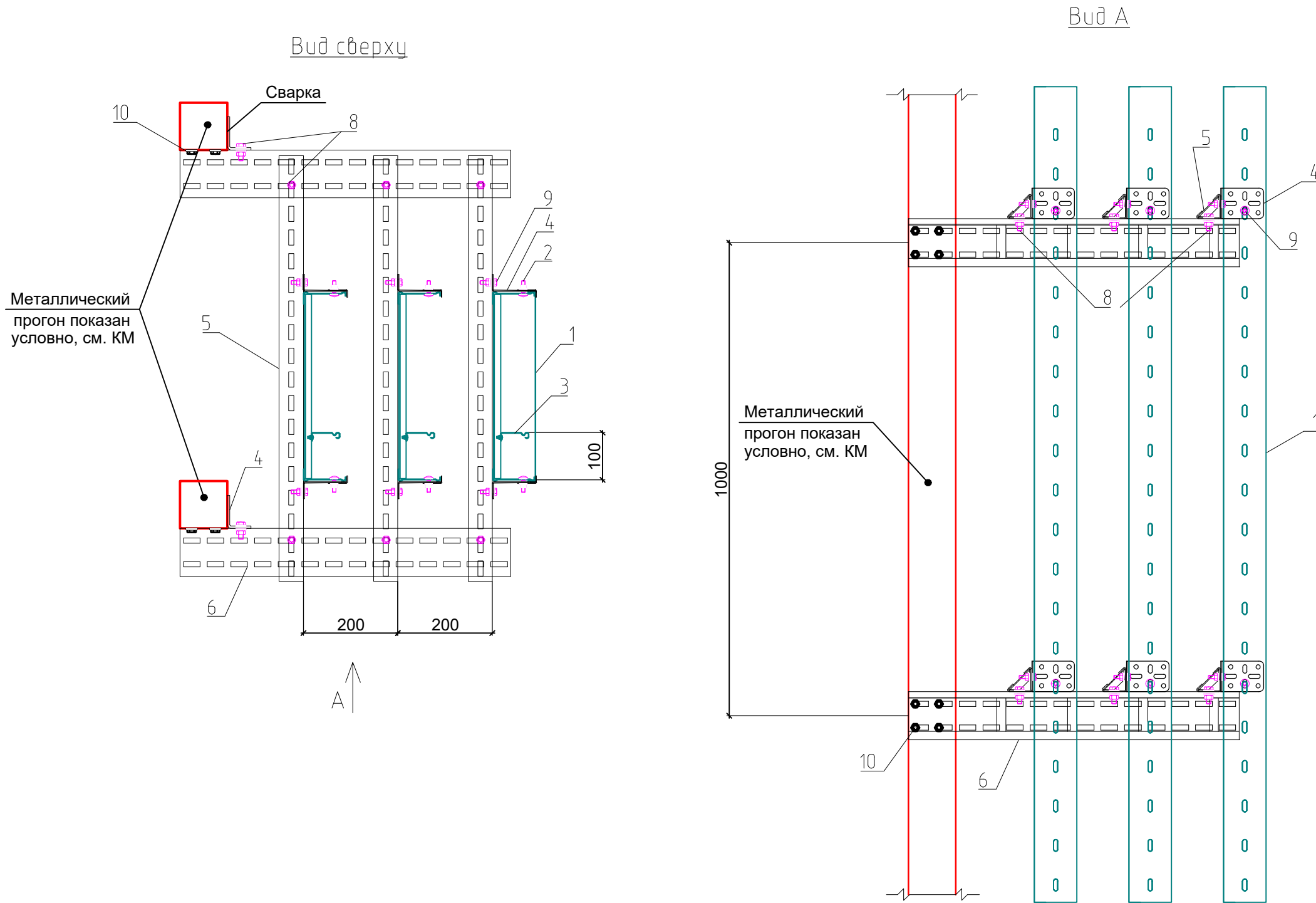
Узел 1. Крепление кабельных конструкций к ж/б основанию шаг 1,5 м



Втулка фторопластовая служит для электрической изоляции между собой двух разнородных материалов, например: оцинкованная и нержавеющая сталь, в целях исключения электрохимической (контактной) коррозии.

1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Юдинцев			06.24
Проверил		Вертелецкий			06.24
Нач. отд.		Воронков			06.24
Н. контр.		Плешкова			06.24
Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2				Стадия	Лист
				Р	11
Узел № 1				МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ	

Узел 2. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону при спуске шаг - 1,0 м

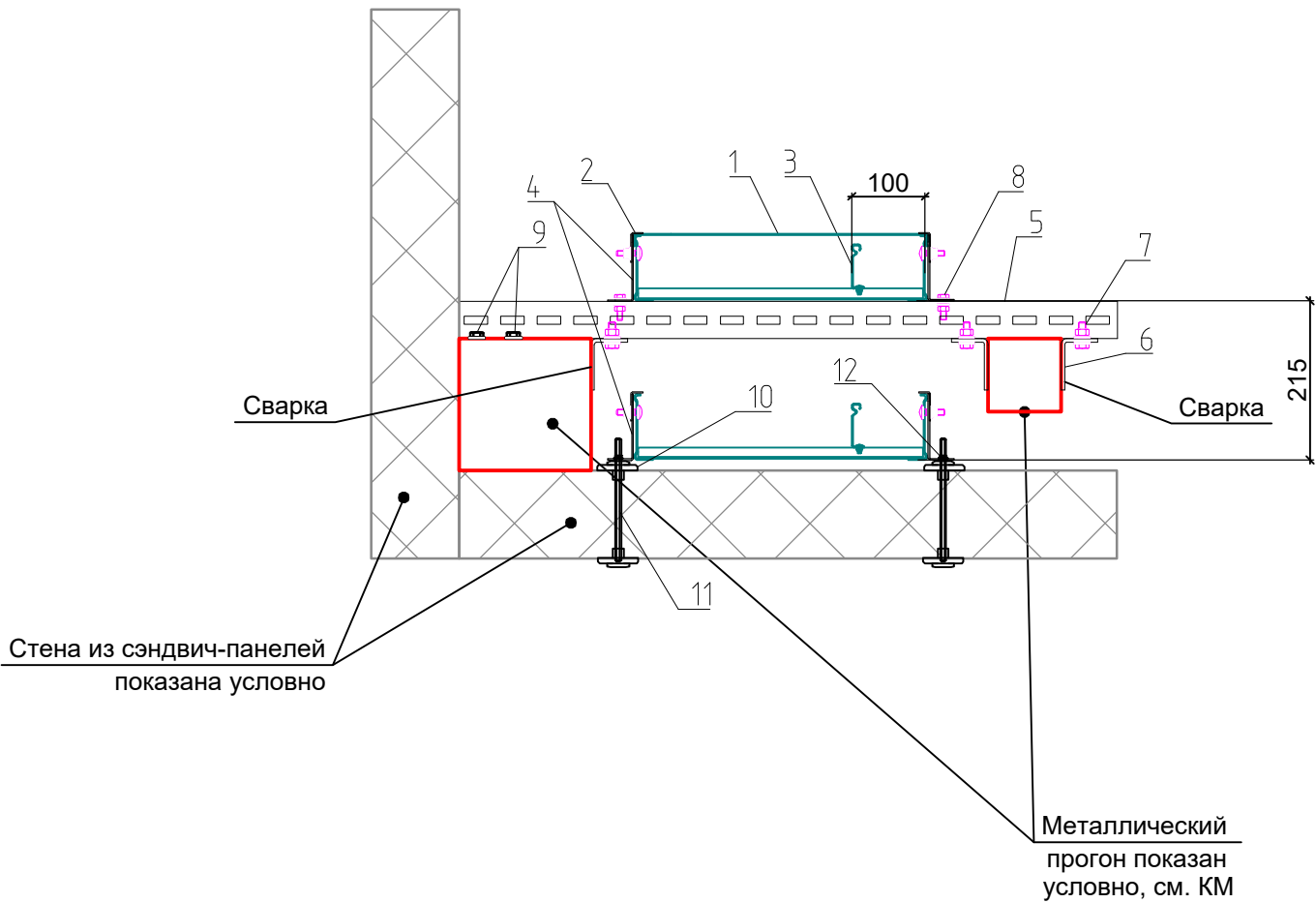


Примечание
* Габариты лестничного лотка и высоту спуска/подъема см. план трассы.
** Крышка лотка и донная накладка подбирается соответственно ширине лотка (при необходимости).
*** Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 - 6 шт на крышку, для фиксации применяется крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 по 1 шт. на фиксаторную пластину.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 2			
1	LAC 400x90-15/6000 L*	Лестничный лоток LAC 400x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	27,7	
	LAC-K 400-12/3000 L**	Крышка лотка LAC-K 400-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	12,65	
	LAC-CTB 400-12/3000 L**	Донная накладка LAC-CTB 400-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	10,71	
2	LAC-FXx15 L***	Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,02	
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,024	
3	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL90-12/6000, толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
4	LAC-LG VTH-20 L	Держатель LAC-LG VTH-20, толщина 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,1	кол. на 1 крепление
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,024	
5	UTG 5/2 900-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 900-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	1,94	
6	UTG 10/2 700-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 10/2 700-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	3,08	
7	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,16	
8	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	10 шт.	0,048	
9	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,026	
10	LS-DIN 7504K (11923)	Крепежный комплект саморез со сверлом с шестигранной головкой 6,3x32 мм, горячеоцинкованный	8 шт.	0,031	

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Юдинцев				06.24		Р	12	
Проверил	Вертелецкий				06.24				
Нач. отд.	Воронков				06.24				
						Узел № 2	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н. контр.	Плешкова				06.24				

Вид сверху

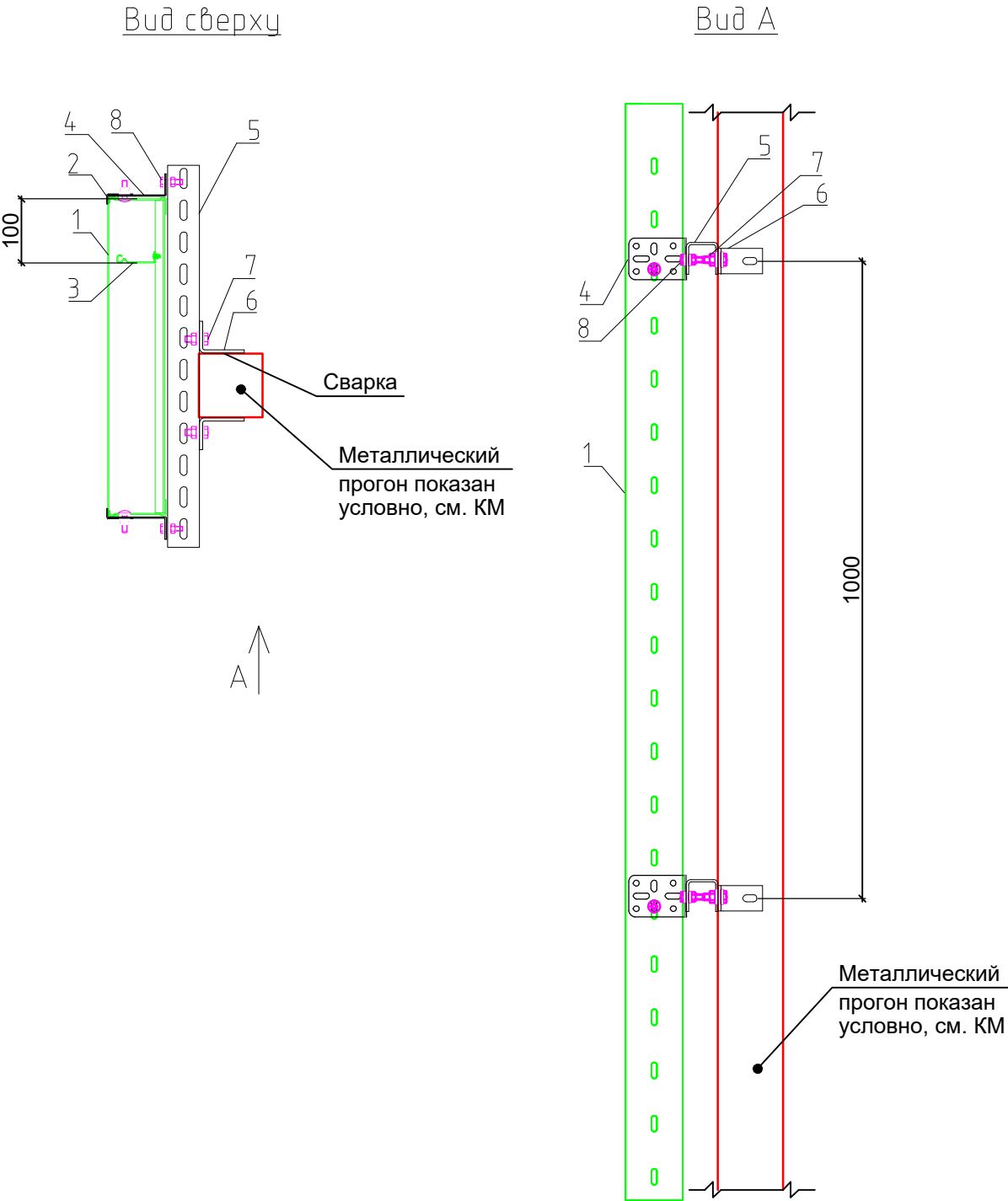


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 3			
1	LAC 400x90-15/6000 L*	Лестничный лоток LAC 400x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	27,7	
	LAC-K 400-12/3000 L**	Крышка лотка LAC-K 400-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	12,65	
	LAC-CTB 400-12/3000 L**	Донная накладка LAC-CTB 400-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	10,71	
2	LAC-FXx15 L***	Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,02	
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,024	
3	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
4	LAC-LG VTH-20 L	Держатель LAC-LG VTH-20, толщина 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,1	кол. на 1 крепление
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,024	
5	UTG 5/2 800-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 800-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,94	
6	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,16	
7	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,048	
8	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,026	
9	LS-DIN 7504K (11923)	Крепежный комплект саморез со сверлом с шестигранной головкой 6,3x32 мм, горячеоцинкованный	4 шт.	0,031	
10	SK-PF-8	Комплект крепления для сэндвич-панелей SK-PF-8	2 шт.	0,95	
11	SK-TR 975-1000x8 L	Шпилька M8 SK-TR 975-1000x8 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,3168	
12	SK-N 6923-8 L	Гайка с фланцем M8 SK-N 6923-8 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,006	

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

Примечание
* Габариты лестничного лотка и высоту спуска/подъема см. план трассы.
** Крышка лотка и донная накладка подбирается соответственно ширине лотка (при необходимости).
*** Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 - 6 шт на крышку, для фиксации применяется крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 по 1 шт. на фиксаторную пластину.

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Юдинцев			06.24	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Вертелецкий			06.24		Р	13		
Нач. отд.	Воронков			06.24					
Н. контр.	Плешкова			06.24	Узел № 3	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ			



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 4			
1	LAC 500x90-15/6000 L*	Лестничный лоток LAC 500x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	30,19	
	LAC-K 500-12/3000 L**	Крышка лотка LAC-K 500-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	15,53	
	LAC-CTB 500-12/3000 L**	Донная накладка LAC-CTB 500-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	13,53	
2	LAC-FXx15 L***	Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,02	
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,024	
3	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL90-12/6000, толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
4	LAC-LG VTH-20 L	Держатель LAC-LG VTH-20, толщина 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,1	кол. на 1 крепление
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,024	
5	PASP-U 50 600-25 L	Профиль несущий U-образный PASP-U 50 600-25, толщина 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,43	
6	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,16	
7	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	
8	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,026	

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

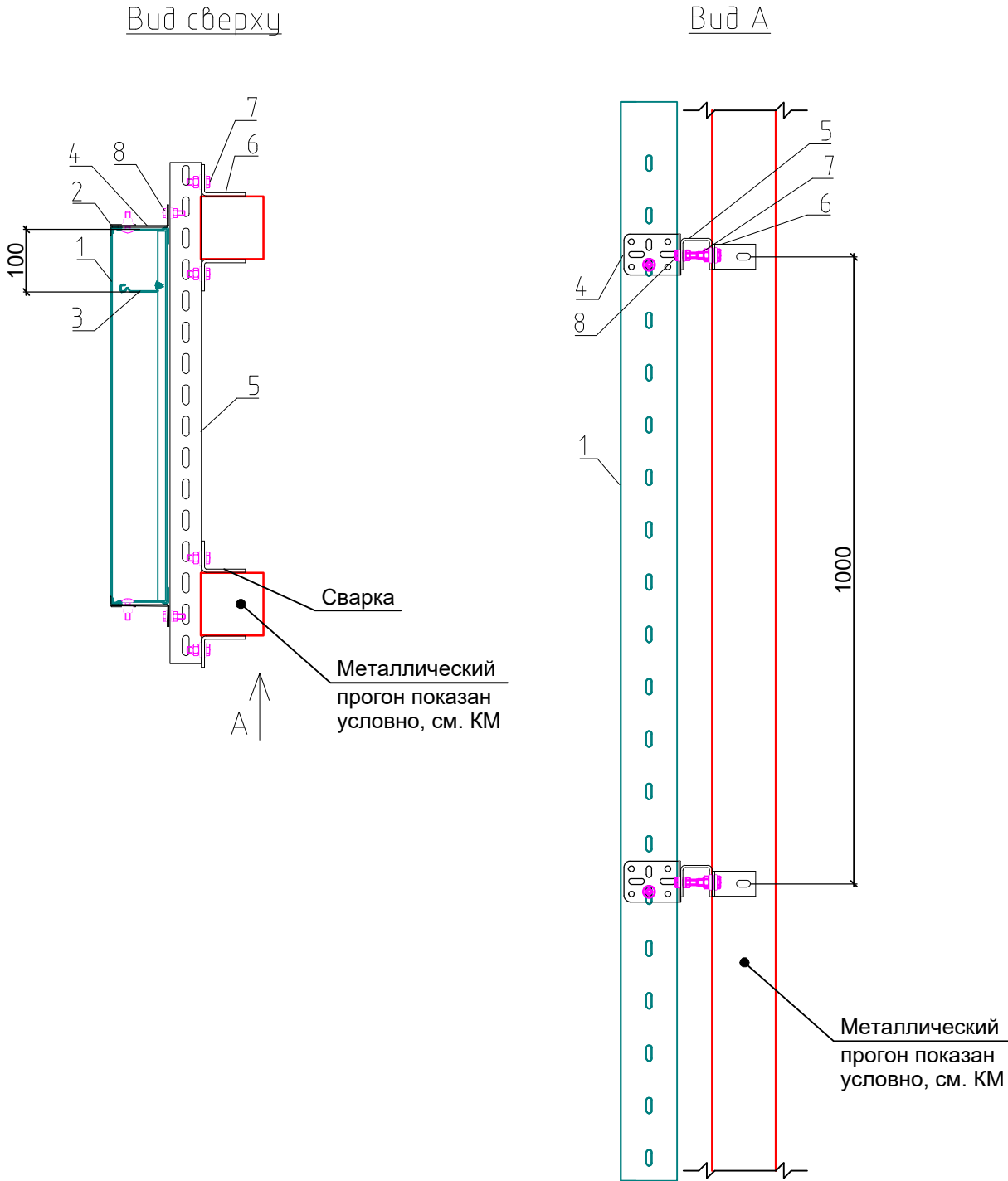
Примечание

* Габариты лестничного лотка и высоту спуска/подъема см. план трассы.

** Крышка лотка и донная накладка подбирается соответственно ширине лотка (при необходимости).

*** Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 - 6 шт на крышку, для фиксации применяется крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 по 1 шт. на фиксаторную пластину.

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.		Юдинцев			06.24	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2			Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вертелецкий			06.24				Р	14	
Нач. отд.		Воронков			06.24						
Н. контр.		Плешкова			06.24	Узел № 4			 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 5			
1	LAC 600x90-15/6000 L*	Лестничный лоток LAC 600x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	32,68	
	LAC-K 600-12/3000 L**	Крышка лотка LAC-K 600-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	18,34	
	LAC-CTB 600-12/3000 L**	Донная накладка LAC-CTB 600-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	16,34	
2	LAC-FXx15 L***	Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,02	
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,024	
3	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000, толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
4	LAC-LG VTH-20 L	Держатель LAC-LG VTH-20, толщина 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,1	кол. на 1 крепление
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,024	
5	PASP-U 50 800-25 L	Профиль несущий U-образный PASP-U 50 800-25, толщина 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,91	
6	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,16	
7	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	
8	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,026	

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

Примечание

* Габариты лестничного лотка и высоту спуска/подъема см. план трассы.

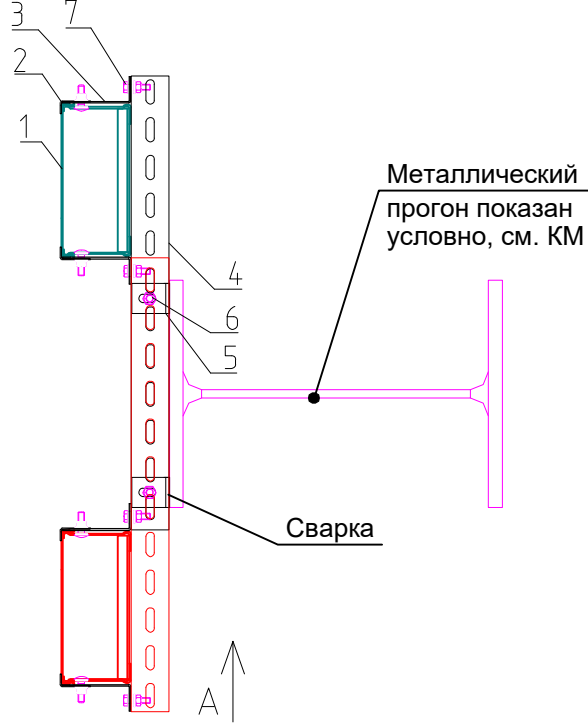
** Крышка лотка и донная накладка подбирается соответственно ширине лотка (при необходимости).

*** Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 - 6 шт на крышку, для фиксации применяется крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 по 1 шт. на фиксаторную пластину.

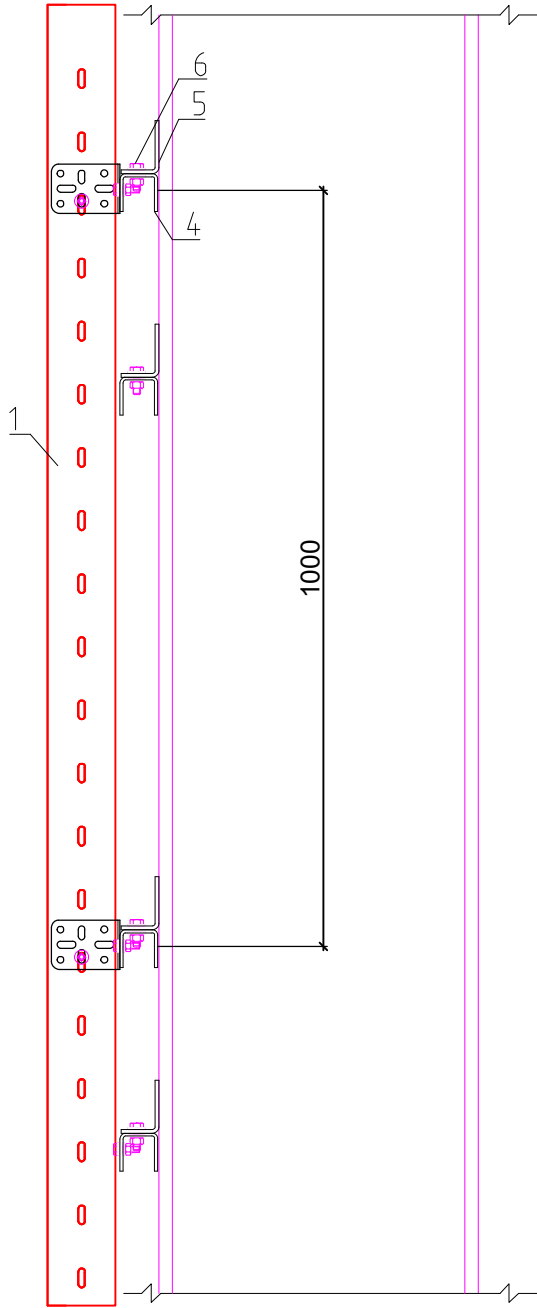
						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Юдинцев				06.24				Р	15	
Проверил	Вертелецкий				06.24						
Нач. отд.	Воронков				06.24	Узел № 5			 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н. контр.	Плешкова				06.24						

Узел 6. Крепление кабельных конструкций к металлической балке при спуске/подъеме шаг - 1,0 м

Вид сверху

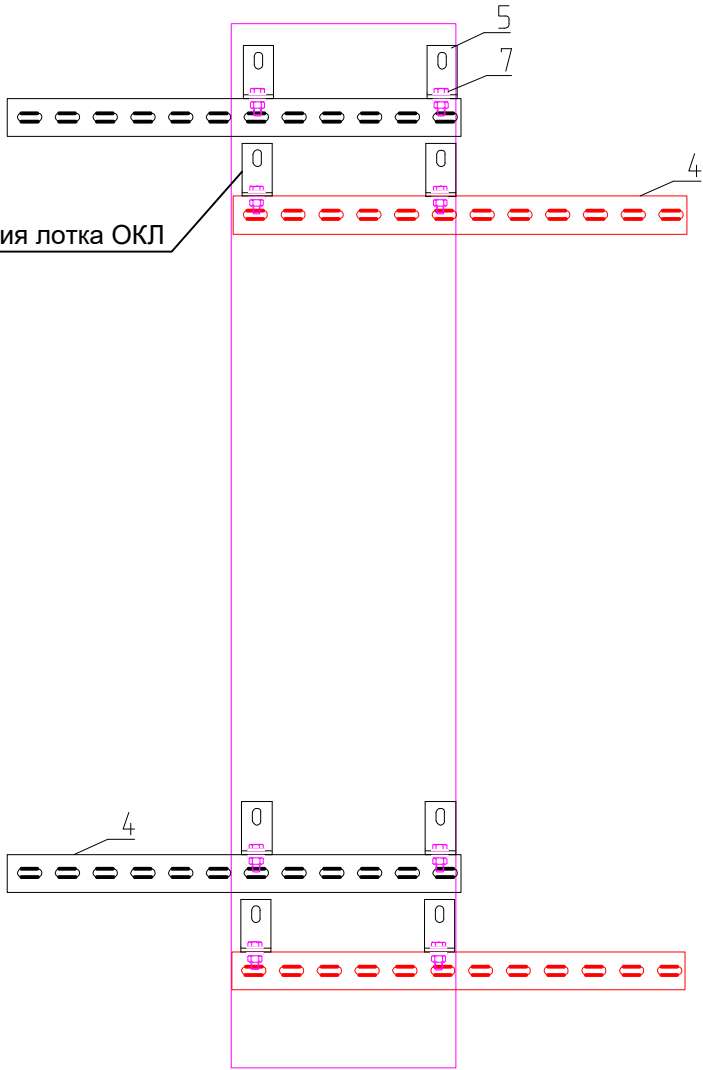


Вид А



Вид спереди

(лотки условно не показаны)



Для крепления лотка ОКЛ

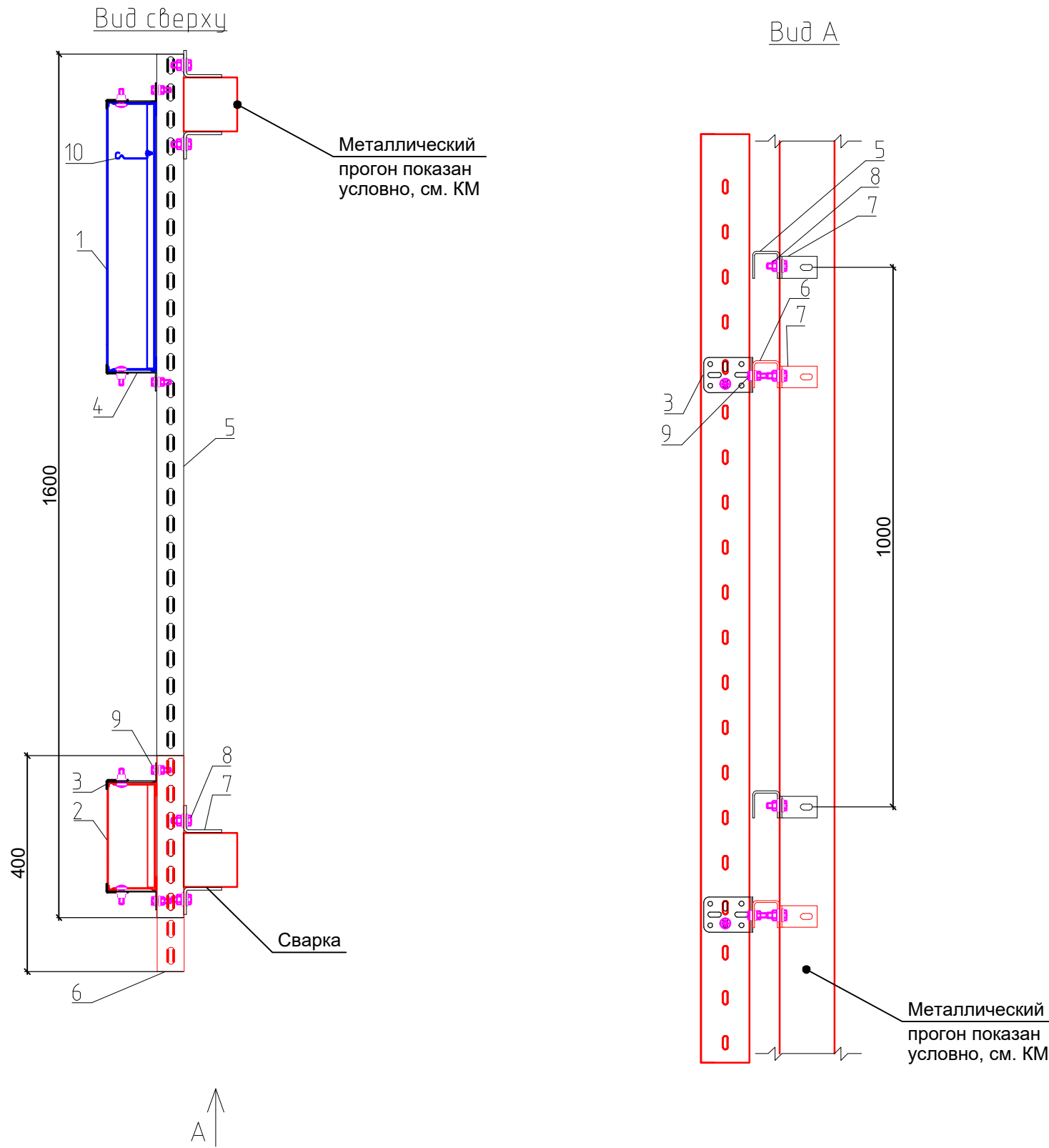
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 6			
1	LAC 200x90-15/6000 L*	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
	LAC-K 200-12/3000 L**	Крышка лотка LAC-K 200-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,96	
	LAC-CTB 200-12/3000 L**	Донная накладка LAC-CTB 200-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	5,08	
2	LAC-FXx15 L***	Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,02	
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,024	
3	LAC-LG VTH-20 L	Держатель LAC-LG VTH-20, толщина 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,1	кол. на 1 крепление
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,024	
4	PASP-U 50 600-25 L	Профиль несущий U-образный PASP-U 50 600-25, толщина 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	1,43	
5	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4шт.	0,16	
6	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	
7	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,026	

Примечание
* Габариты лестничного лотка и высоту спуска/подъема см. план трассы.
** Крышка лотка и донная накладка подбирается соответственно ширине лотка (при необходимости).
*** Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 - 6 шт на крышку, для фиксации применяется крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 по 1 шт. на фиксаторную пластину.

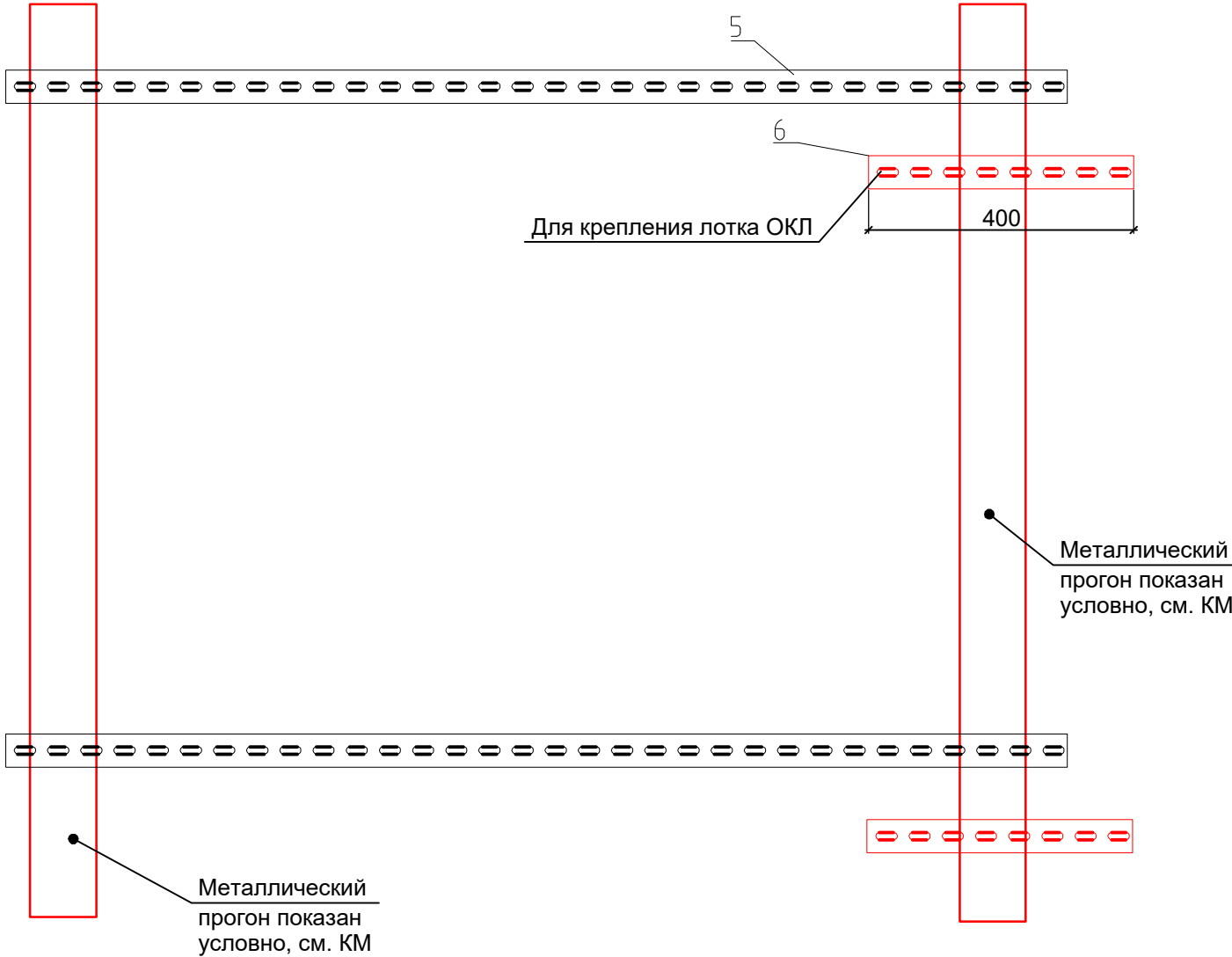
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.		Юдинцев			06.24	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2			Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вертелецкий			06.24				Р	16	
Нач. отд.		Воронков			06.24						
Н. контр.		Плешкова			06.24	Узел № 6			 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		

Узел 7. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону при спуске шаг - 1,0 м



Вид спереди
(лотки условно не показаны)



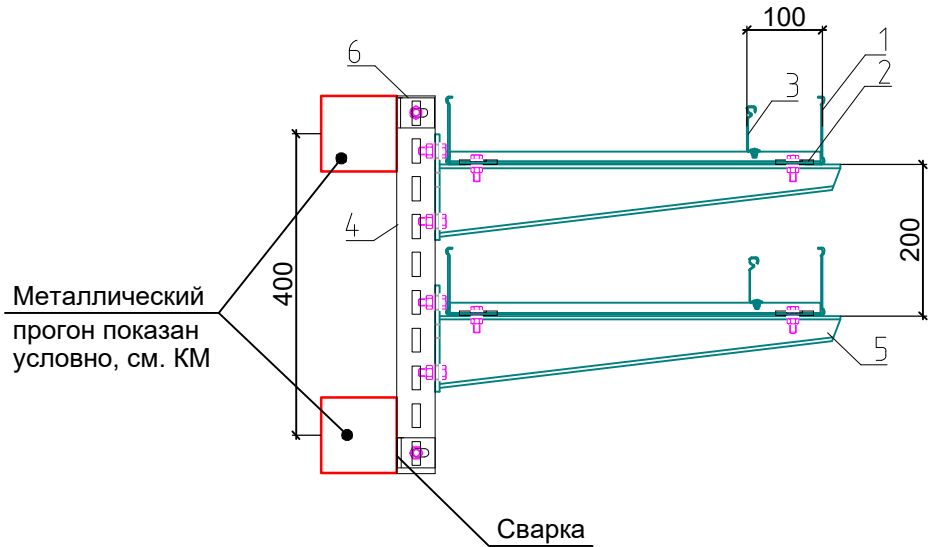
Примечание
* Габариты лестничного лотка и высоту спуска/подъема см. план трассы.
** Крышка лотка и донная накладка подбирается соответственно ширине лотка (при необходимости).
*** Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 - 6 шт на крышку, для фиксации применяется крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 по 1 шт. на фиксаторную пластину.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 7			
1	LAC 500x90-15/6000 L*	Лестничный лоток LAC 500x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	30,19	
	LAC-K 500-12/3000 L**	Крышка лотка LAC-K 500-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	15,53	
	LAC-CTB 500-12/3000 L**	Донная накладка LAC-CTB 500-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	13,53	
2	LAC 200x90-15/6000 L*	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
	LAC-K 200-12/3000 L**	Крышка лотка LAC-K 200-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,96	
	LAC-CTB 200-12/3000 L**	Донная накладка LAC-CTB 200-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	5,08	
3	LAC-FXx15 L***	Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,02	
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,024	
4	LAC-LG VTH-20 L	Держатель LAC-LG VTH-20, толщина 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт	0,1	кол. на 1 крепление
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт	0,024	
5	PASP-U 50 1600-25 L	Профиль несущий U-образный PASP-U 50 1600-25, толщина 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	3,82	
6	PASP-U 50 400-25 L	Профиль несущий U-образный PASP-U 50 400-25, толщина 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	0,96	
7	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,16	
8	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,048	
9	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,026	
10	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000, толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Юдинцев				06.24		Р	17	
Проверил	Вертелецкий				06.24				
Нач. отд.	Воронков				06.24	Узел № 7	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н. контр.	Плешкова				06.24				

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 8			
1	LAC 500x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 500x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	30,19	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,026	
3	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000, толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
4	UTG 5/2 500-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 500-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,22	
5	PASP-O 33 500-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 500-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	1,18	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	
6	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	

Узел 8. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону шаг - 2,0 м



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС

Терминал по перевалке минеральных удобрений
в Морском торговом порту Усть-Луга

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Юдинцев			06.24
Проверил		Вертелецкий			06.24
Нач. отд.		Воронков			06.24
Н. контр.		Плешкова			06.24

Кабеленесущие системы по кабельным
трассам. Трасса от электропомещения
№ 2 в пересыпной станции № 2

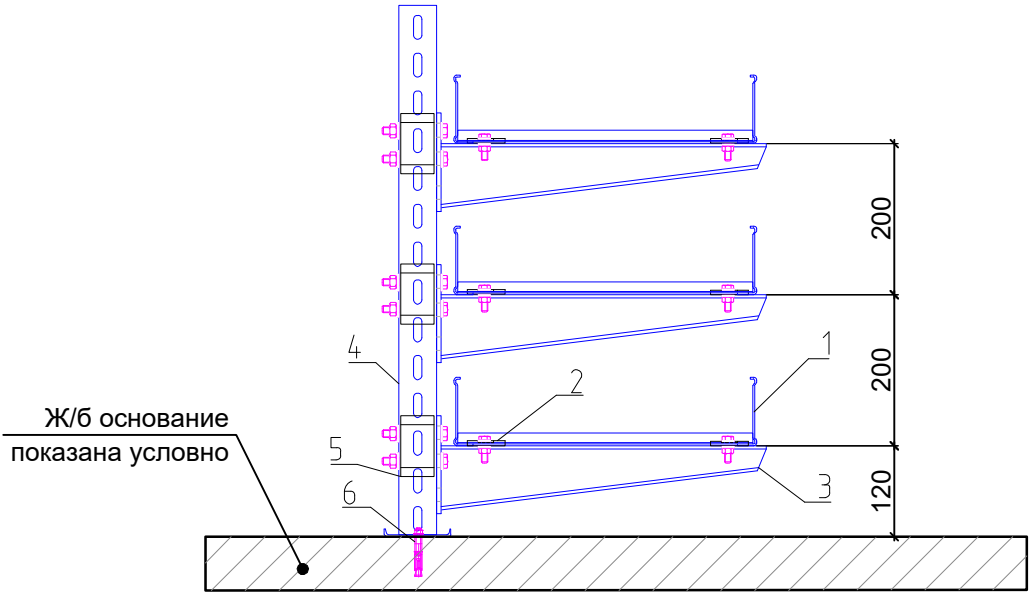
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Узел № 8

 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 9			
1	LAC 400x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 400x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	27,7	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,026	
3	PASP-O 33 400-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 400-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,95	
	SK-BW2 933 10x80 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x80 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,073	
4	PASP-U 50 K 700-30 L	Профиль несущий подвесной U-образный PASP-U50 K700-30, толщина 3,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	2,28	
5	PASP-U 50 RTx25 L	Распорка профиля U-образного PASP-U 50 RTx25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,14	
6	SK-ANB 6x80 G	Анкер для высоких нагрузок SK-ANB 6x80, модель В оцинкованная сталь методом электрохимического цинкования толщина цинкового покрытия 6-15 мкм	2 шт.	0,0256	
	SK-FTSS 10x30-9	Втулка фторопластовая SK-FTSS 10x30-9	2 шт.	0,0044	

Узел 9. Крепление кабельных конструкций к ж/б основанию шаг - 1,5 м

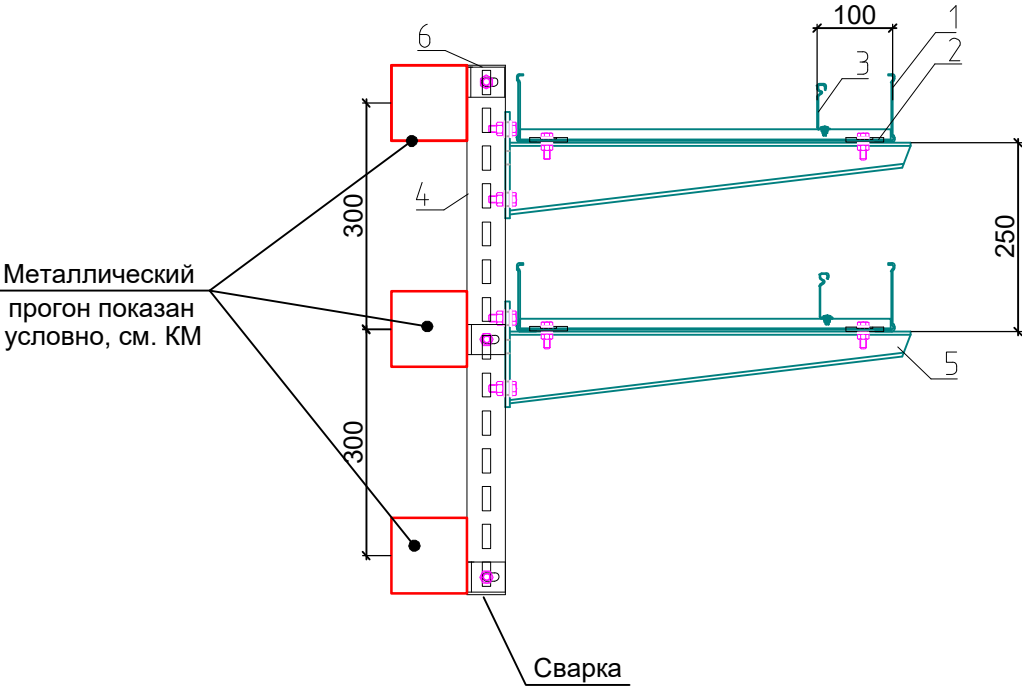


Втулка фторопластовая служит для электрической изоляции между собой двух разнородных материалов, например: оцинкованная и нержавеющая сталь, в целях исключения электрохимической (контактной) коррозии.

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юдинцев			06.24		Р	19	
Проверил		Вертелецкий			06.24				
Нач. отд.		Воронков			06.24				
						Узел № 9	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н. контр.		Плешкова			06.24				

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 10			
1	LAC 500x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 500x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	30,19	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,026	
3	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL90-12/6000, толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
4	UTG 5/2 700-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 700-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,71	
5	PASP-O 33 500-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 500-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	1,18	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	
6	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,048	

Узел 10. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону шаг - 2,0 м



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС

Терминал по перевалке минеральных удобрений
в Морском торговом порту Усть-Луга

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Юдинцев			06.24
Проверил		Вертелецкий			06.24
Нач. отд.		Воронков			06.24
Н. контр.		Плешкова			06.24

Кабеленесущие системы по кабельным
трассам. Трасса от электропомещения
№ 2 в пересыпной станции № 2

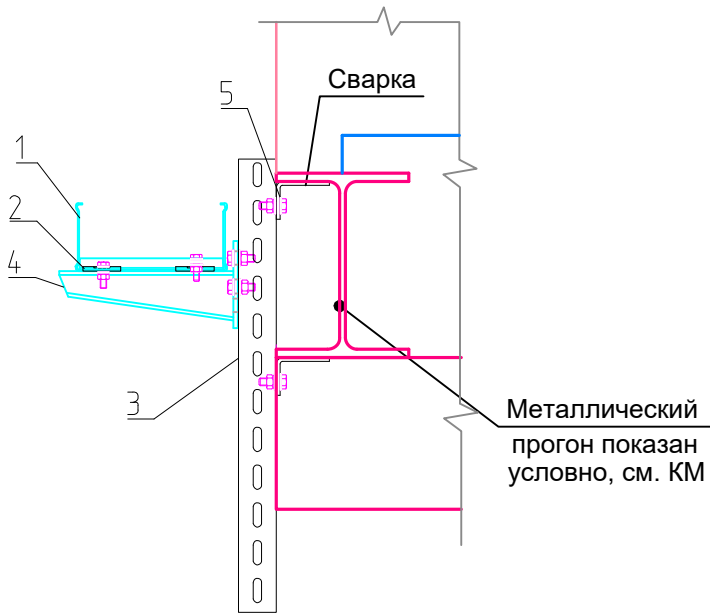
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Узел № 10

МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 11			
1	LAC 200x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,026	
3	PASP-U 50 600-25 L	Профиль несущий U-образный PASP-U 50 600-25, толщина 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,43	
4	PASP-O 33 200-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 200-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	0,56	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	
5	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	

Узел 11. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону шаг - 2,0 м



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС

Терминал по перевалке минеральных удобрений
в Морском торговом порту Усть-Луга

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Юдинцев			06.24
Проверил		Вертелецкий			06.24
Нач. отд.		Воронков			06.24
Н. контр.		Плешкова			06.24

Кабеленесущие системы по кабельным
трассам. Трасса от электропомещения
№ 2 в пересыпной станции № 2

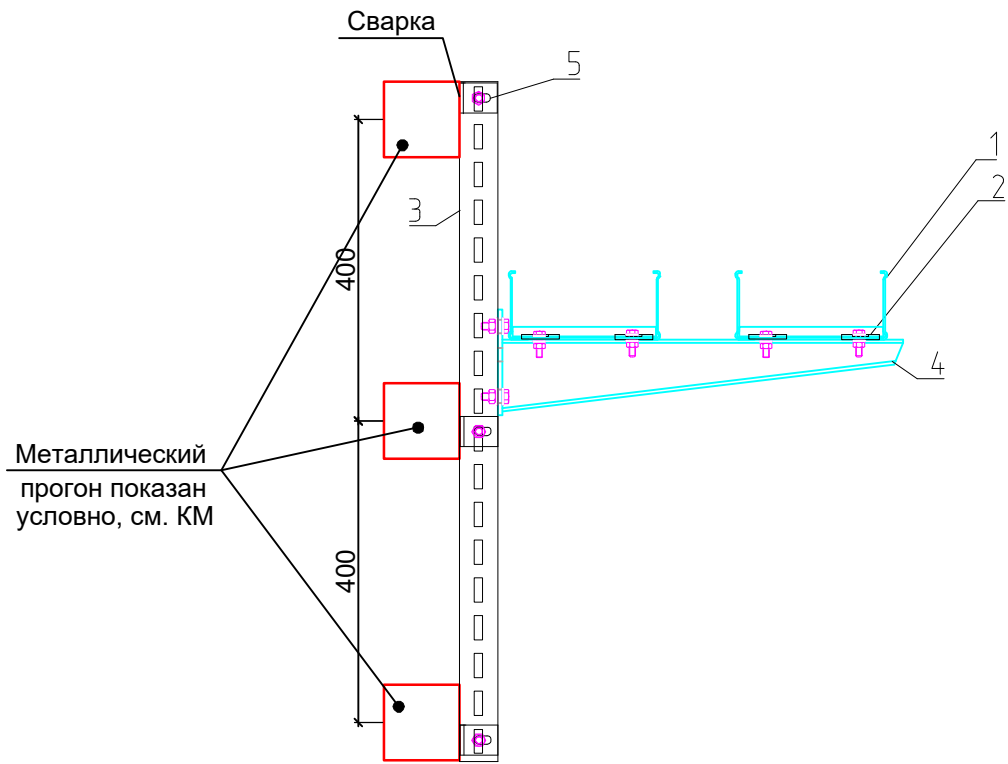
Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Узел № 11

 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 12			
1	LAC 200x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,026	
3	UTG 5/2 900-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 900-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	2,19	
4	PASP-O 33 500-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 500-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,18	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	
5	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,048	

Узел 12. Крепление кабельных конструкций к ж/б перекрытию шаг - 2.0 м

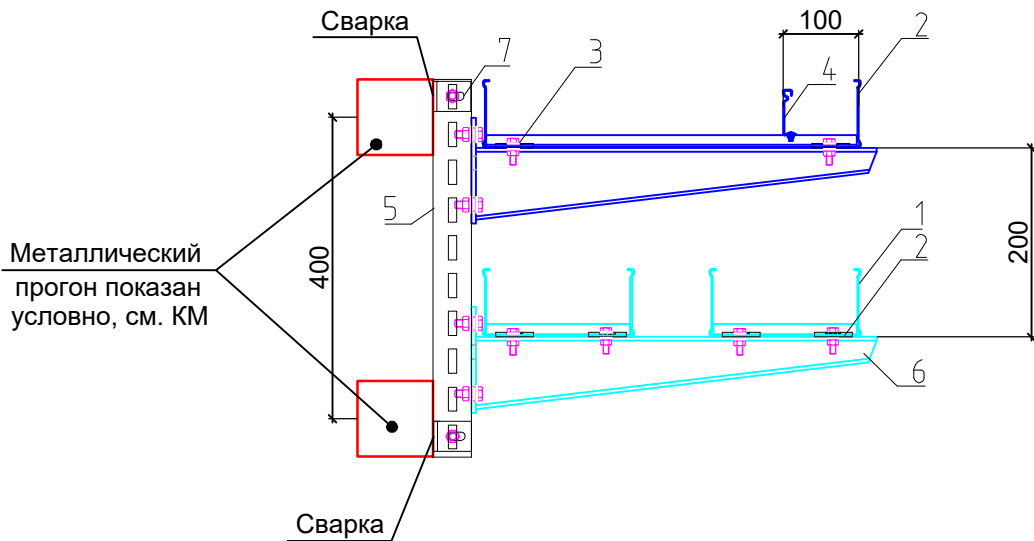


Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юдинцев			06.24				Р	22	
Проверил		Вертелецкий			06.24						
Нач. отд.		Воронков			06.24						
						Узел № 12			 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н. контр.		Плешкова			06.24						

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 13			
1	LAC 200x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
2	LAC 500x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 500x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	30,19	
3	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,026	
4	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000, толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
5	UTG 5/2 500-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 500-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,22	
6	PASP-O 33 500-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 500-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	1,18	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	
7	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	

Узел 13. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону шаг - 2,0 м



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС

Терминал по перевалке минеральных удобрений
в Морском торговом порту Усть-Луга

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Юдинцев			06.24
Проверил		Вертелецкий			06.24
Нач. отд.		Воронков			06.24
Н. контр.		Плешкова			06.24

Кабеленесущие системы по кабельным
трассам. Трасса от электропомещения
№ 2 в пересыпной станции № 2

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Узел № 13

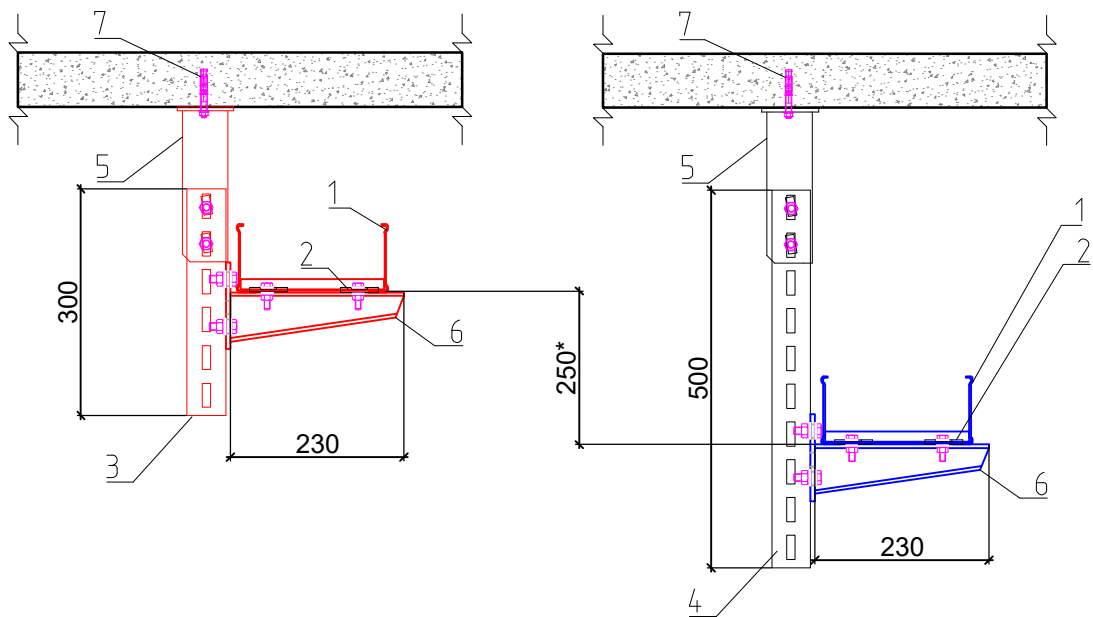
МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 14			
1	LAC 200x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
2	LAC 400x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 400x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	27,7	
3	LAC 500x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 500x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	30,19	
4	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	10 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	10 шт.	0,026	
5	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000, толщина 1,2мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
6	UTG 5/2 1000-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 1000-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	2,42	
7	PASP-O 33 400-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 400-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,95	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	
8	PASP-O 33 500-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 500-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	1,18	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	
9	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,048	

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юдинцев			06.24		Р	24	
Проверил		Вертелецкий			06.24				
Нач. отд.		Воронков			06.24				
						Узел № 14	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н. контр.		Плешкова			06.24				

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 15			
1	LAC 200x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,026	
3	UTG 5/2 300-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 300-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	0,74	
4	UTG 5/2 500-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 500-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,22	
5	UTG 5 SBx60 L	Болтовой кронштейн UTG 5 SBx60, толщина 6,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	1,36	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	8 шт.	0,048	
6	PASP-0 33 200-20 L	Профильный кронштейн PASP-0 33 200-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,56	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	
7	SK-ANB 6x85 G	Анкер для высоких нагрузок SK-ANB 6x85, модель В оцинкованная сталь методом электрохимического цинкования толщина цинкового покрытия 6-15 мкм	4 шт.	0,0256	
	SK-FTSS 10x30-9	Втулка фторопластовая SK-FTSS 10x30-9	4 шт.	0,0044	

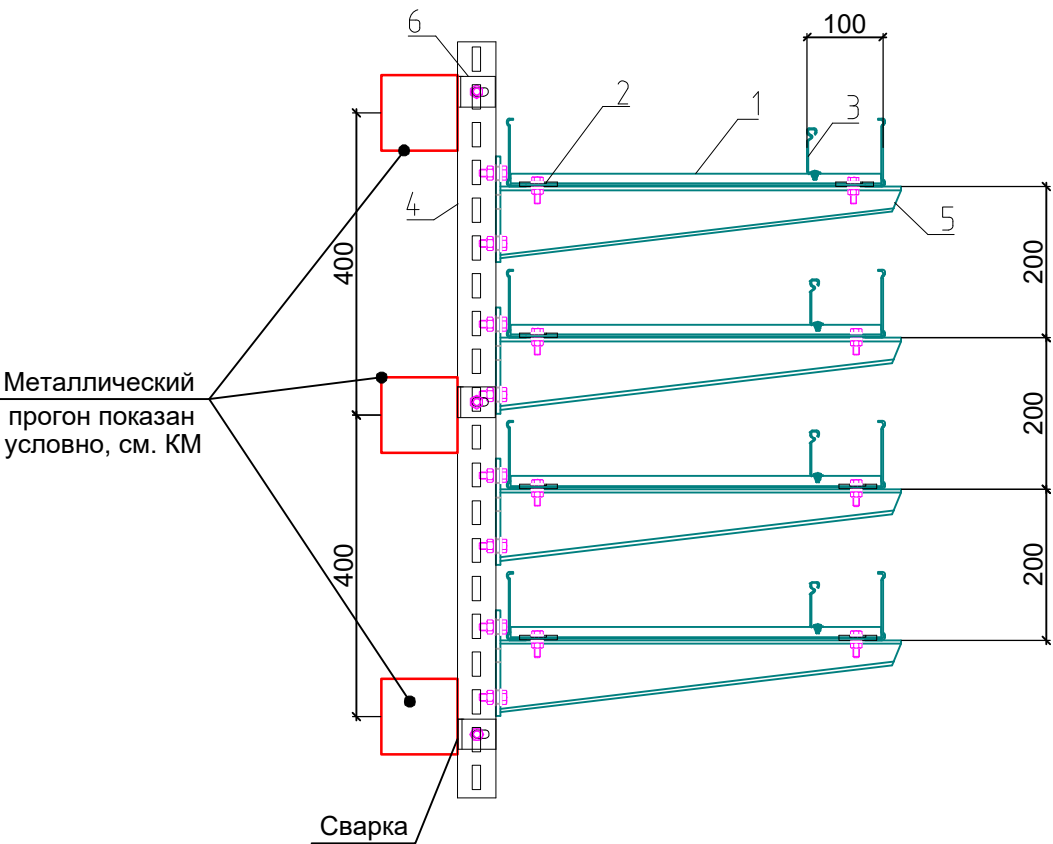
Узел 15. Крепление кабельных конструкций к ж/б перекрытию шаг - 2,0 м



Втулка фторопластовая служит для электрической изоляции между собой двух разнородных материалов, например: оцинкованная и нержавеющая сталь, в целях исключения электрохимической (контактной) коррозии.
* Устанавливаются на одной оси, друг под другом, см. план.

1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Юдинцев			06.24
Проверил		Вертелецкий			06.24
Нач. отд.		Воронков			06.24
Н. контр.		Плешкова			06.24
Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2				Стадия	Лист
				Р	25
Узел № 15				МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ	

Узел 16. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону шаг - 2,0 м



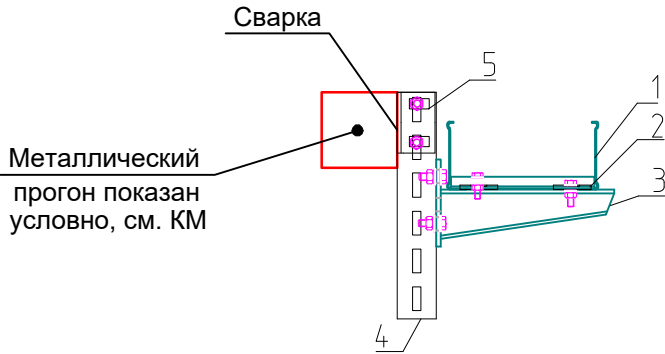
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 16			
1	LAC 500x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 500x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	30,19	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	8 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	8 шт.	0,026	
3	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000, толщина 1,2мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
4	UTG 5/2 1000-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 1000-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	2,42	
5	PASP-O 33 500-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 500-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	1,18	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	8 шт.	0,048	
6	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,048	

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

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.		Юдинцев			06.24	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2			Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вертелецкий			06.24				Р	26	
Нач. отд.		Воронков			06.24						
Н. контр.		Плешкова			06.24	Узел № 16			 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 17			
1	LAC 200x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,026	
3	UTG 5/2 300-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 300-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	0,74	
4	PASP-O 33 200-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 200-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	0,56	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	
5	PASP-U UK 50x50x80 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 50x50x80, толщина 4,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	0,24	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	

Узел 17. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону шаг - 2,0 м



Согласовано

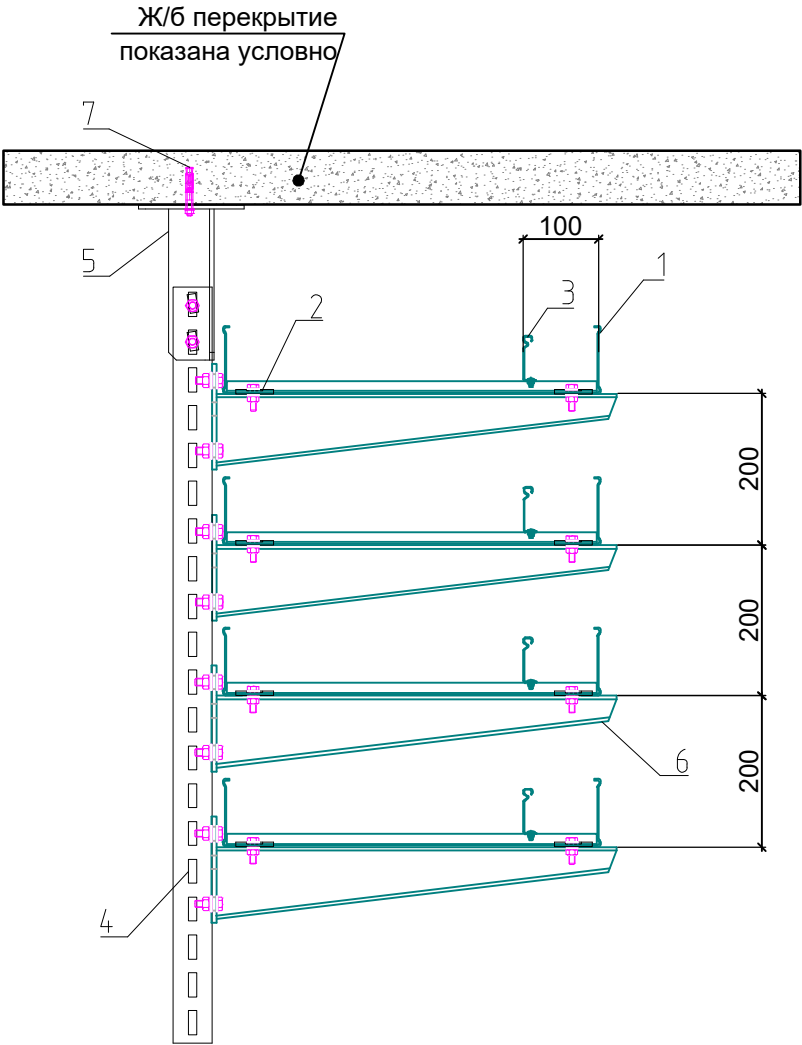
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юдинцев			06.24		Р	27	
Проверил		Вертелецкий			06.24				
Нач. отд.		Воронков			06.24				
						Узел № 17	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н. контр.		Плешкова			06.24				

Узел 18. Крепление кабельных конструкций к ж/б перекрытию шаг - 1.5 м

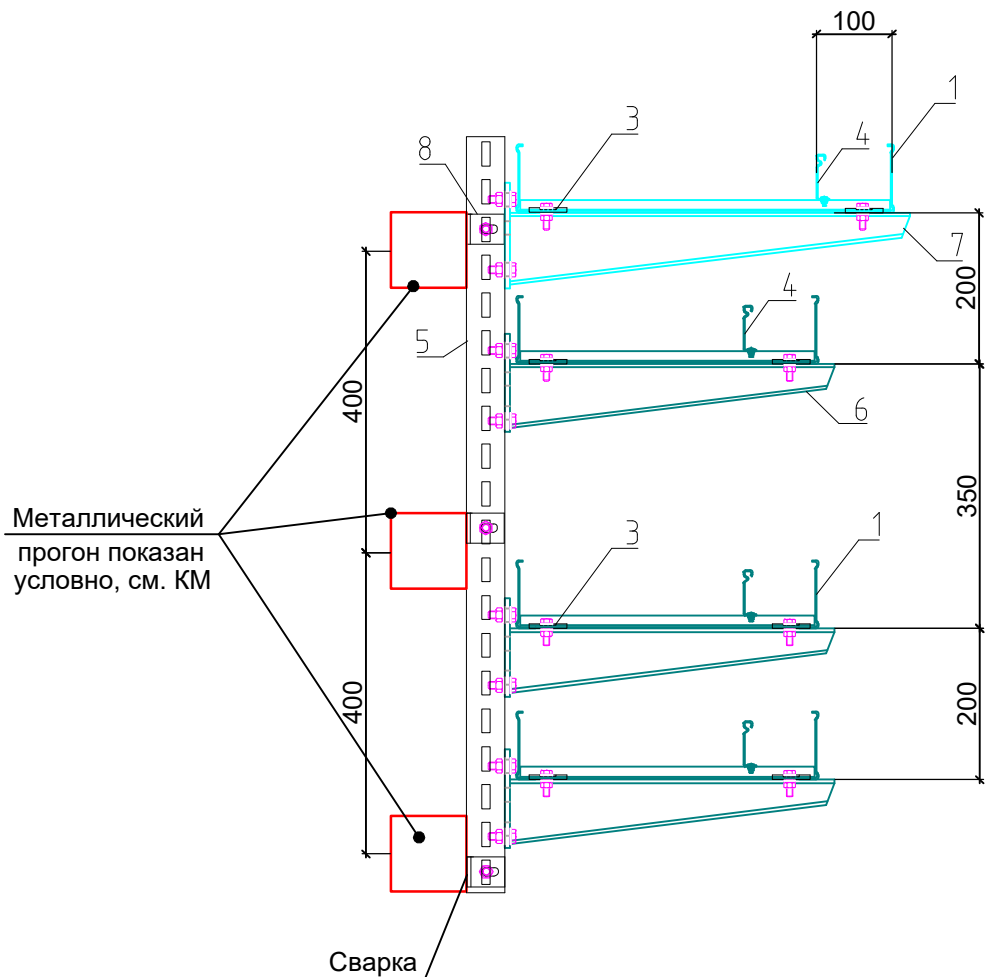


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 18			
1	LAC 500x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 500x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	30,19	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	8 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	8 шт.	0,026	
3	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000, толщина 1,2мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
4	UTG 5/2 1000-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 1000-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	2,42	
5	UTG 5 SBx60 L	Болтовой кронштейн UTG 5 SBx60, толщина 6,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,36	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	
6	PASP-O 33 500-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 500-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	1,18	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	8 шт.	0,048	
7	SK-ANB 6x80 G	Анкер для высоких нагрузок SK-ANB 6x80, модель В оцинкованная сталь методом электрохимического цинкования	2 шт.	0,0256	
		толщина цинкового покрытия 6-15 мкм			
	SK-FTSS 10x30-9	Втулка фторопластовая SK-FTSS 10x30-9	2 шт.	0,0044	

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

Втулка фторопластовая служит для электрической изоляции между собой двух разнородных материалов, например: оцинкованная и нержавеющая сталь, в целях исключения электрохимической (контактной) коррозии.

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Юдинцев			06.24	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вертелецкий			06.24		Р	28	
Нач. отд.		Воронков			06.24				
Н. контр.		Плешкова			06.24	Узел № 18			



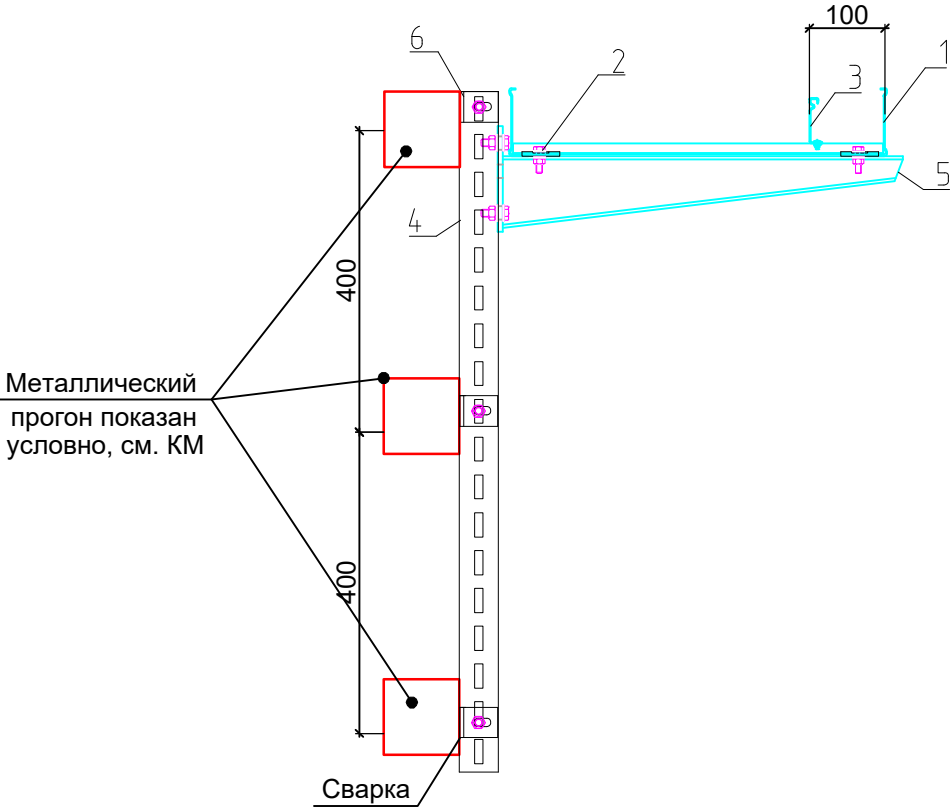
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		УЗЕЛ № 19			
1	LAC 400x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 400x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	27,7	
2	LAC 500x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 500x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	30,19	
3	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	8 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	8 шт.	0,026	
4	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000, толщина 1,2мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
5	UTG 5/2 1000-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 1000-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	2,42	
6	PASP-O 33 400-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 400-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,95	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,048	
7	PASP-O 33 500-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 500-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,18	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	
8	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,048	

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

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Юдинцев			06.24	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вертелецкий			06.24		Р	29	
Нач. отд.		Воронков			06.24				
Н. контр.		Плешкова			06.24	Узел № 19	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 20			
1	LAC 500x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 500x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	30,19	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,026	
3	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000, толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
4	UTG 5/2 900-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 900-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	2,19	
5	PASP-O 33 500-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 500-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,18	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	
6	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,048	

Узел 20. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону шаг - 2,0 м



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС

Терминал по перевалке минеральных удобрений
в Морском торговом порту Усть-Луга

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Юдинцев			06.24
Проверил		Вертелецкий			06.24
Нач. отд.		Воронков			06.24
Н. контр.		Плешкова			06.24

Кабеленесущие системы по кабельным
трассам. Трасса от электропомещения
№ 2 в пересыпной станции № 2

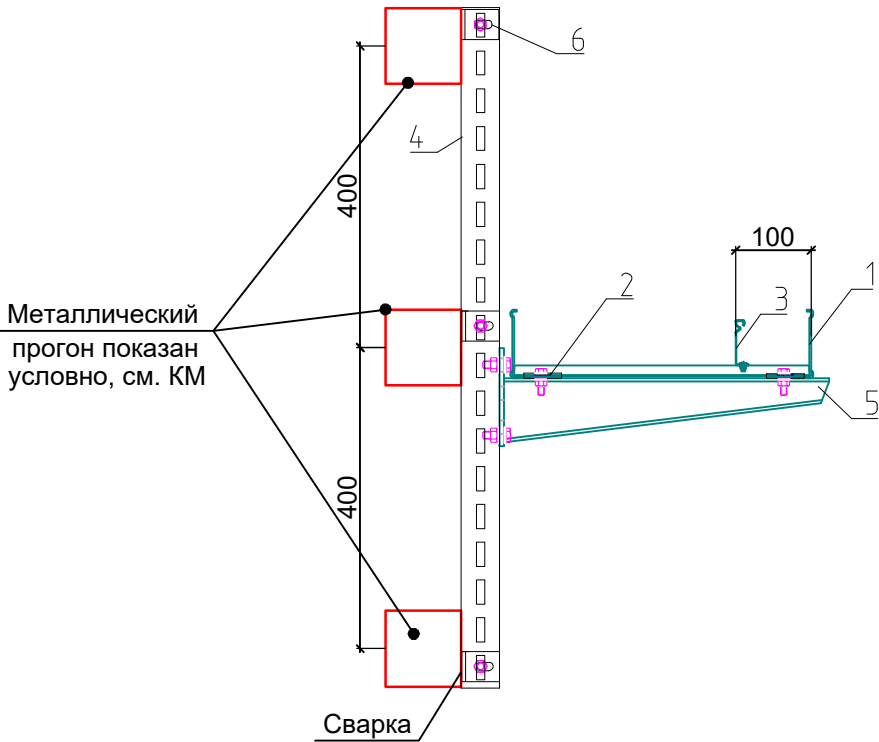
Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Узел № 20

 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 21			
1	LAC 400x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 400x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	27,7	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,026	
3	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000, толщина 1,2мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
4	UTG 5/2 900-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 900-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	2,19	
5	PASP-O 33 400-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 400-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	0,95	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	
6	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,048	

Узел 21. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону шаг 2,0 м



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС

Терминал по перевалке минеральных удобрений
в Морском торговом порту Усть-Луга

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Юдинцев			06.24
Проверил		Вертелецкий			06.24
Нач. отд.		Воронков			06.24
Н. контр.		Плешкова			06.24

Кабеленесущие системы по кабельным
трассам. Трасса от электропомещения
№ 2 в пересыпной станции № 2

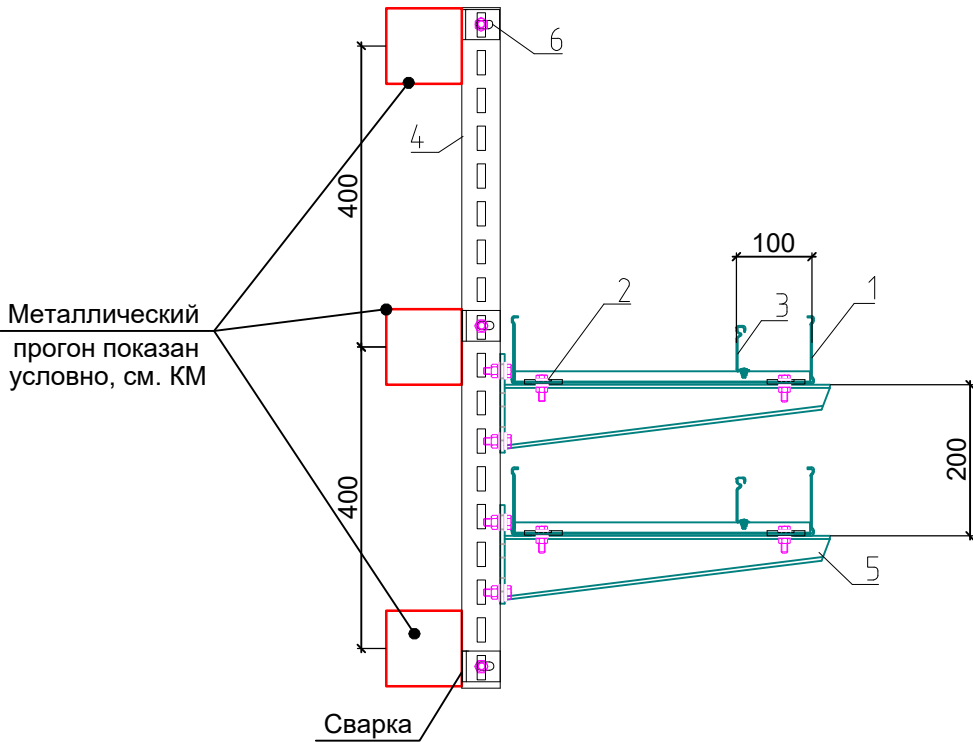
Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Узел № 21

МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 22			
1	LAC 400x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 400x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	27,7	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,026	
3	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000, толщина 1,2мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
4	UTG 5/2 900-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 900-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	2,19	
5	PASP-O 33 400-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 400-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,95	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	
6	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,048	

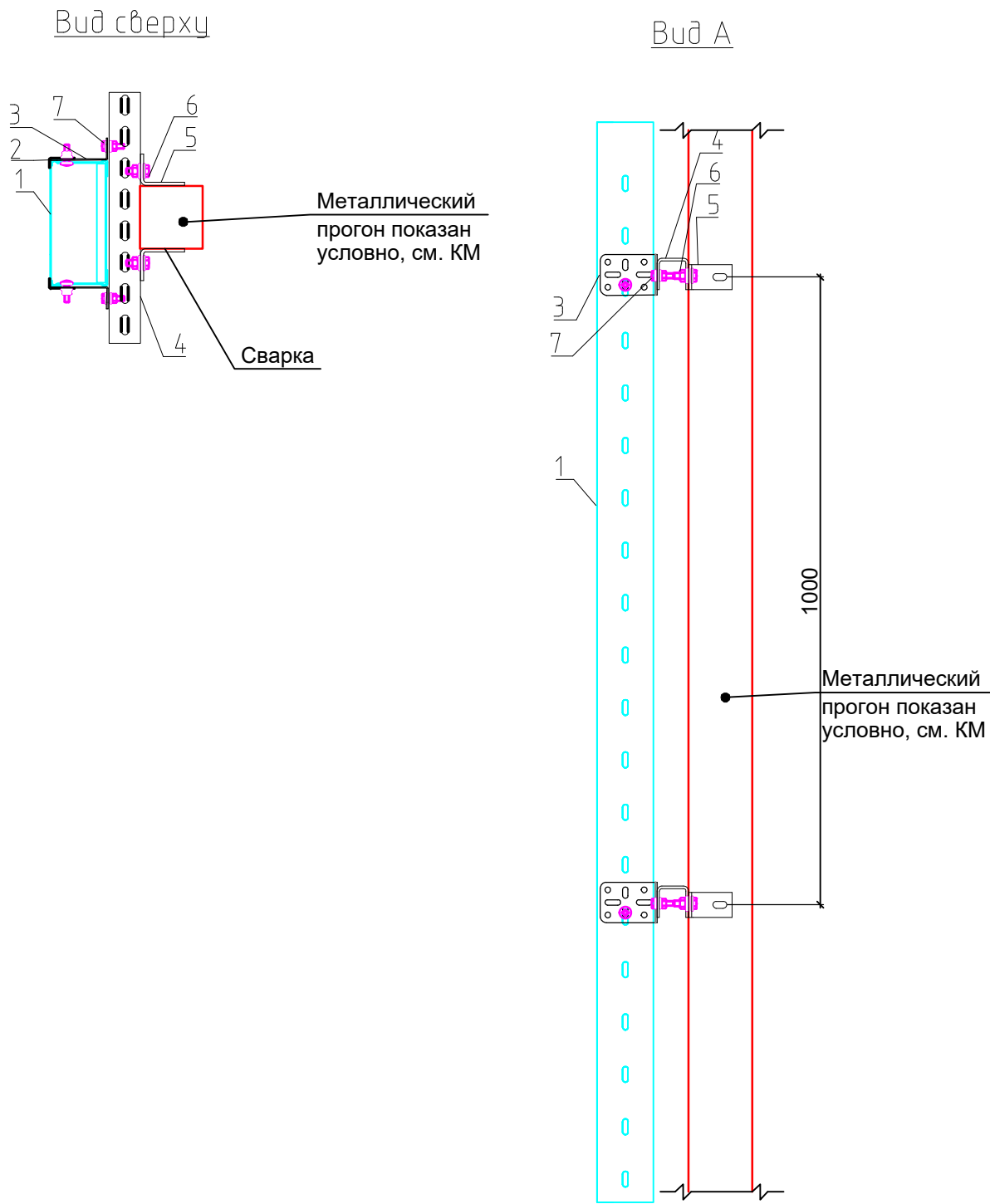
Узел 22. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону шаг - 2,0 м



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

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юдинцев			06.24		Р	32	
Проверил		Вертелецкий			06.24				
Нач. отд.		Воронков			06.24				
						Узел № 22	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н. контр.		Плешкова			06.24				

Узел 24. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону при спуске шаг - 1,0 м



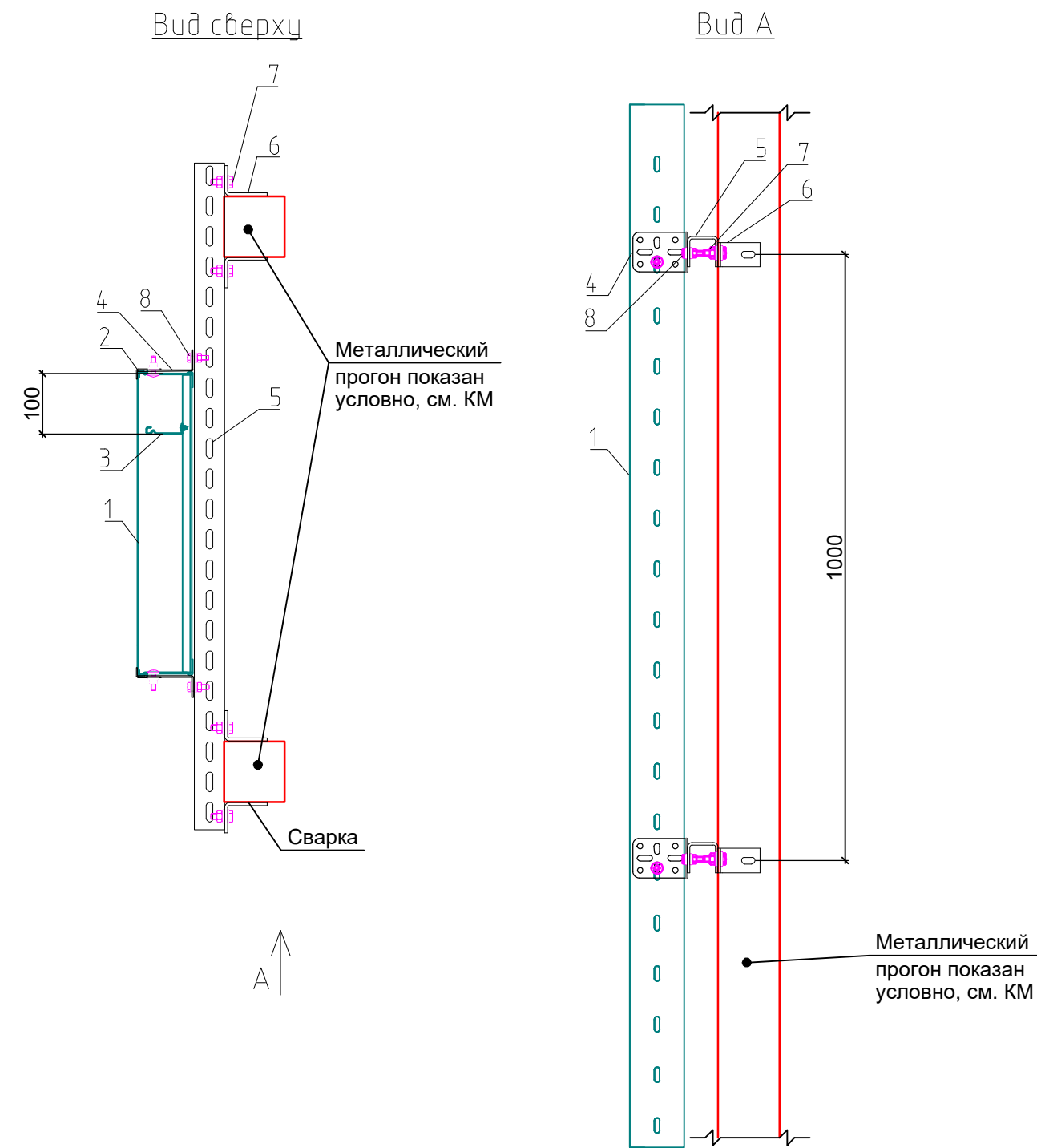
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 24			
1	LAC 200x90-15/6000 L*	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
	LAC-K 200-12/3000 L**	Крышка лотка LAC-K 200-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,96	
	LAC-CTB 200-12/3000 L**	Донная накладка LAC-CTB 200-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	5,08	
2	LAC-FXx15 L***	Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,02	
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,024	
3	LAC-LG VTH-20 L	Держатель LAC-LG VTH-20, толщина 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,1	кол. на 1 крепление
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,024	
4	PASP-U 50 400-25 L	Профиль несущий U-образный PASP-U 50 400-25, толщина 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	0,96	
5	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,16	
6	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	
7	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,026	

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

Примечание
* Габариты лестничного лотка и высоту спуска/подъема см. план трассы.
** Крышка лотка и донная накладка подбирается соответственно ширине лотка (при необходимости).
*** Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 - 6 шт на крышку, для фиксации применяется крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 по 1 шт. на фиксаторную пластину.

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.		Юдинцев			06.24	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2			Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вертелецкий			06.24				Р	34	
Нач. отд.		Воронков			06.24						
Н. контр.		Плешкова			06.24	Узел № 24			 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		

Узел 25. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону при спуске шаг - 1,0 м



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
УЗЕЛ № 25					
1	LAC 500x90-15/6000 L*	Лестничный лоток LAC 500x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	30,19	
	LAC-K 500-12/3000 L**	Крышка лотка LAC-K 500-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	15,53	
	LAC-CTB 500-12/3000 L**	Донная накладка LAC-CTB 500-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	13,53	
2	LAC-FXx15 L***	Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,02	
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,024	
3	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000, толщина 1,2мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
4	LAC-LG VTH-20 L	Держатель LAC-LG VTH-20, толщина 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,1	кол. на 1 крепление
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,024	
5	PASP-U 50 1000-25 L	Профиль несущий U-образный PASP-U 50 1000-25, толщина 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	2,39	
6	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5.0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,16	
7	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	
8	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,026	

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

Примечание

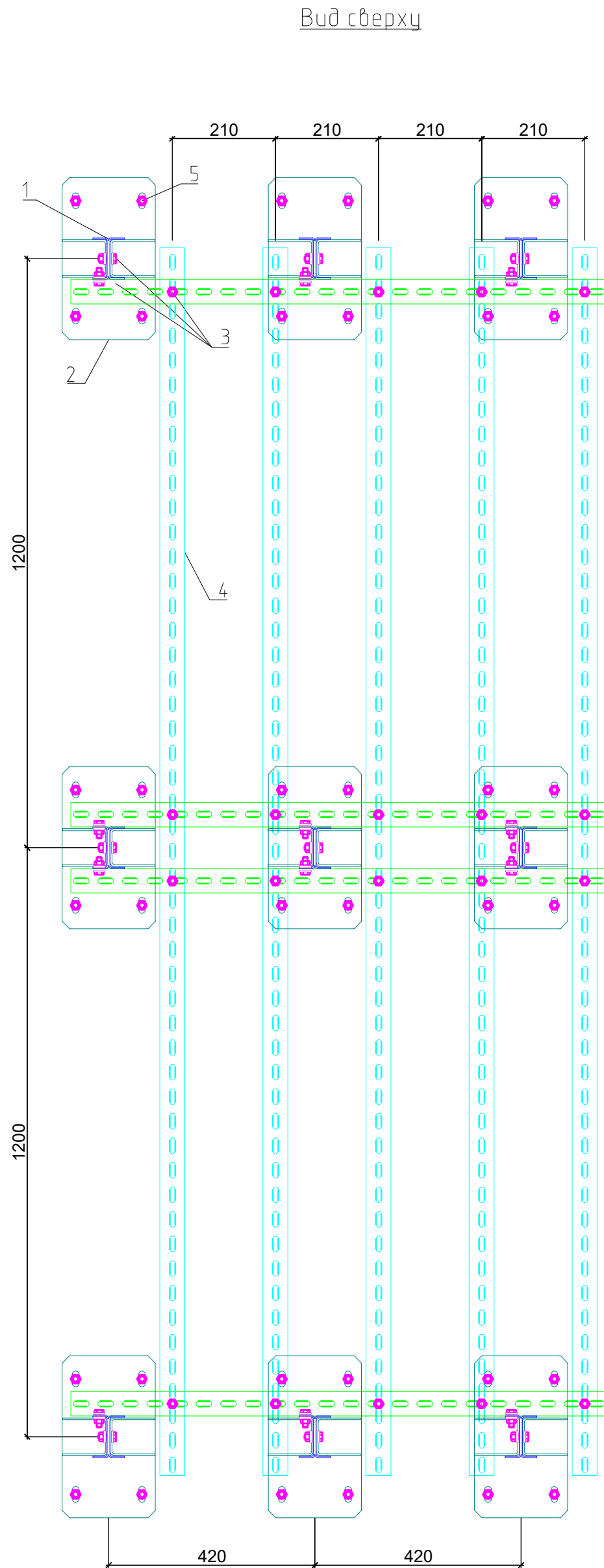
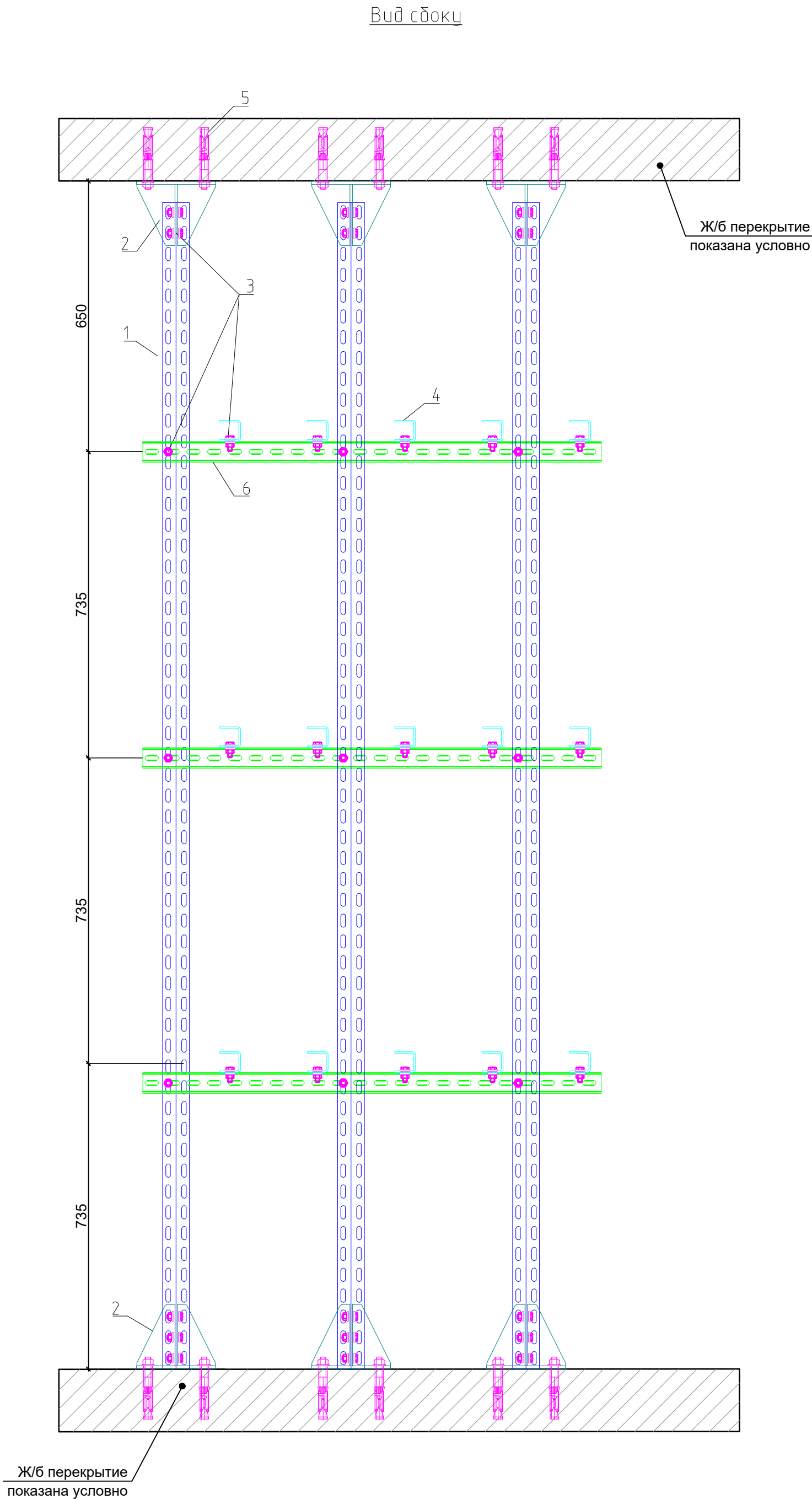
* Габариты лестничного лотка и высоту спуска/подъема см. план трассы.

** Крышка лотка и донная накладка подбирается соответственно ширине лотка (при необходимости).

*** Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 - 6 шт на крышку, для фиксации применяется крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 по 1 шт. на фиксаторную пластину.

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.		Юдинцев			06.24	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2			Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вертелецкий			06.24				Р	35	
Нач. отд.		Воронков			06.24						
Н. контр.		Плешкова			06.24	Узел № 25					

Узел 26. Организация подъема кабелей при помощи монтажных профилей на вводе в здание



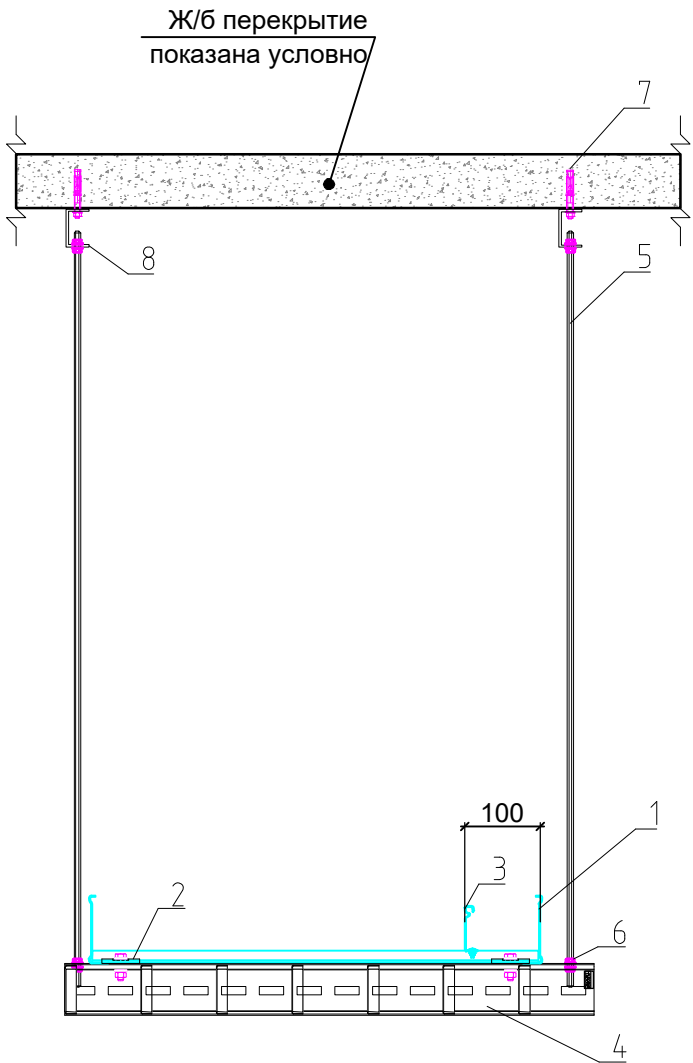
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 26			
1	PASP-U 85D 2900-30 L	Профиль несущий двояной U-образный PASP-U 85D 2900-30, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	9 шт.	16,27	
2	PASP-U 85D TPx40 L	Траверса профиля U-образного PASP-U 85D TPx40, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	18 шт.	2,53	
3	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	117 шт.	0,048	
4	PASP-U 50 2500-25 L	Профиль несущий U-образный PASP-U 50 2500-25, толщина 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	15 шт.	5,79	
5	SK-ANB 8x135 G	Анкер для высоких нагрузок SK-ANB 8x135, модель В оцинкованная сталь методом электрохимического цинкования, толщина цинкового покрытия 6-15 мкм	72 шт.	0,052	
	SK-FTSS 12x38-9	Втулка фторопластовая SK-FTSS 12x38-9	72 шт.	0,007	
6	PASP-U 50 1100-25 L	Профиль несущий U-образный PASP-U 50 2500-25, толщина 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	12 шт.	2,63	

Втулка фторопластовая служит для электрической изоляции между собой двух разнородных материалов, например: оцинкованная и нержавеющая сталь, в целях исключения электрохимической (контактной) коррозии.

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юдинцев			06.24		Р	36	
Проверил		Вертелецкий			06.24				
Нач. отд.		Воронков			06.24	Узел № 26	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н. контр.		Плешкова			06.24				

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

Узел 27. Крепление кабельных конструкций к ж/б перекрытию шаг - 1,0 м



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 27			
1	LAC 600x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 600x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	32,68	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,026	
3	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000, толщина 1,2мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
4	UTG 5/2 700-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 700-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,71	
5	SK-TR 975-1000x10 L	Шпилька M10 SK-TR 975-1000x10 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,5	
6	SK-N 6923-10 L	Гайка с фланцем M10 SK-N 6923-10 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	8 шт.	0,01	
7	SK-ANB 6x80 G	Анкер для высоких нагрузок SK-ANB 6x80, модель В оцинкованная сталь методом электрохимического цинкования, толщина цинкового покрытия 6-15 мкм	2 шт.	0,0256	
	SK-FTSS 10x30-9	Втулка фторопластовая SK-FTSS 10x30-9	2 шт.	0,0044	
8	PASP-TPCx30 L	Кронштейн потолочный С-образный, толщина 3,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	1,2	

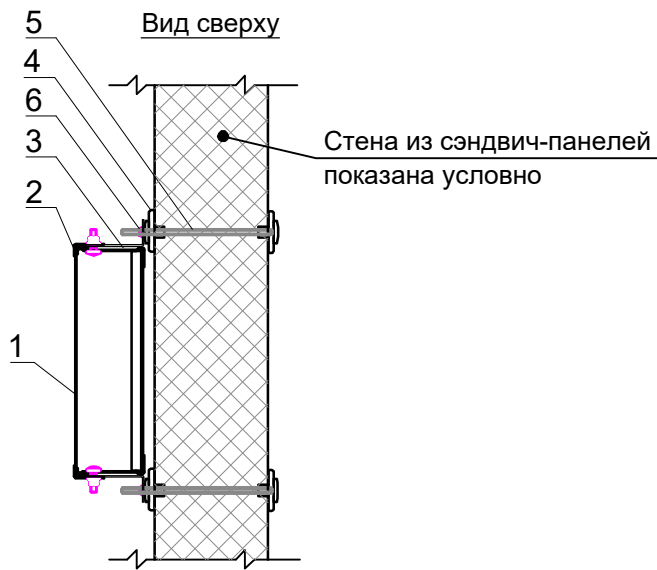
Втулка фторопластовая служит для электрической изоляции между собой двух разнородных материалов, например: оцинкованная и нержавеющая сталь, в целях исключения электрохимической (контактной) коррозии.

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.		Юдинцев			06.24	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2			Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вертелецкий			06.24				Р	37	
Нач. отд.		Воронков			06.24						
Н. контр.		Плешкова			06.24	Узел № 27					

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 11			
1	LAC 000x00-15/6000 L *	Лестничный лоток LAC 000x00-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	-	
	LAC-K 000-12/3000 L **	Крышка лотка LAC-K 000-12/3000, толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	-	
	LAC-CTB 000-12/3000 L**	Донная накладка LAC-CTB 000-12/3000, толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	-	
2	LAC-FXx15 L ***	Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,02	
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,024	
3	LAC-LG VTH-20 L	Держатель LAC-LG VTH-20, толщина 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,1	кол. на 1 крепление
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,024	
4	SK-PF-8	Комплект крепления для сэндвич-панелей SK-PF-8	2 шт.	0,95	
5	SK-TR 975-1000x8 L	Шпилька M8 SK-TR 975-1000x8 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,3168	
6	SK-N 6923-8 L	Гайка с фланцем M8 SK-N 6923-8 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,006	

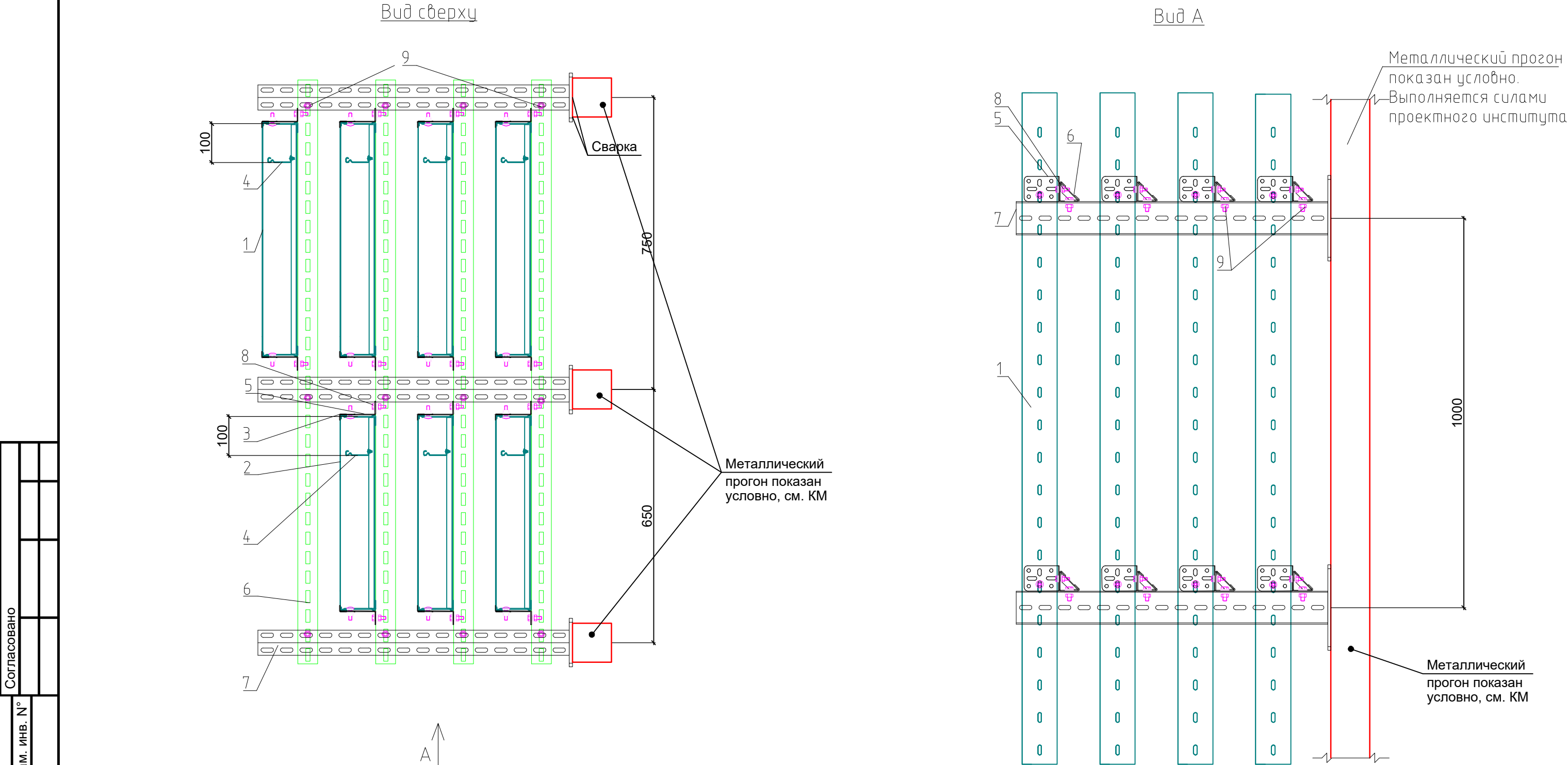
Узел 28. Крепление кабельных конструкций к стене из сэндвич-панелей при спуске шаг - 1,0 м



Примечание
* Габариты лестничного лотка и высоту спуска/подъема см. план трассы.
** Крышка лотка и донная накладка подбирается соответственно ширине лотка (при необходимости).
*** Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 - 6 шт на крышку, для фиксации применяется крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 по 1 шт на фиксаторную пластину.

1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Юдинцев			06.24
Проверил		Вертелецкий			06.24
Нач. отд.		Воронков			06.24
Н. контр.		Плешкова			06.24
Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2				Стадия	Лист
				Р	38
Узел № 28				МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ	

Узел 29. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону при спуске шаг - 1,0 м

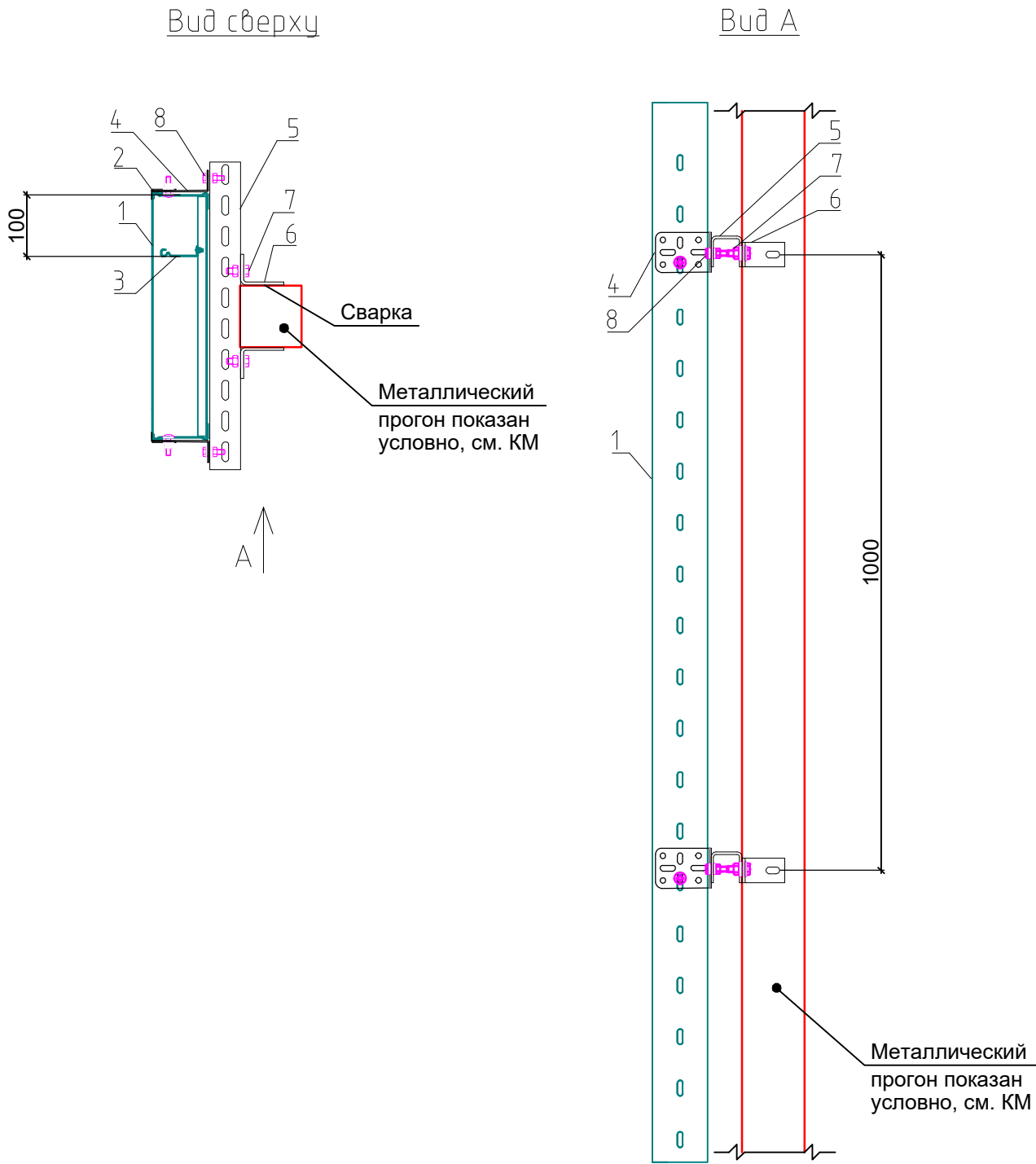


Примечание
* Габариты лестничного лотка и высоту спуска/подъема см. план трассы.
** Крышка лотка и донная накладка подбирается соответственно ширине лотка (при необходимости).
*** Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 - 6 шт на крышку, для фиксации применяется крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 по 1 шт. на фиксаторную пластину.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
УЗЕЛ № 29					
1	LAC 600x90-15/6000 L*	*Лестничный лоток LAC 600x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	32,68	
	LAC-K 600-12/3000 L**	Крышка лотка LAC-K 600-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	18,34	
	LAC-CTB 600-12/3000 L**	Донная накладка LAC-CTB 600-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	16,34	
2	LAC 500x90-15/5000 L*	*Лестничный лоток LAC 500x90-15/5000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	30,19	
	LAC-K 500-12/3000 L**	Крышка лотка LAC-K 500-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	15,53	
	LAC-CTB 500-12/3000 L**	Донная накладка LAC-CTB 500-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	13,53	
3	LAC-FXx15 L***	**Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,02	
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,024	
4	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000 , толщина 1,2мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
5	LAC-LG VTH-20 L	Держатель LAC-LG VTH-20, толщина 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	14 шт.	0,1	кол. на 1 крепление
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	14 шт.	0,024	
6	UTG 5/2 1500-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 1500-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	3,64	
7	PASP-U 85D K 800-30 L	Профиль несущий двойной подвесной U-образный PASP-U 85D K 800-30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	6,1	
8	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	14 шт.	0,026	
9	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	12 шт.	0,048	

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юдинцев			06.24		Р	39	
Проверил		Вертелецкий			06.24				
Нач. отд.		Воронков			06.24				
Н. контр.		Плешкова			06.24	Узел № 29	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		

Узел 30. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону при спуске шаг - 1,0 м



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
УЗЕЛ № 30					
1	LAC 400x90-15/6000 L*	Лестничный лоток LAC 400x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	27,7	
	LAC-K 400-12/3000 L**	Крышка лотка LAC-K 400-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	12,65	
	LAC-CTB 400-12/3000 L**	Донная накладка LAC-CTB 400-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	10,71	
2	LAC-FXx15 L***	Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,02	
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,024	
3	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000, толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
4	LAC-LG VTH-20 L	Держатель LAC-LG VTH-20, толщина 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,1	кол. на 1 крепление
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,024	
5	PASP-U 50 500-25 L	Профиль несущий U-образный PASP-U 50 500-25, толщина 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,19	
6	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,16	
7	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	
8	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,026	

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

Примечание

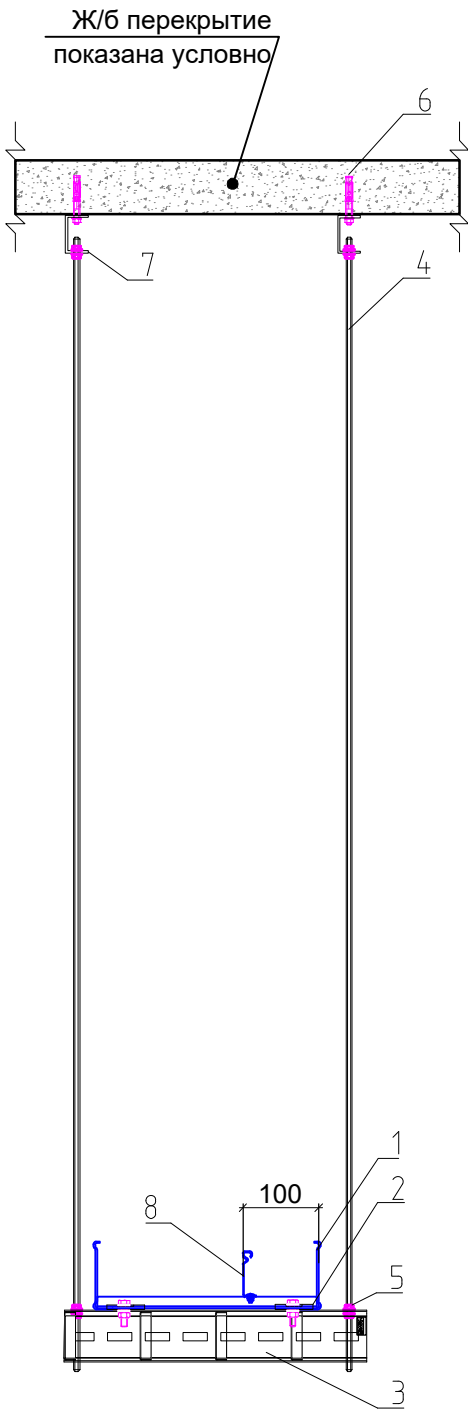
* Габариты лестничного лотка и высоту спуска/подъема см. план трассы.

** Крышка лотка и донная накладка подбирается соответственно ширине лотка (при необходимости).

*** Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 - 6 шт на крышку, для фиксации применяется крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 по 1 шт. на фиксаторную пластину.

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Юдинцев			06.24	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вертелецкий			06.24		Р	40	
Нач. отд.		Воронков			06.24				
Н. контр.		Плешкова			06.24	Узел № 30	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		

Узел 31. Крепление кабельных конструкций к ж/б перекрытию шаг - 1,0 м



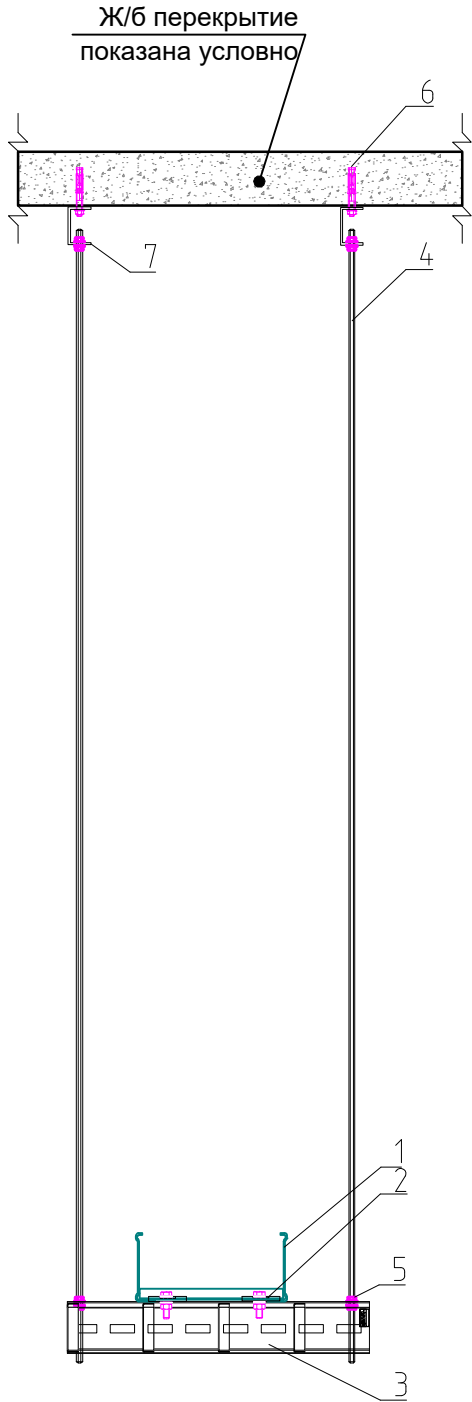
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 31			
1	LAC 300x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 300x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	25,22	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,026	
3	UTG 5/2 400-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 400-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	0,97	
4	SK-TR 975-2000x10 L	Шпилька M10 SK-TR 975-2000x10 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	1,0	
5	SK-N 6923-10 L	Гайка с фланцем M10 SK-N 6923-10 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	8 шт.	0,01	
6	SK-ANB 6x80 G	Анкер для высоких нагрузок SK-ANB 6x80, модель В оцинкованная сталь методом электрохимического цинкования, толщина цинкового покрытия 6-15 мкм	2 шт.	0,0256	
	SK-FTSS 10x30-9	Втулка фторопластовая SK-FTSS 10x30-9	2 шт.	0,0044	
7	PASP-TPCx30 L	Кронштейн потолочный С-образный, толщина 3,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	1,2	
8	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL90-12/6000, толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	

Втулка фторопластовая служит для электрической изоляции между собой двух разнородных материалов, например: оцинкованная и нержавеющая сталь, в целях исключения электрохимической (контактной) коррозии.

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юдинцев			06.24				Р	41	
Проверил		Вертелецкий			06.24						
Нач. отд.		Воронков			06.24	Узел № 31					
Н. контр.		Плешкова			06.24						

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

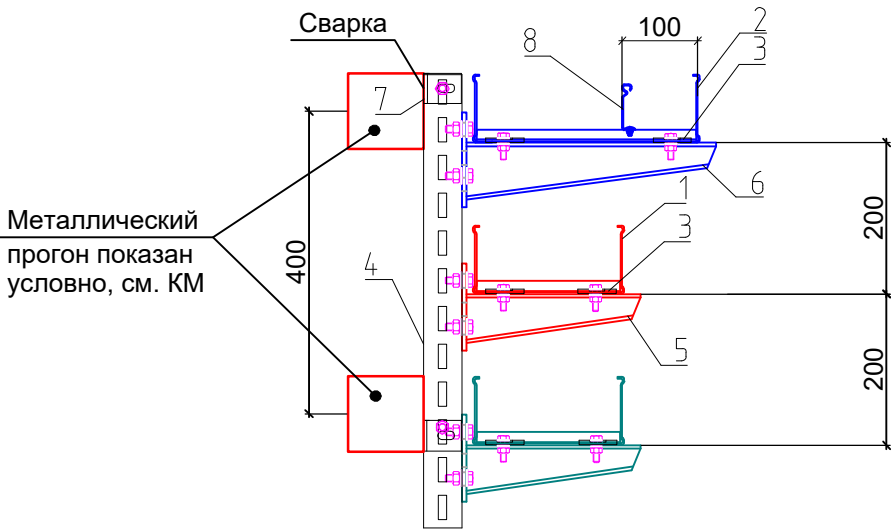
Узел 32. Крепление кабельных конструкций к ж/б перекрытию шаг - 1,0 м



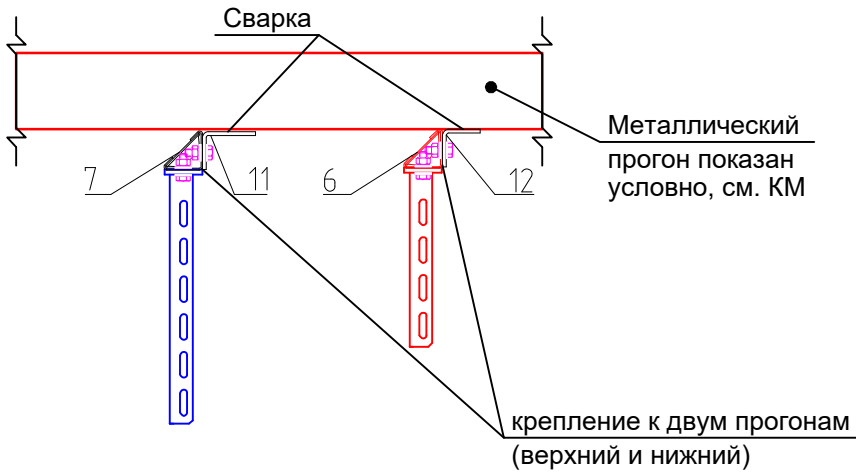
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 32			
1	LAC 200x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,026	
3	UTG 5/2 400-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 400-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	0,97	
4	SK-TR 975-2000x10 L	Шпилька M10 SK-TR 975-2000x10 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	1,0	
5	SK-N 6923-10 L	Гайка с фланцем M10 SK-N 6923-10 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	8 шт.	0,01	
6	SK-ANB 6x80 G	Анкер для высоких нагрузок SK-ANB 6x80, модель B оцинкованная сталь методом электрохимического цинкования, толщина цинкового покрытия 6-15 мкм	2 шт.	0,0256	
	SK-FTSS 10x30-9	Втулка фторопластовая SK-FTSS 10x30-9	2 шт.	0,0044	
7	PASP-TPCx30 L	Кронштейн потолочный С-образный, толщина 3,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	1,2	

Втулка фторопластовая служит для электрической изоляции между собой двух разнородных материалов, например: оцинкованная и нержавеющая сталь, в целях исключения электрохимической (контактной) коррозии.

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юдинцев			06.24				Р	42	
Проверил		Вертелецкий			06.24						
Нач. отд.		Воронков			06.24	Узел № 32					
Н. контр.		Плешкова			06.24						

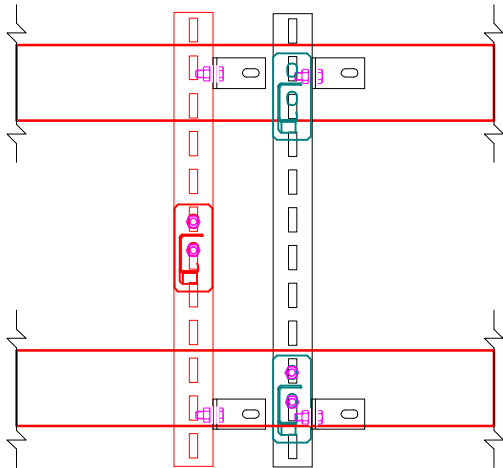


Вид сверху
(лотки условно не показаны)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 33			
1	LAC 200x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
2	LAC 300x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 300x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	25,22	
3	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,026	
4	UTG 5/2 600-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 600-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	1,45	
5	PASP-0 33 200-20 L	Профильный кронштейн PASP-0 33 200-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,56	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	
6	PASP-0 33 300-20 L	Профильный кронштейн PASP-0 33 300-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	0,74	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	
7	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	
8	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL90-12/6000, толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	

Вид А
(лотки условно не показаны)



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

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Юдинцев				06.24	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Вертелецкий				06.24		Р	43	
Нач. отд.	Воронков				06.24				
Н. контр.	Плешкова				06.24	Узел № 33			

Сварка

5

1

2

3

4

400

200

Металлический прогон показан условно, см. КМ

Сварка

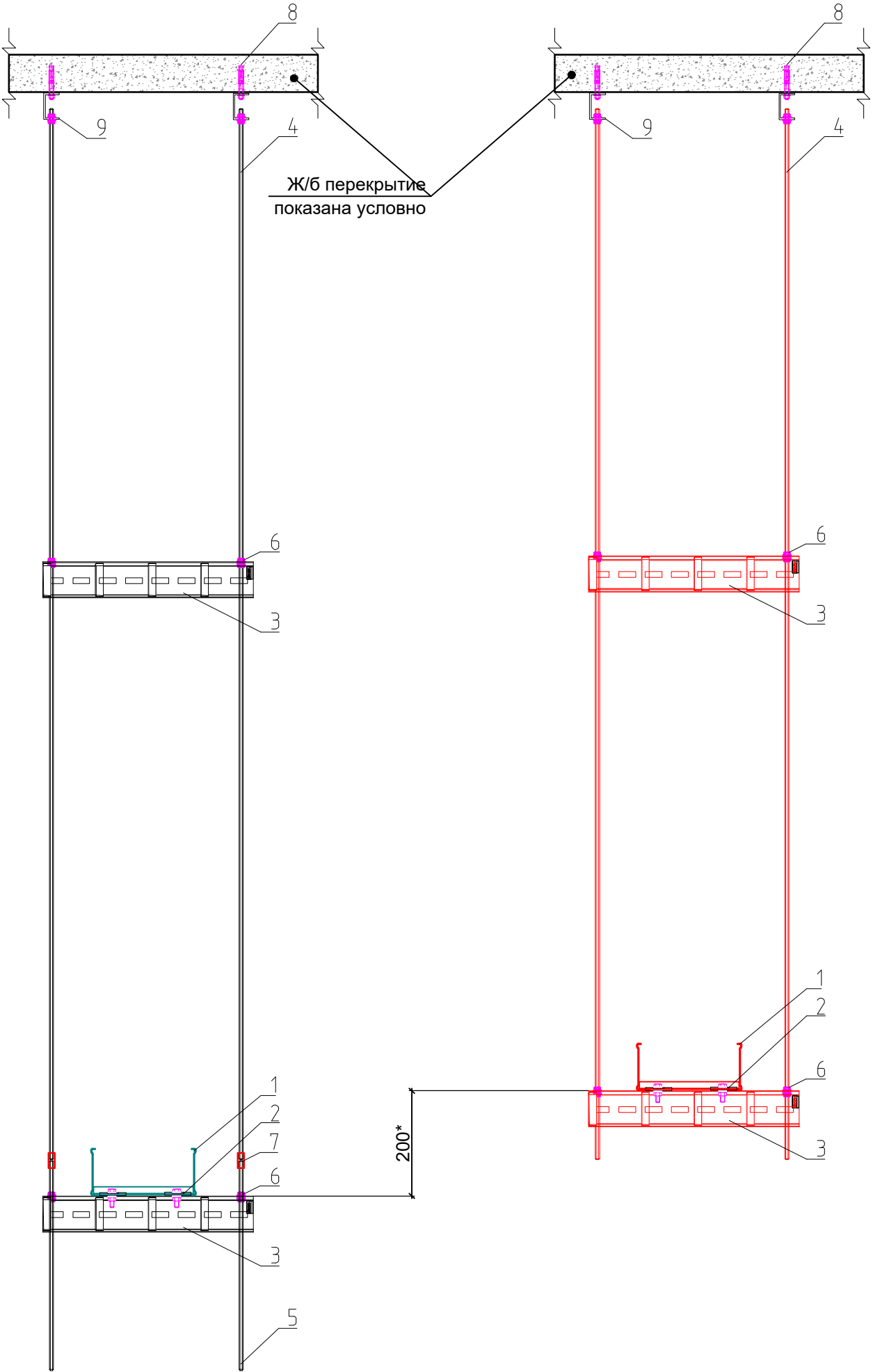
Металлический прогон показан условно, см. КМ

крепление к двум прогонам (верхний и нижний)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 34			
1	LAC 200x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,026	
3	UTG 5/2 600-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 600-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	1,45	
4	PASP-O 33 200-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 200-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,56	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	
5	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юдинцев			06.24				Р	44	
Проверил		Вертелецкий			06.24						
Нач. отд.		Воронков			06.24						
									Узел № 34  МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н. контр.		Плешкова			06.24						

Узел 35. Крепление кабельных конструкций к ж/б перекрытию шаг - 1,0 м

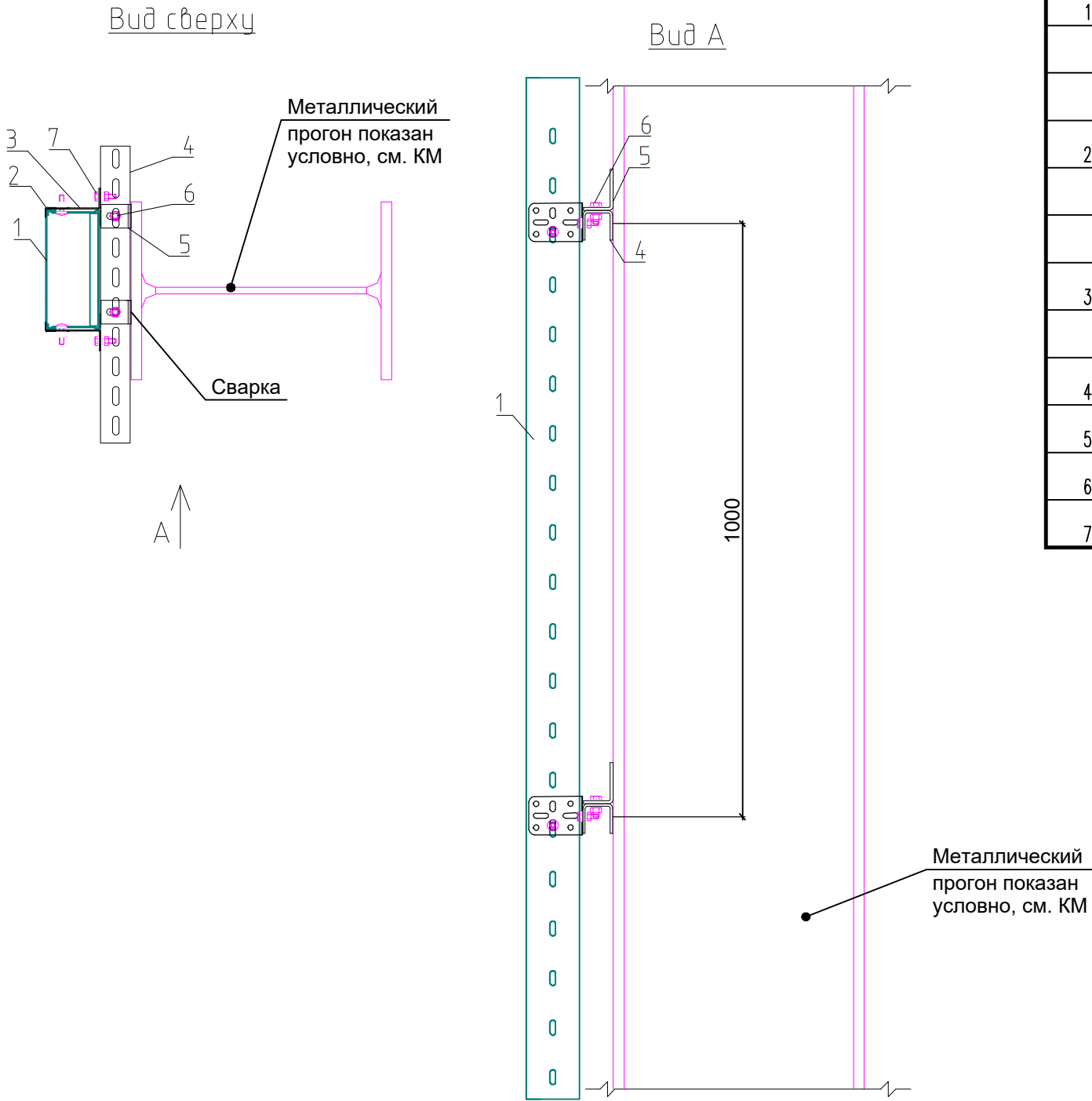


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
УЗЕЛ № 35					
1	LAC 200x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,026	
3	UTG 5/2 400-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 400-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,97	
4	SK-TR 975-2000x10 L	Шпилька M10 SK-TR 975-2000x10 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,5	
5	SK-TR 975-1000x10 L	Шпилька M10 SK-TR 975-1000x10 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,0	
6	SK-N 6923-10 L	Гайка с фланцем M10 SK-N 6923-10 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	24 шт.	0,01	
7	SK-N 6334-10 L	Гайка с оединительная M10 SK-N 6334-10 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,04	
8	SK-ANB 6x80 G	Анкер для высоких нагрузок SK-ANB 6x80, модель В оцинкованная сталь методом электрохимического цинкования толщина цинкового покрытия 6-15 мкм	4 шт.	0,0256	
	SK-FTSS 10x30-9	Втулка фторопластовая SK-FTSS 10x30-9	4 шт.	0,0044	
9	PASP-TPCx30 L	Кронштейн потолочный С-образный, толщина 3,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	1,2	

* Устанавливаются на одной оси, друг под другом, см. план.

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Юдинцев			06.24					Р	45	
Проверил	Вертелецкий			06.24							
Нач. отд.	Воронков			06.24		Узел № 35			 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н. контр.	Плешкова			06.24							

Узел 36. Крепление кабельных конструкций к металлической балке при спуске/подъеме шаг - 1,0 м



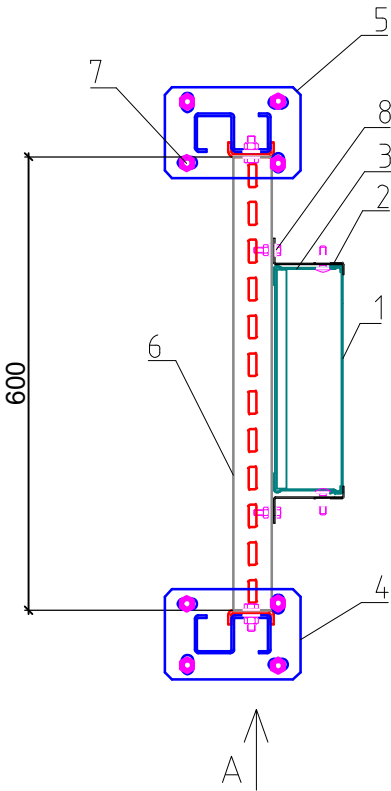
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		УЗЕЛ № 36			
1	LAC 200x90-15/6000 L*	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
	LAC-K 200-12/3000 L**	Крышка лотка LAC-K 200-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,96	
	LAC-CTB 200-12/3000 L**	Донная накладка LAC-CTB 200-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	5,08	
2	LAC-FXx15 L***	Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,02	
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,024	
3	LAC-LG VTH-20 L	Держатель LAC-LG VTH-20, толщина 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,1	кол. на 1 крепление
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,024	
4	PASP-U 50 500-25 L	Профиль несущий U-образный PASP-U 50 500-25, толщина 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,19	
5	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,16	
6	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	
7	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,026	

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

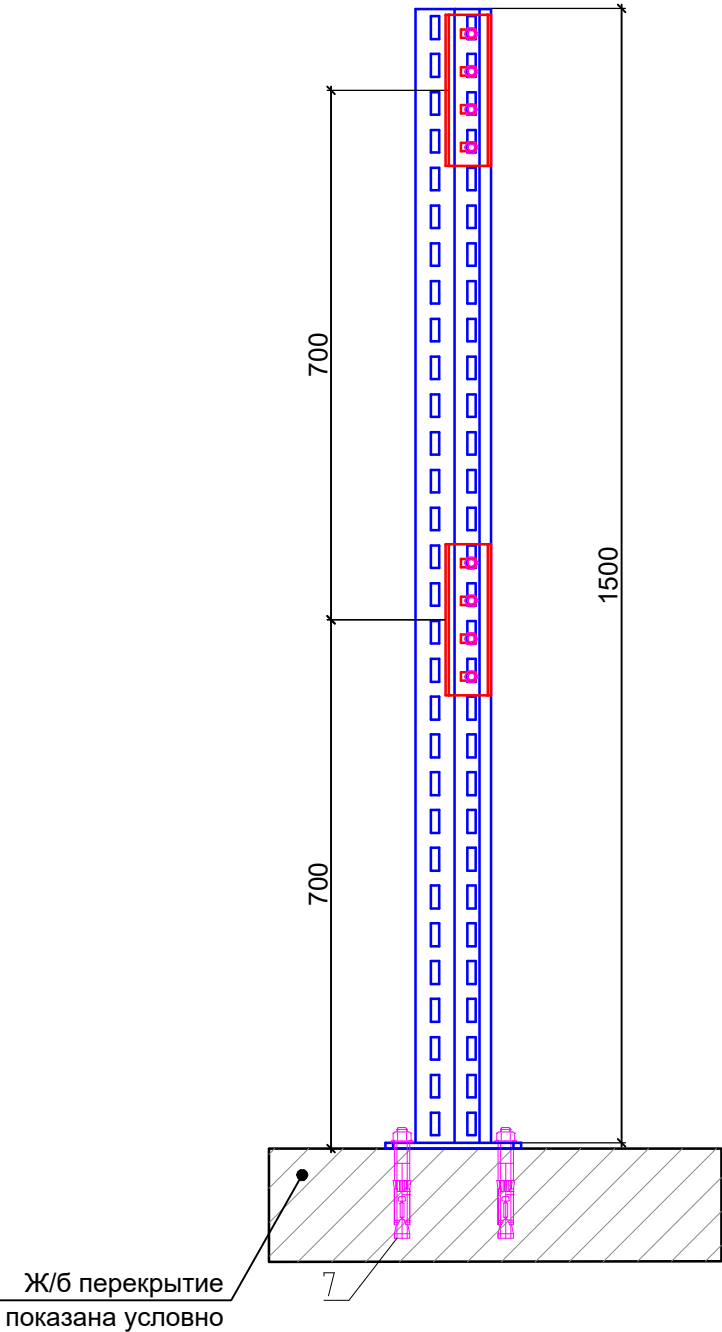
						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.		Юдинцев			06.24	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2			Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вертелецкий			06.24				Р	46	
Нач. отд.		Воронков			06.24						
Н. контр.		Плешкова			06.24	Узел № 36			 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		

Примечание
* Габариты лестничного лотка и высоту спуска/подъема см. план трассы.
** Крышка лотка и донная накладка подбирается соответственно ширине лотка (при необходимости).
*** Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 - 6 шт на крышку, для фиксации применяется крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 по 1 шт. на фиксаторную пластину.

Вид сверху



Вид А
(лоток условно не показан)



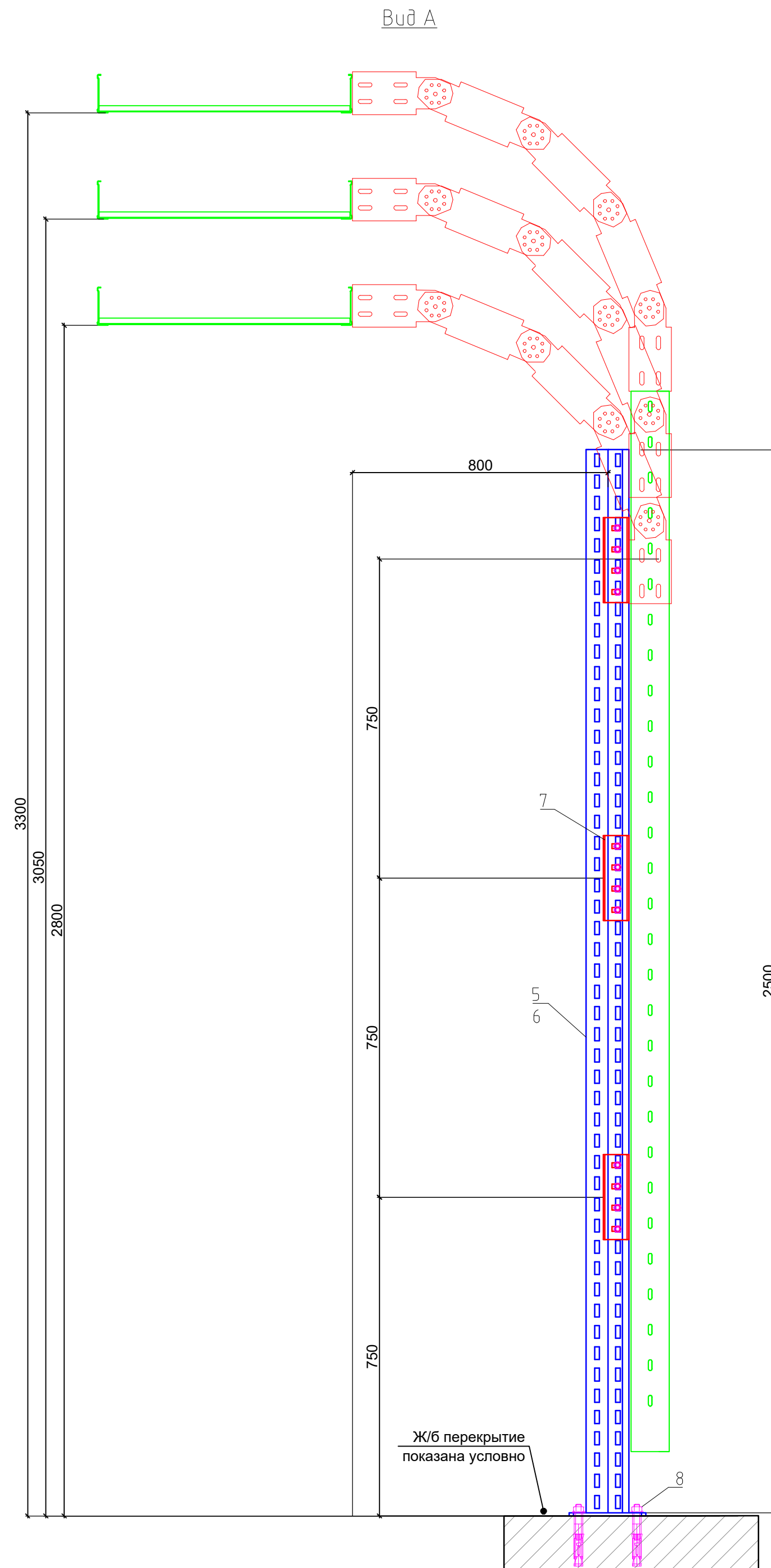
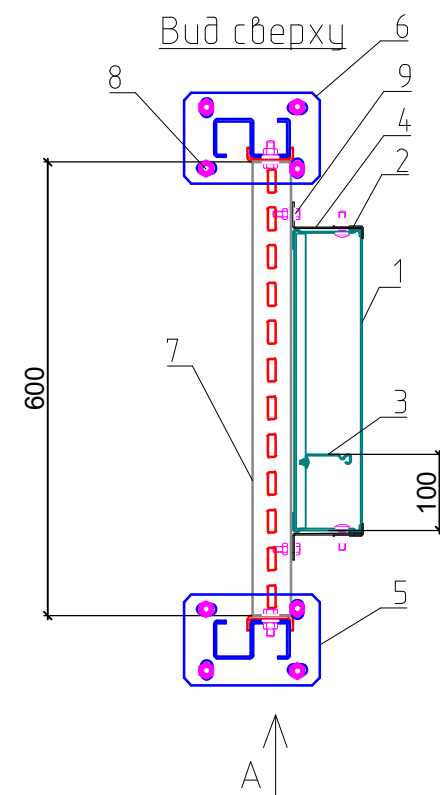
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 50			
1	LAC 300x90-15/6000 L*	Лестничный лоток LAC 300x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	25,22	
	LAC-K 300-12/3000 L**	Крышка лотка LAC-K 300-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	9,78	
	LAC-CTB 300-12/3000 L**	Донная накладка LAC-CTB 300-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	7,89	
2	LAC-FXx15 L***	Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,02	
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,024	
3	LAC-LG VTH-20 L	Держатель LAC-LG VTH-20, толщина 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,1	кол. на 1 крепление
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,024	
4	SKUF 5 K 1500/1-25 L	Профиль усиленный S-образный подвесной SKUF 5 K 1500/1-25 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	8,14	
5	SKUF 5 K 1500/2-25 L	Профиль усиленный S-образный подвесной SKUF 5 K 1500/2-25 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	8,14	
6	SKUF 5 DT 600-25 L	Опора соединительная профиля S-образного SKUF 5 DT 600-25 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	12,73	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	16 шт.	0,048	
7	SK-ANB 8x135 G	Анкер для высоких нагрузок SK-ANB 8x135, модель B оцинкованная сталь методом электрохимического цинкования, толщина цинкового покрытия 6-15 мкм	8 шт.	0,052	
	SK-FTSS 12x38-9	Втулка фторопластовая SK-FTSS 12x38-9	8 шт.	0,007	
8	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,026	

Примечание
* Габариты лестничного лотка и высоту спуска/подъема см. план трассы.
** Крышка лотка и донная накладка подбирается соответственно ширине лотка (при необходимости).
*** Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 - 6 шт на крышку, для фиксации применяется крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 по 1 шт. на фиксаторную пластину.
Втулка фторопластовая служит для электрической изоляции между собой двух разнородных материалов, например: оцинкованная и нержавеющая сталь, в целях исключения электрохимической (контактной) коррозии.

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

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.		Юдинцев			06.24	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2			Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вертелецкий			06.24				Р	48	
Нач. отд.		Воронков			06.24						
Н. контр.		Плешкова			06.24	Узел № 38			 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		

Узел 39. Организация опуска кабелей при помощи монтажных профилей



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 49			
1	LAC 400x90-15/6000 L*	Лестничный лоток LAC 400x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	27,7	
	LAC-K 400-12/3000 L**	Крышка лотка LAC-K 400-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	12,65	
	LAC-CTB 400-12/3000 L**	Донная накладка LAC-CTB 400-12/3000 , толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	10,71	
2	LAC-FXx15 L***	Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,02	
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,024	
3	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000, толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
4	LAC-LG VTH-20 L	Держатель LAC-LG VTH-20, толщина 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,1	коя. на 1 крепление
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,024	
5	SKUF 5 K 2500/1-25 L	Профиль усиленный S-образный подвесной SKUF 5 K 2500/1-25 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	12,73	
6	SKUF 5 K 2500/2-25 L	Профиль усиленный S-образный подвесной SKUF 5 K 2500/2-25 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	12,73	
7	SKUF 5 DT 600-25 L	Опора соединительная профиля S-образного SKUF 5 DT 600-25 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	12,73	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	24 шт.	0,048	
8	SK-ANB 8x135 G	Анкер для высоких нагрузок SK-ANB 8x135, модель В оцинкованная сталь методом электрохимического цинкования толщина цинкового покрытия 6-15 мкм	8 шт.	0,052	
	SK-FTSS 12x38-9	Втулка фторопластовая SK-FTSS 12x38-9	8 шт.	0,007	
9	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,026	

Примечание

* Габариты лестничного лотка и высоту спуска/подъема см. план трассы.

** Крышка лотка и донная накладка подбирается соответственно ширине лотка (при необходимости).

*** Фиксаторная пластина крышки универсальная LAC-FXx15 - 6 шт. на крышку, для фиксации применяется крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 по 1 шт. на фиксаторную пластину.

Втулка фторопластовая служит для электрической изоляции между собой двух разнородных материалов, например: оцинкованная и нержавеющая сталь, в целях исключения электрохимической (контактной) коррозии.

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юдинцев			06.24		Р	49	
Проверил		Вертелецкий			06.24				
Нач. отд.		Воронков			06.24				
Н. контр.		Плешкова			06.24	Узел № 39	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 40			
1	LAC 200x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
2	LAC 300x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 300x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	25,22	
3	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,026	
4	UTG 5/2 600-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 600-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	1,45	
5	PASP-O 33 200-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 200-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	0,56	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	
6	PASP-O 33 300-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 300-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	0,74	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	
7	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	

Узел 40. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону шаг - 2,0 м

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Вид А
(лотки условно не показаны)

Металлический прогон показан условно, см. КМ

Сварка

400

200

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС

Терминал по перевалке минеральных удобрений
в Морском торговом порту Усть-Луга

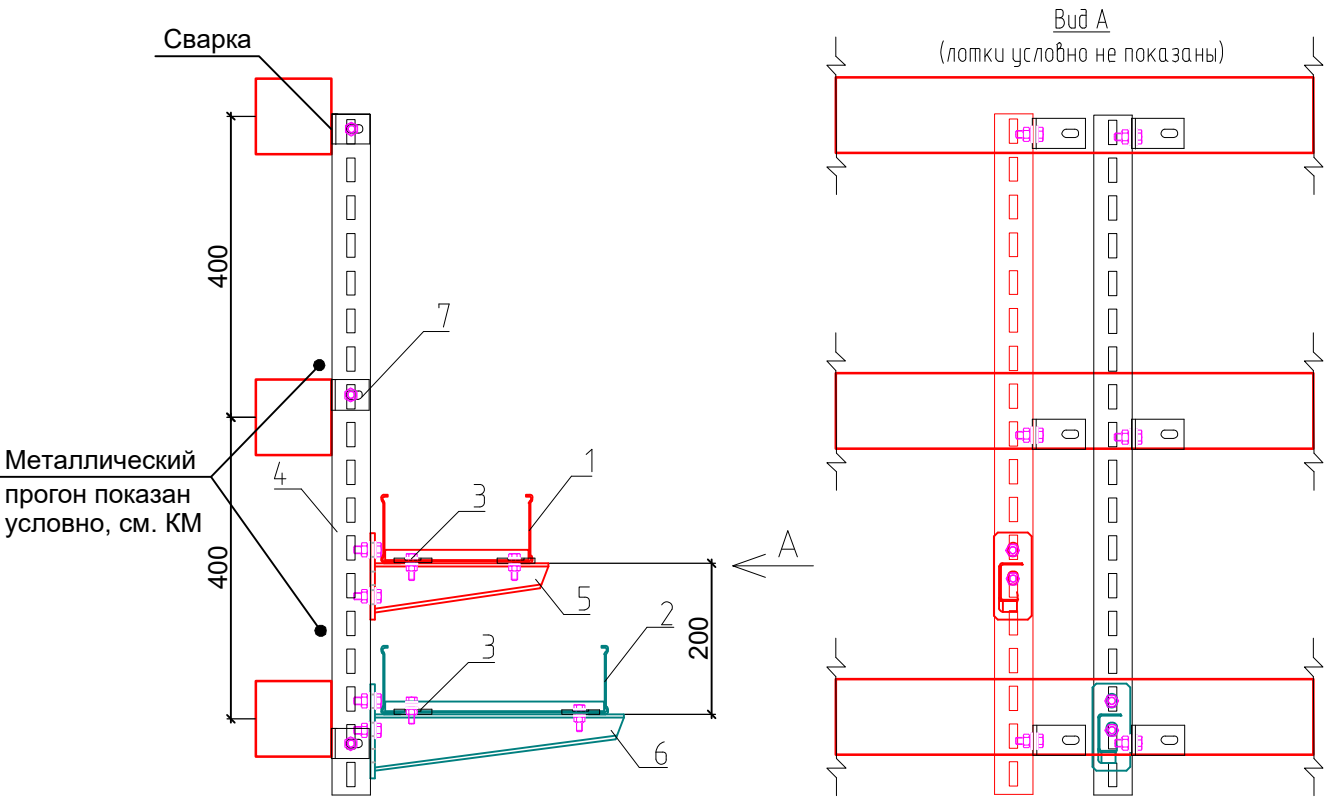
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Юдинцев			06.24
Проверил		Вертелецкий			06.24
Нач. отд.		Воронков			06.24
Н. контр.		Плешкова			06.24

Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
	Р	50	

Узел № 40

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 41			
1	LAC 200x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
2	LAC 300x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 300x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	25,22	
3	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,026	
4	UTG 5/2 900-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 900-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	1,19	
5	PASP-O 33 200-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 200-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	0,56	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	
6	PASP-O 33 300-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 300-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	0,74	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	
7	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,048	

Узел 41. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону шаг - 2,0 м



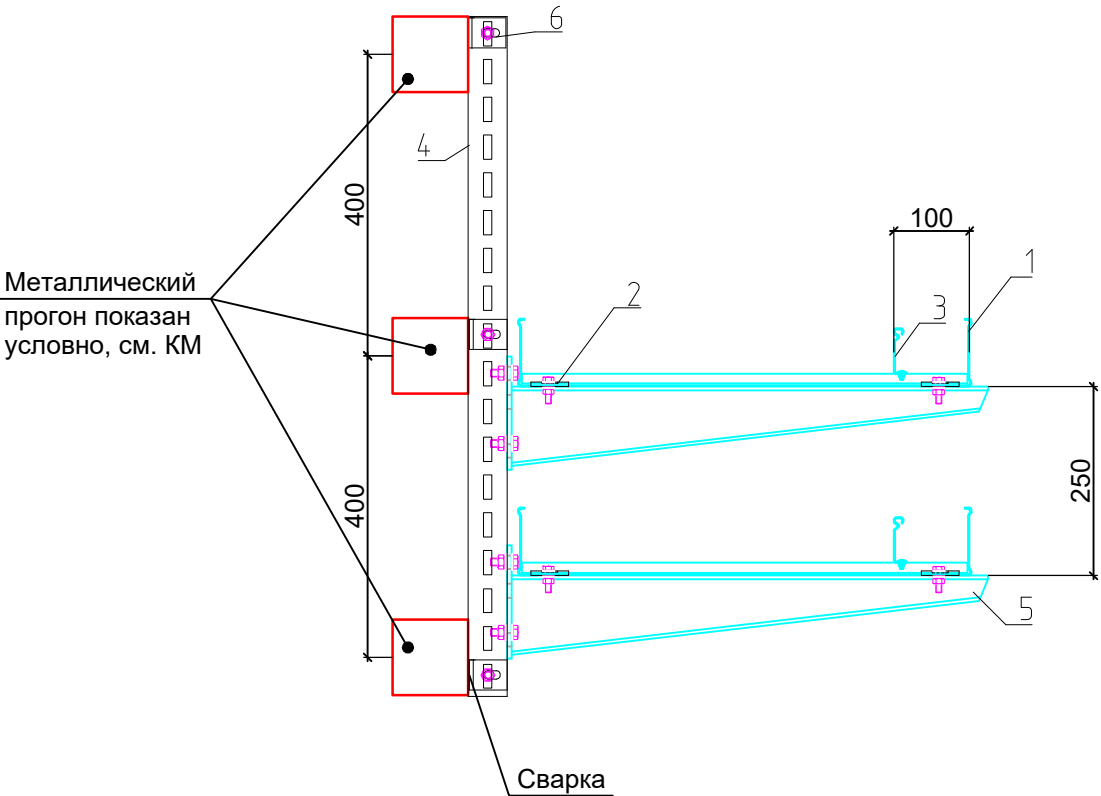
1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС

Терминал по перевалке минеральных удобрений
в Морском торговом порту Усть-Луга

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2		
Разраб.		Юдинцев			06.24	Узел № 41	Стадия	Лист
Проверил		Вертелецкий			06.24		Р	51
Нач. отд.		Воронков			06.24			Листов
Н. контр.		Плешкова			06.24		 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 42			
1	LAC 600x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 600x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	32,68	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,026	
3	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000, толщина 1,2мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
4	UTG 5/2 900-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 900-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,19	
5	PASP-O 33 600-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 600-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	1,43	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	
6	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	0,048	

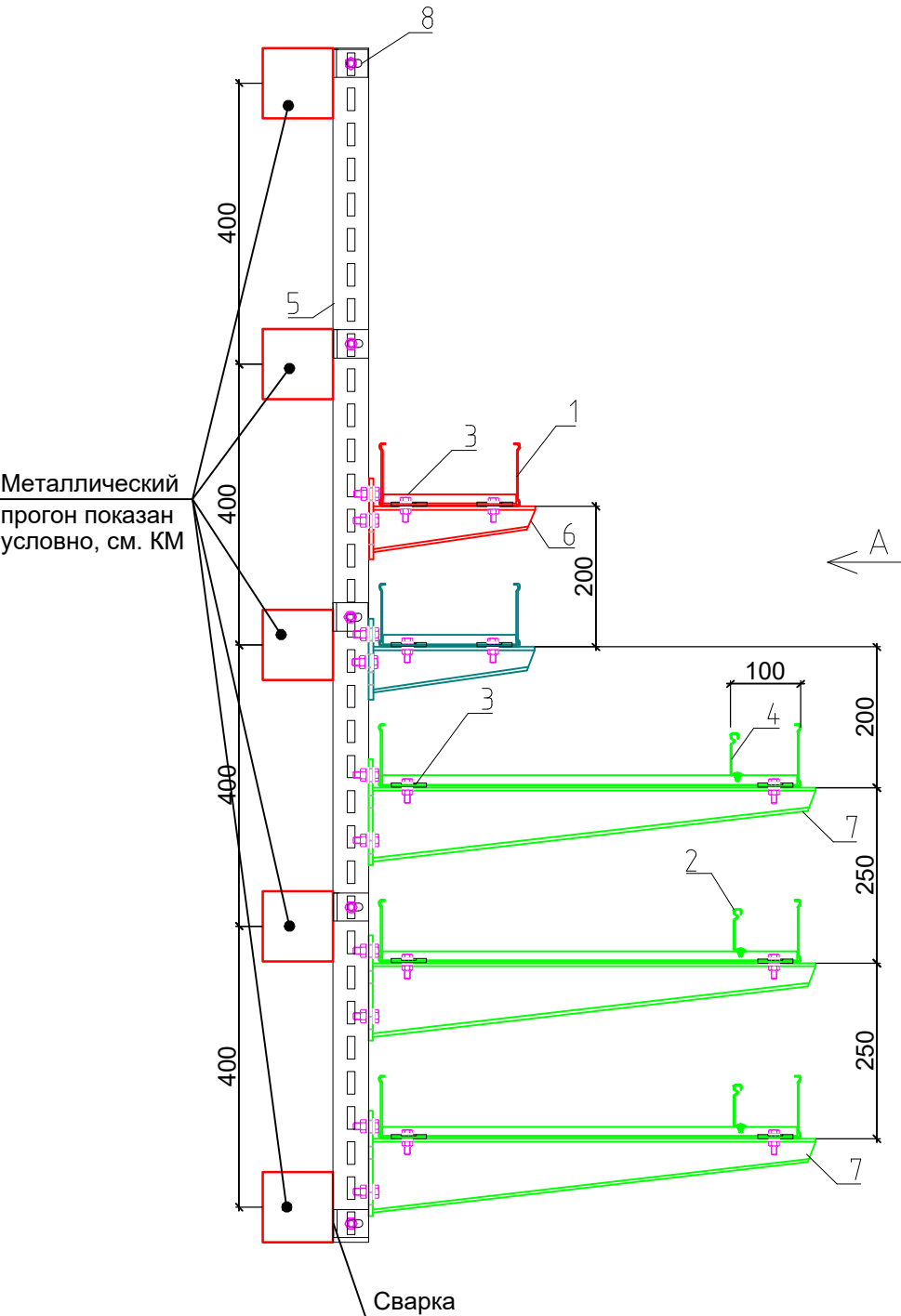
Узел 42. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону шаг - 2,0 м



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

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юдинцев			06.24		Р	52	
Проверил		Вертелецкий			06.24				
Нач. отд.		Воронков			06.24				
						Узел № 42	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н. контр.		Плешкова			06.24				

Узел 44. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону шаг - 2,0 м



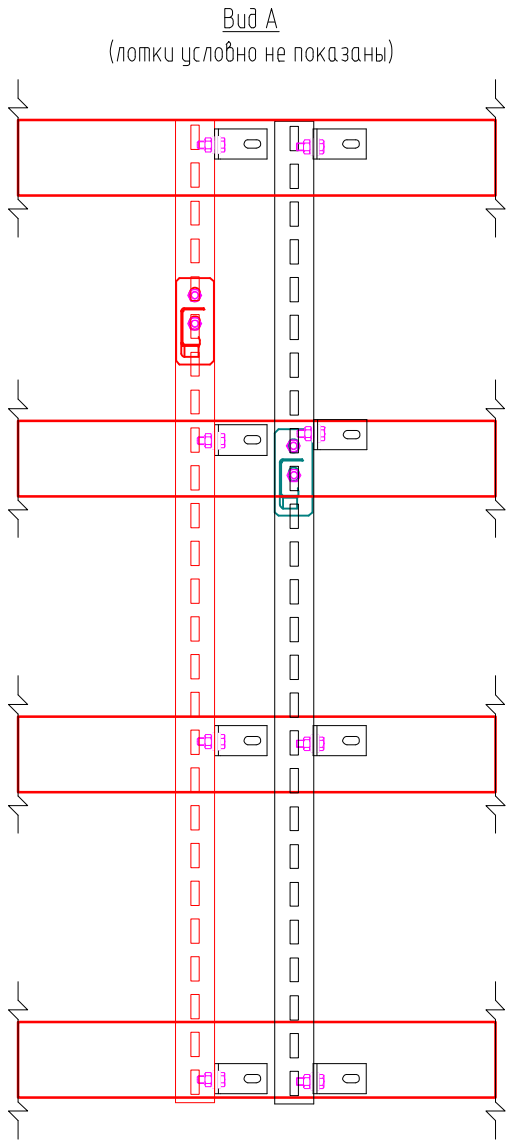
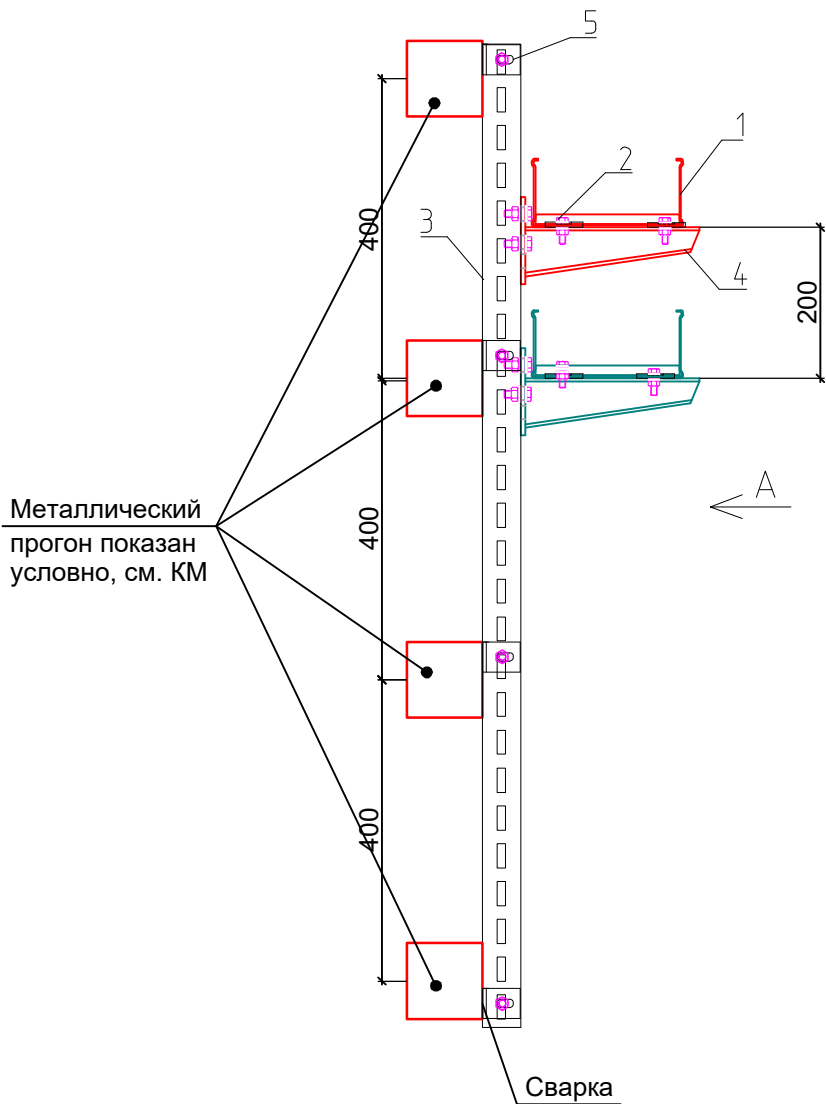
Вид А
(лотки условно не показаны)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 44			
1	LAC 200x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
2	LAC 600x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 600x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	32,68	
3	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	10 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	10 шт.	0,026	
4	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000, толщина 1,2мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
5	UTG 5/2 1700-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 1700-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	4,12	
6	PASP-O 33 200-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 200-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,56	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	
7	PASP-O 33 600-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 600-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	3 шт.	1,43	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,048	
8	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	10 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	10 шт.	0,048	

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

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС				
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юдинцев			06.24			Р	54	
Проверил		Вертелецкий			06.24					
Нач. отд.		Воронков			06.24					
Н. контр.		Плешкова			06.24	Узел № 44		 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		

Узел 45. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону шаг - 2,0 м



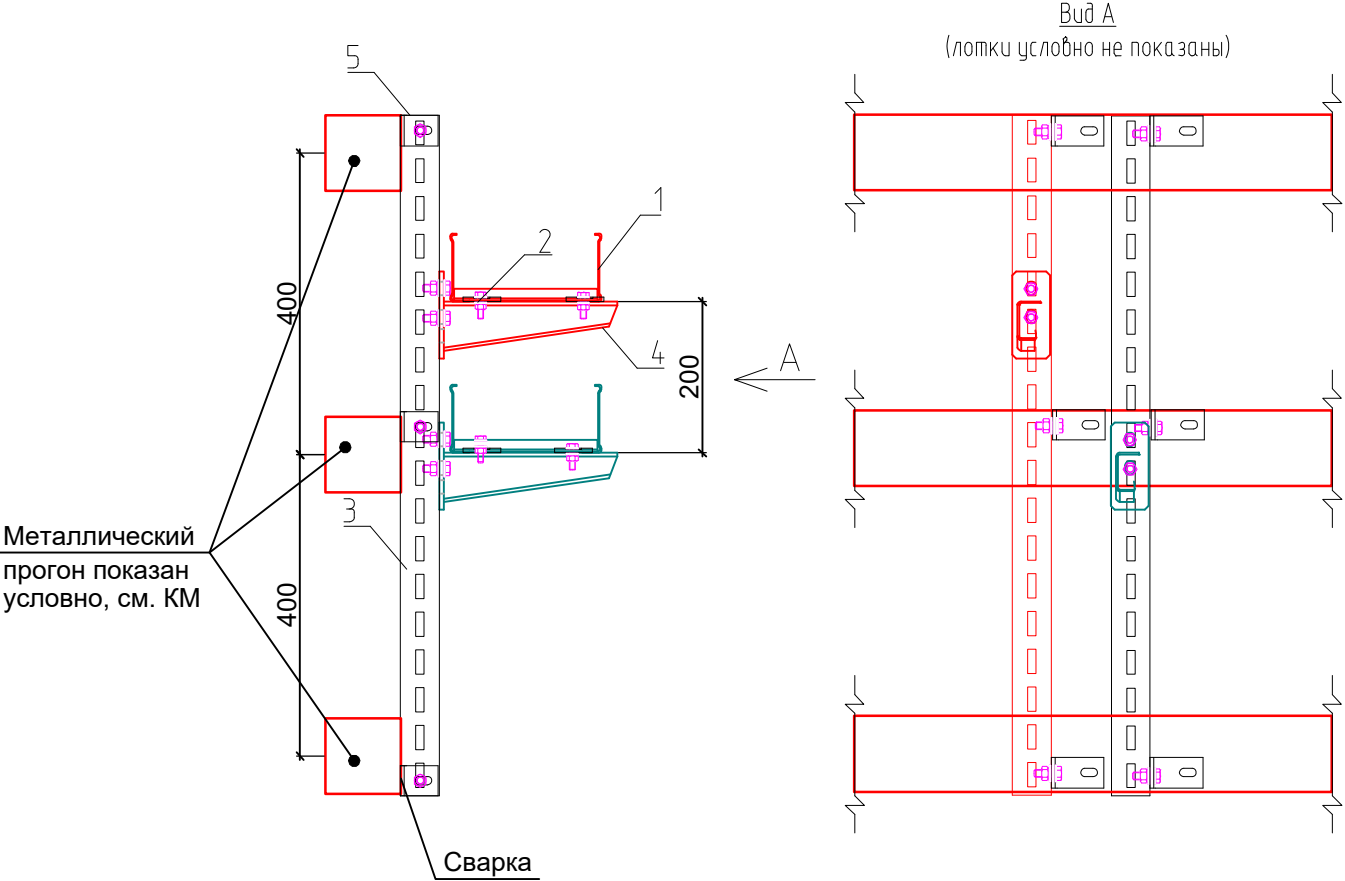
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 45			
1	LAC 200x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,026	
3	UTG 5/2 1300-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 1300-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	3,16	
4	PASP-O 33 200-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 200-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,56	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	
5	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	8 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	8 шт.	0,048	

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

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.		Юдинцев			06.24	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2			Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вертелецкий			06.24				Р	55	
Нач. отд.		Воронков			06.24						
Н. контр.		Плешкова			06.24	Узел № 45			 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 46			
1	LAC 200x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,026	
3	UTG 5/2 900-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 900-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	2,19	
4	PASP-O 33 200-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 200-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,56	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	
5	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	6 шт.	0,048	

Узел 46. Крепление кабельных конструкций к металлическому прогону шаг - 2,0 м



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС

Терминал по перевалке минеральных удобрений
в Морском торговом порту Усть-Луга

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Юдинцев			06.24
Проверил		Вертелецкий			06.24
Нач. отд.		Воронков			06.24
Н. контр.		Плешкова			06.24

Кабеленесущие системы по кабельным
трассам. Трасса от электропомещения
№ 2 в пересыпной станции № 2

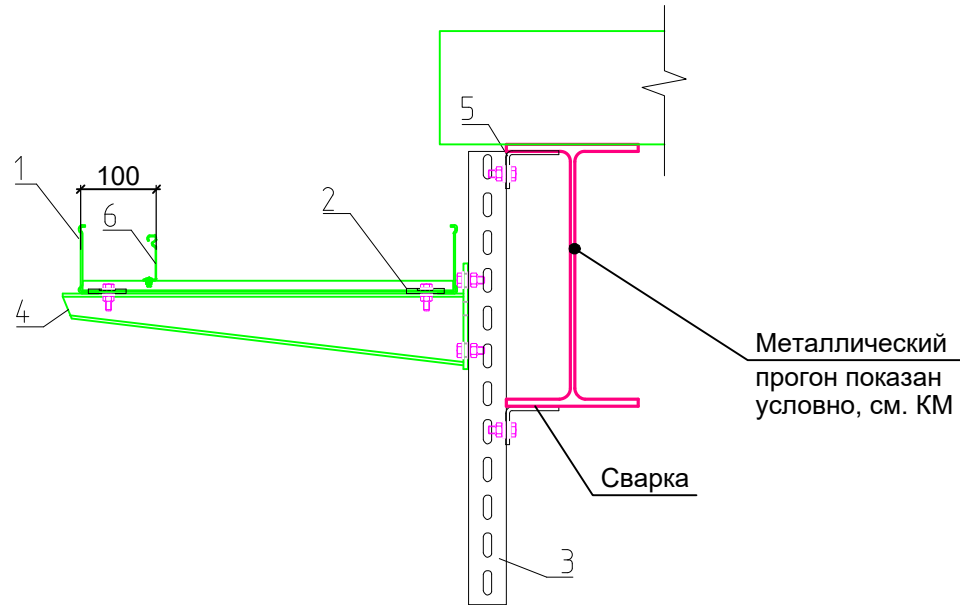
Стадия	Лист	Листов
Р	56	

Узел № 46

 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 47			
1	LAC 500x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 500x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	30,19	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,026	
3	PASP-U 50 600-25 L	Профиль несущий U-образный PASP-U 50 600-25, толщина 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,43	
4	PASP-O 33 500-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 500-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,18	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	
5	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,16	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	
6	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL90-12/6000, толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	

Узел 47. Крепление кабельных конструкций к сущ. металлоконструкциям шаг - 2.0 м



Согласовано

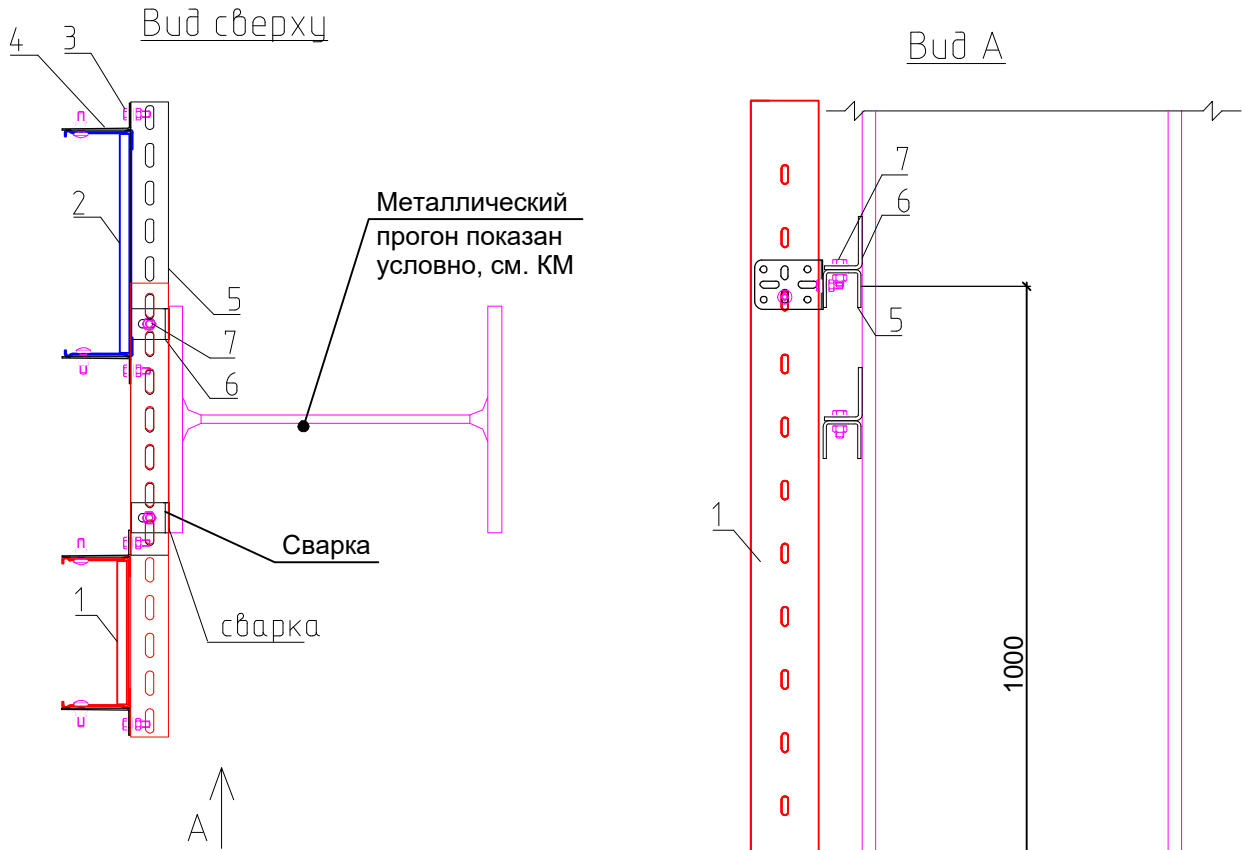
Взам. инв. №

Подп. и дата

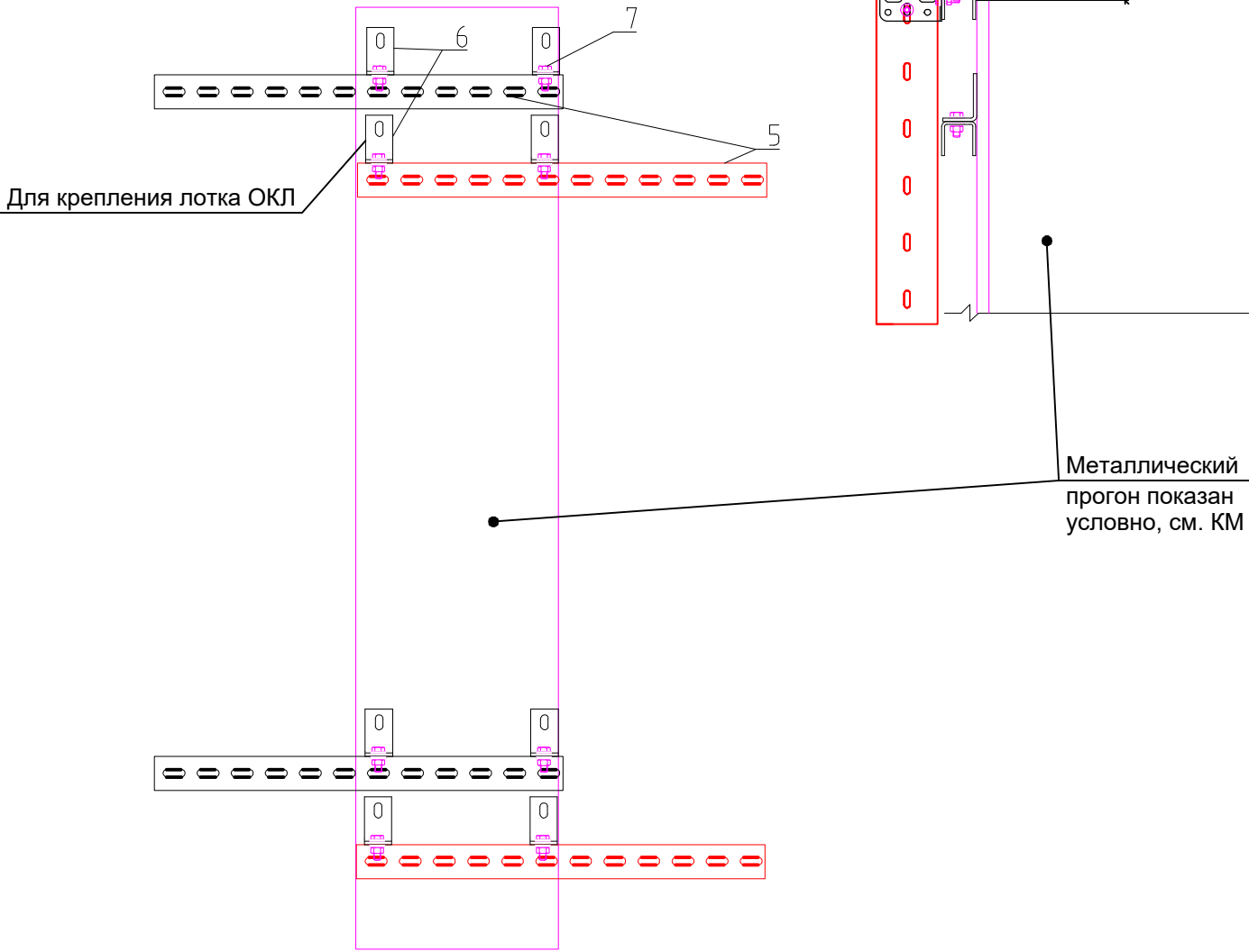
Инв. № подл.

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юдинцев			06.24		Р	57	
Проверил		Вертелецкий			06.24				
Нач. отд.		Воронков			06.24				
						Узел № 47	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н. контр.		Плешкова			06.24				

Узел 48. Крепление кабельных конструкций к металлической балке при спуске/подъеме шаг - 1,0 м



Вид спереди
(лотки условно не показаны)

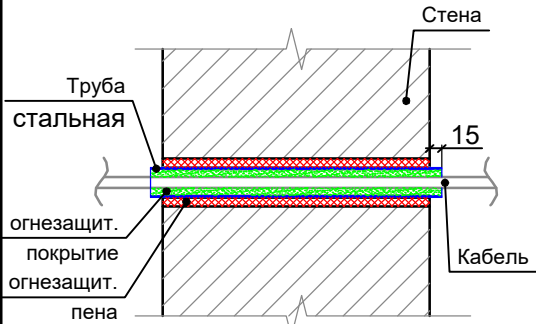


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
УЗЕЛ № 48					
1	LAC 200x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
2	LAC 300x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 300x90-15/6000 , толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	25,22	
3	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,026	
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,024	
4	LAC-LG VTH-20 L	Держатель LAC-LG VTH-20, толщина 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,1	кол. на 1 крепление
	SK-BW1 603 8x25 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,024	
5	PASP-U 50 600-25 L	Профиль несущий U-образный PASP-U 50 600-25, толщина 2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	1,43	
6	PASP-U UK 70x50x40 L	Угловой кронштейн PASP-U UK 70x50x40, толщина 5,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4шт.	0,16	
7	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	

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

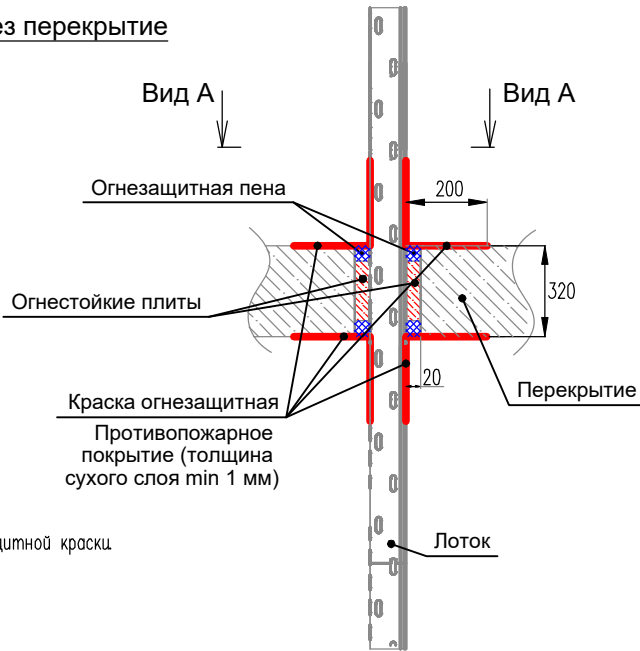
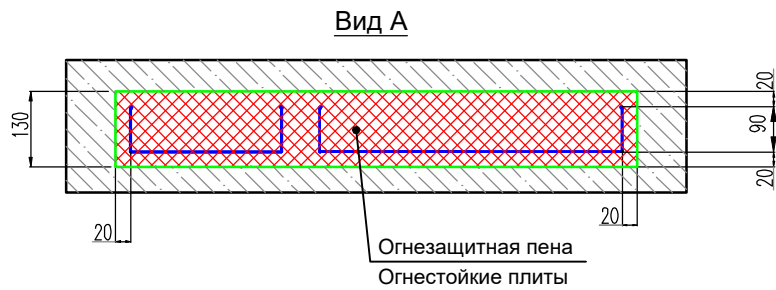
						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС				
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юдинцев			06.24			Р	58	
Проверил		Вертелецкий			06.24					
Нач. отд.		Воронков			06.24					
						Узел № 48		 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н. контр.		Плешкова			06.24					

Проход одиночного кабеля через стену или перегородку.



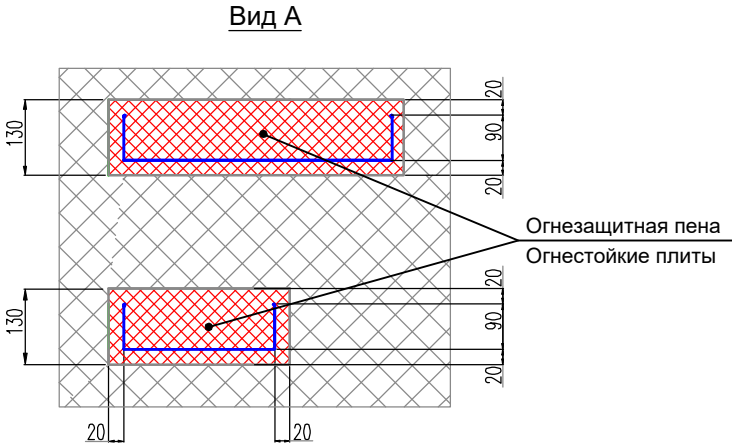
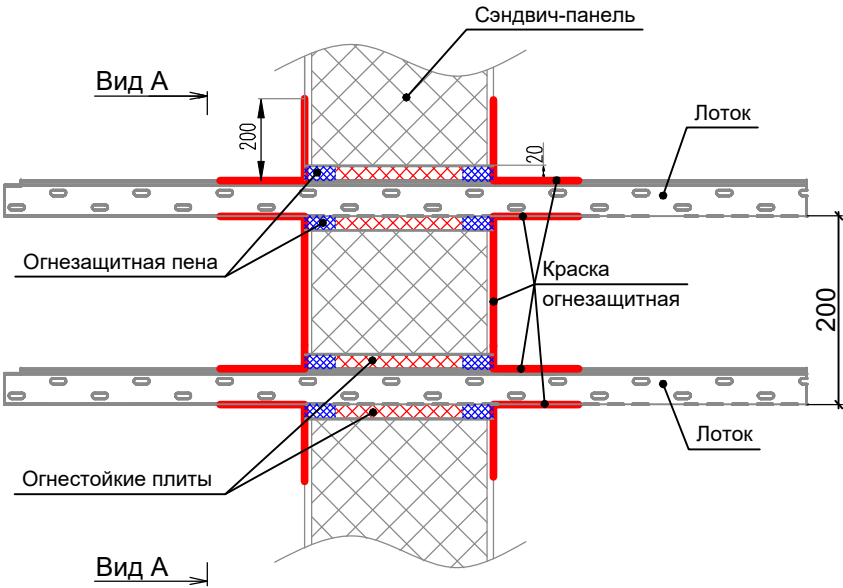
По данному узлу выполнять проходку одиночных кабелей через стены/перегородки. Длину гильзы определять по месту.

Пример проходки лотков через перекрытие

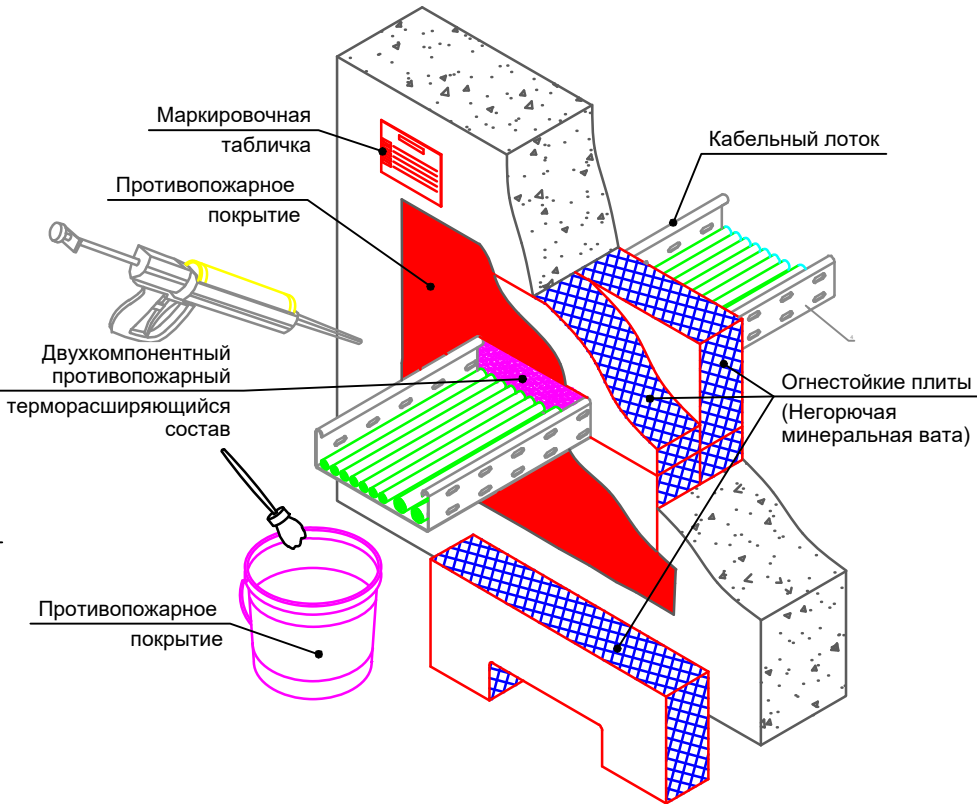
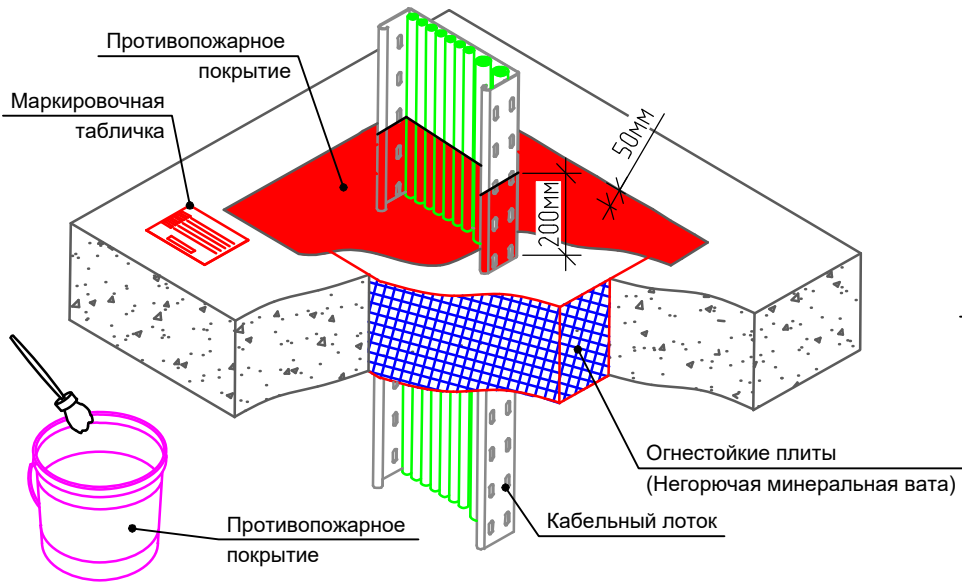


Проходы через стены и перекрытия выполнять с применением противопожарных плит из минеральной ваты, противопожарной мастики и огнезащитной краски. Минимальное расстояние между гранями отверстия и гранями лотка 20 мм.

Пример проходки лотков через сэндвич-панель



- Заделка зазоров между трубами (коробом, проемом) и строительной конструкцией, а также между проводами и кабелями, проложенными в трубах (коробах, проемах), легкоудаляемой массой из негорючего материала должна обеспечивать огнестойкость, соответствующую огнестойкости пересекаемой строительной конструкции.
- Проходы через стены из сэндвич-панелей выполнять с применением противопожарных плит из минеральной ваты, противопожарной мастики и огнезащитной краски. Минимальное расстояние между гранями отверстия и гранями лотка 20 мм.
- В местах противопожарных проходок установить специальные маркировочные таблички, на которой как минимум должен быть указан: установщик, материал и даты установки.



- Нанесите покрытие на каменную вату с каждой стороны проходки с нахлестом на базовый материал не менее 50 мм. Толщина наносимого слоя 1 мм (сухого слоя не менее 0,7 мм).
 - Нанесите противопожарное покрытие на оболочку кабеля с каждой стороны проходки (не менее 200 мм). Толщина наносимого слоя 1,2 мм (сухого слоя не менее 0,7 мм). При нанесении покрытия на вату не допускается нарушение целостности покрытия, так как в данном месте необходимо обеспечить газонепроницаемость.
 - В случае образования трещин или нарушения сплошности более чем на 2% в покрытии на коммуникациях, выходящих из плоскости проходки (покрытие коммуникаций на расстояние не менее 200 мм. от проходки) восстановление покрытия не требуется.
 - Данный вид проходки может применяться как в стенах, так и в перекрытиях.
- * Суммарная толщина заполнения проходки противопожарным материалом должна составлять не менее 80 мм для Е1Т60, 200 мм для Е1Т150
- Допускается монтаж в стенах и перекрытиях следующих базовых материалов: бетон, кирпич, газосиликатный блок, сэндвич панель, огнестойкий гипсокартон с нормируемым пределом огнестойкости.

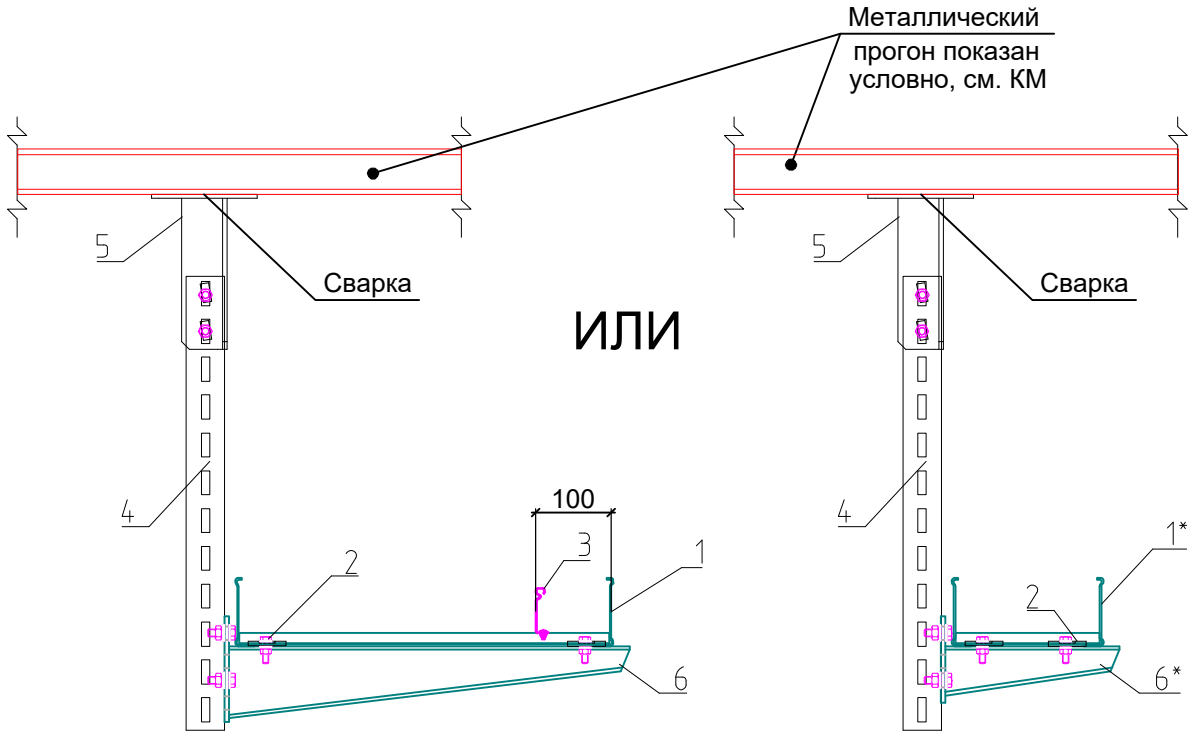
Примечания к отверстиям для проходок:

- Проемы (отверстия) в перекрытиях (стенах) должны иметь обрамление, исключающее их разрушение в процессе эксплуатации.
- После прокладки кабелей строительной организации следует заделывать отверстия в стенах и перекрытиях легко удаляемой массой из негорючего материала. Масса должна обеспечивать огнестойкость, соответствующую огнестойкости строительной конструкции.

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Юдинцев				06.24		Р	59	
Проверил	Вертелецкий				06.24				
Нач. отд.	Воронков				06.24				
						Узел № 49	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н. контр.	Плешкова				06.24				

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		УЗЕЛ № 5			
1	LAC 500x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 500x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	30,19	
1*	LAC 500x90-15/6000 L	Лестничный лоток LAC 200x90-15/6000, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	22,73	
2	LAC-PZx20 L	Фиксатор прижимной LAC-PZx20, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,03	
	SK-BW2 933 8x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,026	
3	LAC-RL 90-12/6000 L	Разделитель лотковый LAC-RL 90-12/6000, толщина 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	6,16	
	SK-BW1 603 6x16 L	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	-	0,011	
4	UTG 5/2 600-25 L	Треугольный профиль несущий UTG 5/2 600-25 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,45	
5	UTG 5 SBx60 L	Болтовой кронштейн UTG 5 SBx60, толщина 6,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,36	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	4 шт.	0,048	
6	PASP-O 33 500-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 500-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	1,18	
6*	PASP-O 33 200-20 L	Профильный кронштейн PASP-O 33 200-20, нагрузка 3,3 кН кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	1 шт.	0,56	
	SK-BW2 933 10x30 L	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30 кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	2 шт.	0,048	

Узел 50. Крепление кабельных конструкций к металлическим строительным конструкциям шаг - 1,5 м



1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Юдинцев			06.24
Проверил		Вертелецкий			06.24
Нач. отд.		Воронков			06.24
Н. контр.		Плешкова			06.24
Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2				Стадия	Лист
				Р	60
Узел № 50				МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ	

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Кабеленесущие изделия и материалы (КНС)							
1.1	Профиль несущий U-образный, длина 300 мм, ширина 50 мм, высота 50 мм, толщина металла 2,5 мм, моменты сопротивления изгибу: Wx=2,92 см3, Wy=6,21 см3, момент инерции Ix=9,35 см4, Iy=15,53 см4, размер перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	PASP-U 50 300-25 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	PASP-U 50 300-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	95	0,72	
1.2	Профиль несущий U-образный, длина 400 мм, ширина 50 мм, высота 50 мм, толщина металла 2,5 мм, моменты сопротивления изгибу: Wx=2,92 см3, Wy=6,21 см3, момент инерции Ix=9,35 см4, Iy=15,53 см4, размер перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	PASP-U 50 400-25 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	PASP-U 50 400-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	42	0,96	
1.3	Профиль несущий U-образный, длина 500 мм, ширина 50 мм, высота 50 мм, толщина металла 2,5 мм, моменты сопротивления изгибу: Wx=2,92 см3, Wy=6,21 см3, момент инерции Ix=9,35 см4, Iy=15,53 см4, размер перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	PASP-U 50 500-25 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	PASP-U 50 500-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	91	1,19	
1.4	Профиль несущий U-образный, длина 600 мм, ширина 50 мм, высота 50 мм, толщина металла 2,5 мм, моменты сопротивления изгибу: Wx=2,92 см3, Wy=6,21 см3, момент инерции Ix=9,35 см4, Iy=15,53 см4, размер перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	PASP-U 50 600-25 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	PASP-U 50 600-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	81	1,43	
1.5	Профиль несущий U-образный, длина 800 мм, ширина 50 мм, высота 50 мм, толщина металла 2,5 мм, моменты сопротивления изгибу: Wx=2,92 см3, Wy=6,21 см3, момент инерции Ix=9,35 см4, Iy=15,53 см4,	PASP-U 50 800-25 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	PASP-U 50 800-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	53	1,91	

						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС.СО							
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы по кабельным трассам. Трасса от электропомещения № 2 в пересыпной станции № 2			Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Юдинцев			06.24				Р	1	14		
Проверил		Вертелецкий			06.24								
Нач. отд.		Воронков			06.24	Спецификация оборудования и материалов			 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ				
Н.контр.		Плешкова			06.24								
ГИП		Богун			06.24								

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Взам. инв. № Подпись и дата Инв. № подл.			размер перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая									
			нержавеющая сталь марки AISI 316L									
		1.6	Профиль несущий U-образный, длина 900 мм, ширина 50 мм,	PASP-U 50 900-25	PASP-U 50 900-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	7	2,15			
			высота 50 мм, толщина металла 2,5 мм, моменты сопротивления изгибу:	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
			Wx=2,92 см3, Wy=6,21 см3, момент инерции Ix=9,35 см4, Iy=15,53 см4,									
			размер перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая									
			нержавеющая сталь марки AISI 316L									
		1.7	Профиль несущий U-образный, длина 1100 мм, ширина 50 мм,	PASP-U 50 1100-25	PASP-U 50 1100-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	26	2,63			
			высота 50 мм, толщина металла 2,5 мм, моменты сопротивления изгибу:	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
			Wx=2,92 см3, Wy=6,21 см3, момент инерции Ix=9,35 см4, Iy=15,53 см4,									
			размер перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая									
			нержавеющая сталь марки AISI 316L									
		1.8	Профиль несущий U-образный, длина 1600 мм, ширина 50 мм,	PASP-U 50 1600-25	PASP-U 50 1600-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	18	3,82			
			высота 50 мм, толщина металла 2,5 мм, моменты сопротивления изгибу:	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
			Wx=2,92 см3, Wy=6,21 см3, момент инерции Ix=9,35 см4, Iy=15,53 см4,									
			размер перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая									
			нержавеющая сталь марки AISI 316L									
		1.9	Профиль несущий U-образный, длина 2500 мм, ширина 50 мм,	PASP-U 50 2500-25	PASP-U 50 2500-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	20	5,97			
			высота 50 мм, толщина металла 2,5 мм, моменты сопротивления изгибу:	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
			Wx=2,92 см3, Wy=6,21 см3, момент инерции Ix=9,35 см4, Iy=15,53 см4,									
			размер перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая									
			нержавеющая сталь марки AISI 316L									
		1.10	Профиль несущий подвесной U-образный, длина 700 мм, ширина	PASP-U 50 К 700-30	PASP-U 50 К 700-30 L	ООО «Технопарк»	шт.	4	2,28			
			50 мм, высота 50мм, толщина металла 3,0 мм, кислотостойкая	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
			нержавеющая сталь марки AISI 316L									
		1.11	Профиль несущий двойной подвесной U-образный, длина 800 мм,	PASP-U 85D К 800-30	PASP-U 85D К 800-30 L	ООО «Технопарк»	шт.	90	6,1			
			ширина 85 мм, высота 64 мм, толщина металла 3,0 мм, толщина металла	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
			пластины основания 8,0 мм, размер перфорации 11х35 мм с шагом									
			50мм, толщина металла 3,0 мм, кислотостойкая									
								1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС.CO				Лист
												2
								Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Взам. инв. № Подпись и дата Инв. № подл.			нержавеющая сталь марки AISI 316L										
		1.12	Профиль несущий двойной U-образный, длина 800 мм, ширина 85 мм, высота 64 мм, толщина металла 3,0 мм, моменты сопротивления изгибу: Wx=4,14 см3, Wy=20,04 см3, момент инерции Ix=13,25 см4, Iy=85,16 см4, размер перфорации 11x35 мм с шагом 50 мм,	PASP-U 85D 2900-30	PASP-U 85D 2900-30 L	ООО «Технопарк»	шт.	12	16,27				
			кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020									
		1.13	Профиль усиленный S-образный подвесной 50x100 мм, длина 1500 мм, толщина металла 2,5 мм, размеры опорной части 120x180 мм, размеры перфорации по основанию – 11x30 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	SKUF 5 K 1500/1-25	SKUF 5 K 1500/1-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	4	8,14				
				ТУ 27.33.13-001-05726026-2020									
		1.14	Профиль усиленный S-образный подвесной 50x100 мм, длина 1500 мм, толщина металла 2,5 мм, размеры опорной части 120x180 мм, размеры перфорации по основанию – 11x30 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	SKUF 5 K 1500/2-25	SKUF 5 K 1500/2-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	4	8,14				
				ТУ 27.33.13-001-05726026-2020									
		1.15	Профиль усиленный S-образный подвесной 50x100 мм, длина 2500 мм, толщина металла 2,5 мм, размеры опорной части 120x180 мм, размеры перфорации по основанию – 11x30 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	SKUF 5 K 2500/1-25	SKUF 5 K 2500/1-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	7	12,73				
				ТУ 27.33.13-001-05726026-2020									
		1.16	Профиль усиленный S-образный подвесной 50x100 мм, длина 2500 мм, толщина металла 2,5 мм, размеры опорной части 120x180 мм, размеры перфорации по основанию – 11x30 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	SKUF 5 K 2500/2-25	SKUF 5 K 2500/2-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	7	12,73				
				ТУ 27.33.13-001-05726026-2020									
		1.17	Опора соединительная профиля S-образного 50x100 мм, толщина 2,5 мм, длина 600 мм, ширина 50 мм, нагрузка 4,41 кН, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	SKUF 5 DT 600-25	SKUF 5 DT 600-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	30	3,37				
				ТУ 27.33.13-001-05726026-2020									
		1.18	Треугольный профиль несущий, длина 400 мм, ширина двух несущих плоскостей 50 мм, моменты сопротивления изгибу в плоскости наибольшей жёсткости: Wx=6,34 см3, Wy=6,33 см3, моменты инерции в плоскости наибольшей жёсткости: Ix=19,45 см4, Iy=19,44 см4, размер	UTG 5/2 400-25	UTG 5/2 400-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	363	0,97				
				ТУ 27.33.13-001-05726026-2020									
								1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС.CO				Лист	
												3	
								Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая нержавеющая									
				сталь марки AISI 316L									
			1.19	Треугольный профиль несущий, длина 500 мм, ширина двух несущих	UTG 5/2 500-25	UTG 5/2 500-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	84	1,22			
				плоскостей 50 мм, моменты сопротивления изгибу в плоскости	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
				наибольшей жёсткости: Wx=6,34 см3, Wy=6,33 см3, моменты инерции									
				в плоскости наибольшей жёсткости: Ix=19,45 см4, Iy=19,44 см4, размер									
				перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая нержавеющая									
				сталь марки AISI 316L									
			1.20	Треугольный профиль несущий, длина 600 мм, ширина двух несущих	UTG 5/2 600-25	UTG 5/2 600-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	246	1,45			
				плоскостей 50 мм, моменты сопротивления изгибу в плоскости	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
				наибольшей жёсткости: Wx=6,34 см3, Wy=6,33 см3, моменты инерции									
				в плоскости наибольшей жёсткости: Ix=19,45 см4, Iy=19,44 см4, размер									
				перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая нержавеющая									
				сталь марки AISI 316L									
			1.21	Треугольный профиль несущий, длина 700 мм, ширина двух несущих	UTG 5/2 700-25	UTG 5/2 700-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	51	1,71			
				плоскостей 50 мм, моменты сопротивления изгибу в плоскости	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
				наибольшей жёсткости: Wx=6,34 см3, Wy=6,33 см3, моменты инерции									
				в плоскости наибольшей жёсткости: Ix=19,45 см4, Iy=19,44 см4, размер									
				перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая нержавеющая									
				сталь марки AISI 316L									
			1.22	Треугольный профиль несущий, длина 800 мм, ширина двух несущих	UTG 5/2 800-25	UTG 5/2 800-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	28	2,28			
				плоскостей 50 мм, моменты сопротивления изгибу в плоскости	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
				наибольшей жёсткости: Wx=6,99 см3, Wy=6,98 см3, моменты инерции									
				в плоскости наибольшей жёсткости: Ix=21,46 см4, Iy=21,45 см4, размер									
				перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая нержавеющая									
				сталь марки AISI 316L									
			1.23	Треугольный профиль несущий, длина 900 мм, ширина двух несущих	UTG 5/2 900-25	UTG 5/2 900-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	191	2,19			
				плоскостей 50 мм, моменты сопротивления изгибу в плоскости	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
				наибольшей жёсткости: Wx=6,34 см3, Wy=6,33 см3, моменты инерции									
									1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС.СО				Лист
													4
									Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
			в плоскости наибольшей жёсткости: Ix=19,45 см4, Iy=19,44 см4, размер перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L										
		1.24	Треугольный профиль несущий, длина 1000 мм, ширина двух несущих плоскостей 50 мм, моменты сопротивления изгибу в плоскости наибольшей жёсткости: Wx=6,34 см3, Wy=6,33 см3, моменты инерции в плоскости наибольшей жёсткости: Ix=19,45 см4, Iy=19,44 см4, размер перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	UTG 5/2 1000-25 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	UTG 5/2 1000-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	86	2,42				
		1.25	Треугольный профиль несущий, длина 1300 мм, ширина двух несущих плоскостей 50 мм, моменты сопротивления изгибу в плоскости наибольшей жёсткости: Wx=6,34 см3, Wy=6,33 см3, моменты инерции в плоскости наибольшей жёсткости: Ix=19,45 см4, Iy=19,44 см4, размер перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	UTG 5/2 1300-25 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	UTG 5/2 1300-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	12	3,16				
		1.26	Треугольный профиль несущий, длина 1500 мм, ширина двух несущих плоскостей 50 мм, моменты сопротивления изгибу в плоскости наибольшей жёсткости: Wx=6,34 см3, Wy=6,33 см3, моменты инерции в плоскости наибольшей жёсткости: Ix=19,45 см4, Iy=19,44 см4, размер перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	UTG 5/2 1500-25 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	UTG 5/2 1500-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	119	3,64				
		1.27	Треугольный профиль несущий, длина 1700 мм, ширина двух несущих плоскостей 50 мм, моменты сопротивления изгибу в плоскости наибольшей жёсткости: Wx=6,34 см3, Wy=6,33 см3, моменты инерции в плоскости наибольшей жёсткости: Ix=19,45 см4, Iy=19,44 см4, размер перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	UTG 5/2 1700-25 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	UTG 5/2 1700-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	36	4,12				
		1.28	Треугольный профиль несущий, длина 600 мм, ширина двух несущих плоскостей 100 мм, моменты сопротивления изгибу в плоскости	UTG 10/2 600-25 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	UTG 10/2 600-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	11	2,68				
								1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС.CO			Лист		
											5		
								Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборуду- дования, изделия, материала	Завод- изготовитель	Еди- ница изме- рения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Взам. инв. № Подпись и дата Инв. № подл.			наибольшей жёсткости: Wx=33,36 см3, Wy=33,36 см3, моменты инерции									
			в плоскости наибольшей жёскости: Ix=195,80 см4, Iy=195,80 см4, размер									
			перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая нержавеющая									
			сталь марки AISI 316L									
		1.29	Треугольный профиль несущий, длина 700 мм, ширина двух несущих	UTG 10/2 700-25	UTG 10/2 700-25 L	ООО «Технопарк»	шт.	11	3,08			
			плоскостей 100 мм, моменты сопротивления изгибу в плоскости	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
			наибольшей жёсткости: Wx=33,36 см3, Wy=33,36 см3, моменты инерции									
			в плоскости наибольшей жёскости: Ix=195,80 см4, Iy=195,80 см4, размер									
			перфорации 11х32 мм с шагом 50 мм, кислотостойкая нержавеющая									
			сталь марки AISI 316L									
		1.30	Шпилька М 10 SK-TR 975-1000х10, кислотостойкая нержавеющая	SK-TR 975-1000х10	SK-TR 975-1000х10 L	ООО «Технопарк»	упак.	5	25	50 шт.. в упак.		
			сталь марки AISI 316L									
		1.31	Шпилька М 10 SK-TR 975-2000х10, кислотостойкая нержавеющая	SK-TR 975-2000х10	SK-TR 975-2000х10 L	ООО «Технопарк»	упак.	21	25	25 шт.. в упак.		
			сталь марки AISI 316L									
		1.32	Шпилька М 8 SK-TR 975-1000х8, кислотостойкая нержавеющая	SK-TR 975-1000х8	SK-TR 975-1000х8 L	ООО «Технопарк»	упак.	1	31,68	100 шт.. в упак.		
			сталь марки AISI 316L									
		1.33	Комплект крепления к сэндвич-панелям, резьба М8, в комплекте	SK-PF-8	SK-PF-8	ООО «Технопарк»	шт.	58	0,07	цвет RAL		
			с металлическими шайбами и декоративным колпачком в цвет палитры							уточнять при		
			RAL, модифицированный ABS пластик							заказе		
		1.34	Болтовой кронштейн, на профиль с треугольным сечением 50х50 мм,	UTG 5 SBх60	UTG 5 SBх60 L	ООО «Технопарк»	шт.	90	1,36			
			толщина металла 6,0 мм, толщина основания металла 5,0 мм,	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
			кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L									
		1.35	Траверса профиля U-образного сечением 85х64 мм, толщина металла	PASP-U 85D TPх40	PASP-U 85D TPх40 L	ООО «Технопарк»	шт.	24	2,53			
			4,0 мм, толщина основания металла 8,0 мм, размеры основания	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
			125х220 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L									
		1.36	Угловой кронштейн 50х50 мм, ширина 80 мм, толщина металла 4,0 мм,	PASP-U UK 50х50х80	PASP-U UK 50х50х80 L	ООО «Технопарк»	шт.	61	0,24			
			размер перфорации 13х26 мм, кислотостойкая нержавеющая	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
			сталь марки AISI 316L									
								1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС.СО				Лист
												6
								Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Инв. № подл.	Взам. инв. №	1.37	Угловой кронштейн 70х50 мм, ширина 40 мм, толщина металла 5,0 мм,	PASP-U UK 70х50х40	PASP-U UK 70х50х40 L	ООО «Технопарк»	шт.	2424	0,16			
			размер перфорации 13х32 мм, кислотостойкая нержавеющая	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
			сталь марки AISI 316L									
		1.38	Распорка профиля U-образного сечением 50х50 мм, толщина металла	PASP-U 50 RTx25	PASP-U 50 RTx25 L	ООО «Технопарк»	шт.	363	0,14			
			2,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
		1.39	Кронштейн потолочный С-образный, толщина 3,0 мм, кислотостойкая	PASP-TPCx30	PASP-TPCx30 L	ООО «Технопарк»	упак.	65	1,2	10 шт.. в упак.		
			нержавеющая сталь марки AISI 316L	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
		1.40	Крепление лотка к опорной поверхности при вертикальной прокладке,	LAC-LG VTH-20	LAC-LG VTH-20 L	ООО «Технопарк»	шт.	1151	0,1			
			толщина 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
		1.41	Фтулка фторопластовая, внутренний диаметр 9 мм, внешний	SK-FTSS 10х30-9	SK-FTSS 10х30-9	ООО «Технопарк»	шт.	1026	0,0044			
			диаметр 30 мм									
		1.42	Фтулка фторопластовая, внутренний диаметр 12 мм, внешний	SK-FTSS 12х38-9	SK-FTSS 12х38-9	ООО «Технопарк»	шт.	185	0,007			
			диаметр 38 мм									
		1.43	Профильный кронштейн, длина 230 мм, размеры основания 110х50 мм,	PASP-O 33 200-20	PASP-O 33 200-20 L	ООО «Технопарк»	шт.	395	0,65			
			толщина основания металла 6,0 мм, нагрузка 3,3 кН, кислотостойкая	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
			нержавеющая сталь марки AISI 316L									
		1.44	Профильный кронштейн, длина 330 мм, размеры основания 120х50 мм,	PASP-O 33 300-20	PASP-O 33 300-20 L	ООО «Технопарк»	шт.	81	0,74			
			толщина основания металла 6,0 мм, нагрузка 3,3 кН, кислотостойкая	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
			нержавеющая сталь марки AISI 316L									
		1.45	Профильный кронштейн, длина 430 мм, размеры основания 130х50 мм,	PASP-O 33 400-20	PASP-O 33 400-20 L	ООО «Технопарк»	шт.	190	0,95			
			толщина основания металла 6,0 мм, нагрузка 3,3 кН, кислотостойкая	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
			нержавеющая сталь марки AISI 316L									
		1.46	Профильный кронштейн, длина 530 мм, размеры основания 140х50 мм,	PASP-O 33 500-20	PASP-O 33 500-20 L	ООО «Технопарк»	шт.	473	1,18			
			толщина основания металла 6,0 мм, нагрузка 3,3 кН, кислотостойкая	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
			нержавеющая сталь марки AISI 316L									
		1.47	Профильный кронштейн, длина 630 мм, размеры основания 150х50 мм,	PASP-O 33 600-20	PASP-O 33 600-20 L	ООО «Технопарк»	шт.	480	1,43			
			толщина основания металла 6,0 мм, нагрузка 3,3 кН, кислотостойкая	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
			нержавеющая сталь марки AISI 316L									
		Инв. № подл.	Подпись и дата									
						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС.СО			Лист			
									7			

Взам. инв. № Подпись и дата Инв. № подл.	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	1.48	Кабельный хомут одиночного крепления, диаметр кабеля 45-70 мм,	KCLO-PU 45-70	KCLO-PU 45-70 PA	ООО «Технопарк»	шт.	500	0,34			
		диаметр крепления М8, стойкость к электродинамическим нагрузкам,									
		возникающим при ударном токе трехфазного короткого замыкания									
		не менее 111 кА при расстоянии между хомутами 1 метр, прочность на									
		разрыв не менее 17 кН, армированный полиамид									
	1.49	Крепежный комплект SK-SH 934 8x120, кислотостойкая нержавеющая	SK-SH 934 8x120	SK-SH 934 8x120 L	ООО «Технопарк»	шт.	55	0,123			
		сталь марки AISI 316L									
	1.50	Разделитель лотковый, длина лотка 6000 мм, высота борта 90 мм,	LAC-RL 90-12/6000	LAC-RL 90-12/6000 L	ООО «Технопарк»	шт.	296	6,16			
		толщина металла 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
		сталь марки AISI 316L									
	1.51	Разделитель угловых лотков, длина 1200 мм, высота борта 90 мм,	LAC-RLU 90-12/1200	LAC-RLU 90-12/1200 L	ООО «Технопарк»	шт.	21	0,98			
		кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
	1.52	Лестничный лоток с высотой борта 90 мм, ширина 200 мм, толщина	LAC 200x90-15/6000	LAC 200x90-15/6000 L	ООО «Технопарк»	шт.	158	22,73			
		1,5 мм, длина 6000 мм, изменяющееся направление перфорации планок	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
		с шагом 300 мм, С-образный профиль кромки для защиты изоляции									
		кабеля и защелкивания крышки, ширина планки не менее 82 мм,									
		допустимая нагрузка на лоток 2,5 кН/м, при расстоянии между опорами									
		2 метра, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L									
	1.53	Крышка лотка, ширина 200 мм, толщина 1,2 мм, длина 3000 мм,	LAC-K 200-12/3000	LAC-K 200-12/3000 L	ООО «Технопарк»	шт.	22	6,96			
		кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
	1.54	Донная накладка, ширина 200 мм, толщина 1,2 мм, длина 3000 мм,	LAC-CTB 200-12/3000	LAC-CTB 200-12/3000 L	ООО «Технопарк»	шт.	22	5,08			
		кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020								
1.55	Лестничный лоток с высотой борта 90 мм, ширина 300 мм, толщина	LAC 300x90-15/6000	LAC 300x90-15/6000 L	ООО «Технопарк»	шт.	55	25,22				
	1,5 мм, длина 6000 мм, изменяющееся направление перфорации планок	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020									
	с шагом 300 мм, С-образный профиль кромки для защиты изоляции										
	кабеля и защелкивания крышки, ширина планки не менее 82 мм,										
	допустимая нагрузка на лоток 2,5 кН/м, при расстоянии между опорами										
	2 метра, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L										
						1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС.СО				Лист	
										8	
						Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		1.56	Крышка лотка, ширина 300 мм, толщина 1,2 мм, длина 3000 мм,	LAC-K 300-12/3000	LAC-K 300-12/3000 L	ООО «Технопарк»	шт.	5	9,78		
			кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020							
		1.57	Донная накладка, ширина 300 мм, толщина 1,2 мм, длина 3000 мм,	LAC-CTB 300-12/3000	LAC-CTB 300-12/3000 L	ООО «Технопарк»	шт.	5	7,89		
			кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020							
		1.58	Лестничный лоток с высотой борта 90 мм, ширина 400 мм, толщина	LAC 400x90-15/6000	LAC 400x90-15/6000 L	ООО «Технопарк»	шт.	60	27,7		
			1,5 мм, длина 6000 мм, изменяющееся направление перфорации планок	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020							
			с шагом 300 мм, С-образный профиль кромки для защиты изоляции								
			кабеля и защелкивания крышки, ширина планки не менее 82 мм,								
			допустимая нагрузка на лоток 2,5 кН/м, при расстоянии между опорами								
			2 метра, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L								
		1.59	Крышка лотка, ширина 400 мм, толщина 1,2 мм, длина 3000 мм,	LAC-K 400-12/3000	LAC-K 400-12/3000 L	ООО «Технопарк»	шт.	17	12,65		
			кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020							
		1.60	Донная накладка, ширина 400 мм, толщина 1,2 мм, длина 3000 мм,	LAC-CTB 400-12/3000	LAC-CTB 400-12/3000 L	ООО «Технопарк»	шт.	17	10,71		
			кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020							
		1.61	Лестничный лоток с высотой борта 90 мм, ширина 500 мм, толщина	LAC 500x90-15/6000	LAC 500x90-15/6000 L	ООО «Технопарк»	шт.	126	30,19		
			1,5 мм, длина 6000 мм, изменяющееся направление перфорации планок	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020							
			с шагом 300 мм, С-образный профиль кромки для защиты изоляции								
			кабеля и защелкивания крышки, ширина планки не менее 82 мм,								
			допустимая нагрузка на лоток 2,5 кН/м, при расстоянии между опорами								
			2 метра, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L								
		1.62	Крышка лотка, ширина 500 мм, толщина 1,2 мм, длина 3000 мм,	LAC-K 500-12/3000	LAC-K 500-12/3000 L	ООО «Технопарк»	шт.	22	15,53		
			кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020							
		1.63	Донная накладка, ширина 500 мм, толщина 1,2 мм, длина 3000 мм,	LAC-CTB 500-12/3000	LAC-CTB 500-12/3000 L	ООО «Технопарк»	шт.	22	13,52		
			кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020							
		1.64	Лестничный лоток с высотой борта 90 мм, ширина 600 мм, толщина	LAC 600x90-15/6000	LAC 600x90-15/6000 L	ООО «Технопарк»	шт.	129	32,68		
			1,5 мм, длина 6000 мм, изменяющееся направление перфорации планок	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020							
			с шагом 300 мм, С-образный профиль кромки для защиты изоляции								
			кабеля и защелкивания крышки, ширина планки не менее 82 мм,								
			допустимая нагрузка на лоток 2,5 кН/м, при расстоянии между опорами								
								1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС.СО			Лист
											9
		Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова- ния, изделия, материала	Завод- изготовитель	Еди- ница изме- рения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Взам. инв. № Подпись и дата Инв. № подл.			2 метра, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L									
		1.65	Крышка лотка, ширина 600 мм, толщина 1,2 мм, длина 3000 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	LAC-K 600-12/3000 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	LAC-K 600-12/3000 L	ООО «Технопарк»	шт.	22	18,34			
			Донная накладка, ширина 600 мм, толщина 1,2 мм, длина 3000 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	LAC-CTB 600-12/3000 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	LAC-CTB 600-12/3000 L	ООО «Технопарк»	шт.	22	16,34			
		1.66	Горизонтальный радиусный угол 90° лестничного типа, ширина 200 мм, высота 90 мм, толщина 1,5 мм, радиус поворота R=300 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	LAC-RGU 200x90-15/90 R30 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	LAC-RGU 200x90-15/90 R30 L	ООО «Технопарк»	шт.	30	4,5			
			Горизонтальный радиусный угол 90° лестничного типа, ширина 300 мм, высота 90 мм, толщина 1,5 мм, радиус поворота R=300 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	LAC-RGU 300x90-15/90 R30 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	LAC-RGU 300x90-15/90 R30 L	ООО «Технопарк»	шт.	8	5,26			
		1.67	Горизонтальный радиусный угол 90° лестничного типа, ширина 400 мм, высота 90 мм, толщина 1,5 мм, радиус поворота R=300 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	LAC-RGU 400x90-15/90 R30 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	LAC-RGU 400x90-15/90 R30 L	ООО «Технопарк»	шт.	8	6,01			
			Горизонтальный радиусный угол 90° лестничного типа, ширина 500 мм, высота 90 мм, толщина 1,5 мм, радиус поворота R=300 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	LAC-RGU 500x90-15/90 R30 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	LAC-RGU 500x90-15/90 R30 L	ООО «Технопарк»	шт.	21	6,77			
		1.68	Горизонтальный радиусный угол 90° лестничного типа, ширина 600 мм, высота 90 мм, толщина 1,5 мм, радиус поворота R=300 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	LAC-RGU 600x90-15/90 R30 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	LAC-RGU 600x90-15/90 R30 L	ООО «Технопарк»	шт.	11	7,53			
			Вертикальный шарнир лестничного типа из одного звена, ширина 400 мм, высота 90 мм, толщина 1,5 мм, радиус поворота R=300 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	LAC-LGZ/1 400x90-15 R30 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	LAC-LGZ/1 400x90-15 R30 L	ООО «Технопарк»	шт.	9	2			
		1.69	Вертикальный шарнир лестничного типа из одного звена, ширина 400 мм, высота 90 мм, толщина 1,5 мм, радиус поворота R=600 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	LAC-LGZ/3 400x90-15 R60 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	LAC-LGZ/3 400x90-15 R60 L	ООО «Технопарк»	шт.	7	3,91			
			Вертикальный шарнир лестничного типа из одного звена, ширина 500 мм, высота 90 мм, толщина 1,5 мм, радиус поворота R=300 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	LAC-LGZ/1 500x90-15 R30 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	LAC-LGZ/1 500x90-15 R30 L	ООО «Технопарк»	шт.	18	2,13			
		1.70										
		1.71										
		1.72										
		1.73										
		1.74										
								1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС.CO				Лист
												10
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9							
		1.75	Соединитель шарнирный горизонтальный внешний, высота 90 мм, толщина 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	LAC-SLHFx90-20 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	LAC-SLHFx90-20 L	ООО «Технопарк»	шт.	104	0,71								
		1.76	Угловой соединитель, высота борта 90 мм, толщина 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	LAC-USx90-20 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	LAC-USx90-20 L	ООО «Технопарк»	шт.	290	0,45								
		1.77	Вертикальная регулируемая пластина, высота борта 90 мм, толщина 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	LAC-SHx90-20 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	LAC-SHx90-20 L	ООО «Технопарк»	шт.	198	0,46								
		1.78	Кронштейн для выхода кабеля, высота 90 мм,толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	LAC-ECKx90-15 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	LAC-ECKx90-15 L	ООО «Технопарк»	шт.	133	0,6								
		1.79	Соединитель переходный, ширина перехода 100 мм, высота борта 90 мм, толщина 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	LAC-RDXx100x90-15 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	LAC-RDXx100x90-15 L	ООО «Технопарк»	шт.	2	0,27								
		1.80	Профиль безопасности для защиты кромок	ONT-SP	ONT-SP	ООО «Технопарк»	м.п.	166	0,14								
		1.81	Стыковая пластина, высота борта 90 мм, толщина 2,0 мм кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	LAC-SLx90-20 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	LAC-SLx90-20 L	ООО «Технопарк»	шт.	1252	0,27								
		1.82	Фиксатор прижимной, толщина металла 2,0 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	LAC-PZx20 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	LAC-PZx20 L	ООО «Технопарк»	шт.	3356	0,03								
		1.83	Фиксаторная пластина крышки универсальная, толщина металла 1,5 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	LAC-FXx15 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	LAC-FXx15 L	ООО «Технопарк»	шт.	642	0,02								
		1.84	Фиксирующая пластина разделителя, высота борта 90 мм, толщина металла 1,2 мм, кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L	LAC-HZx90-12 ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	LAC-HZx90-12 L	ООО «Технопарк»	шт.	274	0,11								
		1.85	Перемычка заземления изолированная желто-зеленого цвета, длина 500 мм, диаметр 8,0 мм, сечение 16 мм ²	PTSPZ 50/8-16	PTSPZ 50/8-16	ООО «Технопарк»	шт.	919	0,08								
		1.86	Перемычка заземления изолированная желто-зеленого цвета, длина 150 мм, диаметр 8,0 мм, сечение 16 мм ²	PTSPZ 15/8-10	PTSPZ 15/8-10	ООО «Технопарк»	шт.	38	0,037								
		1.87	Защитная заглушка для профиля U-образного сечением 50x50 мм, материал: полиэтилен, цвет—оранжевый	PASP-U 50 DE	PASP-U 50 DE	ООО «Технопарк»	шт.	824	0,013								
		1.88	Лента фторопластовая, ширина 50 мм, толщина 0,6 мм	SK-FTL 50-6	SK-FTL 50-6	ООО «Технопарк»	м.п.	250	0,066								
Инв. № подл.																	
Взам. инв. №	Подпись и дата										1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС.CO						Лист
																	11
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата										

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		1.89	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x16, кислотостойкая нержавеющая	SK-BW1 603 6x16	SK-BW1 603 6x16 L	ООО «Технопарк»	шт.	6225	0,011	
			сталь марки AISI 316L							
		1.90	Крепежный комплект SK-BW1 603 6x25, кислотостойкая нержавеющая	SK-BW1 603 6x25	SK-BW1 603 6x25 L	ООО «Технопарк»	шт.	100	0,013	
			сталь марки AISI 316L							
		1.91	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x20, кислотостойкая нержавеющая	SK-BW1 603 8x20	SK-BW1 603 8x20 L	ООО «Технопарк»	шт.	900	0,023	
			сталь марки AISI 316L							
		1.92	Крепежный комплект SK-BW1 603 8x25, кислотостойкая нержавеющая	SK-BW1 603 8x25	SK-BW1 603 8x25 L	ООО «Технопарк»	шт.	19600	0,024	
			сталь марки AISI 316L							
		1.93	Крепежный комплект SK-BW2 933 6x30, кислотостойкая нержавеющая	SK-BW2 933 6x30	SK-BW2 933 6x30 L	ООО «Технопарк»	шт.	3500	0,012	
			сталь марки AISI 316L							
		1.94	Крепежный комплект SK-BW2 933 8x30, кислотостойкая нержавеющая	SK-BW2 933 8x30	SK-BW2 933 8x30 L	ООО «Технопарк»	шт.	1200	0,026	
			сталь марки AISI 316L							
		1.95	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x30, кислотостойкая нержавеющая	SK-BW2 933 10x30	SK-BW2 933 10x30 L	ООО «Технопарк»	шт.	6600	0,048	
			сталь марки AISI 316L							
		1.96	Крепежный комплект SK-BW2 933 10x80, кислотостойкая нержавеющая	SK-BW2 933 10x80	SK-BW2 933 10x80 L	ООО «Технопарк»	шт.	800	0,073	
			сталь марки AISI 316L							
		1.97	Анкер для высоких нагрузок М6х80, модель типа В, оцинкованная сталь	SK-ANB М6х80	SK-ANB М6х80 G	ООО «Технопарк»	упак.	15	1,28	50 шт. в упак.
			методом электрохимического цинкования, толщина цинкового							
			покрытия 6-15 мкм							
		1.98	Анкер для высоких нагрузок М8х135, модель типа В, оцинкованная	SK-ANB М8х135	SK-ANB М8х135 G	ООО «Технопарк»	упак.	10	1,3	25 шт. в упак.
			сталь методом электрохимического цинкования, толщина цинкового							
			покрытия 6-15 мкм							
		1.99	Гайка с фланцем SK-N 6923, кислотостойкая нержавеющая	SK-N 6923-8	SK-N 6923-8 L	ООО «Технопарк»	упак.	1	0,6	100 шт. в упак.
			сталь марки AISI 316L							
		1.100	Гайка с фланцем SK-N 6923, кислотостойкая нержавеющая	SK-N 6923-10	SK-N 6923-10 L	ООО «Технопарк»	упак.	27	1	100 шт. в упак.
			сталь марки AISI 316L							
		1.101	Гайка соединительная SK-N 6334, кислотостойкая нержавеющая	SK-N 6334-10	SK-N 6334-10 L	ООО «Технопарк»	упак.	1	4	100 шт. в упак.
			сталь марки AISI 316L							
Инв. № подл.										
								1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС.СО		Лист
										12
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Инва. № подл.	Взам. инв. №	1.102	Горизонтальный радиусный угол 45° лестничного типа, ширина 200 мм,	LAC-RGU 200x90-15/45 R30	LAC-RGU 200x90-	ООО «Технопарк»	шт.	14	3,43		
			высота 90 мм, толщина 1,5 мм, радиус поворота R=300 мм,	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	15/45 R30 L						
			кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L								
		1.103	Горизонтальный радиусный угол 45° лестничного типа, ширина 300 мм,	LAC-RGU 300x90-15/45 R30	LAC-RGU 300x90-	ООО «Технопарк»	шт.	4	3,89		
			высота 90 мм, толщина 1,5 мм, радиус поворота R=300 мм,	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	15/45 R30 L						
			кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L								
		1.104	Горизонтальный радиусный угол 45° лестничного типа, ширина 400 мм,	LAC-RGU 400x90-15/45 R30	LAC-RGU 400x90-	ООО «Технопарк»	шт.	12	4,35		
			высота 90 мм, толщина 1,5 мм, радиус поворота R=300 мм,	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	15/45 R30 L						
			кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L								
		1.105	Горизонтальный радиусный угол 45° лестничного типа, ширина 500 мм,	LAC-RGU 500x90-15/45 R30	LAC-RGU 500x90-	ООО «Технопарк»	шт.	4	4,82		
			высота 90 мм, толщина 1,5 мм, радиус поворота R=300 мм,	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	15/45 R30 L						
			кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L								
		1.106	Горизонтальный радиусный угол 45° лестничного типа, ширина 600 мм,	LAC-RGU 600x90-15/45 R30	LAC-RGU 600x90-	ООО «Технопарк»	шт.	2	5,28		
			высота 90 мм, толщина 1,5 мм, радиус поворота R=300 мм,	ТУ 27.33.13-001-05726026-2020	15/45 R30 L						
			кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L								
		1.107	Цинк-спрей для восстановления цинкового покрытия (400 мл)		PASP-SZ	ООО «Технопарк»	шт.	30			
		1.108	Крепежный комплект саморез со сверлом с шестигранной	LS-DIN 7504K	11923	Россия	шт.	50			
			головкой 6,3x32 мм, горячеоцинкованный								
					</						

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			2. Прочие материалы							
		2.1	Провод медный, гибкий с ПВХ изоляцией на напряжение 0,45 кВ,							
			ГОСТ 6323-79, сечением 1х25 мм2	ПуГВнг(А) - 0,45			м	250		
		2.2	Монтажный комплект (метизы, наконечники и т.п.)				компл./кг	1 / 50		
		2.3	Металлорукав гибкий в гладкой полиуретановой изоляции, IP66,	607PU32N		DKC	м	5290		темп-ра эксплуатации от -60°С
			номинальным ø26 мм в комплекте с соединительными муфтами							
		2.4	Металлорукав гибкий в гладкой полиуретановой изоляции, IP66,	607PU38N		DKC	м	395		
			номинальным ø35 мм в комплекте с соединительными муфтами							
		2.5	Держатель оцинкованный двусторонний для диаметра до 40 мм	53360		DKC	шт.	10580		
		2.6	Держатель оцинкованный двусторонний для диаметра до 50 мм	53361		DKC	шт.	790		
		2.7	Металлический анкер с болтом М6х55, нерж.	СМ430645		DKC	шт.	11370		
		2.8	Термоусадочная трубка (ø18 мм до усадки, ø7,2 мм после усадки)	ТУТ(3:1) нг-LS черн.		КВТ	рул.	5		50 м в 1 рул.
		2.9	Термоусадочная трубка (ø36 мм до усадки, ø15,6 мм после усадки)	ТУТ(3:1) нг-LS черн.		КВТ	рул.	15		50 м в 1 рул.
		2.10	Термоусадочная трубка (ø80 мм до усадки, ø26 мм после усадки)	ТУТ(3:1) нг-LS черн.		КВТ	рул.	5		25 м в 1 рул.
		2.11	Концевая муфта для кабеля сечением 4х70, 4х95, 4х120 мм ² , 1 кВ в исп. нг-LS	4ПКТп-1-70/120(Б)		КВТ	компл.	14		тип уточнить у поставщика кабеля
		2.12	Концевая муфта для кабеля сечением 4х25, 4х50 мм ² , 1 кВ в исп. нг-LS	4ПКТп-1-25/50(Б)		КВТ	компл.	8		тип уточнить у поставщика кабеля
			3. Противопожарные заделки							
		3.1	Минплита ПЖ-120 плотность 105кг/м3 (1000х500х100 мм)	999702		ООО "СТАНДАРТ-ЭЛЕКТРИК"	шт.	270	5,25	
		3.2	Противопожарное покрытие, 10 кг СЭ-670	250015		ООО "СТАНДАРТ-ЭЛЕКТРИК"	шт.	10	10	
		3.3	Маркировочная табличка СЭ-М	250012		ООО "СТАНДАРТ-ЭЛЕКТРИК"	шт.	100	0,001	
		3.4	Двухкомпонентный противопожарный терморасширяющийся состав СЭ-01	250050		ООО "СТАНДАРТ-ЭЛЕКТРИК"	шт.	320	0,6	
		3.5	Дозирующее устройство СЭ-01Д	250053		ООО "СТАНДАРТ-ЭЛЕКТРИК"	шт.	5	0,5	
		3.6	Миксер СЭ-620-М	250011		ООО "СТАНДАРТ-ЭЛЕКТРИК"	шт.	30	0,001	
		3.7	Монтажный комплект (расходные материалы)				компл.	1		
Инв. № подл.										
								1965-2023-2.2.2-ЭП2-КНС.СО		Лист
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			14