

ЕВРОХИМ-СЕВЕРО-ЗАПАД-2
ПРОИЗВОДСТВО АММИАКА-2, КИНГИСЕПП
А11.100 ЗДАНИЕ ДОЖИМНОГО КОМПРЕССОРА

ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ, КАБЕЛЬНЫЕ
ЛИНИИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ - АММИАК

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электроснабжение

Основной комплект рабочих чертежей
Е230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС

г. Тула
2025

ЕВРОХИМ-СЕВЕРО-ЗАПАД-2
ПРОИЗВОДСТВО АММИАКА-2, КИНГИСЕПП
А11.100 ЗДАНИЕ ДОЖИМНОГО КОМПРЕССОРА

ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ, КАБЕЛЬНЫЕ
ЛИНИИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ - АММИАК

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

ОСНОВНОЙ КОМПЛЕКТ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ
Е230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС

Главный инженер проекта



А.М. Боталов

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

г. Тула

2025

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.2	Общие данные	
2	Принципиальная схема электроснабжения от РУ-10 кВ HS-21801-02	
3	Принципиальная схема электроснабжения электроприемников	
4	План расположения электрооборудования и кабельных трасс в ЗРУ 10 кВ ПС Аммиак	
5.1, 5.2	Внутриплощадочные линии прокладки кабелей от ПС Аммиачная до здания дожимного компрессора	
6	План прокладки кабелей в здании дожимного компрессора	
7.1-7.3	Кабельно-трубный журнал	
8.1-8.2	План трасс	
9	План трасс систем ОА	
10	Схема подключения цепей сигнализации HS-21801-02 и 1-100-J-HV	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
E230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
E230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС.ОЛ	Опросный лист	

E230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС

ЕвроХим-Северо-Запад-2
Производство аммиака и карбамида, Кингисепп
А11.100 Здание дожимного компрессора

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутриплощадочные линии электропередач, кабельные линии электро-снабжения - Аммиак	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Сапунова			<i>Сапунова</i>	04.06.25				
Проверил	Кобелев			<i>Кобелев</i>	04.06.25				
Н. контр.	Боталов			<i>Боталов</i>	04.06.25				
ГИП	Боталов			<i>Боталов</i>	04.06.25				
Общие данные							Р	1.1 из 2	10
									

Общие указания

1 Основание для проектирования:

- технические условий на подключение к сети электроснабжения;
- задание E230-0001-8000603028-РД-01-00.00.000-0001 на проектирование. Объект – Установка дожимного компрессора 11-100-Ј на объекте Производство аммиака и карбамида, г. Кингисепп. Код инвестиционного проекта – 0073;
- задания, выданные смежными отделами ООО «Про Тех Инжиниринг».

2 При проектировании выполнены требования:

- Правила устройства электроустановок (ПУЭ). 7-е издание;
- СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85.

3 Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.210-2014 и ГОСТ 21.608-2021.

4 Напряжение сети

- напряжение сети 10 кВ и 0,69 кВ, 50 Гц;
- система заземления TN-S;

5 В данном разделе выполнено электроснабжение и заземление компрессора и вспомогательного оборудования в здании дожимного компрессора.

Подключение оборудования выполняется от щитов HS-21801-02, LS-21801-01, LS-21801-04, установленных в здании подстанции Аммиак, и PP-21101-11.

Питающие сети выполняются кабелями марки АПвВнг(А)-LS, АВБШвнг(А)-LS, ВБШвнг(А)-LS и ВВГнг(А)-LS с медными жилами, с изоляцией из ПВХ и СПЭ и оболочкой из ПВХ пластиката, не распространяющего горение, пониженным дымо- и газовыделением.

Кабели прокладываются по существующим и проектируемым конструкциям, в металлических лотках и металлорукавах.

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

							Лист
						E230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		1.2

Порядковый номер шкафа по плану

Схема главных цепей

Кабельная линия:
номер линии, марка кабеля, сечение

Условное обозначение подключаемого объекта

Номинальная мощность

Расчётный ток

Защита

Назначение линии

Щит BC-21801-01

L, N

PE

Q1
630 A

TA1.3
400/1

QSG1

FV1-FV3

HS-21801-02-P3

ВВГнг(A)-LS 3x2,5

Q2
630 A

TA1.3
400/1

QSG1

FV1-FV3

HS-21801-02-P1

АПВВнг(A)-LS 3x185/95-10

Q3
630 A

TA1.3
400/1

QSG1

FV1-FV3

11-100-J-HV

АПВВнг(A)-LS 3x185/95-10

БАВР
≤ 60 мс

Щит BC-21801-01

L, N

PE

HS-21801-02-P2

АПВВнг(A)-LS 3x185/95-10

HS-21801-02-P4

ВВГнг(A)-LS 3x2,5

		11-100-J-HV			
		4000 кВт			
6 А		270 А			
Цепи оперативного тока	Ввод 1	ЧРП дожимного компрессора	Ввод 2	Шинный измерительный ТН	Цепи оперативного тока

Е230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС

ЕвроХим-Северо-Запад-2
Производство аммиака и карбамида, Кингисепп
А11.100 Здание дожимного компрессора

Внутриплощадочные линии
электропередач, кабельные линии
электропитания - Аммиак

Р

2

Принципиальная схема электропитания
HS-21801-02

ПроТех

инжиниринг

Изм.

Кол.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Разработал

Проверил

Н. контр.

Самунова

Кабелев

Боталов

04.06.25

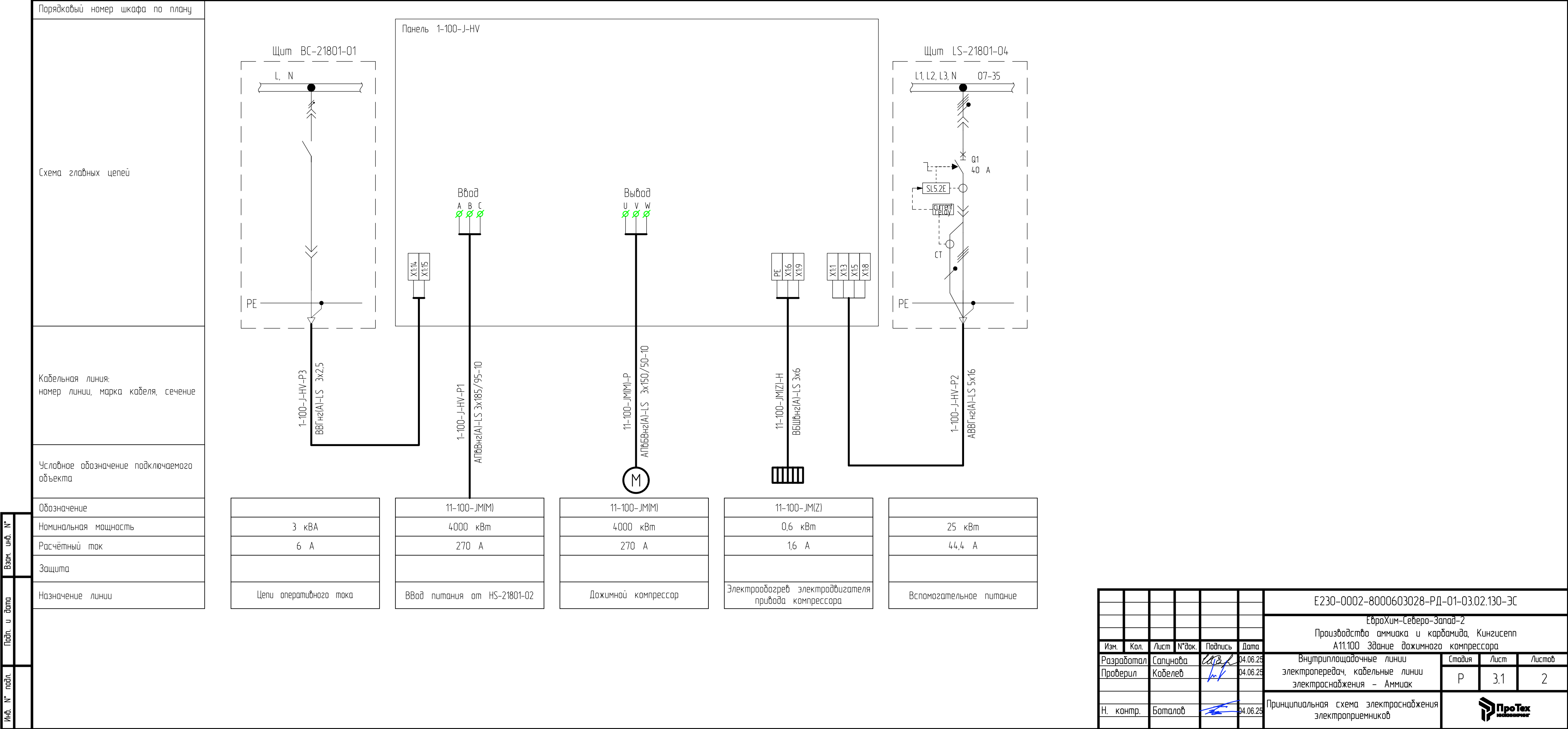
04.06.25

04.06.25

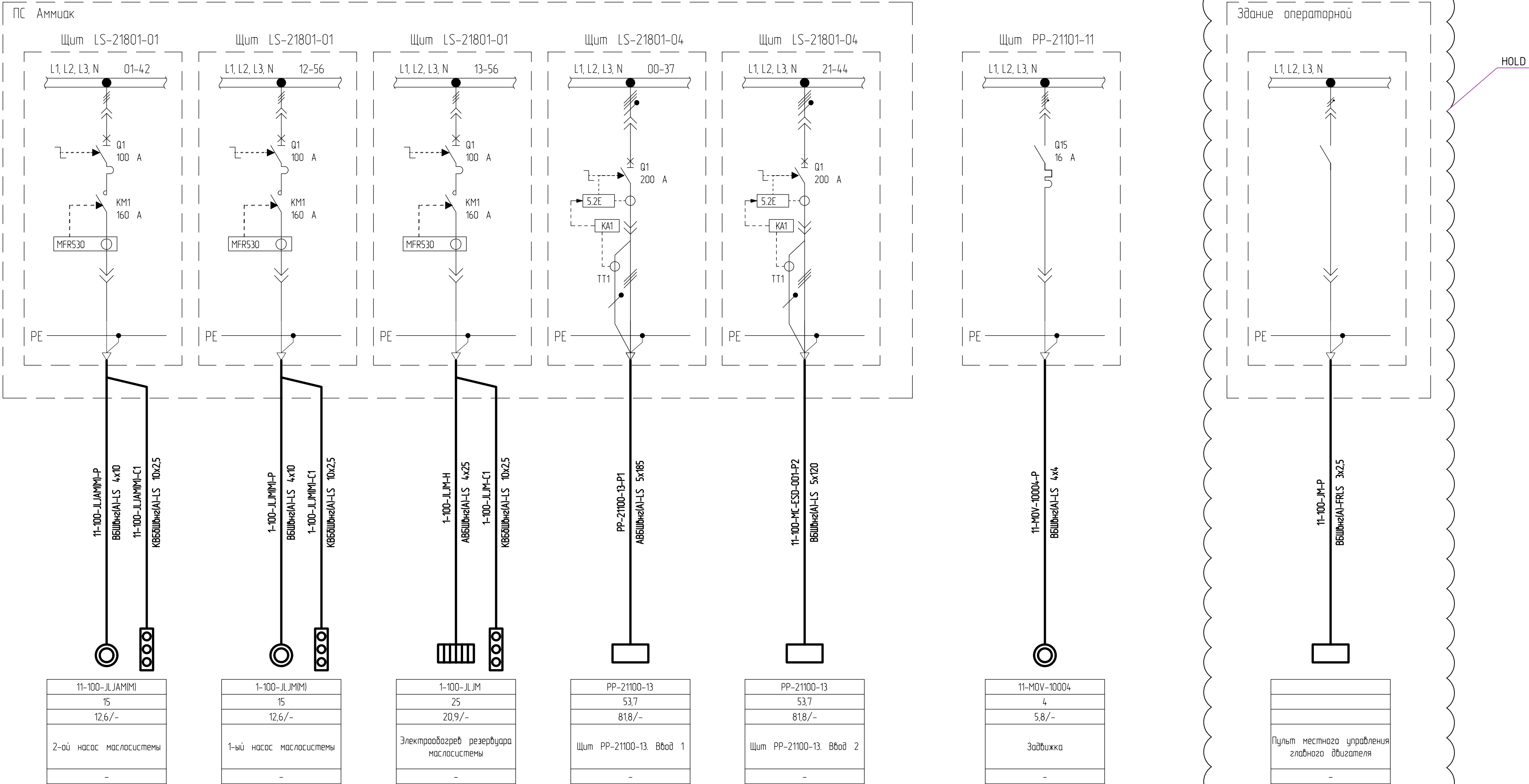
1 Кабели HS-21801-02-P1 и HS-21801-02-P2 учтены в комплекте Е230-0002-8000603028-РД-01-04.09.012-ЭС.

Е230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС_0_0_RU_IFC.dwg

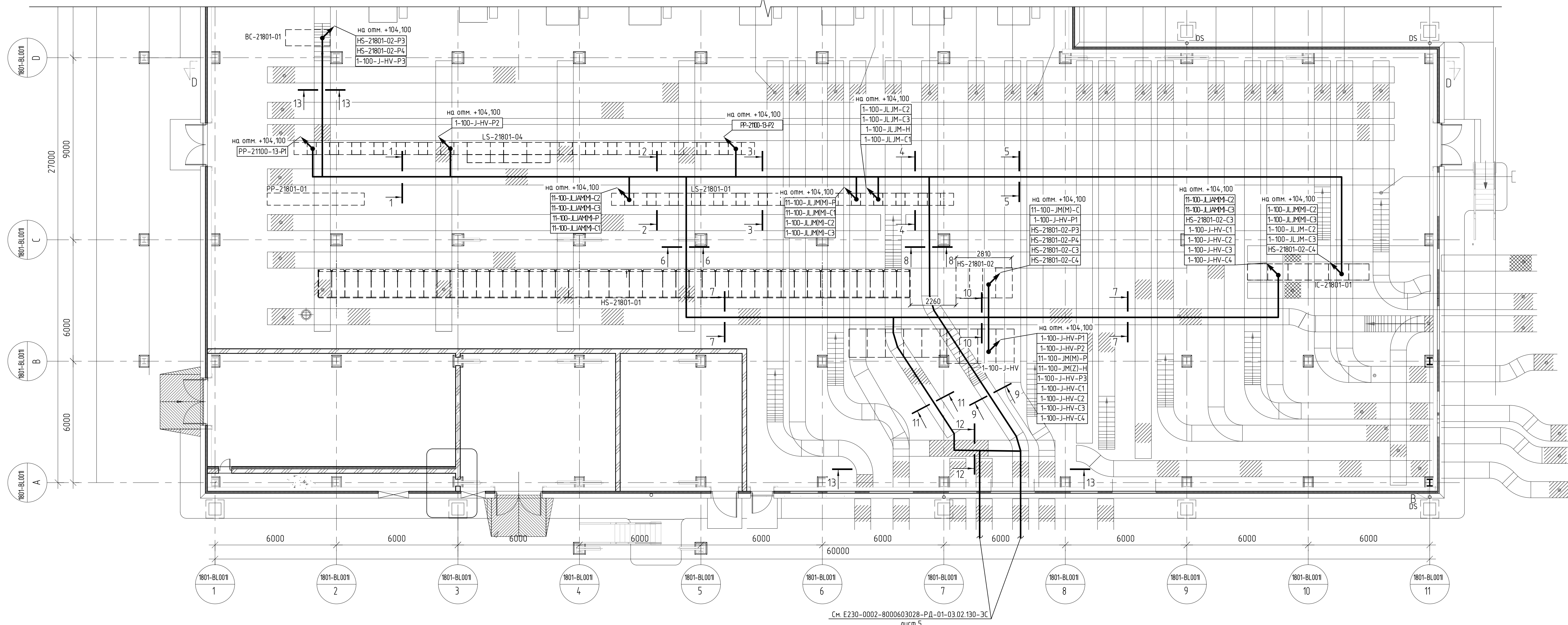
Формат А4x4



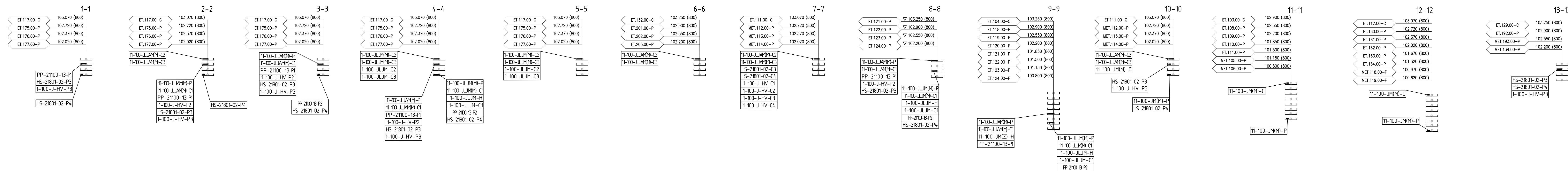
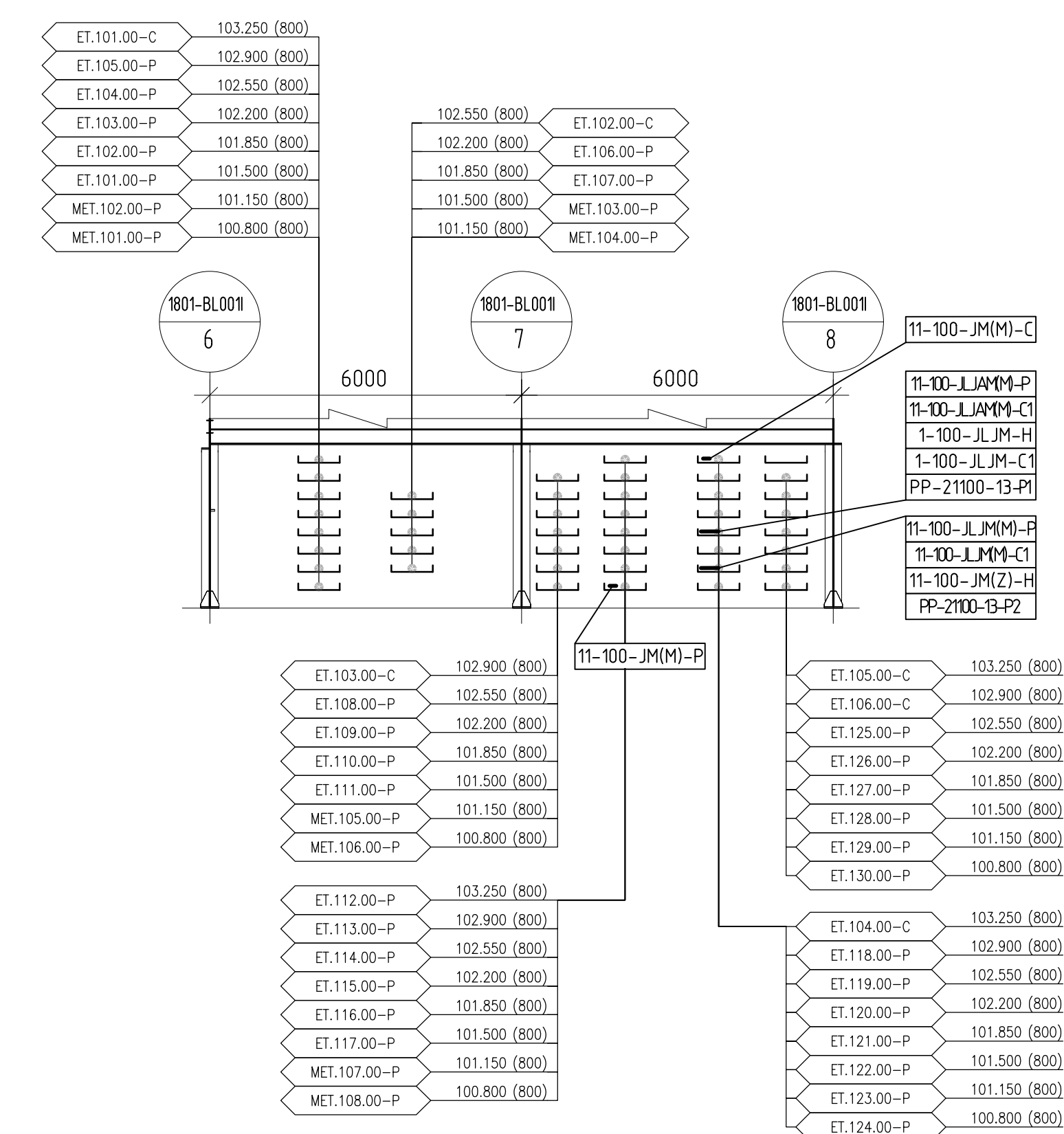
Данные распределительной сети	
Аппарат ввода: обозначение, тип, Ином. А, расцепитель или плавкая вставка, А	
Аппарат отходящей линии: обозначение, тип, Ином. А, расцепитель или плавкая вставка, А	
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А	
Марка кабеля – количество жил и сечение – длина, м – труба – длина трубы, м	
Распределительные устройства или электроприемник	Условное графическое обозначение на плане
	Обозначение
	Руст. или Рном., кВт
	Ирасч. или Ином./Ипуск., А
	Наименование, тип
Обозначение принципиальной схемы	



ПС Аммиак. План на отп. +100,200

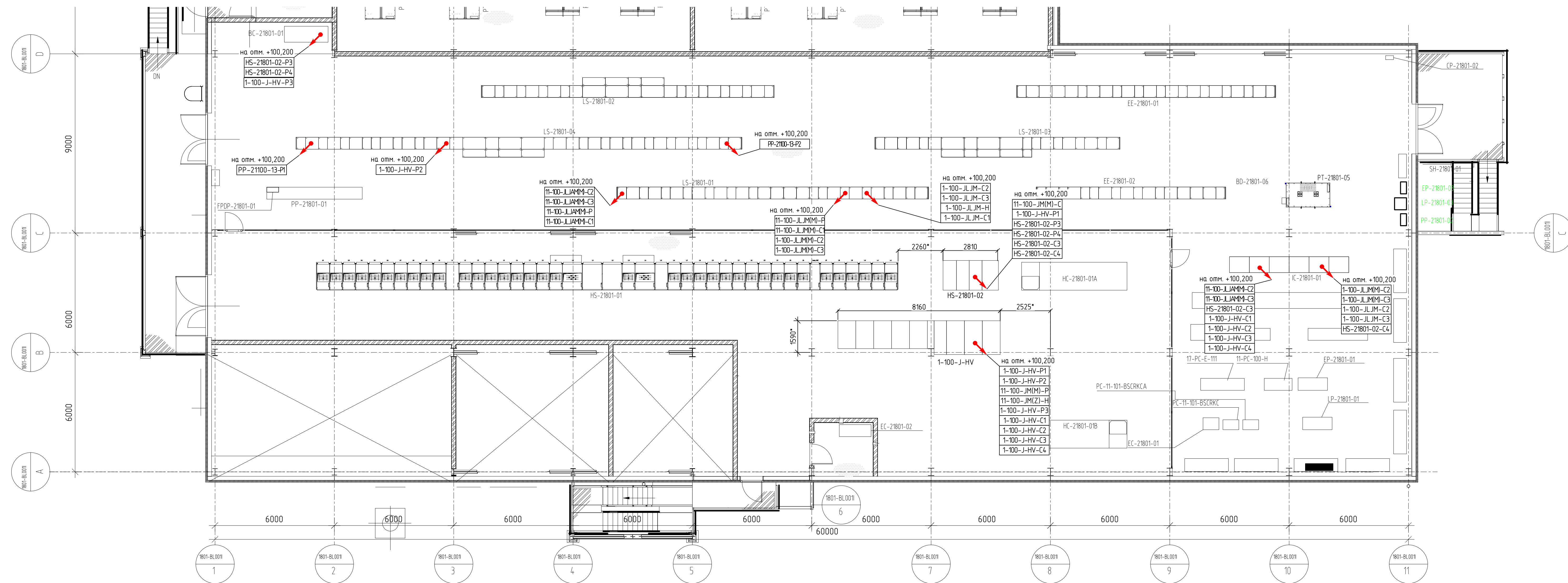


13-13



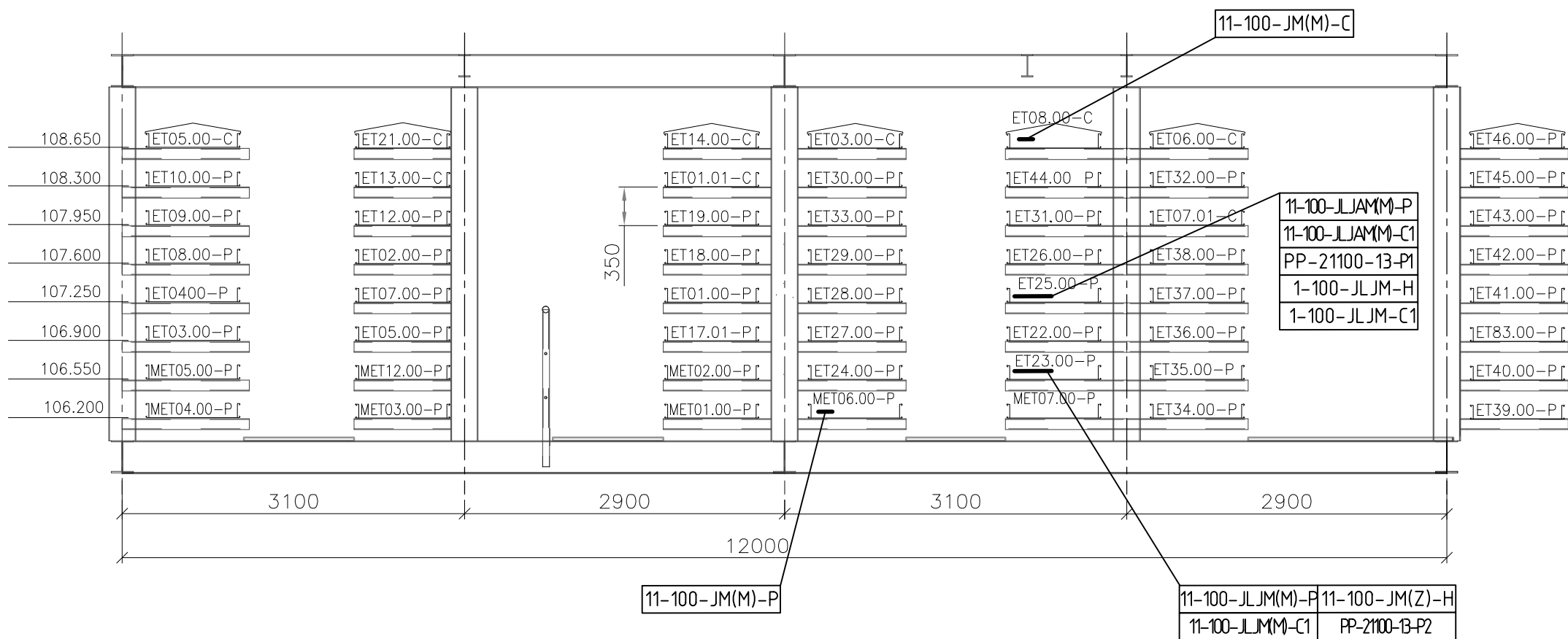
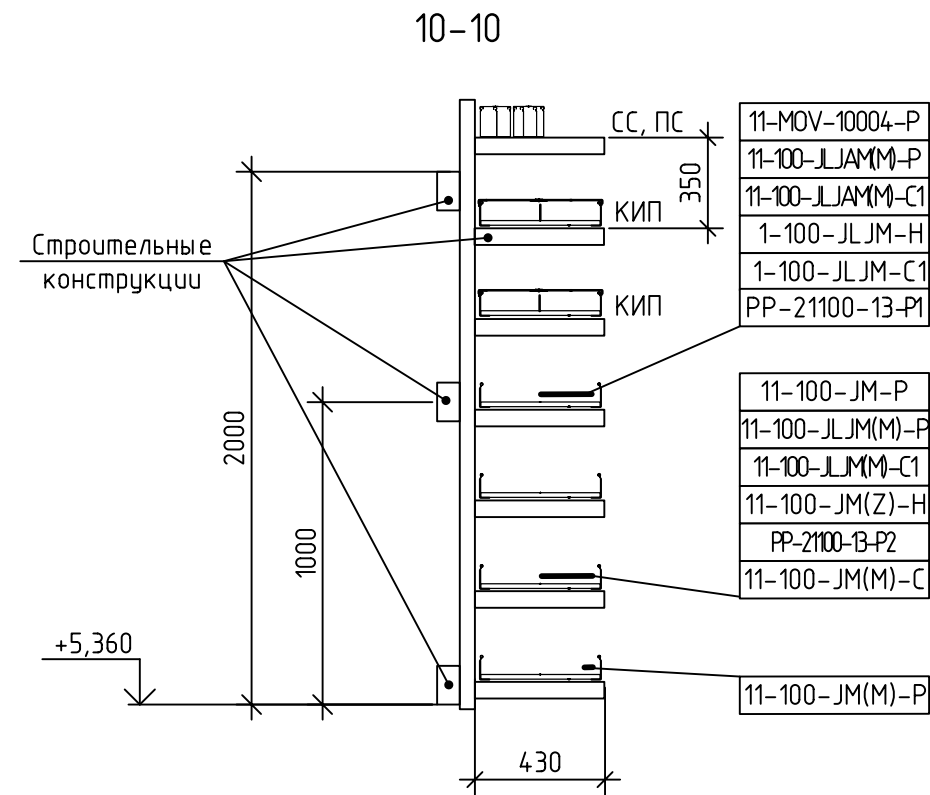
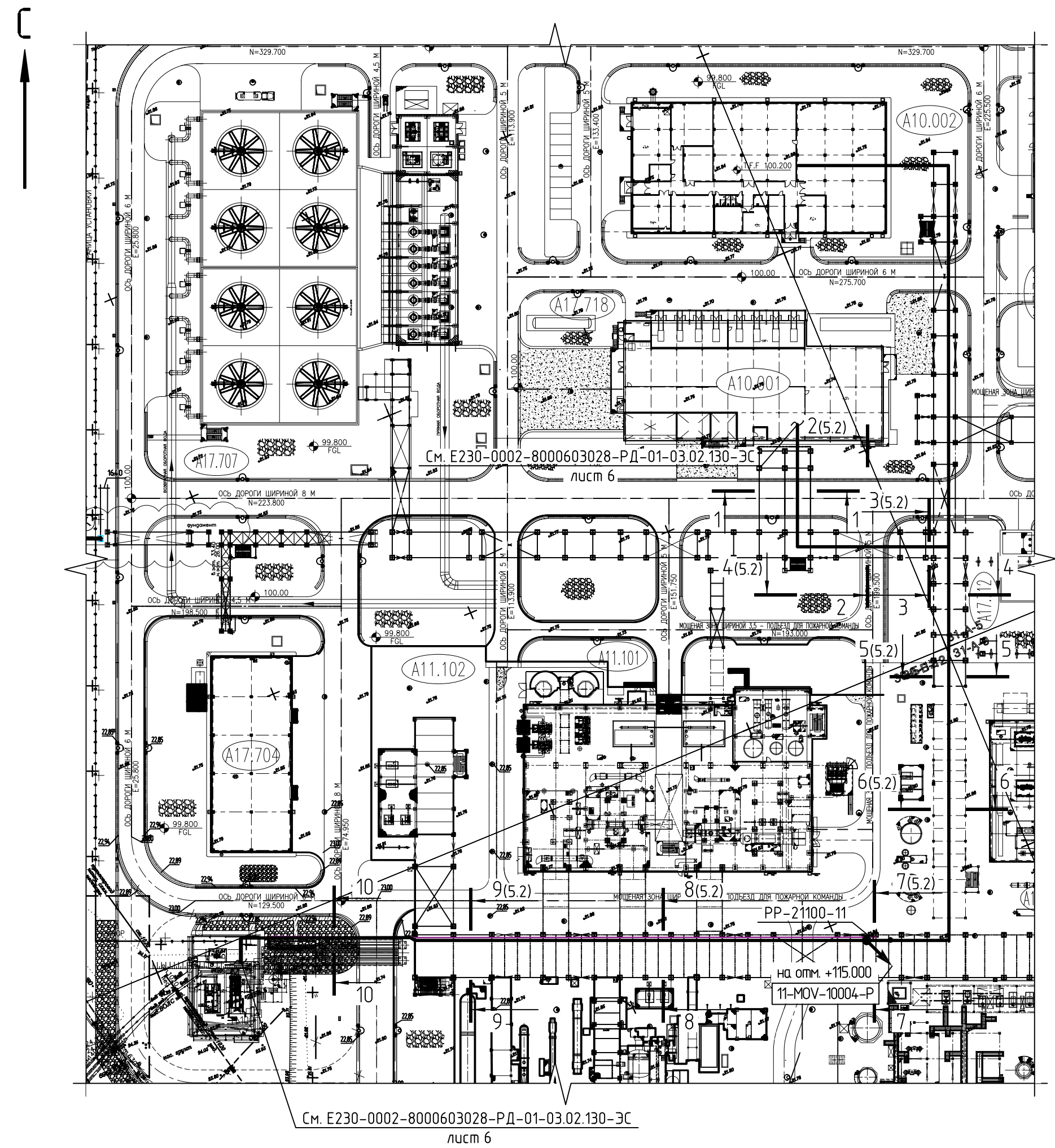
						E230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС					
						БраХим-Левера-Запад-2					
						Производство аммиака и карбамида, Кингсепт					
						А11100 Задние дожимного компрессора					
Имя	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Рязов		Сидорова			31.08.25	Внутренний контроль: лично					
Профев		Кабелев			31.08.25	электропривод, кабельные линии					
Начальн						электрооборудования - Амник					
						Страниц		Лист		Листов	
								4.1		2	
Н. контр.		Боголюбо			31.08.25	План прокладки кабелей в ЗРУ 10 кВ					
						П.С. Амник					

ПС Аммиак. План на отп. +104,100



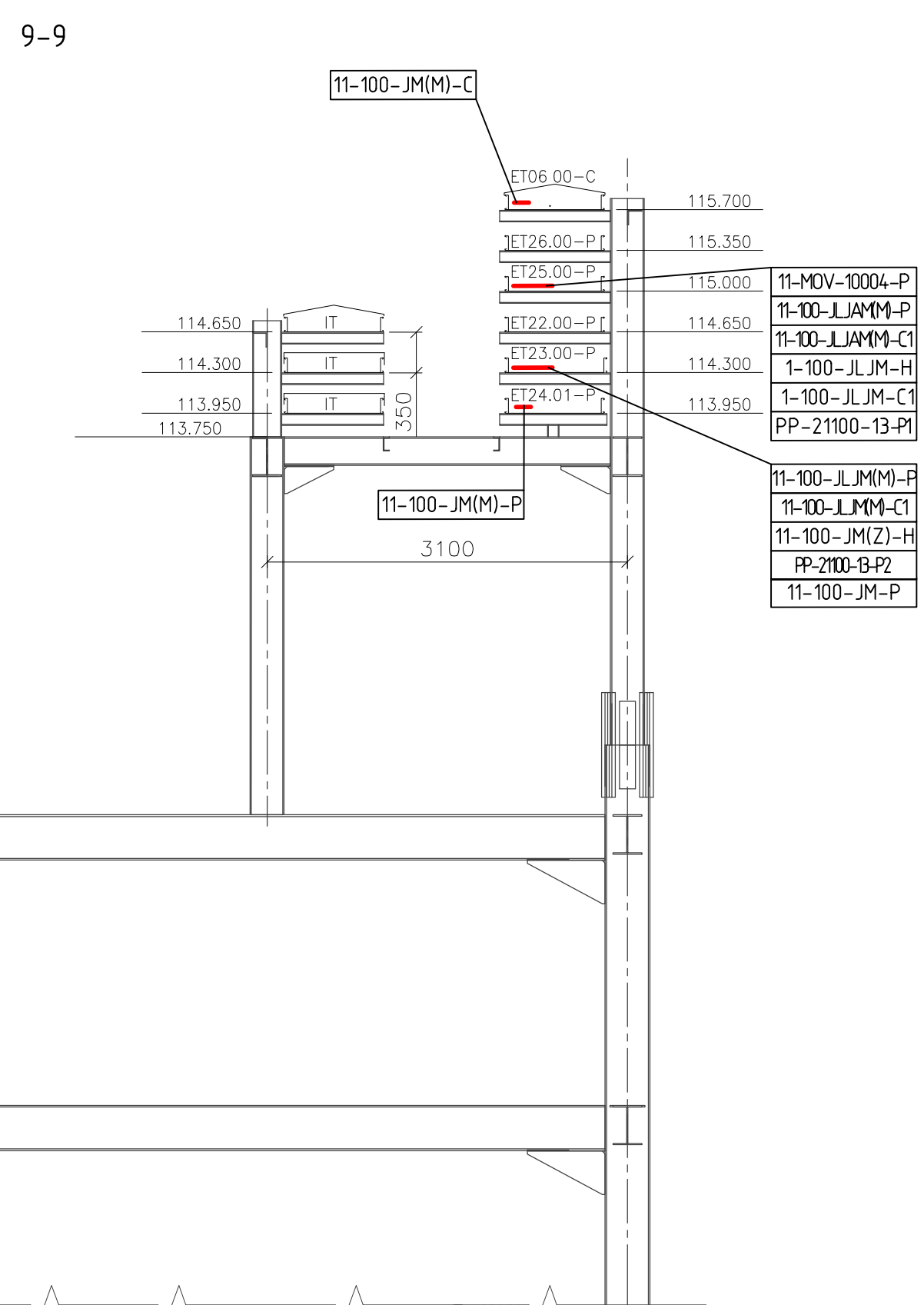
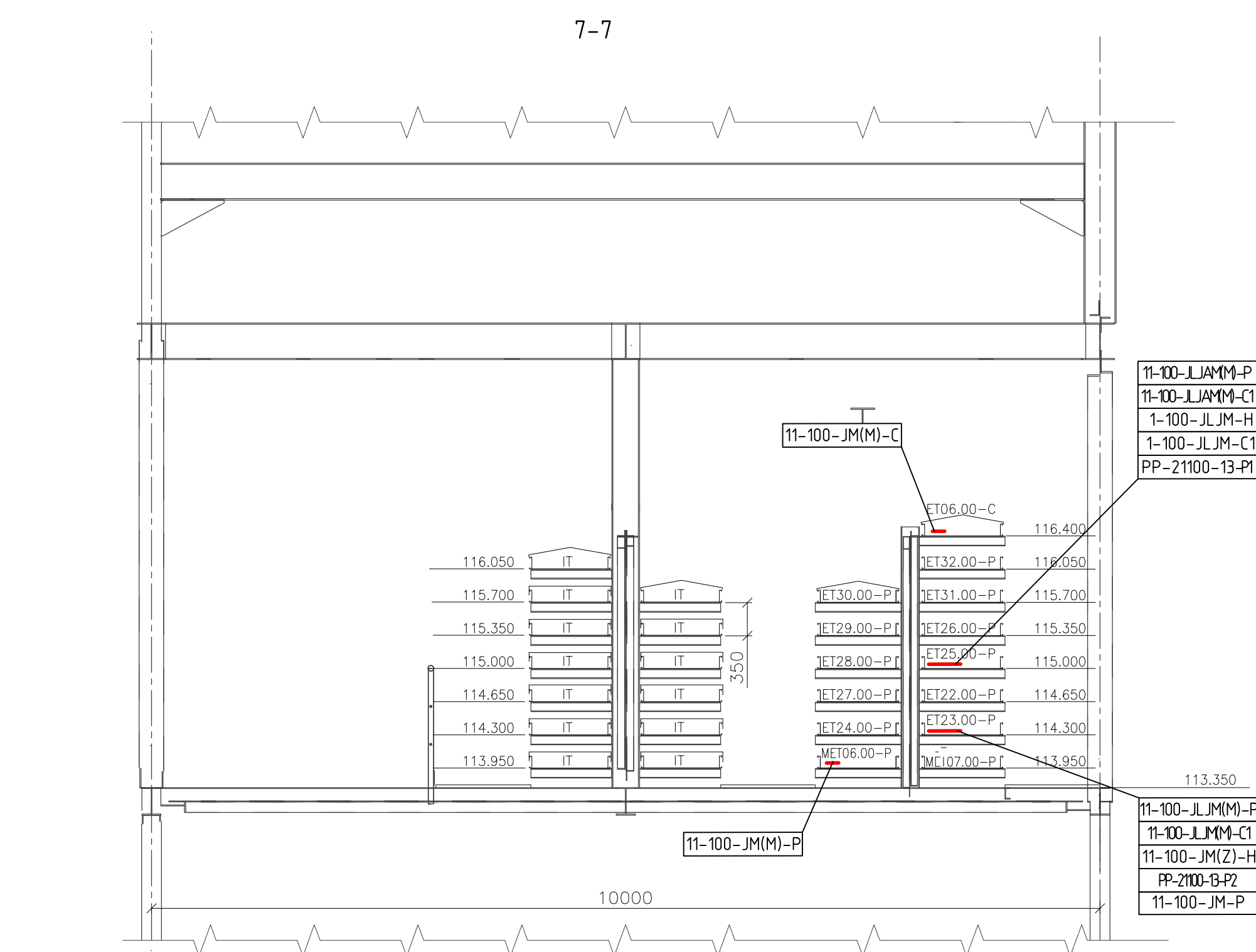
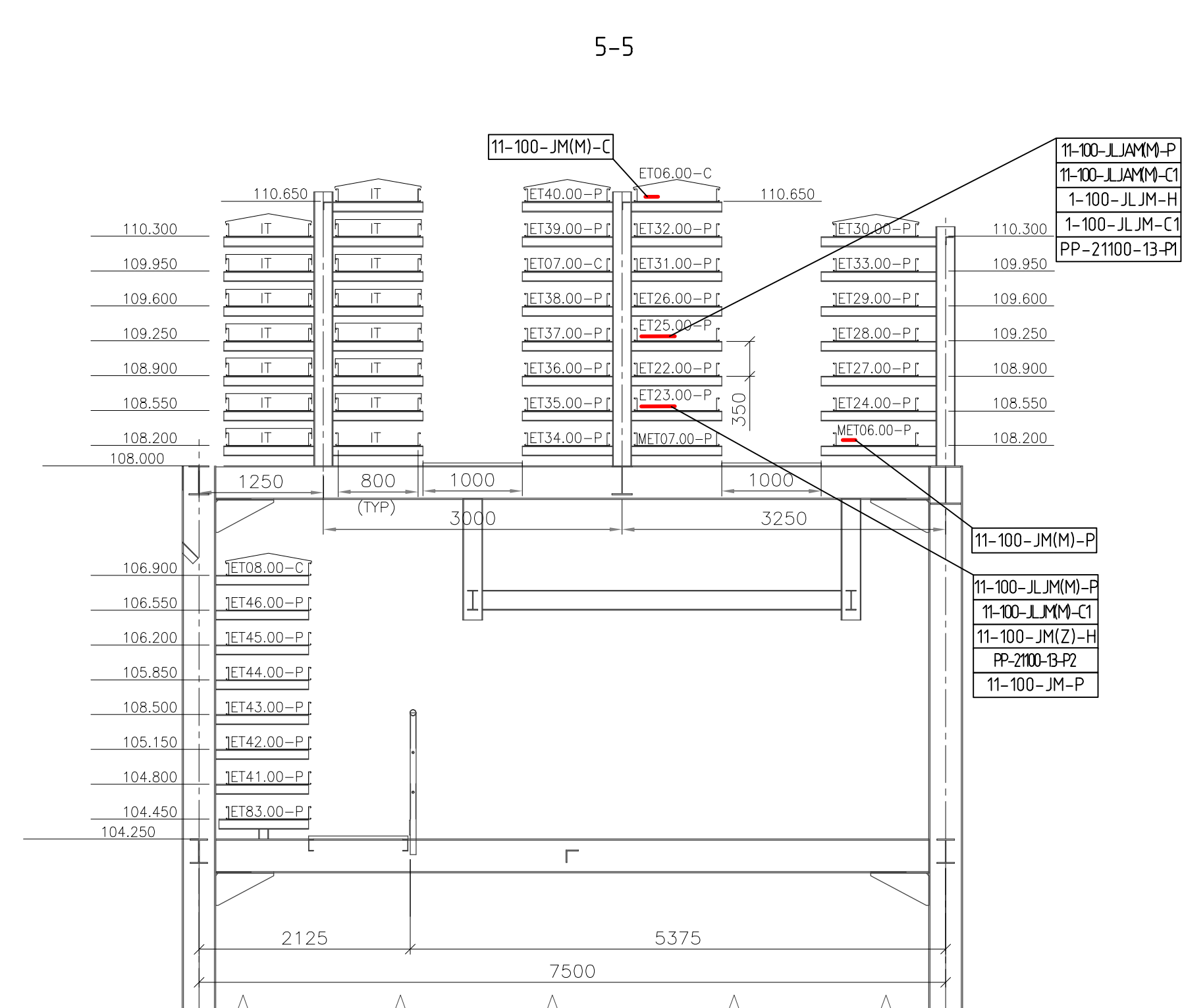
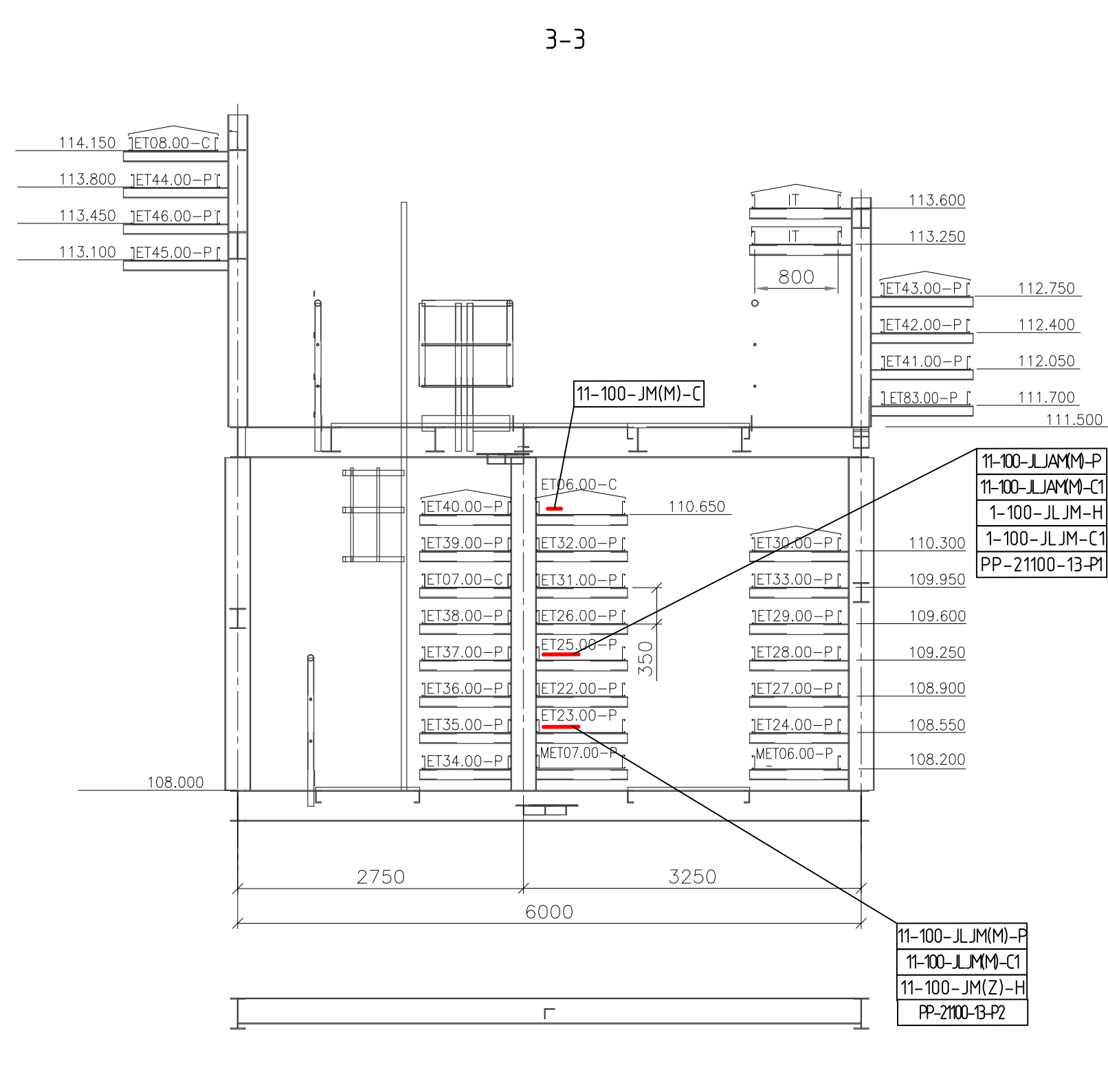
* - размеры уточнить при монтаже.

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

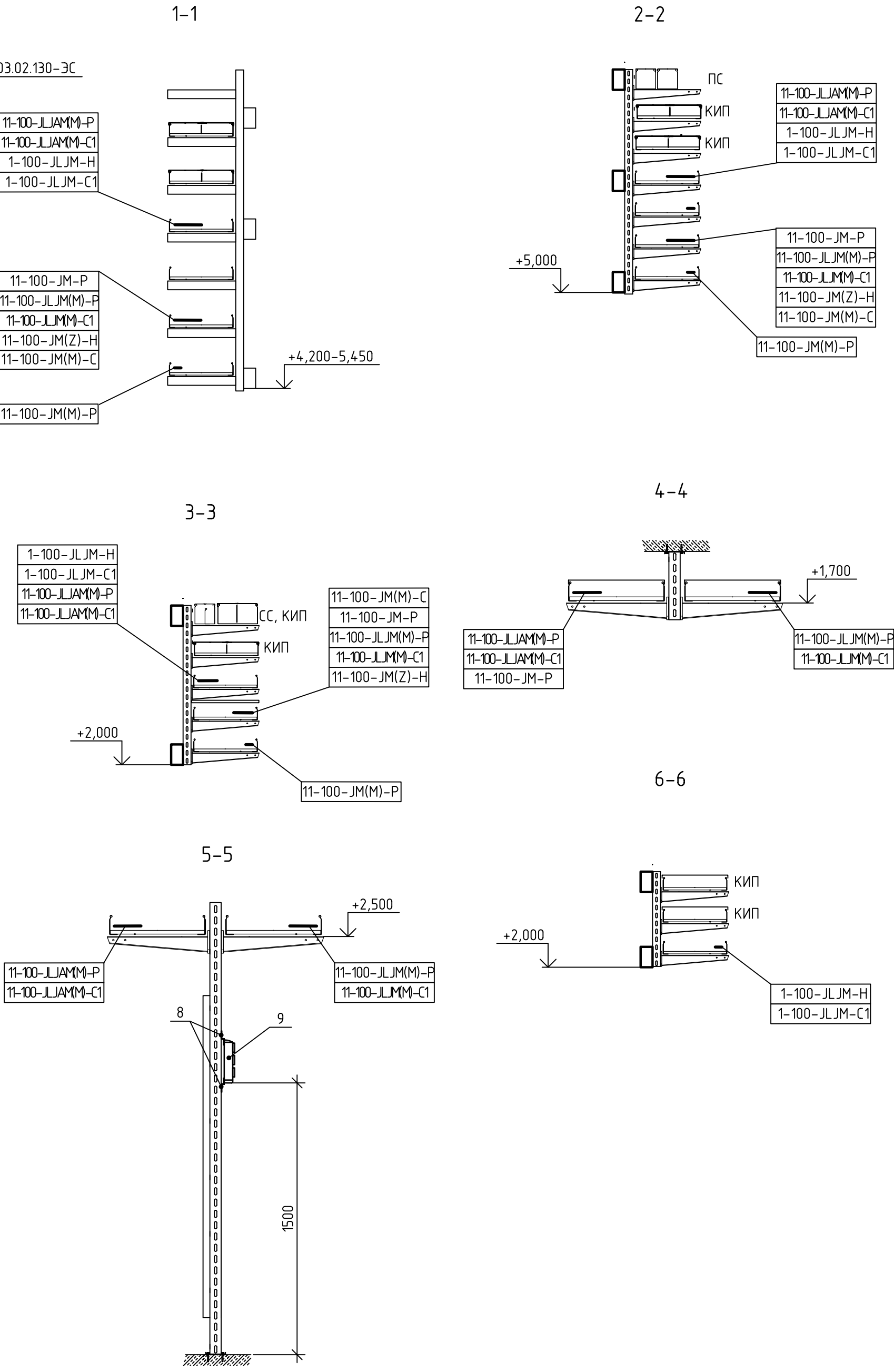
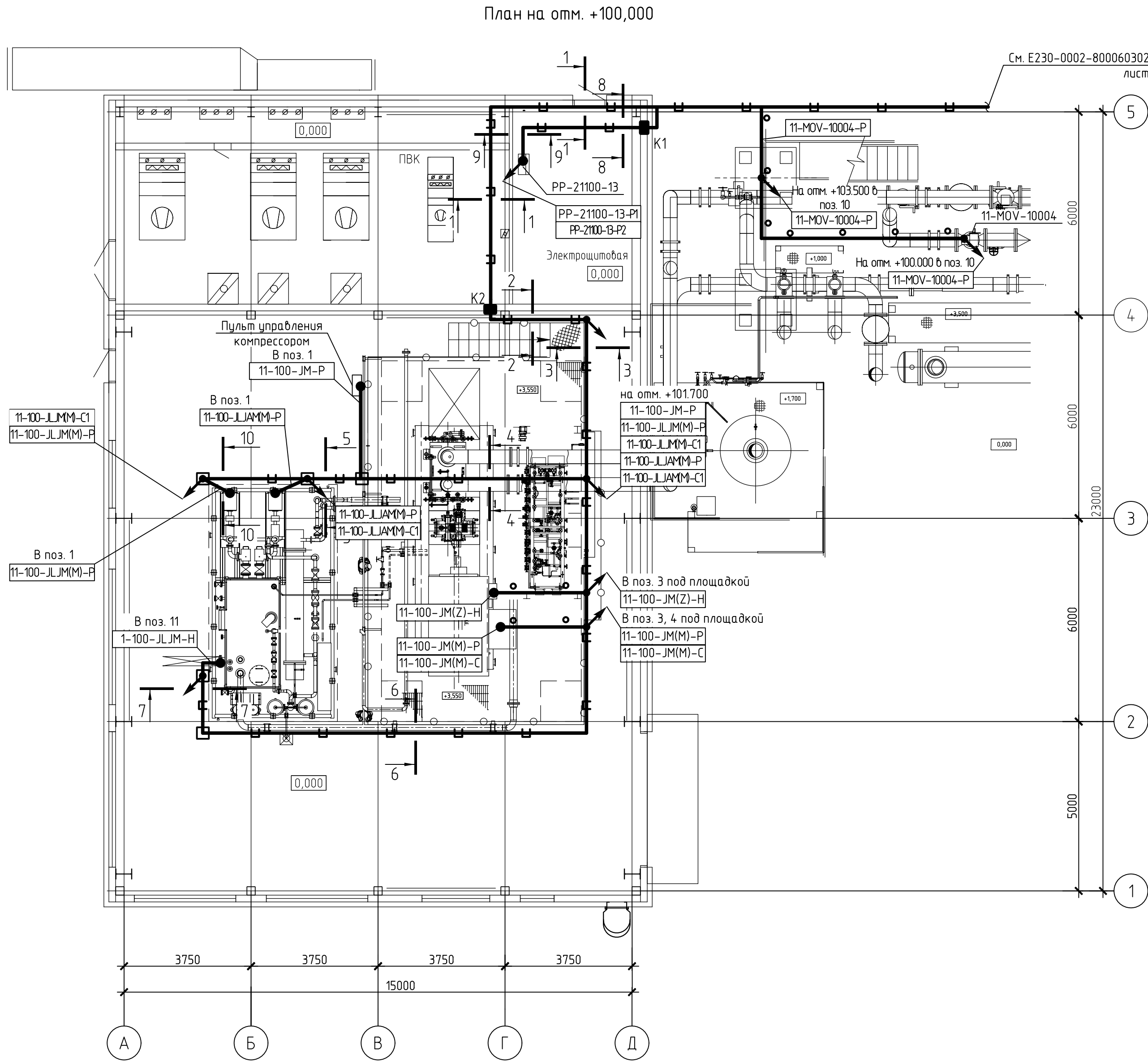


1 Для подъема кабеля от щита PP-21100-11 на эстакаду использовать существующие опуски и кабельные конструкции.

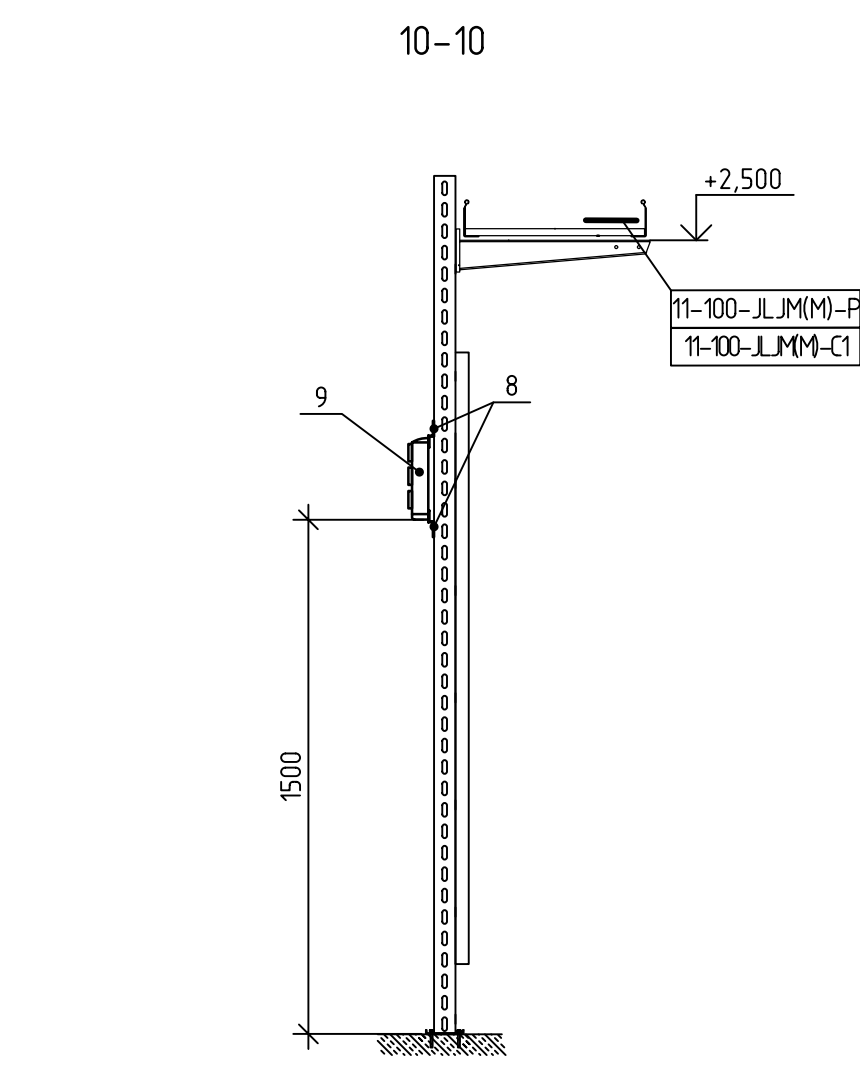
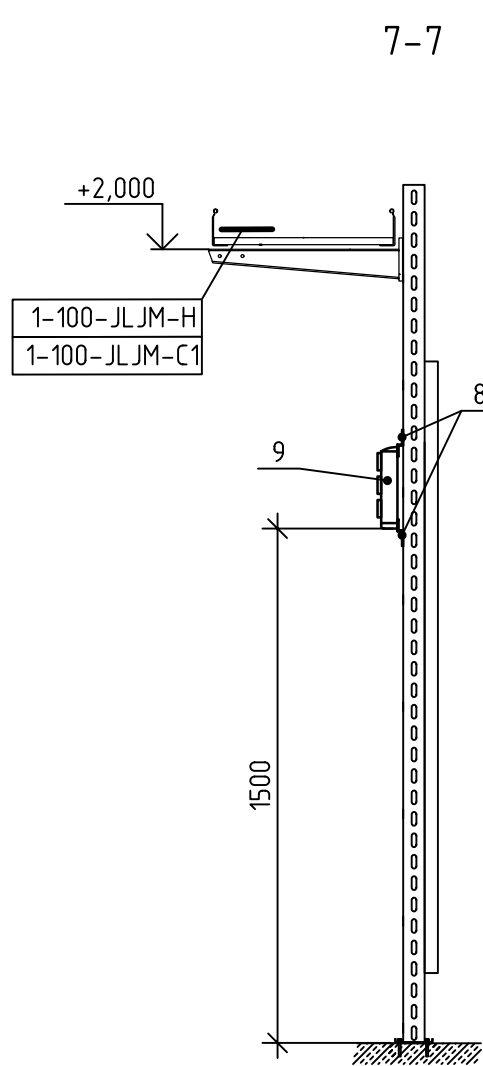
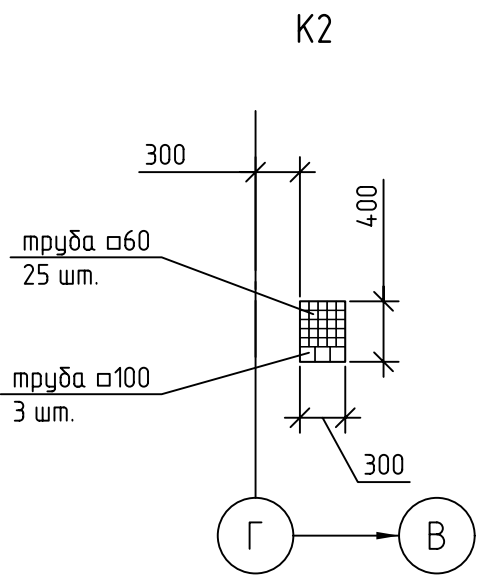
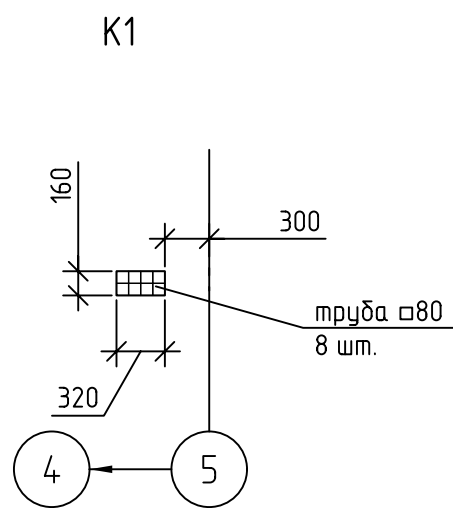
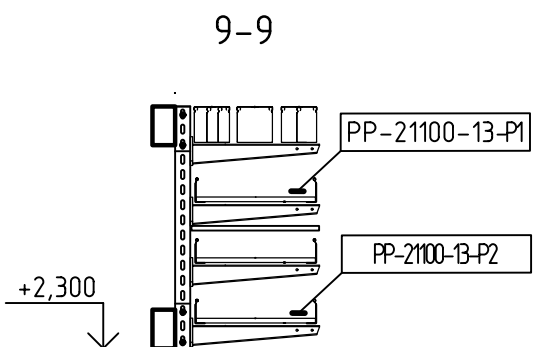
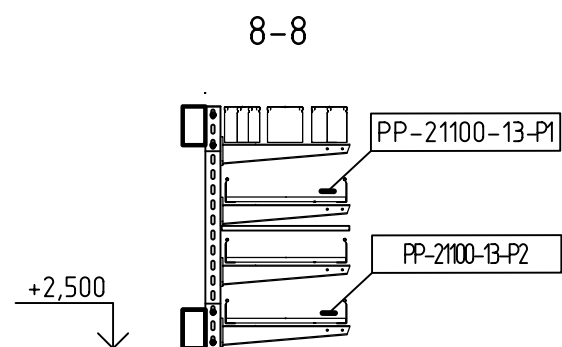
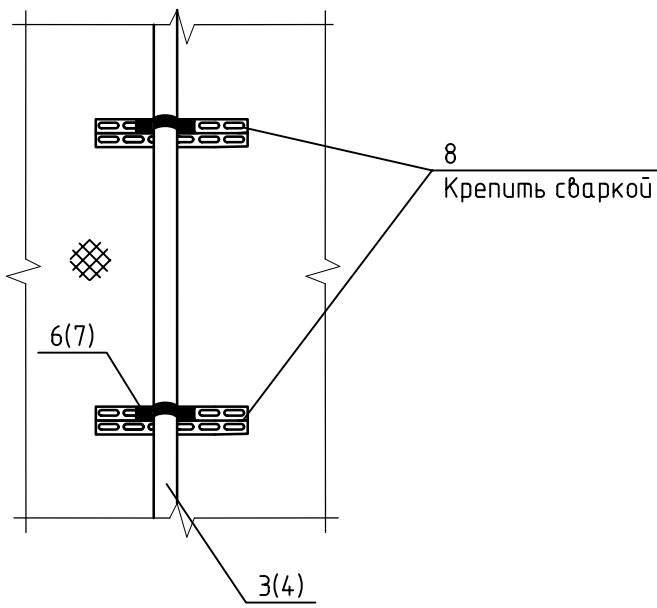
Е230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС					
ЕвроХим-Северо-Запад-2 Производство аммиака и карбамида, Кинзисепп А11.100 Здание дожимного компрессора					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Сапунова	04.06.25			
Проверил	Кобелев	04.06.25			
Внутриплощадочные линии электропередач, кабельные линии электроснабжения - Аммиак				Стадия	Лист
				Р	5.1
Внутриплощадочные линии прокладки кабелей от ПС Аммиачная до здания дожимного компрессора				Листов	2
Н. контр.				Боталов	04.06.25



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед, кг	Примеч.
1	РЗ-ЦП-НГ-LS-32	Металлорукав в ПВХ оболочке диаметр 32 мм	50м	0,479	
2	РЗ-ЦП-НГ-LS-100	Металлорукав в ПВХ оболочке диаметр 100 мм	10м	1,65	
3		Труба 32х2,8 ГОСТ 3262-75	40м	2,73	
4		Труба 125х4,5 ГОСТ 3262-75	10м	15,04	
5		Термоусаживаемая трубка ТУТ 40/20	5м		
6		Скоба оцинкованная с двумя отверстиями, для трубы 32 мм	90		
7		Лента монтажная перфорированная прямая /МП, 25 м	1		
8	ВРМ3530НДЗ	Профиль Z-образный, 50х50х3000мм, горячеоцинкованный	3	7,95	
9	E230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС.01	Взрывозащищенный пост Ех дб ИС Т6 в составе: кнопка, кнопка с ключом, переключатель	3		
10	РЗ-ЦП-Мр-НГ-32	Металлорукав в ПВХ оболочке диаметр 32 мм	5м	0,422	
11	РЗ-ЦП-НГ-LS-50	Металлорукав в ПВХ оболочке диаметр 50 мм	5м	0,756	
12		Термоусаживаемая трубка ТУТ 50/25	1м		



Узел крепления трубы к площадке обслуживания



- 1 Кабели, проложенные на высоте менее 2 м, вести в металлорукаве в ПВХ изоляции поз. 1, 2.
2 На места перехода металлорукав d32 – кабель установить трубку термоусаживаемую поз. 5.
3 На места перехода металлорукав d50 – кабель установить трубку термоусаживаемую поз. 12.
4 Для опуска кабеля в электрощитовой использовать металлорукав поз. 2. Металлорукав крепить к стене при помощи монтажной ленты и дюбелей.

E230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС									
ЕвроХим-Северо-Запад-2 Производство аммиака и карбамида, Кингсисепп Л11.100 Здание дожимного компрессора									
Изм.	Колуч.	Лист	М док.	Подпись	Дата	Внутриплощадочные линии электропередач, кабельные линии электропитания - Аммиак	Стандия	Лист	Листов
Разработал	Капинова	44	04.06.23				Р	6	
Проверил	Кабелев	44	04.06.23			План прокладки кабелей в здании дожимного компрессора			
Н. контр.	Боталов	44	04.06.23						

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

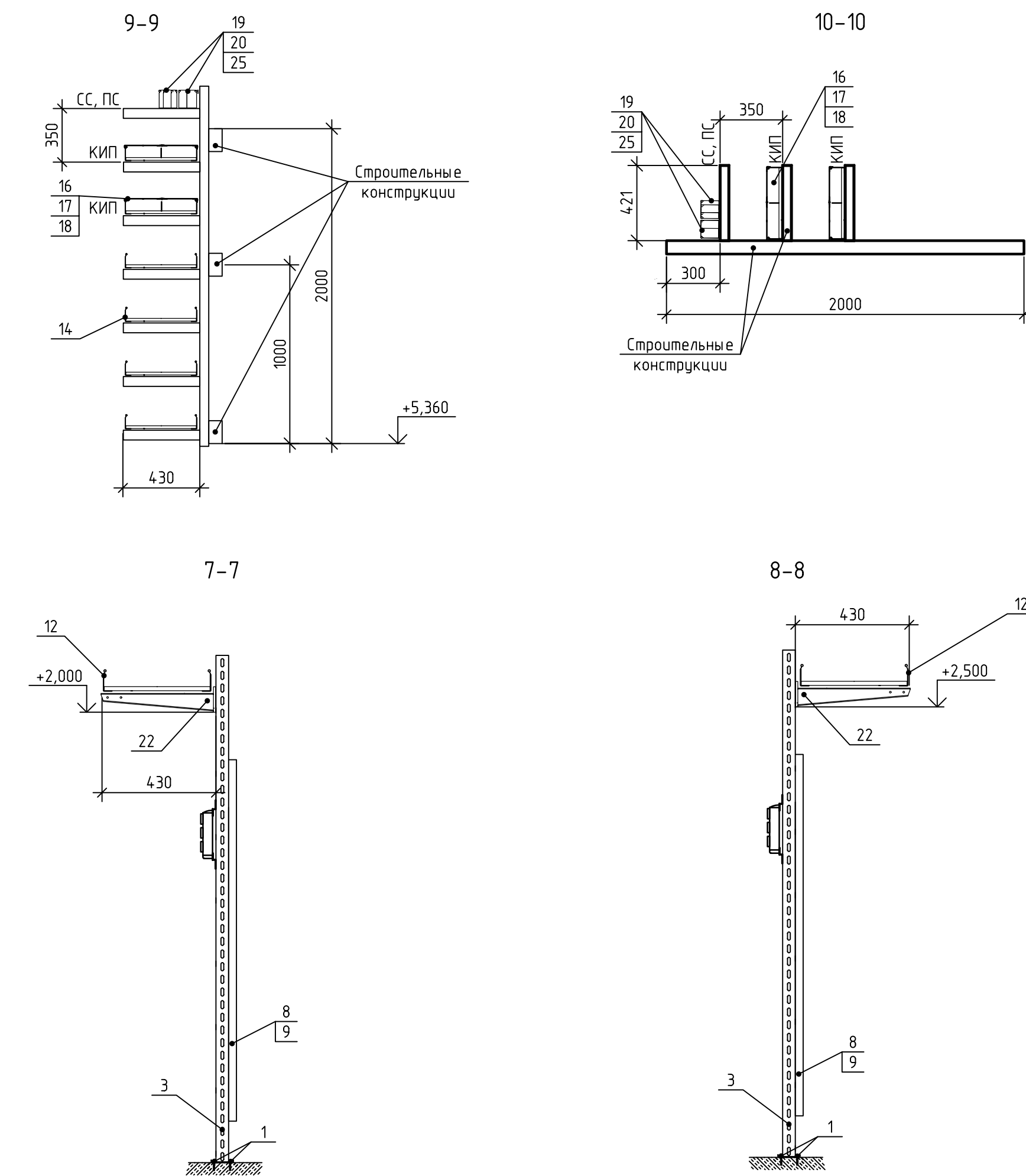
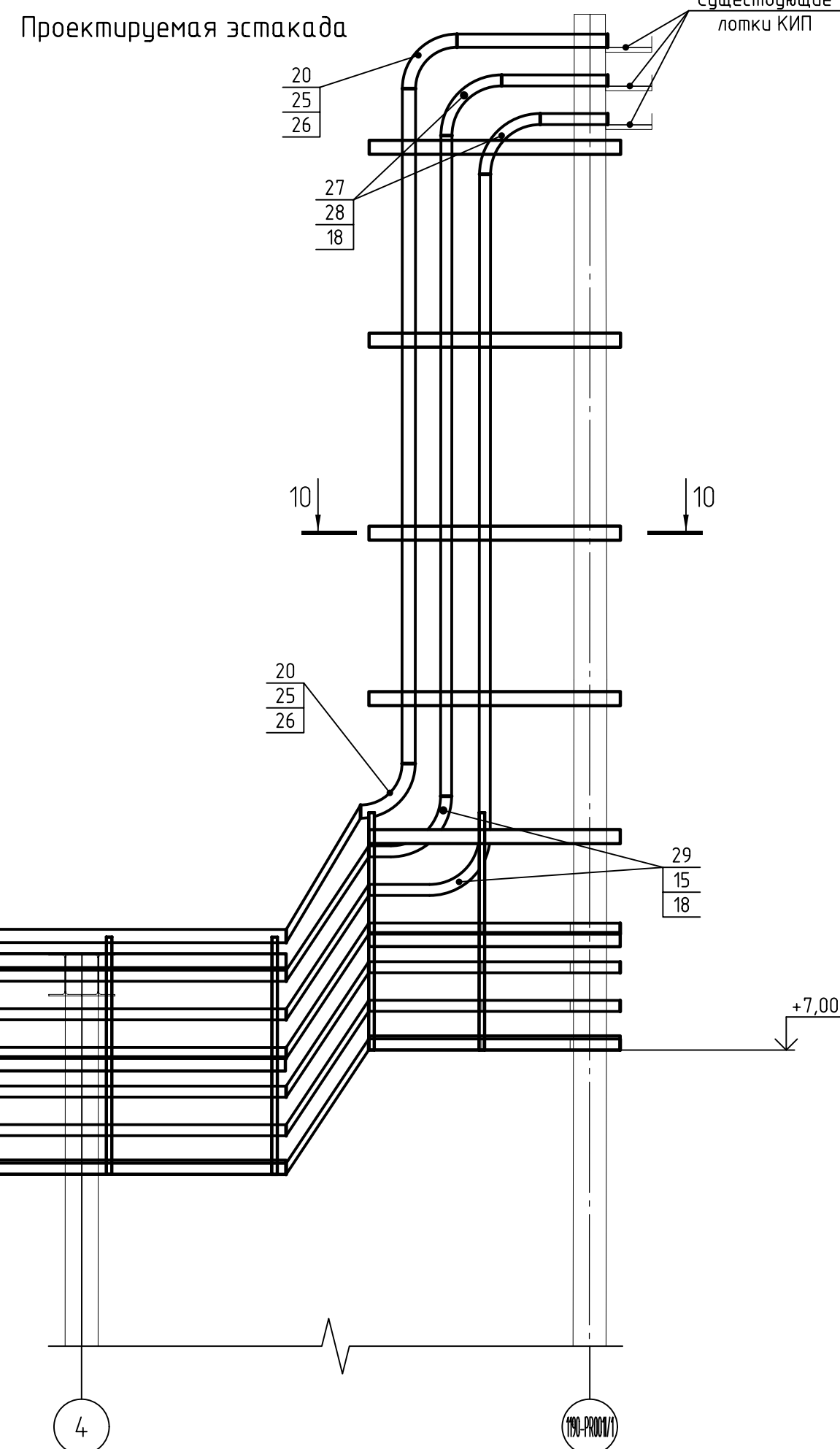
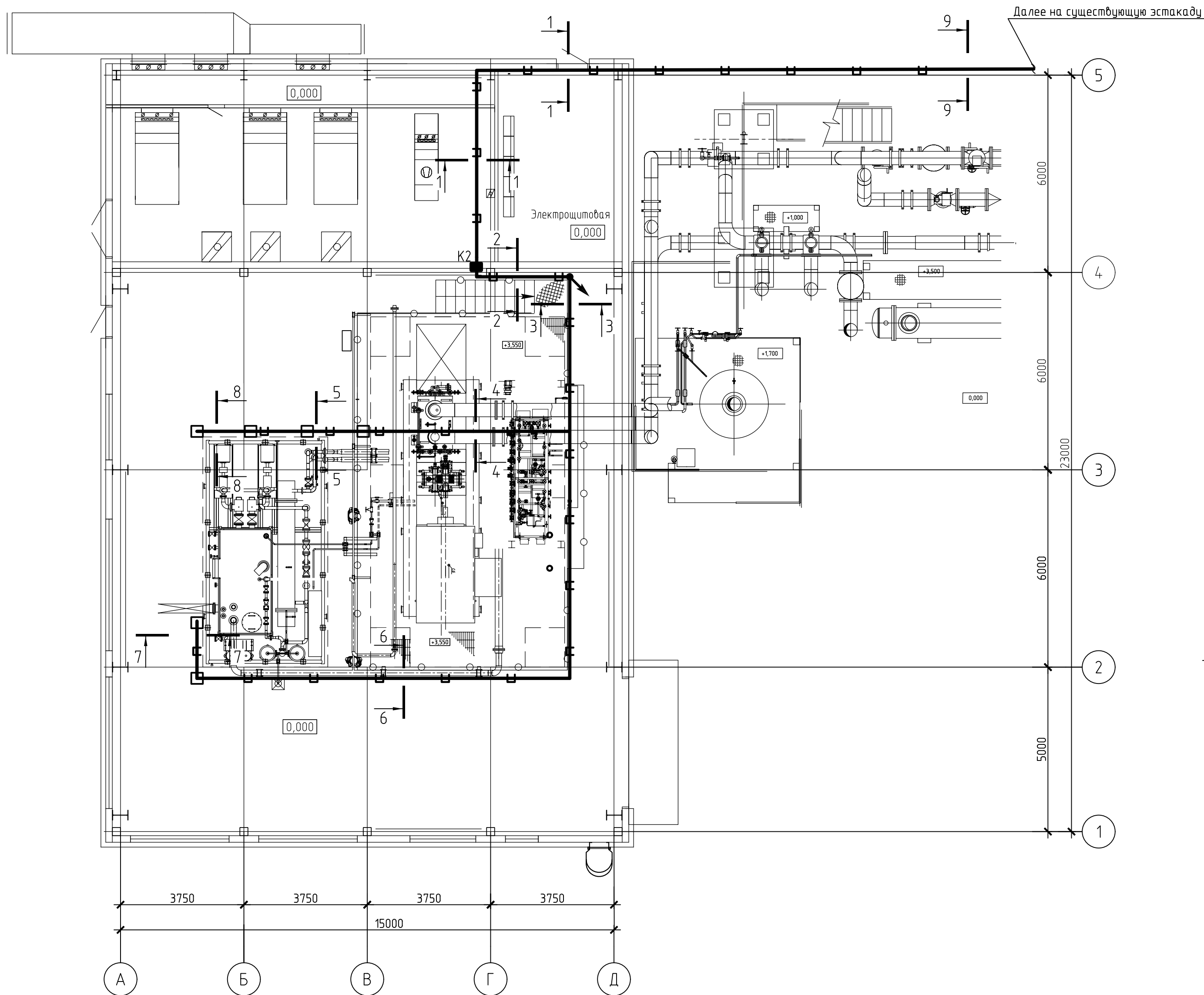
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
	Начало	Конец	Трубу			Протяж- ной ящик №	по проекту			проложен		
			Обозна- чение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
11-100-JM(M)-C	ПС Аммиак. Щит HS-21001-02	Здание дожимного компрессора. Помещение компрессора. Дожимной компрессор					КВБбШвЭнг(A)-LS	7х4	475			
1-100-JLJM(M)-P	ПС Аммиак. Щит LS-21801-01	Здание дожимного компрессора. Помещение компрессора. 1-ый Насос маслосистемы					ВБШвнг(A)-LS	4х10	490			
1-100-JLJM(M)-C1	ПС Аммиак. Щит LS-21801-01	Здание дожимного компрессора. Помещение компрессора. Пульт местного управления 1-ым насосом маслосистемы					КВБбШвнг(A)-LS	10х2,5	490			
1-100-JLJM(M)-C2	ПС Аммиак. Щит LS-21801-01	ПС Аммиак. Панель IC-21801-01					КВВГнг(A)-LS	7х1,5	50			
1-100-JLJM(M)-C3	ПС Аммиак. Щит LS-21801-01	ПС Аммиак. Панель IC-21801-01					КВВГнг(A)-LS	10х1,5	50			
11-100-JLJAM(M)-P	ПС Аммиак. Щит LS-21801-01	Здание дожимного компрессора. Помещение компрессора. 2-ой Насос маслосистемы					ВБШвнг(A)-LS	4х10	505			
11-100-JLJAM(M)-C1	ПС Аммиак. Щит LS-21801-01	Здание дожимного компрессора. Помещение компрессора. Пульт местного управления 2-ым насосом маслосистемы					КВБбШвнг(A)-LS	10х2,5	505			
11-100-JLJAM(M)-C2	ПС Аммиак. Щит LS-21801-01	ПС Аммиак. Панель IC-21801-01					КВВГнг(A)-LS	7х1,5	70			
11-100-JLJAM(M)-C3	ПС Аммиак. Щит LS-21801-01	ПС Аммиак. Панель IC-21801-01					КВВГнг(A)-LS	10х1,5	70			
1-100-JLJM-H	ПС Аммиак. Щит LS-21801-01	Здание дожимного компрессора. Помещение компрессора. Электрообогрев резервуара маслосистемы					АВБШвнг(A)-LS	4х25	515			
1-100-JLJM-C1	ПС Аммиак. Щит LS-21801-01	Здание дожимного компрессора. Помещение компрессора. Пульт местного управления электрообогревом резервуара маслосистемы					КВБбШвнг(A)-LS	10х2,5	515			
1-100-JLJM-C2	ПС Аммиак. Щит LS-21801-01	ПС Аммиак. Панель IC-21801-01					КВВГнг(A)-LS	7х1,5	65			
1-100-JLJM-C3	ПС Аммиак. Щит LS-21801-01	ПС Аммиак. Панель IC-21801-01					КВВГнг(A)-LS	10х1,5	65			
11-MOV-10004-P	Щит PP-21100-11	Здание дожимного компрессора. Помещение					ВБШвнг(A)-LS	4х4	195			
							E220-0073-8000487143-РД-01-10.02.030-ЭМ					Лист
												7.2
							Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
	Начало	Конец	Трубу			Протяж- ной ящик №	по проекту			проложен		
			Обозна чение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
		компрессора. Задвижка 11-MOV-10004-P										
PP-21100-13-P1	ПС Аммиак. Щит LS-21801-04	Здание дожимного компрессора. Электрощитовая. Щит PP-21100-13					АВБШвнг(А)-LS	5x150	480			
PP-21100-13-P2	ПС Аммиак. Щит LS-21801-04	Здание дожимного компрессора. Электрощитовая. Щит PP-21100-13					АВБШвнг(А)-LS	5x150	470			

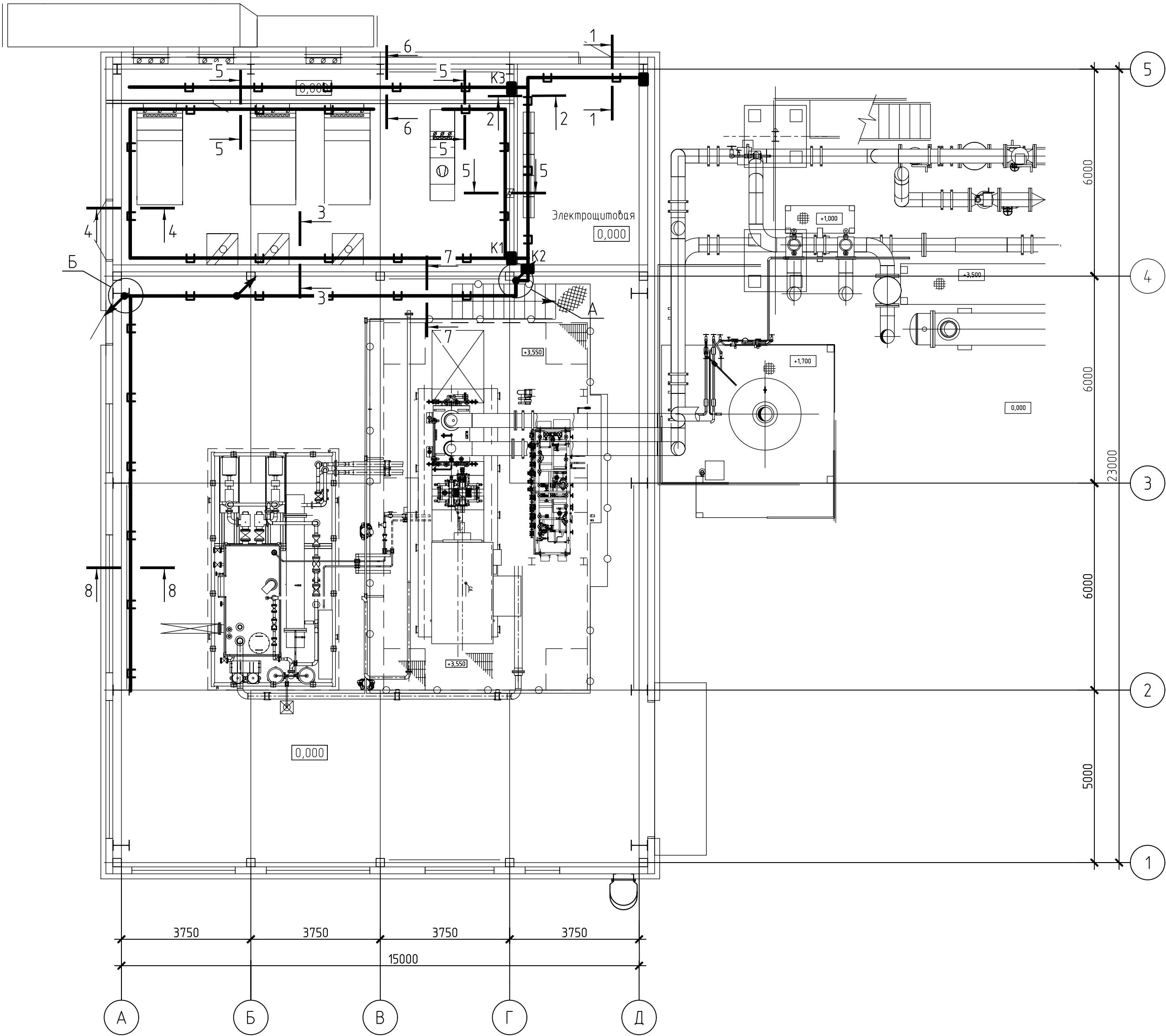
Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка										
	АПвВнг(А)-LS	АПвБВнг(А)-LS	АВВГнг(А)-LS	ВВГнг(А)-LS	ВБШвнг(А)-LS	АВБШвнг(А)-LS	ВБШвнг(А)-FRLS	КВБбШвнг(А)-LS	КВБбШвЭнг(А)-LS	КВВГнг(А)-LS	МКЭШВнг(А)-LS
3x185/95-10	20										
3x150/50-10		480									
3x2,5				255			665				
3x6					465						
4x4					195						
4x10					995						
4x25						515					
5x1,5										120	
5x16			65								
5x185						950					
7x1,5										185	
7x4									475		
10x1,5										185	
10x2,5								1510			
14x1,5										40	
3x2x1											80

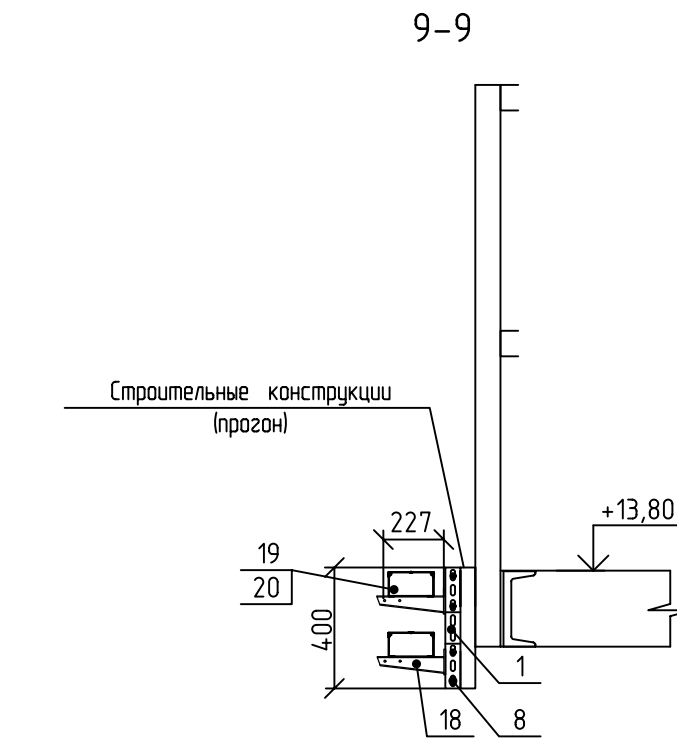
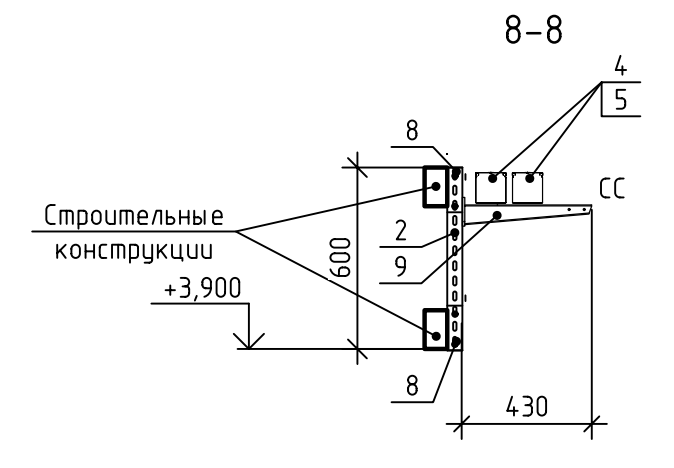
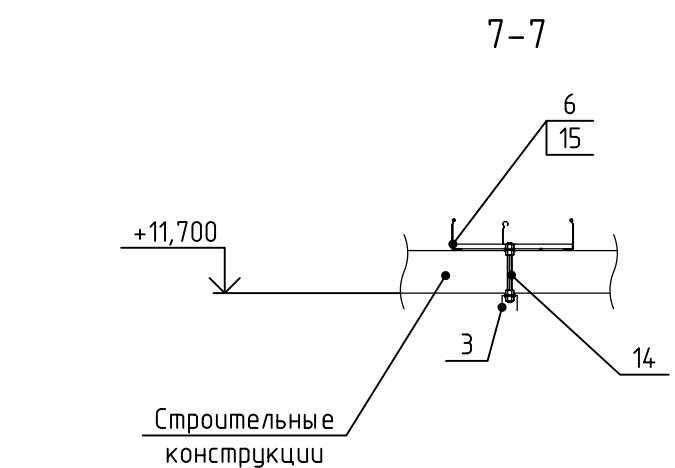
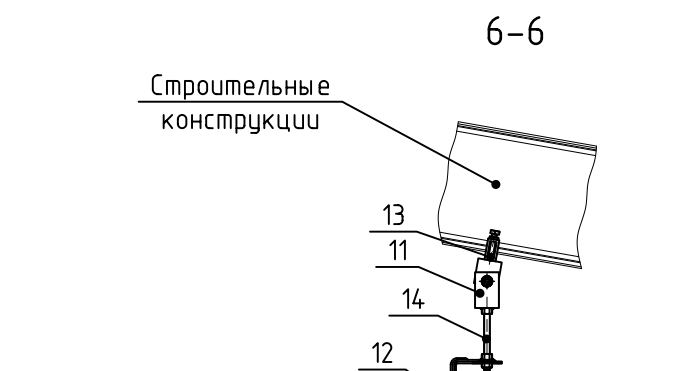
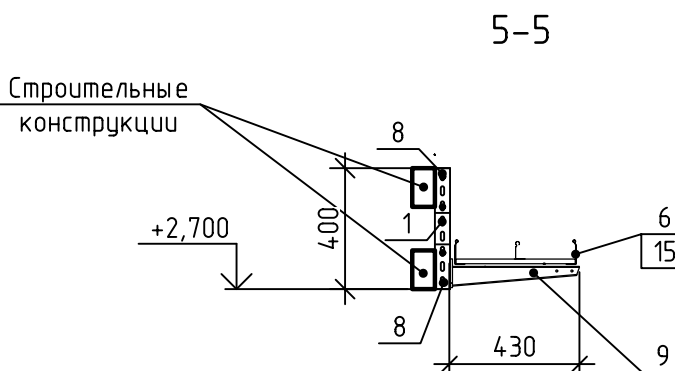
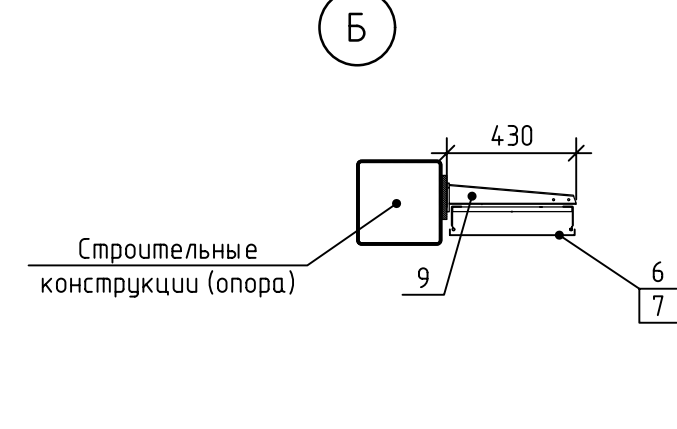
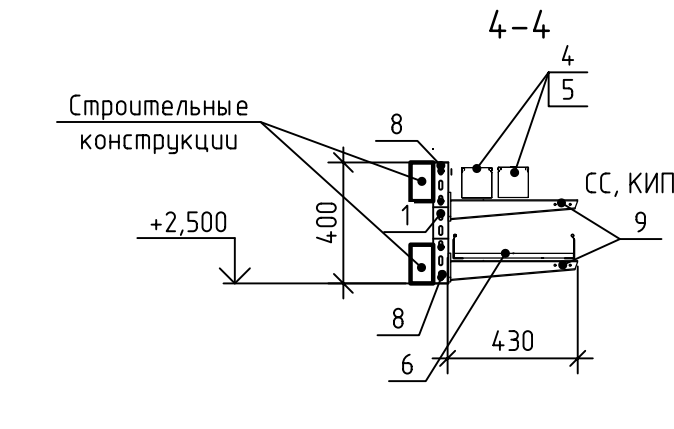
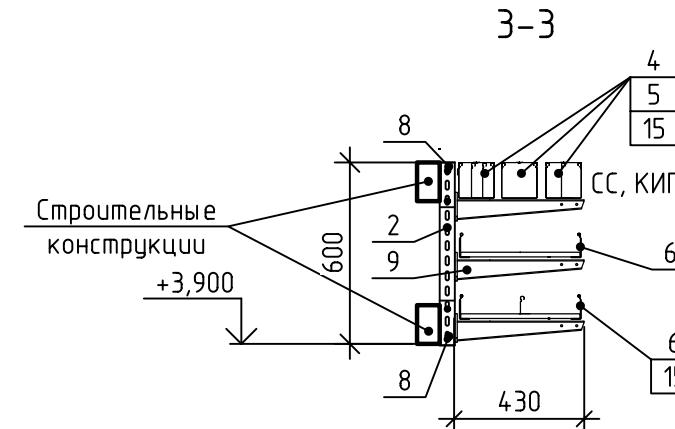
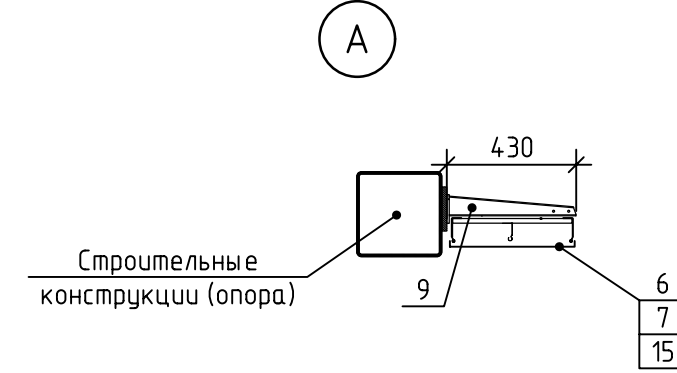
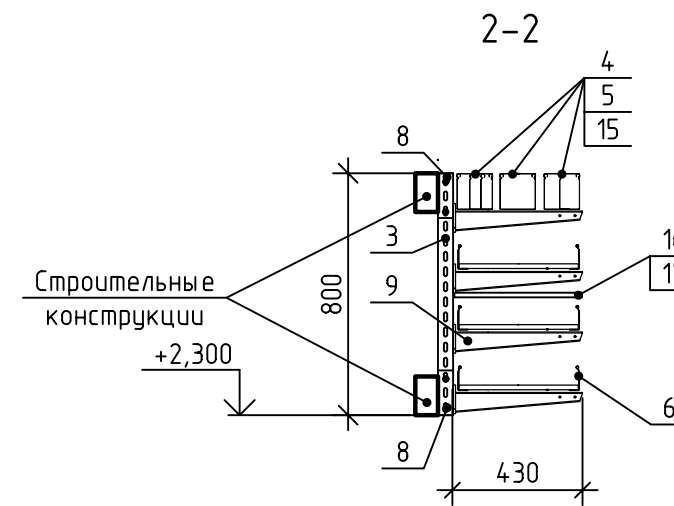
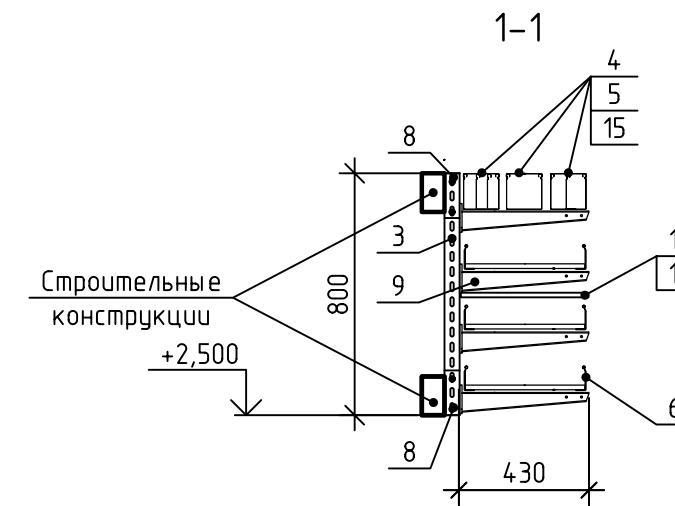
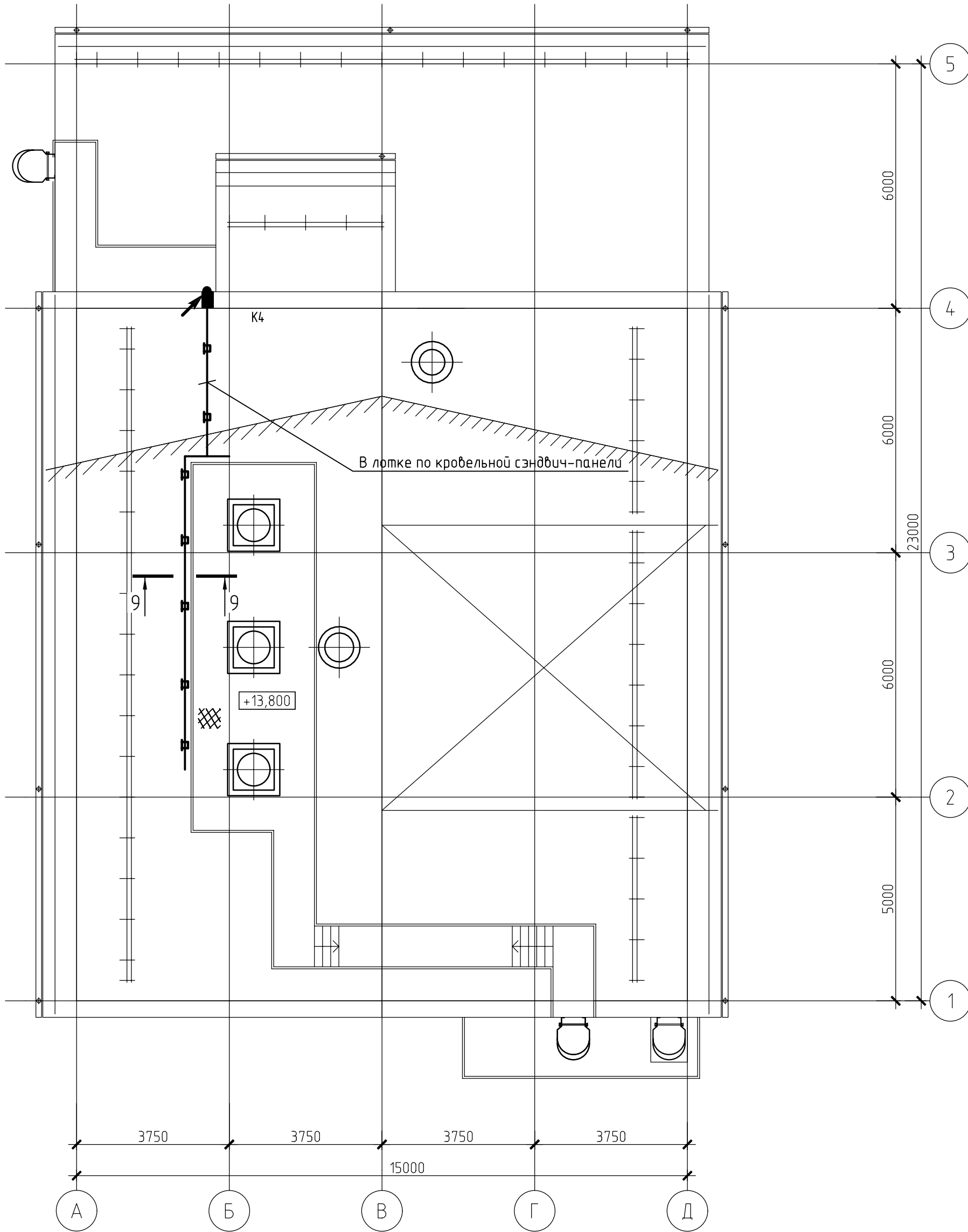


E230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС											
ЕвраХим-Северо-Запад-2 Производство аммиака и карбамида, Кингисепп А11.100 Здание дожимного компрессора											
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разработано	Сатпинова				04.06.25						
Проверил	Кобелев				04.06.25						
Внутриплощадочные линии электропередач, кабелиные линии электроснабжения – Амниак					<table border="1"> <tr> <td>Ставлю</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>8.1</td> <td>2</td> </tr> </table>	Ставлю	Лист	Листов	Р	8.1	2
Ставлю	Лист	Листов									
Р	8.1	2									
Н. контр.	Баталов				04.06.25						
План трасс											

План на отм. 0,000

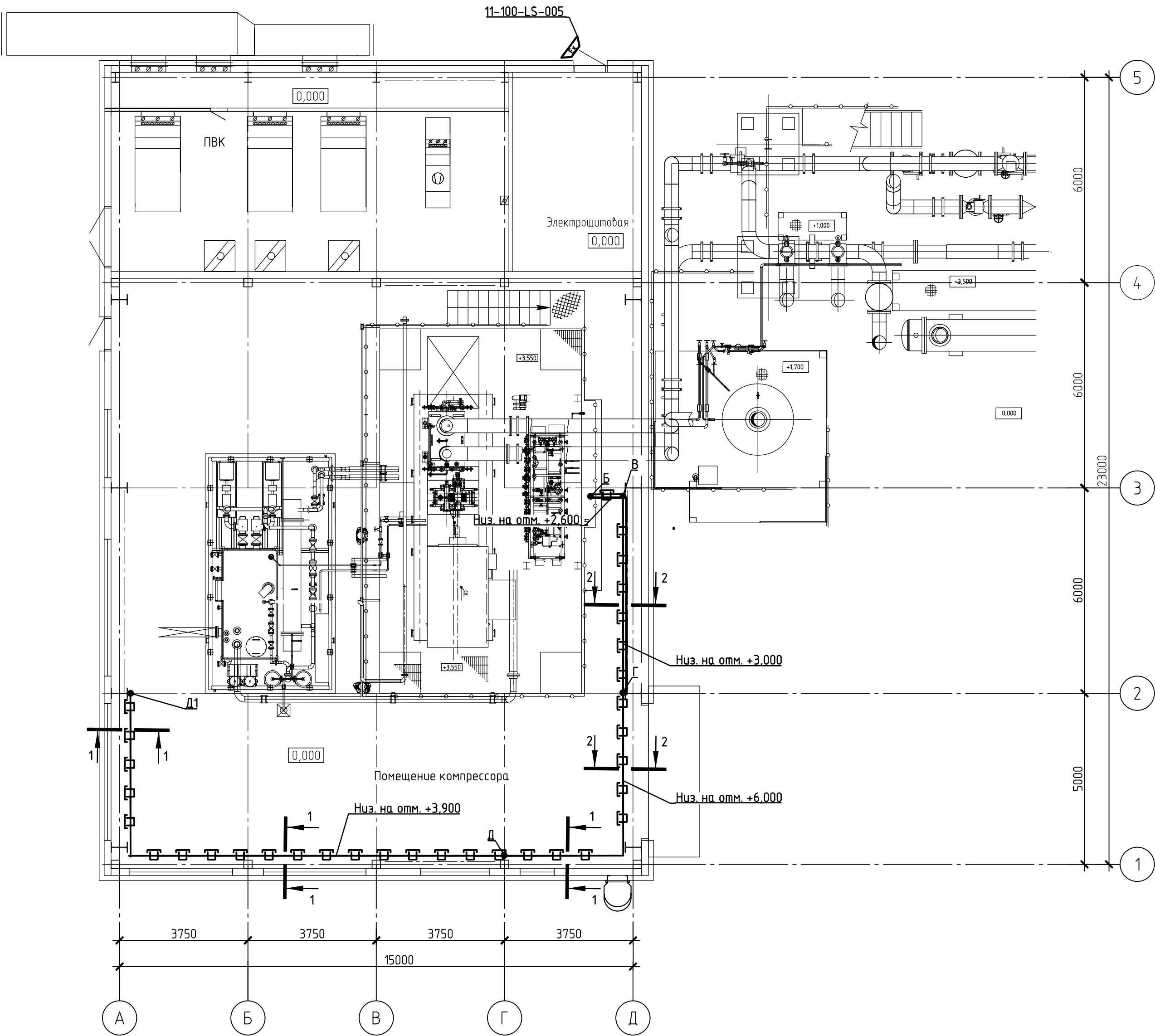


План на отм. +13,400



Спецификация					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед., кг	Примеч.
1	BPM4104HDZ	C-образный профиль 41x41, L400, толщ 2,5 мм, горячеоцинкованный	38	1,04	
2	BPM4106HDZ	C-образный профиль 41x41, L600, толщ 2,5 мм, горячеоцинкованный	26	1,540	
3	BPM4108HDZ	C-образный профиль 41x41, L800, толщ 2,5 мм, горячеоцинкованный	16	2,041	
4	SPV40110HDZ	Лоток перфорированный 100x100x4000, 1,0 мм, горячеоцинкованный	29	2,561	
5	3551210HDZ	Крышка на лоток с заземлением осн. 100 L 2000 толщ 1,0 мм, горячеоцинкованная	58	1,16	
6	35345HDZ	Лоток перфорированный 400x100 L3000, горячеоцинкованный	42	4,92	
7	3552610HDZ	Крышка на лоток с заземлением осн. 400 L 3000, толщ 1,0 мм, горячеоцинкованная	9	3,81	
8	BSW4101	Крепление приборное для профилей BPL-41/BPM-41/BPD-41, не оцинкованное	152	0,76	
9	BVN6040HDZ	Консоль усиленная 400 мм, горячеоцинкованная	165	1,08	
10	37039HDZ	Цинковая краска-спрей 400 мл	2	0,45	
11	BSV1012	Универсальный шарнир с изменяемым углом для резьбовой шпильки M12	4	0,442	
12	BBA1010HDZ	Консоль потолочная BBA осн.100 мм, горячеоцинкованная	4	0,458	
13	CM301000	Струбина M10	4	0,15	
14	CM201001INOX	Шпилька M10x1000, нерж. сталь A2, DIN975	12	0,500	
15	36510HDZ	Перегородка SEP L3000 H100, горячеоцинкованная	43	0,810	
16	DD4010	Перегородка кабельная огнестойкая, 410 мм для лотка шириной 400 мм	20	5,5	
17	BMZ1502	Держатель ОП для консолей BVN-60/70	18	0,06	
18	BVN6020HDZ	Консоль универсальная усиленная осн. 200 мм, горячеоцинкованная	22	0,54	
19	3534310HDZ	Лоток перфорированный 200x100 L 3000 толщ 1,0 мм, горячеоцинкованный	4	3,383	
20	3552410HDZ	Крышка на лоток с заземлением осн. 200 L 3000, толщ 1,0 мм, горячеоцинкованная	4	1,92	

План трасс систем ОА

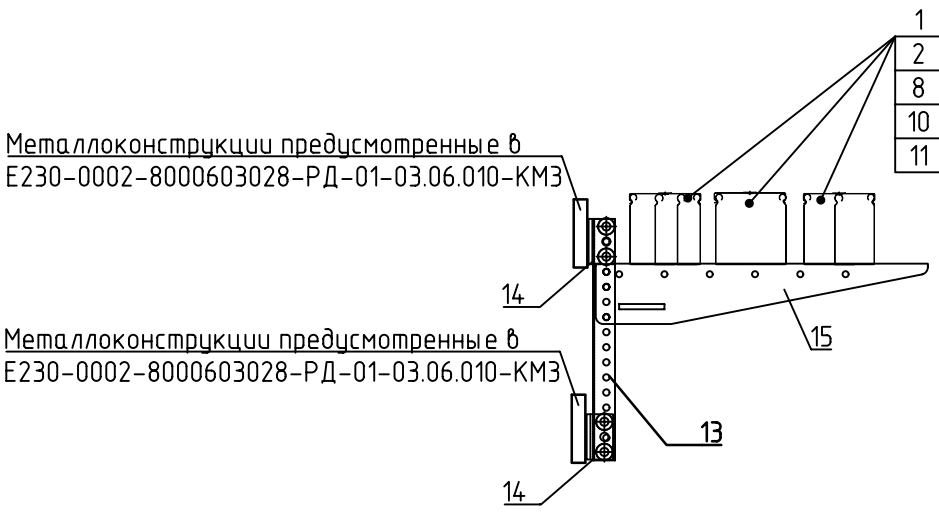


Спецификация систем ОА

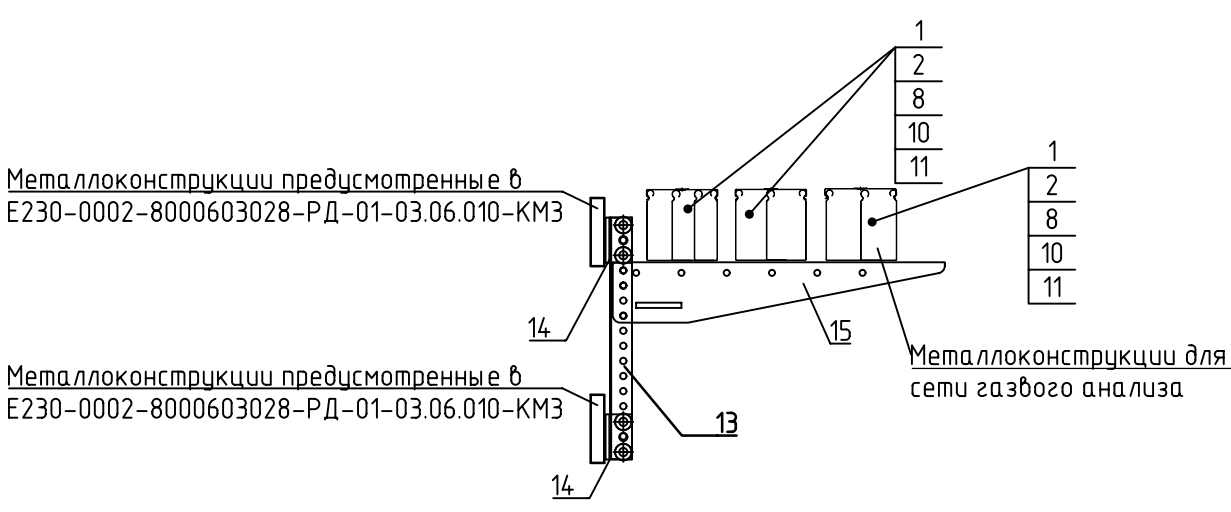
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед.,кг	Примеч.
1	EX.20.2.07.05-1211.19	Перфорированный лоток 100х100х3000, толщина стенки 1,0 мм, нержавеющая сталь	33	4,05	
2	EX.20.2.03.06-1823.12	Крышка на лоток шириной 100 мм, L=3000 мм, нержавеющая сталь	33	2,55	
3	EX.20.2.03.25-0011.03	Угол горизонтальный 90° 100х100 мм, в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, нержавеющая сталь	11	1,31	
4	EX.20.2.03.06-0061.02	Крышка с заземлением на угол горизонтальный 90°, шириной 100 мм, нержавеющая сталь	11	0,5	
5	EX.20.2.03.25-0018.119	Угол вертикальный внутренний 90°, шириной 100 мм, Н100 в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, нержавеющая сталь	5	1,14	
6	EX.20.2.03.25-0018.118	Угол вертикальный внешний 90°, шириной 100 мм, Н100 в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, нержавеющая сталь	6	1,07	
7	EX.20.2.03.06-0062.01	Крышка на угол вертикальный внешний 90°, шириной 100 мм, нержавеющая сталь	6	0,17	
8	EX.20.2.03.09-0002.36	Перегородка, L=3000, Н100, нержавеющая сталь	33	0,544	
9	EX.20.2.08.02-0032.193	Держатель кабеля на вертикальных участках осн.100 мм	12	0,03	
10	EX.20.2.05.06-1087.01	Соединительная накладка для крышек лотка, шириной 100 мм, Н100	70	0,06	
11	EX.20.2.05.06-1087.02	Соединительная накладка для основания лотка, шириной 100 мм, Н100	70	0,04	
12	EX.59.120.02-2867	Заглушка цельная для лотка 100х100 мм	6	0,07	
13	EX.20.2.08.05-0017.05	П-образный профиль, длина 400 мм, толщиной материала 1,5 мм	60	0,42	
14	EX.20.2.08.02-0032.93	Крепление приборное BSW-41	120	0,76	
15	EX.20.2.03.03-1075.52	Консоль универсальная усиленная осн. 400 мм	60	1,24	

- 1 Размещение оборудования и прокладку кабелей уточнить по месту.
2 Кабели систем связи и безопасности проложить в перфорированных лотках 100х100. Крепление лотков выполнить с шагом 1500 мм.
3 Кабели сети громкоговорителей, проложить в проектируемом лотке 100х100 через перегородку от кабелей сетей переговорных устройств и проблесковых маячков.
4 Заземление металлических корпусов оборудования, металлорукава выполнить проводом ПуГВнг(А)-LS 1х6,0.
5 Сварные соединения произвести в соответствии с:
- ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры;
- СП 16.13330.2017 Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*.

1-1

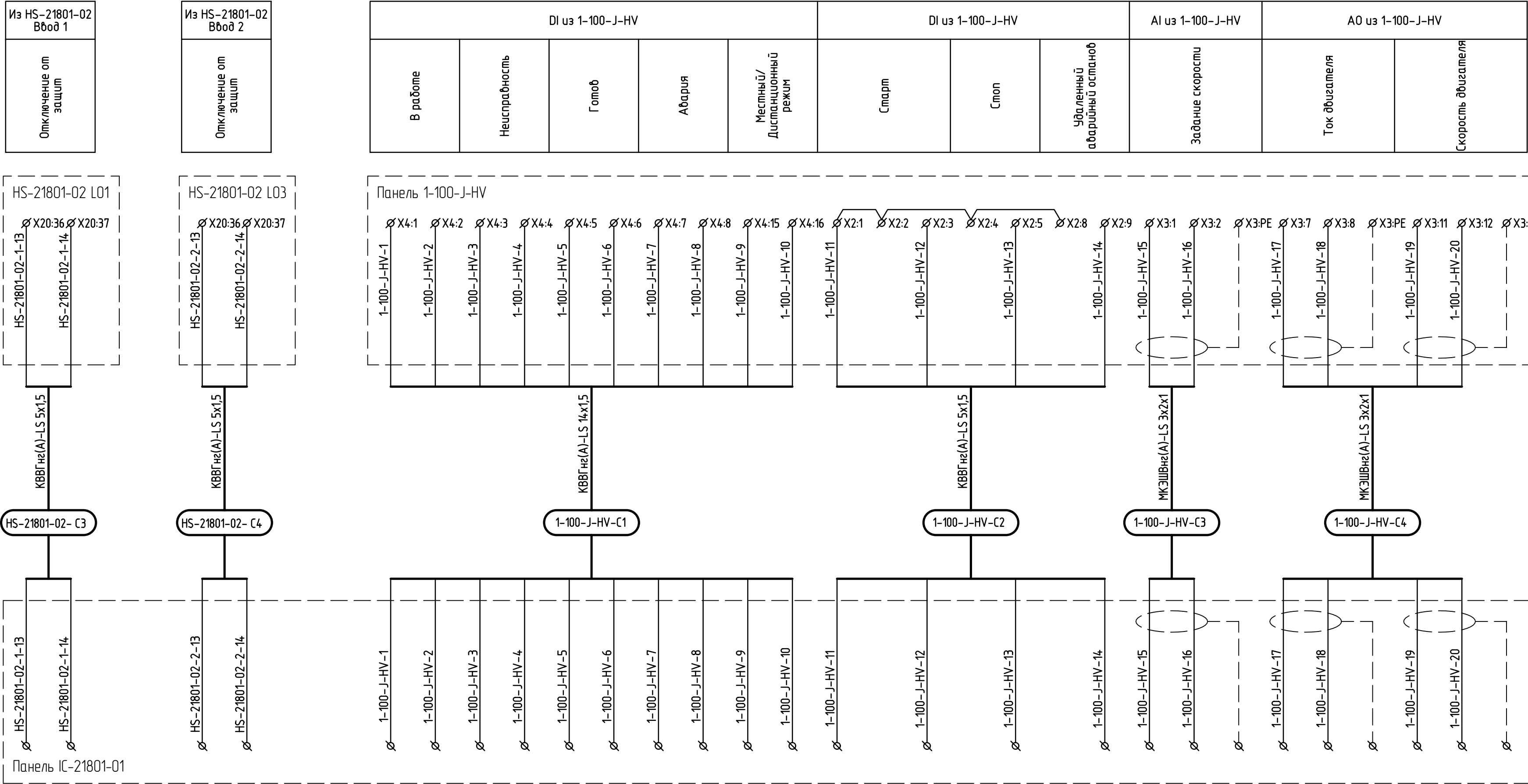


2-2



Е230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС					
ЕвроХим-Северо-Запад-2 Производство аммиака и карбамида, Кингисепп А11.100 Здание дожимного компрессора					
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата
Разработал	Назаров				04.06.25
Проверил	Литвин				04.06.25
Нач. сек.	Колосков				04.06.25
Нач. отд.	Байдин				04.06.25
Н. контр.	Боталов				04.06.25
Дожимная компрессорная станция природного газа				Р	9
План трасс систем ОА					

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



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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Высоковольтное оборудование</u>							
	Распределительное устройство РУ-10 кВ в составе 4 ячеек, односекционное с двумя вводами и одной отходящей ячейкой, АВР и БАВР	HS-21801-02			комплект	1		
	<u>Низковольтное оборудование</u>							
	Взрывозащищенный пост 2Ex db IIC T6 в составе: кнопка, кнопка с ключом, переключатель	E230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС.ОЛ			шт.	3		
	<u>Материалы</u>							
	Металлорукав в ПВХ оболочке диаметр 32 мм	РЗ-ЦП-НГ-LS-32		ООО «Промрукав»	м	50	0,479	Или аналог
	Металлорукав в ПВХ оболочке диаметр 100 мм	РЗ-ЦП-НГ-LS-100		ООО «Промрукав»	м	10	1,65	Или аналог
	Металлорукав в ПВХ оболочке диаметр 32 мм	РЗ-ЦП-Мр-НГ-32		ООО «Промрукав»	м	5	0,422	Или аналог
	Металлорукав в ПВХ оболочке диаметр 50 мм	РЗ-ЦП-НГ-LS-50		ООО «Промрукав»	м	5	0,756	Или аналог
	Труба 32х2,8 ГОСТ 3262-75				м	40	2,73	
	Труба 125х4,5 ГОСТ 3262-75				м	10	15,04	
	Термоусаживаемая трубка ТУТ 40/20				м	5		
	Термоусаживаемая трубка ТУТ 50/25				м	1		
	Скоба оцинкованная с двумя отверстиями, для трубы 32 мм				шт.	90		
	Лента монтажная перфорированная прямая ЛМП, 25 м	PR08.3831		ООО «Промрукав»	шт.	1		Или аналог
	Профиль Z-образный, 50х50х3000мм, горячеоцинкованный	BPM3530HDZ		АО «ДКС»	шт.	3	7,95	Или аналог

						E230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС.СО				
						ЕвроХим-Северо-Запад-2 Производство аммиака и карбамида, Кингисепп А11.100 Здание дожимного компрессора				
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дата	Внутриплощадочные линии электропередач, кабельные линии электроснабжения - Аммиак	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Сапунова				04.06.25		Р	1	8	
Проверил	Кобелев				04.06.25					
										
Н. контр.	Боталов				04.06.25					
ГИП	Боталов				04.06.25					

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Муфта кабельная концевая 3ПКВТп-10-150/240 нг-LS внутренней установки для кабелей «нг-LS» с изоляцией из сшитого полиэтилена до 10 кВ	ГОСТ 34839-2022		ООО «КЭЗ КВТ»	шт.	3	1,1	Или аналог
	Муфта кабельная концевая 5ПКТп(б)-1-150/240(Б) нг-LS для бронированных кабелей «нг-LS» с пластмассовой изоляцией до 1кВ с болтовыми наконечниками	ГОСТ 34839-2022		ООО «КЭЗ КВТ»	шт.	4	1,86	Или аналог
	Наконечник кабельный ТА 185-16-19 алюминиевый	ГОСТ 9581-80		ООО «КЭЗ КВТ»	шт.	3	0,0628	Или аналог
	Наконечник кабельный ТА 25-8-7 алюминиевый	ГОСТ 9581-80		ООО «КЭЗ КВТ»	шт.	8	0,0098	Или аналог
	Наконечник кабельный ТА 16-8-5,4 алюминиевый	ГОСТ 9581-80		ООО «КЭЗ КВТ»	шт.	10	0,0073	Или аналог
	Вертикальный подвес двойной 41х41, L300	BSD4103HDZ		АО «DKC»	шт.	9	2,180	Или аналог
	Вертикальный подвес двойной 41х41, L3000	BSD4130HDZ		АО «DKC»	шт.	6	13,5	Или аналог
	С-образный профиль 41х41, L400, толщ.2,5 мм, горячеоцинкованный	BPM4104HDZ		АО «DKC»	шт.	38	1,04	Или аналог
	С-образный профиль 41х41, L600, толщ.2,5 мм, горячеоцинкованный	BPM4106HDZ		АО «DKC»	шт.	41	1,540	Или аналог
	С-образный профиль 41х41, L800, толщ.2,5 мм, горячеоцинкованный	BPM4108HDZ		АО «DKC»	шт.	16	2,041	Или аналог
	С-образный профиль 41х41, L1000, толщ.2,5 мм, горячеоцинкованный	BPM4110HDZ		АО «DKC»	шт.	13	2,548	Или аналог
	Крепление приварное для профилей BPL-41/BPM-41/BPD-41, не оцинкованное	BSW4101		АО «DKC»	шт.	229	0,76	Или аналог
	С-образный профиль 41х41, L1400, толщ.2,5 мм, горячеоцинкованный	BPM4114HDZ		АО «DKC»	шт.	7	3,6	Или аналог
	Лоток перфорированный 100х100х4000, 1,0 мм, горячеоцинкованный	SPV40110HDZ		АО «DKC»	шт.	39	2,561	Или аналог
	Крышка на лоток с заземлением осн. 100 L 2000 толщ. 1,0 мм, горячеоцинкованная	3551210HDZ		АО «DKC»	шт.	73	1,16	Или аналог
	Лоток перфорированный 200х100 L 3000 толщ. 1,0 мм, горячеоцинкованный	3534310HDZ		АО «DKC»	шт.	6	3,383	Или аналог
	Крышка на лоток с заземлением осн. 200 L 3000, толщ. 1,0мм, горячеоцинкованная	3552410HDZ		АО «DKC»	шт.	6	1,92	Или аналог

						E230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС.СО	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Лоток перфорированный 400x100 L3000, горячеоцинкованный	35345HDZ		АО «ДКС»	шт.	95	4,92	Или аналог
	Крышка на лоток с заземлением осн. 400 L 3000, толщ. 1,0мм, горячеоцинкованная	3552610HDZ		АО «ДКС»	шт.	33	3,81	Или аналог
	Лестничный лоток усиленный LGGS осн. 400 мм, L 6000	LGGS 100-40F		ООО «Пик-Энерго»	шт.	36	32,85	Или аналог
	Лестничный лоток для больших пролётов осн. 400 мм, L 6000	WPL 120-40F		ООО «Пик-Энерго»	шт.	23	32,16	Или аналог
	Крышка лотка осн. 400 мм, L 6000	WPD 40F		ООО «Пик-Энерго»	шт.	23	11,82	Или аналог
	Разделитель WPTR 120 L 3000	WPTR 120F		ООО «Пик-Энерго»	шт.	46	2,82	Или аналог
	Угол вертикальный внешний, высота=120 мм, осн. 400 мм	WPLF 120-40F		ООО «Пик-Энерго»	шт.	2	9,06	Или аналог
	Крышка внешнего вертикального угла, осн. 400 мм	WPDF 40F		ООО «Пик-Энерго»	шт.	2	5,66	Или аналог
	Угол вертикальный внутренний, высота=120 мм, осн. 400 мм	WPLS 120-40F		ООО «Пик-Энерго»	шт.	2	8,38	Или аналог
	Крышка внутреннего вертикального угла, осн. 400 мм	WPSD 40F		ООО «Пик-Энерго»	шт.	2	4,79	Или аналог
	Листовой лоток тяжелый, перфорированный, высота борта = 110 мм, шириной 100 мм, горячеоцинкованный	RGS 110-10F		ООО «Пик-Энерго»	шт.	38	11,5	Или аналог
	Крышка лотка с запором, шириной 100 мм, горячеоцинкованная	RDR 10F		ООО «Пик-Энерго»	шт.	40	2,8	Или аналог
	Разделитель, высота=100 мм	RTR 110F		ООО «Пик-Энерго»	шт.	57	3,5	Или аналог
	Угол вертикальный, высота=110 мм	RVB 110-10F		ООО «Пик-Энерго»	шт.	4	4,63	Или аналог
	Перегородка SEP L3000 H100, горячеоцинкованная	36510HDZ		АО «ДКС»	шт.	119	0,810	Или аналог
	Консоль усиленная 400 мм, горячеоцинкованная	BBH6040HDZ		АО «ДКС»	шт.	351	1,08	Или аналог
	Консоль универсальная усиленная осн. 200 мм, горячеоцинкованная	BBN6020HDZ		АО «ДКС»	шт.	22	0,54	Или аналог
	Перегородка кабельная огнестойкая, 410 мм для лотка шириной 400 мм	DD4010		АО «ДКС»	шт.	30	5,5	Или аналог
	Держатель ОП для консолей BBH-60/70	BMZ1502		АО «ДКС»	шт.	44	0,06	Или аналог
	Цинковая краска-спрей 400 мл	37039HDZ		АО «ДКС»	шт.	2	0,45	Или аналог

						E230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС.СО	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Универсальный шарнир с изменяемым углом для резьбовой шпильки М12	BSV1012		АО «ДКС»	шт.	4	0,442	Или аналог
	Консоль потолочная ВВА осн.100 мм, горячеоцинкованная	BBA1010HDZ		АО «ДКС»	шт.	4	0,458	Или аналог
	Струбцина М10	CM301000		АО «ДКС»	шт.	4	0,15	Или аналог
	Пена двухкомпонентная огнезащитная, картридж 330 мл	DN1201		АО «ДКС»	шт.	4	0,5	Или аналог
	<u>Метизные изделия</u>							
	Стандартный анкер с болтом М10	CM431060		АО «ДКС»	шт.	90	0,082	Или аналог
	Для крепления струбцины:							
	Шпилька М10х1000, нерж. сталь А2, DIN975	CM201001INOX		АО «ДКС»	шт.	12	0,500	Или аналог
	Гайка шестигранная М10, нерж. сталь А2, DIN934	CM111000INOX		АО «ДКС»	шт.	24	0,010	Или аналог
	Для крепления консоли:							
	Винт для крепления к С-образному профилю М10х30	CM041030		АО «ДКС»	шт.	746	0,040	Или аналог
	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию М10, горячеоцинкованная	CM101000		АО «ДКС»	шт.	746	0,010	Или аналог
	Для соединения лестничных лотков:							
	Соединитель	LGV 100F		ООО «Пик-Энерго»	шт.	72	0,42	Или аналог
	Соединитель	WPV 120F		ООО «Пик-Энерго»	шт.	46	1,1	Или аналог
	Соединитель	RGV 110F		ООО «Пик-Энерго»	шт.	76	0,36	Или аналог
	Для соединения крышек на лестничных лотках:							
	Зажим крышки	WPD-K F		ООО «Пик-Энерго»	шт.	12	0,05	Или аналог

						Е230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС.СО	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Количе-ство	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Для крепления лестничных лотков к строительной конструкции:							
	Боковой поддерживающий зажим	LGHS-P 100 F		ООО «Пик-Энерго»	шт.	216	0,712	Или аналог
	Боковой поддерживающий зажим	WPHS-P F		ООО «Пик-Энерго»	шт.	138	0,58	Или аналог
	Крепежный элемент	KLR 6X25		ООО «Пик-Энерго»	шт.	216	0,58	Или аналог
	Для крепления перегородки в лестничных лотках:							
	Болт с полупотайной головкой	FRSV 6x12E4		ООО «Пик-Энерго»	шт.	234	0,005	Или аналог
	Шестигранная гайка, с самостопорением	SEMS 6E		ООО «Пик-Энерго»	шт.	234	0,003	Или аналог
	Для крепления перфорированных лотков к консоли:							
	Винт с крестообразным шлицем М6х10, горячеоцинкованный	CM010610		АО «ДКС»	шт.	840	0,007	Или аналог
	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию М6, горячеоцинкованная	CM100600		АО «ДКС»	шт.	840	0,003	Или аналог
	Шайба стопорная М6	CM220600		АО «ДКС»	шт.	840	0,001	Или аналог
	Для крепление перфорированных лотков к С- образному профилю:							
	Винт для крепления к С-образному профилю М10х30	CM041030		АО «ДКС»	шт.	18	0,04	Или аналог
	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию М10	CM041030		АО «ДКС»	шт.	18	0,01	Или аналог
	Для соединения перфорированных лотков:							
	Винт М6х10	CM010610		АО «ДКС»	шт.	700	0,004	Или аналог
	Гайка шестигранная М6	CM110600		АО «ДКС»	шт.	700	0,002	Или аналог
	Для соединения крышек перфорированных лотков:							
	Винт для электрического соединения М5х8	CM030508		АО «ДКС»	шт.	112	0,003	Или аналог

						E230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС.СО	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
--------------	--------------	-------------

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Для крепления держателя ОП:							
	Винт с крестообразным шлицем М6х10, горячеоцинкованный	СМ010610		АО «ДКС»	шт.	88	0,007	Или аналог
	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию М6, горячеоцинкованная	СМ100600		АО «ДКС»	шт.	88	0,003	Или аналог
	Для крепления постов:							
	Болт с шестигранной головкой ГОСТ Р ИСО 4014 - М8 х 40 - 8.8				шт.	12		
	Шайба А.8.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78				шт.	12		
	Гайка шестигранная нормальная ГОСТ ISO 4032-2014 – М8 - 8				шт.	12		
	Для крепления наконечников:							
	Болт с шестигранной головкой ГОСТ Р ИСО 4014 - М16 х 40 - 8.8				шт.	22		
	Шайба А.16.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78				шт.	22		
	Гайка шестигранная нормальная ГОСТ ISO 4032-2014 – М16 - 8				шт.	22		
	Болт с шестигранной головкой ГОСТ Р ИСО 4014 - М8 х 30 - 8.8				шт.	18		
	Шайба А.8.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78				шт.	18		
	Гайка шестигранная нормальная ГОСТ ISO 4032-2014 – М8 - 8				шт.	18		
	Для крепления скоб к стене:							
	Дюбель для крепления электромонтажных изделий к строительным конструкциям из бетона или кирпича				шт.	50		
	Кабельная продукция							
	Кабель силовой АПвВнг(А)-LS 3х185/95мк (N, PE) -10	ГОСТ 31996-2012			м	20	7,645	
	Кабель силовой АПвБВнг(А)-LS 3х150/50мк (N, PE) -10 (красная оболочка)	ГОСТ 31996-2012			м	480	5,962	

						Е230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС.СО	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		6

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Кабель силовой АВВГнг(A)-LS 5х16мк (N, PE) -1	ГОСТ 31996-2012			м	65	0,81	
	Кабель силовой ВВГнг(A)-LS 3х2,5мк (N, PE) -1	ГОСТ 31996-2012			м	255	0,258	
	Кабель силовой бронированный ВБШвнг(A)-LS 3х6мк (N, PE) -1	ГОСТ 31996-2012			м	465	0,55	
	Кабель силовой бронированный ВБШвнг(A)-LS 4х4мк (PE)-1	ГОСТ 31996-2012			м	195	0,4	
	Кабель силовой бронированный ВБШвнг(A)-LS 4х10мк (PE)-1	ГОСТ 31996-2012			м	995	0,85	
	Кабель силовой бронированный АВБШвнг(A)-LS 4х25мк (PE)-1	ГОСТ 31996-2012			м	515	1,7	
	Кабель силовой бронированный АВБШвнг(A)-LS 5х185мк (N, PE) -1	ГОСТ 31996-2012			м	950	12,03	
	Кабель силовой бронированный ВБШвнг(A)-FRLS 3х2,5мк (N, PE) -1	ГОСТ 31996-2012			м	665	0,48	
	Кабель КВБбШвЭнг(A)-LS 7х4 ГОСТ 1508-78				м	475	0,671	
	Кабель КВБбШвнг(A)-LS 10х2,5 ГОСТ 1508-78				м	1510	0,43	
	Кабель КВВГнг(A)-LS 5х1,5 ГОСТ 1508-78				м	120	0,18	
	Кабель КВВГнг(A)-LS 7х1,5 ГОСТ 1508-78				м	185	0,22	
	Кабель КВВГнг(A)-LS 10х1,5 ГОСТ 1508-78				м	185	0,31	
	Кабель КВВГнг(A)-LS 14х1,5 ГОСТ 1508-78				м	40	0,445	
	Кабель МКЭШВнг(A)-LS 3х2х1 ГОСТ 10348-80				м	80	0,321	
	Материалы для систем АО							
	Перфорированный лоток 100х100х3000, толщина стенки 1,0 мм, нержавеющая сталь		EX.20.2.07.05-1211.19		шт.	33	4,05	
	Крышка на лоток шириной 100 мм, L=3000 мм, нержавеющая сталь		EX.20.2.03.06-1823.12		шт.	33	2,55	
	Угол горизонтальный 90° 100х100 мм, в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, нержавеющая сталь		EX.20.2.03.25-0011.03		шт.	11	1,31	
	Крышка с заземлением на угол горизонтальный 90°, шириной 100 мм, нержавеющая сталь		EX.20.2.03.06-0061.02		шт.	11	0,5	

						E230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС.СО	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Количе-ство	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Угол вертикальный внутренний 90°, шириной 100 мм, Н100 в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, нержавеющая сталь		EX.20.2.03.25-0018.119		шт.	5	1,14	
	Угол вертикальный внешний 90°, шириной 100 мм, Н100 в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, нержавеющая сталь		EX.20.2.03.25-0018.118		шт.	6	1,07	
	Крышка на угол вертикальный внешний 90°, шириной 100 мм, нержавеющая сталь		EX.20.2.03.06-0062.01		шт.	6	0,17	
	Перегородка, L=3000, Н100, нержавеющая сталь		EX.20.2.03.09-0002.36		шт.	33	0,544	
	Держатель кабеля на вертикальных участках осн.100 мм		EX.20.2.08.02-0032.193		шт.	12	0,03	
	Соединительная накладка для крышек лотка, шириной 100 мм, Н100		EX.20.2.05.06-1087.01		шт.	70	0,06	
	Соединительная накладка для основания лотка, шириной 100 мм, Н100		EX.20.2.05.06-1087.02		шт.	70	0,04	
	Заглушка цельная для лотка 100x100 мм		EX.59.1.20.02-2867		шт.	6	0,07	
	П-образный профиль, длина 400 мм, толщиной материала 1,5 мм		EX.20.2.08.05-0017.05		шт.	60	0,42	
	Крепление приварное BSW-41		EX.20.2.08.02-0032.93		шт.	120	0,76	
	Консоль универсальная усиленная осн. 400 мм		EX.20.2.03.03-1075.52		шт.	60	1,24	

						E230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС.СО	Лист
							8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ЕВРОХИМ-СЕВЕРО-ЗАПАД-2
ПРОИЗВОДСТВО АММИАКА-2, КИНГИСЕПП
A11.100 ЗДАНИЕ ДОЖИМНОГО КОМПРЕССОРА

ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ ЛИНИИ
ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ, КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ -
АММИАК

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Опросный лист

E230-0002-8000603028-РД-01-03.02.130-ЭС.ОЛ

Главный инженер проекта



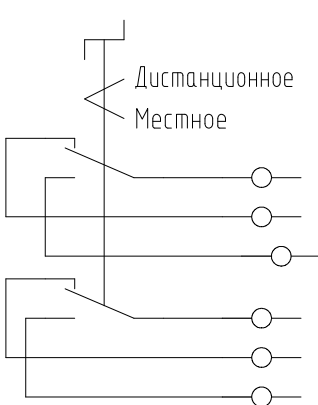
А.М. Боталов

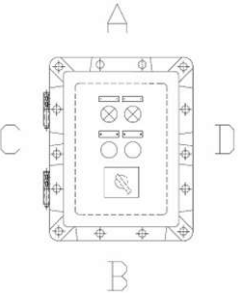
г. Тула

2025

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

Посты управления

1	Позиция оборудования по проекту						
2	Маркировка по взрывозащите		2Ex db IIC T6				
3	Степень защиты		Не менее IP54				
4	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69		УХЛ				
5	Категория размещения по ГОСТ 15150-69		1				
6	Номинальное напряжение		220 В				
7	Номинальный ток		6 А				
8	Материал корпуса		Нержавеющая сталь				
9	Количество постов, шт.		3				
10	Ограничение габарита корпуса (ШхВхГ), мм		-				
11	Кнопки управления:						
	№	Надпись	Кол. контактов		Тип толкателя		Цвет толкателя
			НО	НЗ	Без фиксации	С фиксацией	
	1	ПУСК	1	1	х		Черный
	2	СТОП	1	1		х	Красный
	Примечание:						
12	Амперметр:						
	Трансформатор тока	1 А	☐	5 А	☐		
	Перегруз 5-кратный	да	☐	нет	☐		
	Шкала, In						
13	Переключатель:						
	Схема переключателя						
							
	Кол. (шт.) - 1						
	Надпись: «МЕСТН.», «ДИСТ.»						

14	Световая индикация: Не требуется					
15	Кабельные вводы:					
		Сторона ввода	Диаметр кабеля, мм (брон./не брон.)	Диаметр трубной резьбы	Гибкий ввод	
					Условный диаметр, мм ²	Наружный диаметр, мм ²
		В	14,9 (брон.)		32	38
16	Клеммные зажимы:					
	№	Тип зажимов	Номинальный ток, А	Сечение проводников, мм ²	Кол., шт.	
	1	Винтовые	6	2,5	15	
17	Дополнительные требования: 1 Предусмотреть возможность монтажа поста управления на Z-образный профиль					
18	Приложения (обязательные):					
	Наименование документа			Обозначение документа		
Опросный лист заполнил: Инженер 1 категории _____  Сапунова И. И. должность _____ подпись _____ Ф.И.О. Контакты (тел., факс) Тел: - E-mail: Irina.Sapunova@pte.eurochem.ru						