Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие указания	
3	Структурная схема ПС	
4	Кабельный журнал	
5	Потребность кабелей и труб	
6	Поз. 12. План расположения на отм. +9,100	
7	Поз. 13. План расположения на отм. +9,100	
8	Поз. 12. Поз. 13. Разрез	
9	План расположения. М 1:1000	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
18-09-184/3-12;13-ПС.СО	Спецификация оборудования и материалов	
	Ссылочные документы	
№ 123-ФЗ от 22 июня 2008 г	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты	
	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
	Требования пожарной безопасности	
СП 5.13130.2009	Системы противопожарной защиты.	
	Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические.	
	Нормы и правила проектирования	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	18-09-184/3-12;13-ПС		
						Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области. Реконструкция навеса напольного хранения зерна поз. 12,13 по схеме ПЗУ		
Разраб.		Гуров			01.23	Склад напольного хранения зерна	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.		Брянцев			01.23		Р	1	195
Н. контр.		Безгласная			01.23	Общие данные	ООО "Зернопроект" г. Краснодар		
ГИП		Невидомский			01.23				

А3

Общие указания

Раздел данной документацией объекта "Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области.Реконструкция навеса напольного хранения зерна поз. 12,13 по схеме ПЗУ" пвыполнен на основании:

- задания на проектирование;
- раздела технологической части;
- задания смежных разделов.

В соответствии с требованиями № 123-ФЗ от 22 июля 2008, п.1, ст.54 системы обнаружения пожара (установки и системы пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре) обеспечивают автоматическое обнаружение пожара за время, необходимое для включения систем оповещения о пожаре в целях организации безопасной эвакуации людей.

В соответствии с требованиями СП 5.13130.2009, п. 8, табл. А1 здания и сооружения по переработке и хранению зерна подлежат оборудованию АУПС независимо от площади и этажности.

Система пожарной сигнализации (СПС) предназначена для обнаружения очага возгорания и выдачи сигнала команды на управление:

- системами оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- передача сообщений на пожарный пост.

Оборудование помещений системой автоматической пожарной сигнализации предусмотрено исходя из требований СП 5.13130.2009.

Размещение приемно-контрольного прибора и пожарных извещателей выполнено в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009. Пожарный пост находиться в помещение дежурного смены поз. 16 по ПЗУ. Помещение пожарного поста соответствует требованиям п.13.14.11, п.13.14.12 СП5.13130.2009.

Ручные пожарные извещатели предусматриваются согласно СП 5.13130.2009, п. 13.3.

Установка пожарных извещателей производится в соответствии с требованиями технической документации на данный извещатель.

В местах, где имеется опасность механического повреждения извещателя, может быть предусмотрена защитная конструкция, не нарушающая его работоспособности и эффективности обнаружения загорания.

Для питания систем пожарной сигнализации проектом предусматриваются источники бесперебойного питания. Источники бесперебойного питания позволяют в случае полного отключения электропитания от сети, работать от аккумуляторных батарей оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и течении 3 часов в режиме тревоги.

Все металлические части электрооборудования заземлены согласно ПУЭ. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре проектируется в целях обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре. Система оповещения людей о пожаре является – составной частью автоматической пожарной защиты в проектируемых помещениях и предназначена для оповещения людей о возникновении пожара.

Управление эвакуацией осуществляется:

– включением звукового оповещения;

Оповещение людей о пожаре осуществляется в автоматическом режиме при срабатывании системы пожарной сигнализации и в ручном режиме с центрального прибора, находящегося в помещении пожарного поста. Прокладка шлейфов оповещения людей о пожаре осуществляется сертифицированным ОКЛ решением, рассчитанным на сохранение работоспособности системы в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону. СОУЭ включается от командного импульса, формируемого автоматической установкой пожарной сигнализации. Система электроснабжения оборудования СОУЭ относится к 1-ой категории электроприемников по надёжности электроснабжения согласно ПУЭ (от одного источника тока с автоматическим переключение на резервное питание). Количество звуковых пожарных оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивают уровень звука во всех местах постоянного и временного пребывания людей в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009

Оповещатели не имеют регуляторов громкости и подключены к сети без разъёмных устройств. Для защиты линии оповещения СОУЭ от коротких замыканий при термическом разрушении оповещателей, предусмотрено использование ИКЗ ТВ, либо встроенной защиты. А также предусматривается функционирование СОУЭ в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из помещений здания. Провода и кабели соединительных линий СОУЭ прокладываются в строительных конструкциях, коробах или каналах из негорючих материалов. Соединительные линии в СОУЭ с речевым оповещением обеспечены системой автоматического контроля их работоспособности.

Автоматическая пожарная сигнализация предназначена для раннего обнаружения и определения очага возгорания в контролируемом помещении, выдачи сигнала «ПОЖАР» и «Неисправность» дежурному персоналу в помещении пожарного поста – в помещение дежурного смены поз. 16 по ПЗУ.

Выбор установок противопожарной защиты сделан в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009, выбор типа системы оповещения людей о пожаре сделан в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009. Установки противопожарной защиты предназначены для своевременного обнаружения и регистрации возникновения пожара в защищаемых помещениях, оповещения службы охраны и дежурного персонала.

Установки противопожарной защиты обеспечивают возможность решения следующих задач: защита материальных ценностей, находящихся на объекте; обеспечения необходимых мер по защите жизни и здоровья лиц, находящихся в здании, при возникновении пожара.

Установки противопожарной защиты объединены в общий комплекс. Информация о состоянии охраняемых зон выводится на пульт контроля и управления охранно-пожарный, который устанавливается в служебном помещении.

В состав системы противопожарной защиты входят:

– прибор приемно-контрольный и управления пожарный – Рубеж-2ОП;
– пожарные извещатели;
– пожарные извещатели с блоком сопряжения;
– средства звукового оповещения.

На охраняемом объекте в обязательном порядке назначается: лицо, ответственное за эксплуатацию установки; дежурный (оперативный) персонал; дежурный персонал, осуществляющий круглосуточный контроль за состоянием установки, назначается из персонала объекта.

Для своевременного обнаружения очагов загорания на объекте предусматривается устройство автоматической адресной пожарной сигнализации.

Проектирование СПС выполнена согласно требований СП 5.13130.2009.

Выбор типа пожарных извещателей согласно СП 5.13130.2009.

Для помещений класса зоны 22 предусмотрены:

– Извещатели пожарные ручные взрывозащищенные ExИП535-1В-R3.
– Извещатель пожарный тепловой многоточечный взрывозащищенный ИП 102-2Х2 (Addi-T) с блоком сопряжения БС;
– Взрывозащищенные звуковые оповещатели ВП-О-3.

Согласно СП 5.13130.2009 системой автоматической пожарной сигнализации защищаются все помещения здания независимо от площади, кроме помещений:

– с мокрыми процессами, душевых, плавательных бассейнов, санузлов, мойки;
– венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;
– категории В4 (за исключением помещений категории В4 в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2) и Д по пожарной опасности;
– лестничных клеток;
– тамбуров и тамбур-шлюзов;

В проекте предусмотрено использование оборудования компании «Рубеж».

Автоматическая пожарная сигнализация предназначена для раннего обнаружения и определения очага возгорания в контролируемом помещении, выдачи сигнала «ПОЖАР» и «Неисправность» дежурному персоналу в помещении пожарного поста.

На путях эвакуации, у выходов из зданий, предусмотрена установка ручных пожарных извещателей типа соответствующего классу зоны помещения со встроенным изолятором короткого замыкания. Ручные извещатели устанавливаются согласно СП 5.13130.2009.

В качестве ППКОП предусматривается прибор Рубеж-2ОП, для сопряжения многоточечных извещателей ИП 102-2Х2 предусмотрен блок сопряжения БС. Оборудование СПС устанавливается в термошкаф уличного исполнения с соответствующей степенью защиты IP и исполнения УХЛ.

ППКОП установленный на позиции 12 связан оптическими линиями связи с помощью преобразователя медь-оптика типа МОХА TCF-142-S-ST с ППКОП установленном в позиции 16 в помещении пожарного поста, в качестве прибора отображения информации блок Рубеж-БИУ,.

В соответствии с СП 3.13130.2009 помещения зданий оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, включающей в себя световое и звуковое оповещение.

В функции установки СПС при пожаре входит подача управляющего импульса на отключение технологического и вентиляционного оборудования при срабатывании пожарных извещателей, а также формирование управляющего сигнала на включение систем оповещения о пожаре.

Световая и звуковая сигнализация о состоянии шлейфов, оборудования пожарной сигнализации и пожарной обстановки в помещениях объекта, для дежурного персонала осуществляется с помощью блока индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ» – для системы СПС.

Для СОУЭ 1 типа – с помощью оповещателя взрывозащищенного ВП-О-3. Для защиты линии от термического разрушения установлены в линию оповещения ограничители тока короткого замыкания с тепловым взводом ИКЗТВ.

Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15дБа выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.

Электропитание системы пожарной сигнализации выполняется напряжением ~220В, 50 Гц по первой категории электроснабжения.

В качестве резервированного источника предусматривается использование блоков бесперебойного питания типа ИВЭПР (либо аналогичные), которые обеспечивают работоспособность системы пожарной сигнализации в дежурном режиме не менее 24ч и в режиме «ПОЖАР» не менее 3ч.

Монтаж аппаратуры, извещателей и шлейфов пожарной сигнализации, производить в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 5.13130.2009, ПУЭ и технической документации на оборудование.

Панели питания ППУ разработаны в разделе электроснабжения объекта (ИОС1) на каждое здание индивидуально.

При обрыве шлейфа сигнализации, выходе из строя датчиков пожарной сигнализации, – на приборе включается светозвуковая сигнализация о неисправности шлейфа сигнализации, согласно требований СП 5.13130.2009.

При пропадании напряжения питания основной сети ~220В, 50Гц ППКОП «Рубеж-2ОП» автоматически переходит на питание от встроенного источника бесперебойного питания. По данным завода-изготовителя, их емкость достаточна для работы системы в течение 24 ч в дежурном режиме и не менее 3 ч в режиме пожара. При восстановлении напряжения основной сети блоки питания автоматически переходят на питание от сети, аккумуляторы переходит в режим подзарядки.

При прокладке сетей руководствоваться положениями СП 5.13130.2009, РД 78.145-93 и ПУЭ.

Кабельные линии СПС должны быть сертифицированы как ОКЛ. Проходы через стены и перекрытия кабеля выполнить в трубе гладкой ПВХ с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трубой и кабелем огнезащитным терморасширяющимся герметиком.

При монтаже ОКЛ необходимо соблюдать общие требования, приведенные в Инструкции по монтажу ОКЛ "ПожТехКабель РТК-Line".

При параллельной групповой прокладке кабеля систем противопожарной безопасности заполняемость конструкций, в которых прокладывается кабель, не должна превышать 40%.

Прокладку силового кабеля осуществить на расстоянии не менее 0,5м от слаботочных кабельных трасс.

Нарезка кабеля производится после проведения контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку кабеля для подключения.

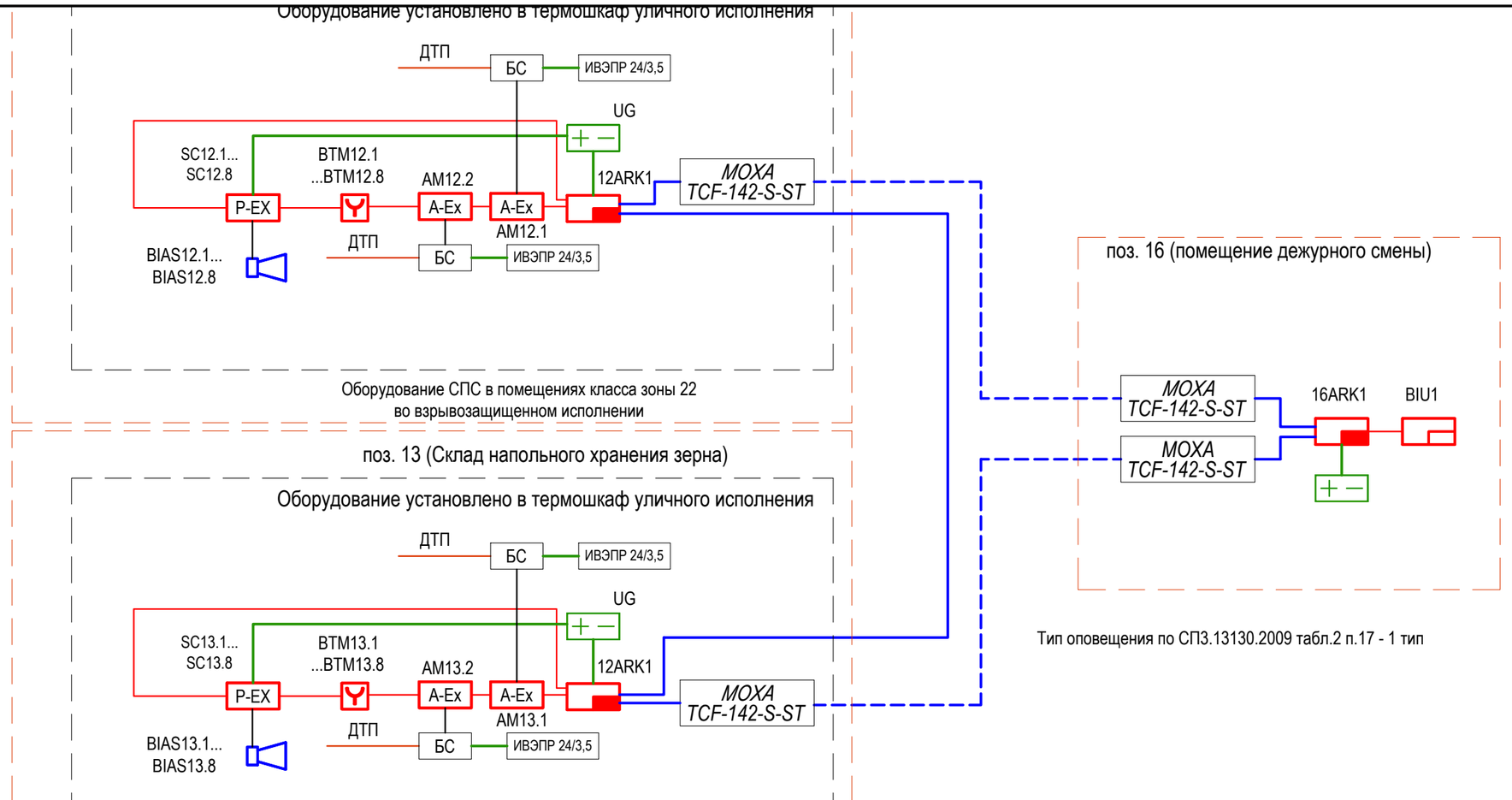
По территории между позициями оптические кабели прокладываются в ПНД трубах отдельно от других систем. При прокладке сетей трассы, длины кабелей подлежат уточнению по месту.

						18-09-184/3-12;13-ПС		
						Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области. Реконструкция навеса напольного хранения зерна поз. 12,13 по схеме ПЗУ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Гуров			01.23	Склад напольного хранения зерна	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
Н. контр.		Безгласная			01.23	Общие указания	ООО "Зернопроект" г. Краснодар		
Нач. отд.		Брянцев			01.23				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные графические обозначения оборудования

Поз. обозначение		Наименование	Примечание
	ARKn	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный "R3-Рубеж-2ОП"	
	BIUn	Блок индикации и управления "R3-Рубеж-БИУ"	
	BTMx.y.z	Извещатель пожарный ручной взрывозащищённый «ExИП535-1В-R3»	
A-Ex	AMx.y.z	Метка адресная пожарная искробезопасная "АМП-2 Ex"	
	UGx.y.z	Источник вторичного электропитания резервированный адресный "ИВЭПР 12/5 RS-R3 исп. 2×40 БР"	
P-EX	SCx.y.z	Модуль релейный адресный искробезопасный "РМ-1К Ex"	
	BIAS	Оповещатель звуковой взрывозащищенный ВП-О-3	
ДПТ	ДПТ	Термоэлектрические датчики ИП 102-2х2 ДПТ	
БС	БС	Блок сопряжения термоэлектрического датчика ИП102-2х2 ДПТ	

Условные графические обозначения кабельных линий

№ кабеля	Марка кабеля	Назначение	Граф.обозначение
Ax.y	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,35	Адресная линия связи	
RSn	СПЕЦЛАН FTP-3нг(А)-FRLS 2х2х0,52	Линия интерфейса R3 RS-485	
Pn	КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5	Линия питания 24В	
Bn	Оптический пожарный G.652	Между блоками MOXA TCF-142-S-ST	

Примечание - в перечне условных обозначений:
y - номер адресной линии связи;
x - номер прибора;
n - номер линии;

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	18-09-184/3-12;13-ПС			
						Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области. Реконструкция навеса напольного хранения зерна поз. 12,13 по схеме ПЗУ			
Разраб.		Гуров			01.23	Склад напольного хранения зерна	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
Н. контр.		Безгласная			01.23	Структурная схема ПС	ООО "Зернопроект" г. Краснодар		
Нач. отд.		Брянцев			01.23				

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

А3

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м
А12.1	Рубеж-2ОП поз.12	АМ12.1		16	-		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	1			
А12.2	АМ12.1	АМ12.2		16	-		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	1			
К12.1	АМ12.1	БС(по оси Б)		16	25		КПСнг(А)-FRLS	2х2х0,75	25			
К12.2	АМ12.2	БС(по оси И)		16	45		КПСнг(А)-FRLS	2х2х0,75	45			
А12.3	АМ12.2	ВТМ12.1		16	20		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	20			
А12.4	ВТМ12.1	SC12.1		16	10		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	10			
А12.5	SC12.1	ВТМ12.2		16	15		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	15			
А12.6	ВТМ12.2	SC12.2		16	10		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	10			
А12.7	SC12.2	SC12.3		16	18		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	18			
А12.8	SC12.3	ВТМ12.3		16	10		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	10			
А12.9	ВТМ12.3	ВТМ12.4		16	20		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	20			
А12.10	ВТМ12.4	SC12.4		16	10		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	10			
А12.11	SC12.4	SC12.5		16	65		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	65			
А12.12	SC12.5	ВТМ12.5		16	10	С	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	10			
А12.13	ВТМ12.5	ВТМ12.6		16	20		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	20			
А12.14	ВТМ12.6	SC12.6		16	10		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	10			
А12.15	SC12.6	SC12.7		16	20		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	20			
А12.16	SC12.7	ВТМ12.7		16	10		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	10			
А12.17	ВТМ12.7	ВТМ12.8		16	20		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	20			
А12.18	ВТМ12.8	SC12.8		16	10		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	10			
А12.19	SC12.8	Рубеж-2ОП		16	90		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	90			
Р12.1	ИВЭПР 24/3,5	БС(по оси Б)		16	25		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	25			
Р12.2	ИВЭПР 24/3,5	БС(по оси И)		16	45		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	45			
Р12.3	ИВЭПР 24/5 2х12-Р БР	SC12.1		16	25		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	25			
Р12.4	SC12.1	SC12.2		16	15		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	15			
Р12.5	SC12.2	SC12.3		16	15		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	15			
Р12.6	SC12.3	SC12.4		16	15		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	15			
Р12.7	SC12.4	SC12.5		16	65		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	65			
Р12.8	SC12.5	SC12.6		16	15		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	15			
Р12.9	SC12.6	SC12.7		16	15		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	15			
Р12.10	SC12.7	SC12.8		16	15		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	15			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разраб.		Гуров			01.23
Н. контр.		Безгласная			01.23
Нач. отд.		Брянцев			01.23

18-09-184/3-12;13-ПС

Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области.
Реконструкция навеса напольного хранения зерна поз. 12,13 по схеме ПЗУ

Склад напольного хранения зерна

Стадия	Лист	Листов
Р	4.1	2

Кабельный журнал

ООО "Зернопроект"
г. Краснодар

А3

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м
А13.1	Рубеж-2ОП поз.13	АМ13.1					КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	1			
А13.2	АМ13.1	АМ13.2					КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	1			
К13.1	АМ13.1	БС(по оси Б)		16	25		КПСнг(А)-FRLS	2х2х0,75	25			
К13.2	АМ13.2	БС(по оси И)		16	45		КПСнг(А)-FRLS	2х2х0,75	45			
А13.3	АМ13.2	ВТМ13.1		16	20		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	20			
А13.4	ВТМ13.1	SC13.1		16	10		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	10			
А13.5	SC13.1	ВТМ13.2		16	15		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	15			
А13.6	ВТМ13.2	SC13.2		16	10		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	10			
А13.7	SC13.2	SC13.3		16	18		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	18			
А13.8	SC13.3	ВТМ13.3		16	10		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	10			
А13.9	ВТМ13.3	ВТМ13.4		16	20		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	20			
А13.10	ВТМ13.4	SC13.4		16	10		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	10			
А13.11	SC13.4	SC13.5		16	65		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	65			
А13.12	SC13.5	ВТМ13.5		16	10	С	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	10			
А13.13	ВТМ13.5	ВТМ13.6		16	20		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	20			
А13.14	ВТМ13.6	SC13.6		16	10		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	10			
А13.15	SC13.6	SC13.7		16	20		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	20			
А13.16	SC13.7	ВТМ13.7		16	10		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	10			
А13.17	ВТМ13.7	ВТМ13.8		16	20		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	20			
А13.18	ВТМ13.8	SC13.8		16	10		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	10			
А13.19	SC13.8	Рубеж-2ОП		16	90		КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,75	90			
Р13.1	ИВЭПР 24/3,5	БС(по оси Б)		16	25		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	25			
Р13.2	ИВЭПР 24/3,5	БС(по оси И)		16	45		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	45			
Р13.3	ИВЭПР 24/5 2х12-Р БР	SC13.1		16	25		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	25			
Р13.4	SC13.1	SC13.2		16	15		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	15			
Р13.5	SC13.2	SC13.3		16	15		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	15			
Р13.6	SC13.3	SC13.4		16	15		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	15			
Р13.7	SC13.4	SC13.5		16	65		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	65			
Р13.8	SC13.5	SC13.6		16	15		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	15			
Р13.9	SC13.6	SC13.7		16	15		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	15			
Р13.10	SC13.7	SC13.8		16	15		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	15			
RS1	TCF-142-S-ST поз.12	TCF-142-S-ST поз.16		16	50		SM 9/125 G.652-нг(А)-FRLS	4	210			
RS2	TCF-142-S-ST поз.13	TCF-142-S-ST поз.16		16	50		SM 9/125 G.652-нг(А)-FRLS	4	230			
RS3	Рубеж-2ОП поз.12	Рубеж-2ОП поз.13		16	100		FTP-3нг(А)-FRLS	2х2х0,52	100			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата

18-09-184/3-12;13-ПС

Лист 4.2

А3

Потребность кабелей и проводов (длина, м)

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	КПСнг(А)-FRLS	ВВГнг(А)-FRLS	SM 9/125 G.652-нг(А)-FRLS	FTP-3нг(А)-FRLS
1х2х0,75	740	0	0	0
2х2х0,75	140	0	0	0
3х1,5	0	500	0	0
4	0	0	440	0
2х2х0,52	0	0	0	100

Потребность труб,м

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту,мм	Длина,м
Труба РЗ-Ц-П ОКЛ	16	1576

Примечание: нарезку кабелей выполнить по фактическим замерам на месте, при проведении монтажных работ.

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разраб.		Гуров			01.23
Н. контр.		Безгласная			01.23
Нач. отд.		Брянцев			01.23

18-09-184/3-12;13-ПС

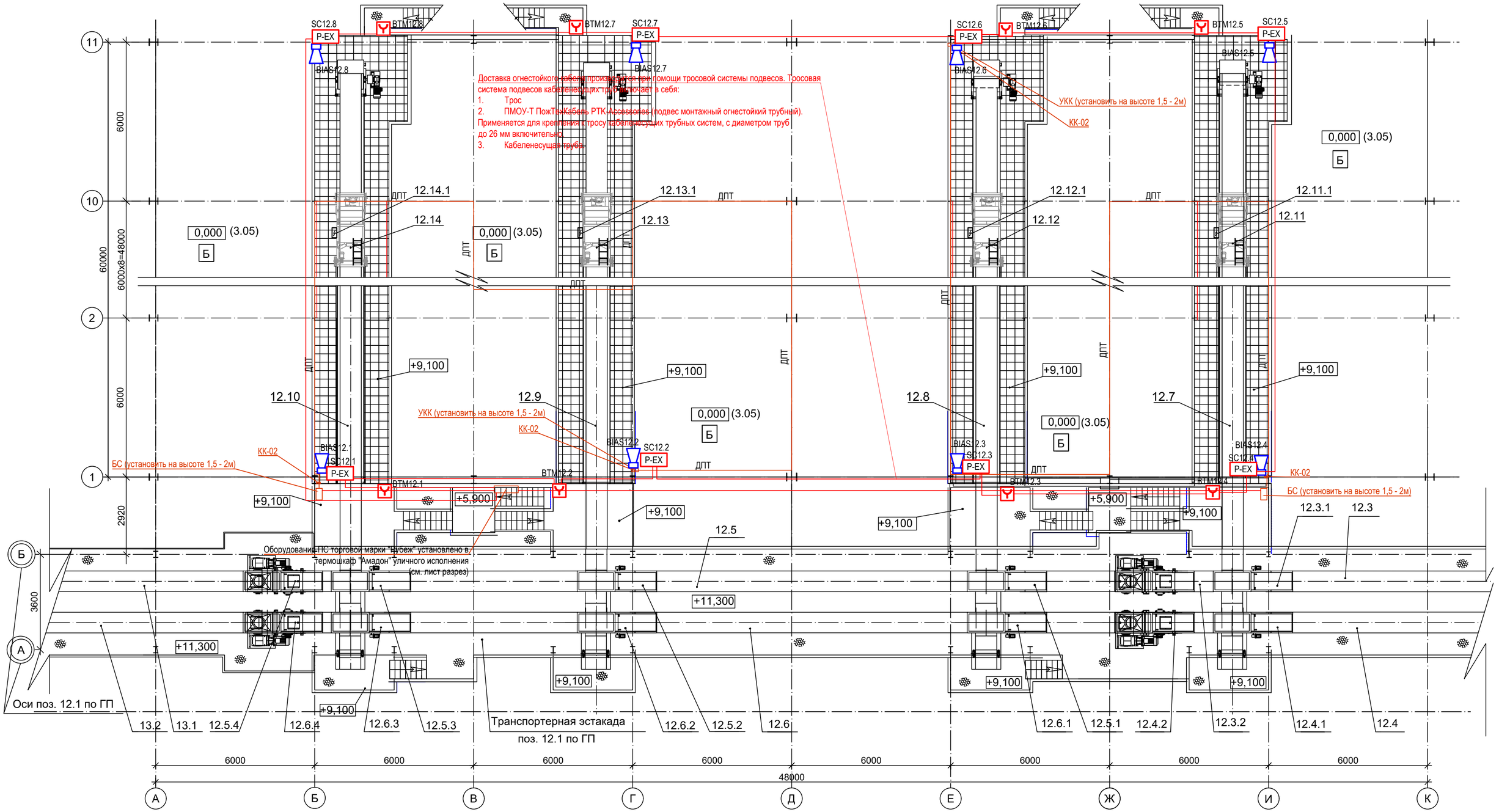
Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области. Реконструкция навеса напольного хранения зерна поз. 12,13 по схеме ПЗУ

Склад напольного хранения зерна

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Потребность кабелей и труб

ООО "Зернопроект" г. Краснодар



* Расстояние между линиями датчика ДПТ-R при монтаже - 6+0,5м, высота установки – до 20м.

* Узел крепления датчика подробно указан на листе 46-48 . Руководство по эксплуатации МЕКЮ.425213.001 РЭ

* Для крепления датчика ДПТ использовать:

1. Анкер с крюком (HBRaw; резьба болта М6) или анкер с кольцом.
2. Талреп крюк- кольцо (DIN1480; М6).
3. Трос с коушами и зажимами

* Все линии пожарной сигнализации должны быть ОКЛ-решением, проектным решением предусматриваются ОКЛ решения компании "ПожТех Кабель", однако они могут быть заменены на ОКЛ решения другого производителя

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разраб.		Гуров			01.23
Н. контр.		Безгласная			01.23
Нач. отд.		Брянцев			01.23

18-09-184/3-12;13-ПС

Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области. Реконструкция навеса напольного хранения зерна поз. 12,13 по схеме ПЗУ

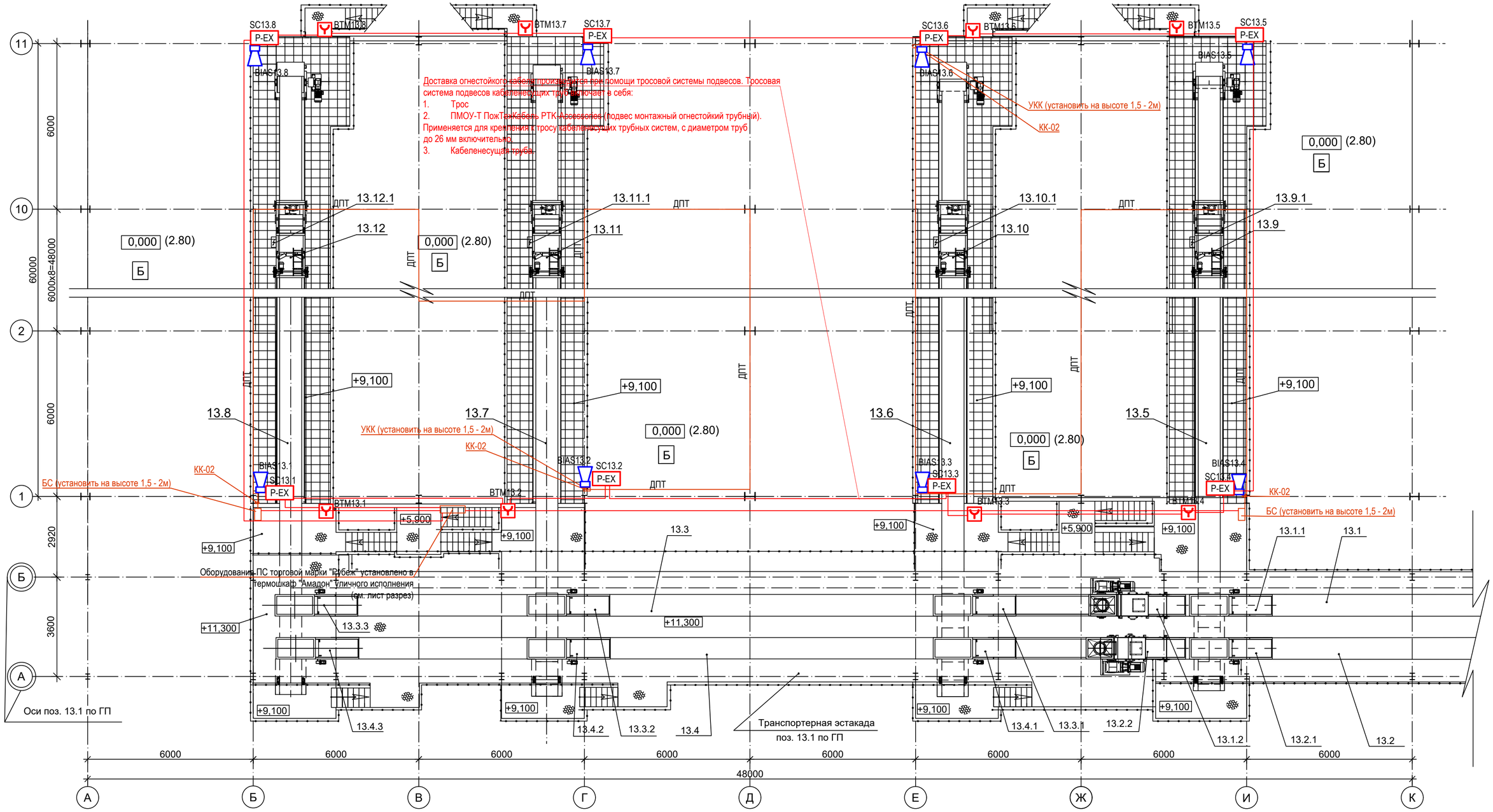
Склад напольного хранения зерна

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Поз. 12. План расположения на отм. +9,100

ООО "Зернопроект" г. Краснодар

А2



* Расстояние между линиями датчика ДПТ-R при монтаже - 6+0,5м, высота установки – до 20м.

* Узел крепления датчика подробно указан на листе 46-48 . Руководство по эксплуатации МЕКЮ.425213.001 РЭ

* Для крепления датчика ДПТ использовать:

1. Анкер с крюком (HBRaw; резьба болта М6) или анкер с кольцом.
2. Талреп крюк- кольцо (DIN1480; М6).
3. Трос с коушами и зажимами

* Все линии пожарной сигнализации должны быть ОКЛ-решением, проектным решением предусматриваются ОКЛ решения компании "ПожТех Кабель", однако они могут быть заменены на ОКЛ решения другого производителя

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разраб.		Гуров			01.23
Н. контр.		Безгласная			01.23
Нач. отд.		Брянцев			01.23

18-09-184/3-12;13-ПС

Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области. Реконструкция навеса напольного хранения зерна поз. 12,13 по схеме ПЗУ

Склад напольного хранения зерна

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Поз. 13. План расположения на отм. +9,100

ООО "Зернопроект" г. Краснодар

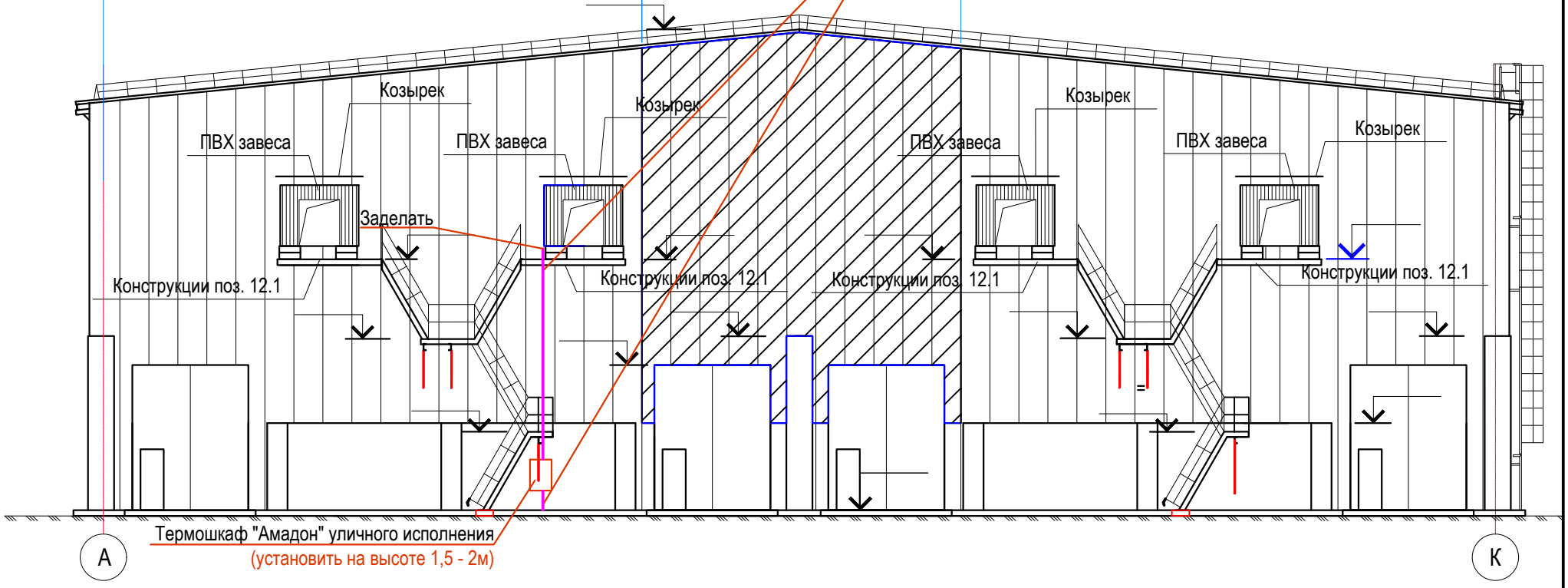
Взам. инв. №

Подп. и дата

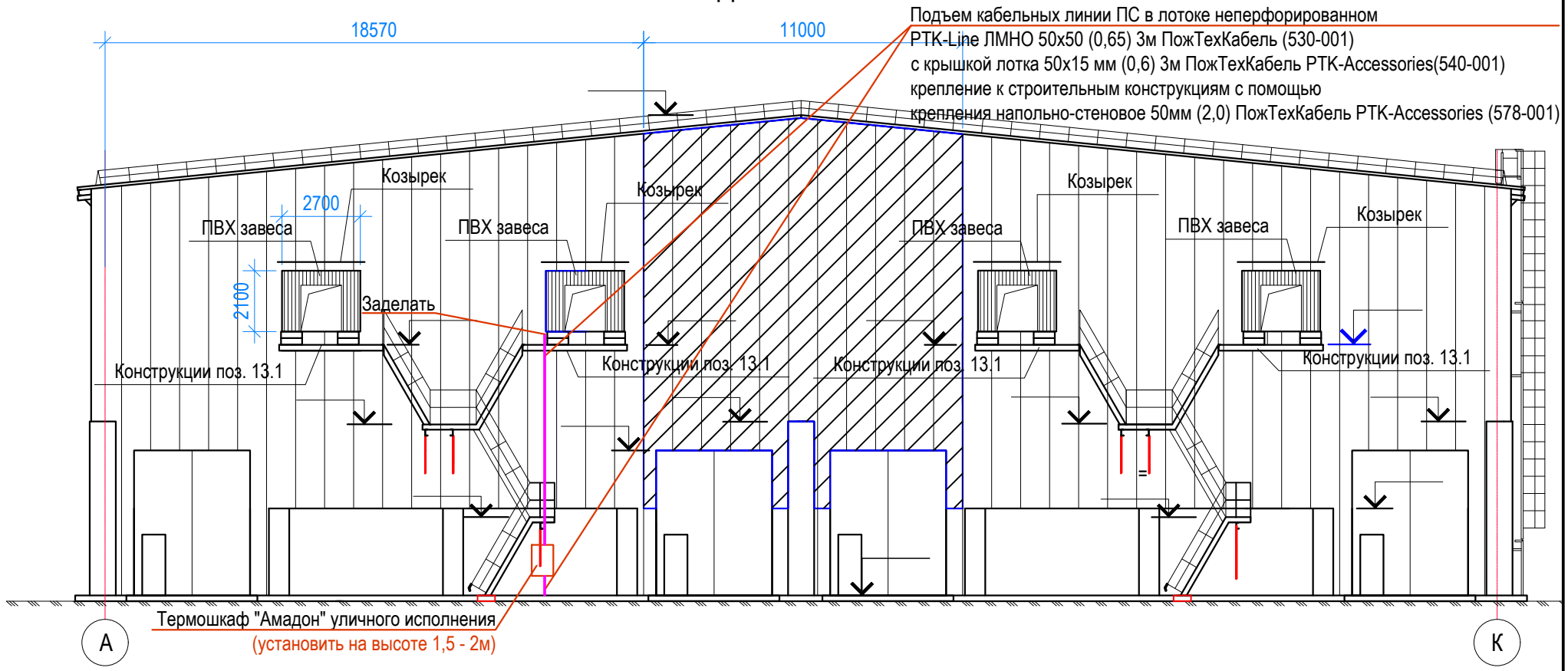
Инв. № подл.

A2

Фасад в осях А-К



Фасад в осях А-К



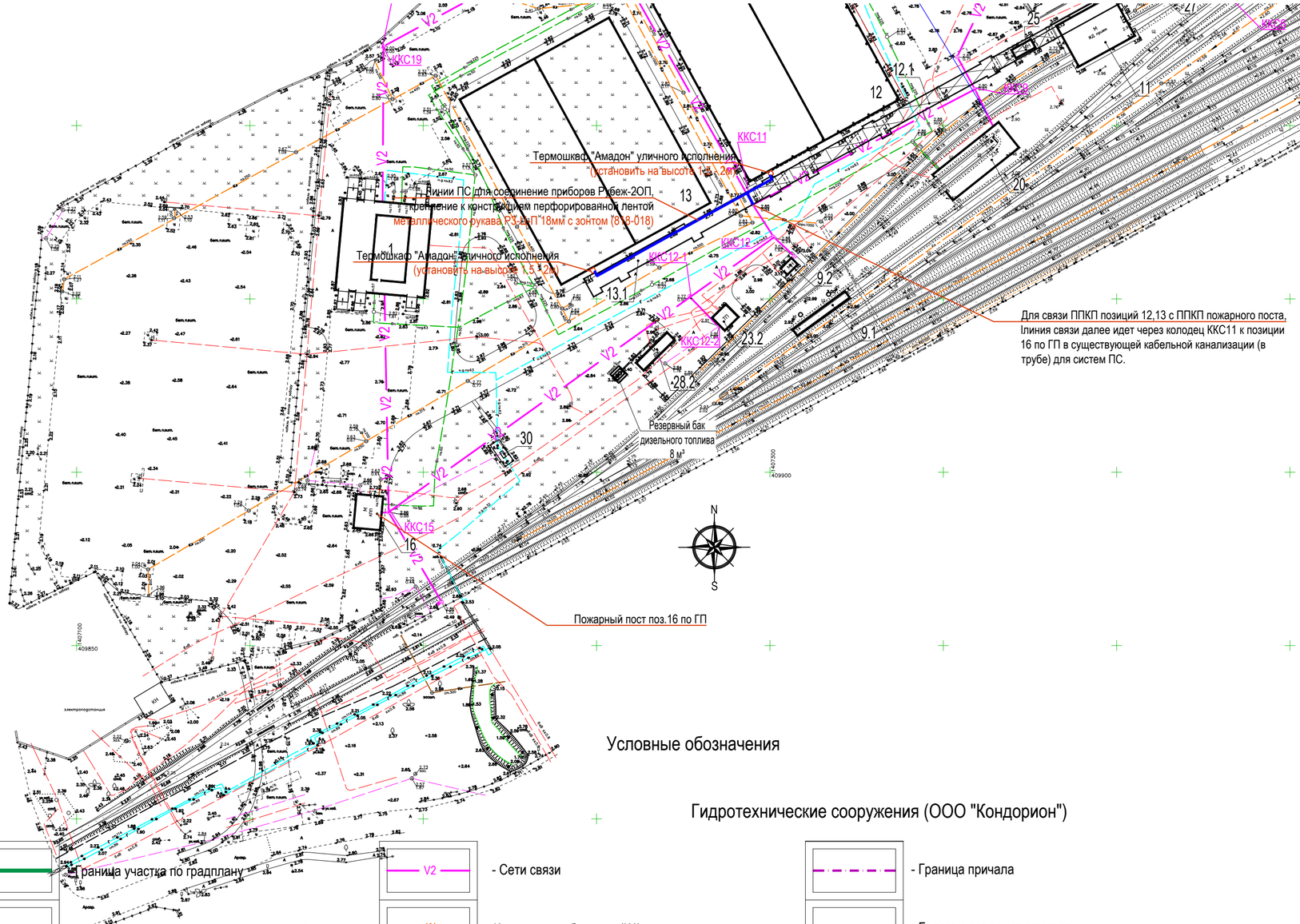
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	18-09-184/3-12;13-ПС			
						Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области. Реконструкция навеса напольного хранения зерна поз. 12,13 по схеме ПЗУ			
Разраб.		Гуров			01.23	Склад напольного хранения зерна	Стадия	Лист	Листов
							Р	8	
Н. контр.		Безгласная			01.23	Поз. 12. Поз. 13. Разрез	ООО "Зернопроект" г. Краснодар		
Нач. отд.		Брянцев			01.23				

А3



Экспликация зданий и сооружений

Поз.	Наименование	Примечания
1	Весы автомобильные с лабораторией	2 этап
2	Устройство приема зерна с автотранспорта №1	2 этап
3	Устройство приема зерна с ж.д. транспорта №1	2 этап
4	Зернохранилище общей вместимостью 28000 тонн	2 этап
5	Зернохранилище общей вместимостью 28000 тонн	2 этап
4.1;5.1	Транспортерная эстакада	2 этап
6	Зернохранилище общей вместимостью 28000 тонн	3 этап
7	Зернохранилище общей вместимостью 28000 тонн	3 этап
8	Административно-бытовой корпус	2 этап
9.1	Весы вагонные	2 этап
9.2	Помещение весовщика	2 этап
10	Устройство приема зерна с автотранспорта №2	2 этап
11	Устройство приема зерна с ж.д. транспорта №2	2 этап
12	Навес напольного хранения зерна	2 этап
13	Навес напольного хранения зерна	3 этап
12.1	Транспортерная эстакада	2 этап
13.1	Транспортерная эстакада	3 этап
14	Электрощитовая	2 этап
15	Лаборатория	2 этап
16	КПП	2 этап
17	Противопожарная насосная станция	2 этап
18;19	Противопожарный резервуар	2 этап
20	Стоянка локомотива	3 этап
21	Навес для техники с мастерской	2 этап
22	Очистные сооружения	2 этап
23.1	Трансформаторная подстанция	2 этап
23.2	Трансформаторная подстанция	2 этап
24	Компрессорная №1	2 этап
25	Компрессорная №2	2 этап
26	Специальная проходная пункта пропуска через государственную границу	2 этап
27	Электрощитовая	2 этап
28.1	ДЭС	2 этап
28.2	ДЭС	2 этап
29.1	Модуль №1 "Часовой у трапа"	2 этап
29.2	Модуль №2 "Часовой у трапа"	2 этап
30	ГРПШ	2 этап
б/п	Гидротехнические сооружения	1этап ООО "Кондорион"
б/п	Ж.д. пути необщего пользования	1,2 этапы ООО "Профжелдор"

Условные обозначения

- Граница участка по градплану
- Граница допустимого размещения зданий
- Граница санитарно-защитной зоны
- Ограждение территории
- Кабельная линия электроснабжения 0,4кВ (прокладка в траншее)
- Кабельная линия электроснабжения 0,4кВ (прокладка в траншее)
- Опора ж/б;
- Светильник светодиодный
- V2 - Сети связи
- К1 - Канализация бытовая (К1)
- К2 - Канализация ливневая (К2)
- Дождеприемная решетка (Д на сети К2)
- К3 - Канализация производственная (К3)
- В1 - Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)
- В2 - Водопровод противопожарный (В2)

Гидротехнические сооружения (ООО "Кондорион")

- Граница причала
- Берегоукрепление причала

Прокладка кабелей параллельно коммуникациям дорога, трубопровод должна быть выполнена по чертежам А5-92-17…А5-92-28, пересечение этими коммуникациями - по чертежам А5-92-29…А5-92-44.
Вводы кабелей из траншей в здания или кабельные сооружения должны быть выполнены по чертежам А5-92-46, А5-92-47, А5-92-48, А5-92-49.
При пересечении кабельными линиями въездов для автотранспорта прокладка кабелей производится в трубах. Таким же способом должны быть защищены кабели в местах пересечения канав.
Переход кабельной линии в воздушную кабель должен выходить на поверхность на расстоянии не менее 3,5 м от подошвы насыпи или кромки полотна.
Сигнальная лента должна укладываться в траншее над кабелями на расстоянии 250 мм от их наружных.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разраб.		Гуров			01.23
Н. контр.		Безгласная			01.23
Нач. отд.		Брянцев			01.23

18-09-184/3-12;13-ПС

Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области.
Реконструкция навеса напольного хранения зерна поз. 12,13 по схеме ПЗУ

Склад напольного хранения зерна

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

План расположения. М 1:1000

ООО "Зернопроект"
г. Краснодар

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала.	Завод - изготовитель	Единица измерения	Коли - чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2		4	5	6	7	8	9
	Кабельная продукция							
	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75			ПожТехКабель	м	740		Сертификат ОКЛ
	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,75			ПожТехКабель	м	140		Сертификат ОКЛ
	ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5			ПожТехКабель	м	500		Сертификат ОКЛ
	SM 9/125 G.652-нг(А)-FRLS 4				м	440		Сертификат ОКЛ
	FTP-3нг(А)-FRLS 2х2х0,52			ПожТехКабель	м	100		Сертификат ОКЛ
	Защитные трубы ОКЛ							
	Р3-Ц-П 18 мм		810-018	ПожТехКабель	м	1576		Сертификат ОКЛ
	Лента перфорированная ПожТехКабель PTK-Accessories		867-002	ПожТехКабель	шт	4		Сертификат ОКЛ
	Скоба двухлапковая		851-005	ПожТехКабель	шт	500		Сертификат ОКЛ
	Трос стальной ПожТехКабель PTK-Accessories 5,6 ГОСТ 3066-80		890-010	ПожТехКабель	м	500		Сертификат ОКЛ
	ПМОУ-Т ПожТехКабель PTK-Accessories		850-110	ПожТехКабель	шт	1000		Сертификат ОКЛ
	Коуш для троса 6 мм ПожТехКабель PTK-Accessories		890-301	ПожТехКабель	шт	16		Сертификат ОКЛ
	Талреп 12 (крюк-кольцо) ПожТехКабель PTK-Accessories		891-004	ПожТехКабель	шт	16		Сертификат ОКЛ
	Анкер с ВСР с крюком М10/16х70 ПожТехКабель PTK-Accessories		862-412	ПожТехКабель	шт	16		Сертификат ОКЛ
	Зажим троса D 6 усиленный ПожТехКабель PTK-Accessories		890-511	ПожТехКабель	шт	32		Сертификат ОКЛ
	Лотки ОКЛ							
	Лоток неперфорированном PTK-Line ЛМНО 50х50 (0,65) 3м ПожТехКабель		530-001	ПожТехКабель	м	20		Сертификат ОКЛ
	Крышкой лотка 50х15 мм (0,6) 3м ПожТехКабель PTK-Accessories		540-001	ПожТехКабель	м	20		Сертификат ОКЛ
	Крепления напольно-стеновое 50мм (2,0) ПожТехКабель PTK-Accessories		578-001	ПожТехКабель	шт	30		Сертификат ОКЛ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разраб.		Гуров			01.23
Н. контр.		Безгласная			01.23
Нач. отд.		Брянцев			01.23

18-09-184/3-12;13-ПС.СО

Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области.
Реконструкция навеса напольного хранения зерна поз. 12,13 по схеме ПЗУ

Склад напольного хранения зерна

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Спецификация оборудования и материалов

ООО "Зернопроект"
г. Краснодар

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала.	Завод - изготовитель	Единица измерения	Коли - чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2		4	5	6	7	8	9
	Оборудование ПС							
	Шкаф Амадон уличного исполнения с терморегуляцией 1000х600мм			Амадон	шт	2		
	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный R3-Рубеж-2ОП		RBZ-319538	НПК RUBEZH	шт	3		
	Блок индикации и управления R3-Рубеж-БИУ		RBZ-319531	НПК RUBEZH	шт	1		
	Извещатель пожарный ручной взрывозащищённый «ExИП535-1B-R3»		RBZ-357148	НПК RUBEZH	шт	16		
	Адресная метка искробезопасная АМП-2 Ex		RBZ-123402	НПК RUBEZH	шт	16		
	Адресный релейный модуль искробезопасный РМ-1К Ex-R3		RBZ-123408	НПК RUBEZH	шт	16		
	Оповещатель звуковой взрывозащищенный ВП-О-З		000169	ИП Раченков А.В.	шт	16		
	Блок сопряжения Addi-T, Ex- исполнение			Спецсистемы	шт	2		
	Термоэлектрические датчики ИП 102-2х2 ДПТ-R			Спецсистемы	м	760		
	Коробка коммутационная проходная КК-02			Спецсистемы	шт	8		
	Устройство контроля конечное УКК			Спецсистемы	шт	4		
	Трос стальной ПожТехКабель РТК-Accessories 5,6 ГОСТ 3066-80		890-010	ПожТехКабель	м	1100		
	Коуш для троса 6 мм ПожТехКабель РТК-Accessories		890-301	ПожТехКабель	шт	36		
	Талреп 12 (крюк-кольцо) ПожТехКабель РТК-Accessories		891-004	ПожТехКабель	шт	36		
	Анкер с ВСР с крюком М10/16х70 ПожТехКабель РТК-Accessories		862-412	ПожТехКабель	шт	36		
	Зажим троса D 6 усиленный ПожТехКабель РТК-Accessories		890-511	ПожТехКабель	шт	72		
	Источник питания номинальным постоянным напряжением 24 В до 3,5 А	ИВЭПР 24/3,5 2х7 -Р БР	RBZ-215518	НПК RUBEZH	шт	4		
	Источник питания номинальным постоянным напряжением 24 В до 5 А	ИВЭПР 24/5 2х12-Р БР	RBZ-052573			2		
	АКБ 7 А*ч				шт	8		
	АКБ 12 А*ч				шт	4		
	Преобразователь MOXA TCF-142-S-ST				шт	4		
	Оптический кросс настенный, до 4 FC/ST портов		7305с	Cabeus	шт	3		
	ПРОХОДНОЙ СОЕДИНИТЕЛЬ ST-ST		7024с	Cabeus	шт	12		
	ПИГТЕЙЛ ST 9/125 SM 1.5M LSZH		7331с	Cabeus	шт	12		
	КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ ЗАЩИТЫ МЕСТА СВАРКИ (60 ММ)		7136с	Cabeus	шт	12		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата