

Заказчик - АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

«УСТАНОВКА ТРАНСБОРДЕРА ЦЕХА №8»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Трансбордер цеха №8.
Силовое электрооборудование**

130/1-23-ЭМ2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Руководитель проекта



В.Е. Липатов

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



ОВИСТ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ « О В И С Т »**

Заказчик - АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

«УСТАНОВКА ТРАНСБОРДЕРА ЦЕХА №8»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Трансбордер цеха №8.
Силовое электрооборудование**

130/1-23-ЭМ2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Директор по проектированию

А.А. Лемехов

2023

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

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения силового оборудования	
3	ТП-25. РУ-0,4 кВ (фрагмент). Схема электрическая структурная	
4	ТП-26. РУ-0,4 кВ (фрагмент). Схема электрическая структурная	
5	Щит ШР1. Схема электрическая принципиальная	
6	Заземление	
7	Схема уравнивания потенциалов	

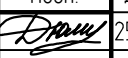
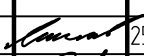
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

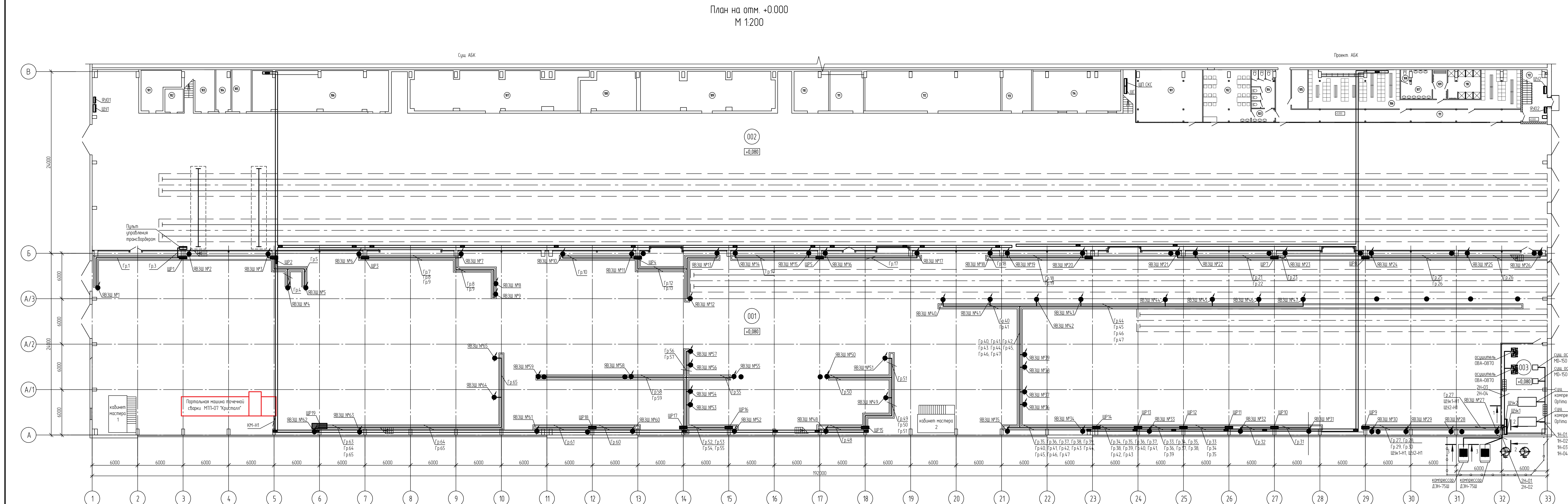
Обозначение	Наименование	Примечание
130/1-23-АС2	Трансбордер цеха №8. Архитектурно-строительные решения	
130/1-23-ПЖ	Трансбордер цеха №8. Железнодорожные пути	
130/1-23-ЭМ2	Трансбордер цеха №8. Силовое электрооборудование	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы:	
130/1-23-ЭМ2.КЖ	Журнал силовых кабелей	
130/1-23-ЭМ2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
130/1-23-ЭМ2.ВР	Ведомость объемов работ	

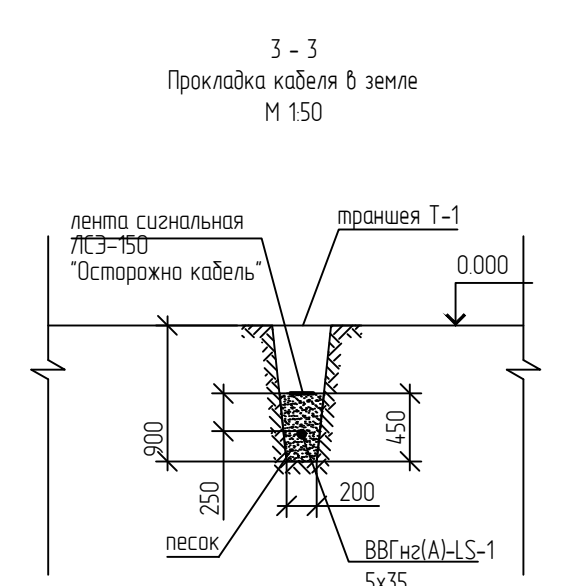
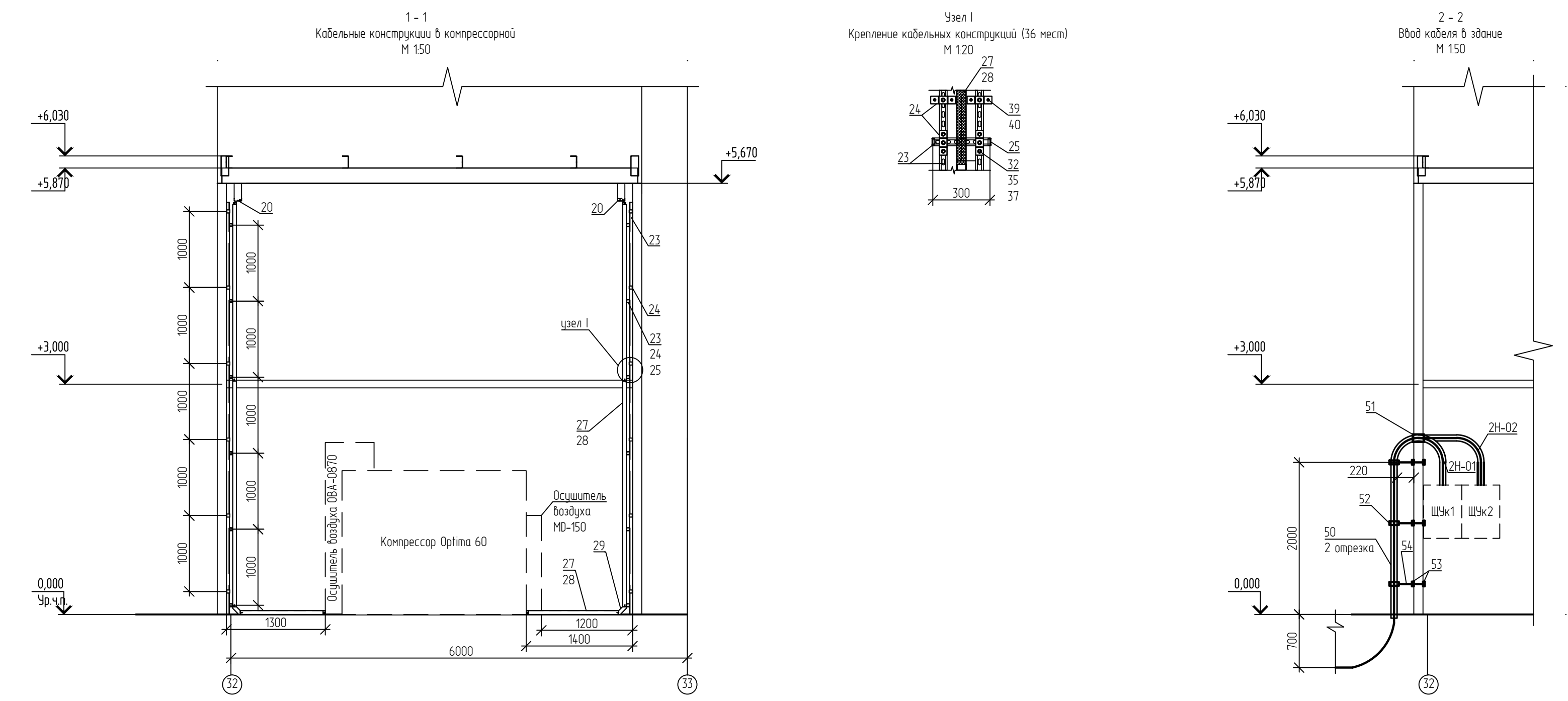
Общие указания

1. Рабочая документация разработана на основании задания на проектирование "Разработка проектной документации на стадии "Рабочая документация" по объекту: "Установка трансбордера цеха №8".
2. Разработанная рабочая документация соответствует:
 - заданию на проектирование по титулу: "Установка трансбордера цеха №8";
 - результатам инженерных изысканий;
 - требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
 - требованиям Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
 - ГОСТ Р 21.101-2020 СПДС "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации";
 - ГОСТ 21.110-2013 "Система проектной документации для строительства. Спецификация оборудования, изделий и материалов";
 - И 1.03-08 "Инструкция по устройству защитного заземления и уравнивания потенциалов в электроустановках".
3. Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями действующей на момент разработки нормативно-технической документации.
4. Сумма сечений проводов и кабелей, рассчитанных по их наружным диаметрам, включая изоляцию и наружные оболочки, для коробов (лотков) с открываемыми крышками не превышает 40%.

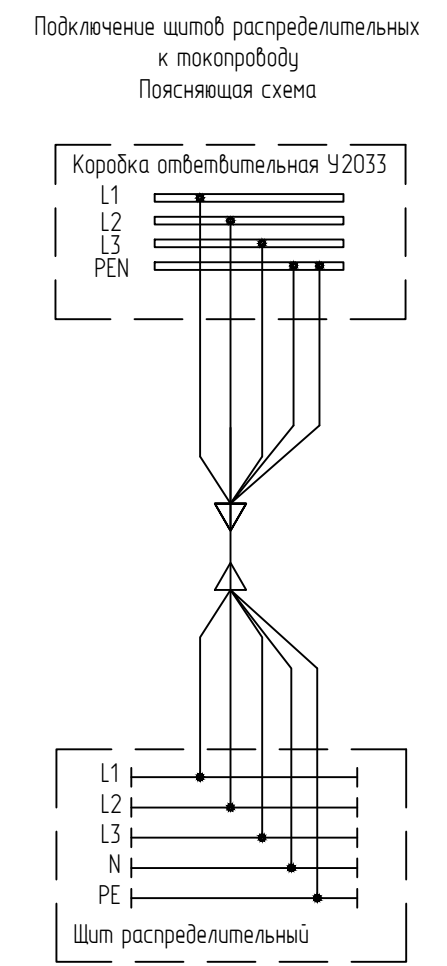
						130/1-23-ЭМ2			
						Установка трансбордера цеха №8			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Трансбордер цеха №8 Силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Данилова			25.08.23		Р	1	7
						Общие данные	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н.контр.	Лемехов			25.08.23					
ГИП	Зайчиков			25.08.23					



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кол. помещений
	Иск ИВБ		
001	Служебный шаг	4580,0	Б2
002	Служебный шаг	3473,1	Г
003	Служебный шаг	718	Б2
	Иск АКБ 1 этаж		
101	Склад	20,1	В4
102	Склад	7,4	В4
103	Склад	14,4	В4
104	Склад	10,7	В4
105	Склад	11,9	В4
106	Склад	95,5	В4
107	Склад	102,6	В4
108	Склад	35,8	В4
109	Склад	89,1	В4
110	Склад	23,7	В4
111	Склад	23,0	В4
112	Склад	93,8	В4
113	Склад	21,0	В4
114	Склад	610	В4
	Промыш. АКБ 2 этаж		
101	Склад	60,4	В4
102	Комната приема пищи	18	-
103	Танк	28,7	В4
104	Сварочный	21,3	-
105	Вспомогательные помещения	19	В4
106	Гардероб мужской (100 человек)	101,7	В4
107	Учебный класс	12,8	-
108	Сварочный	158	-
109	Предварительный	7,3	-
110	Душевая	16,5	-
111	Коридор	53,8	-
112	Лестничная клетка	21,1	-



Ведомость объемов земляных работ для траншеи Т-1			
№	Наименование работ	ед.изм.	кол-во
1	Вдлина траншеи	м	10
2	Рытье траншеи	м³/м	2,7
3	Обработка засыпки	м³/м	15
4	Посыпка из песка	м³/м³/м	12



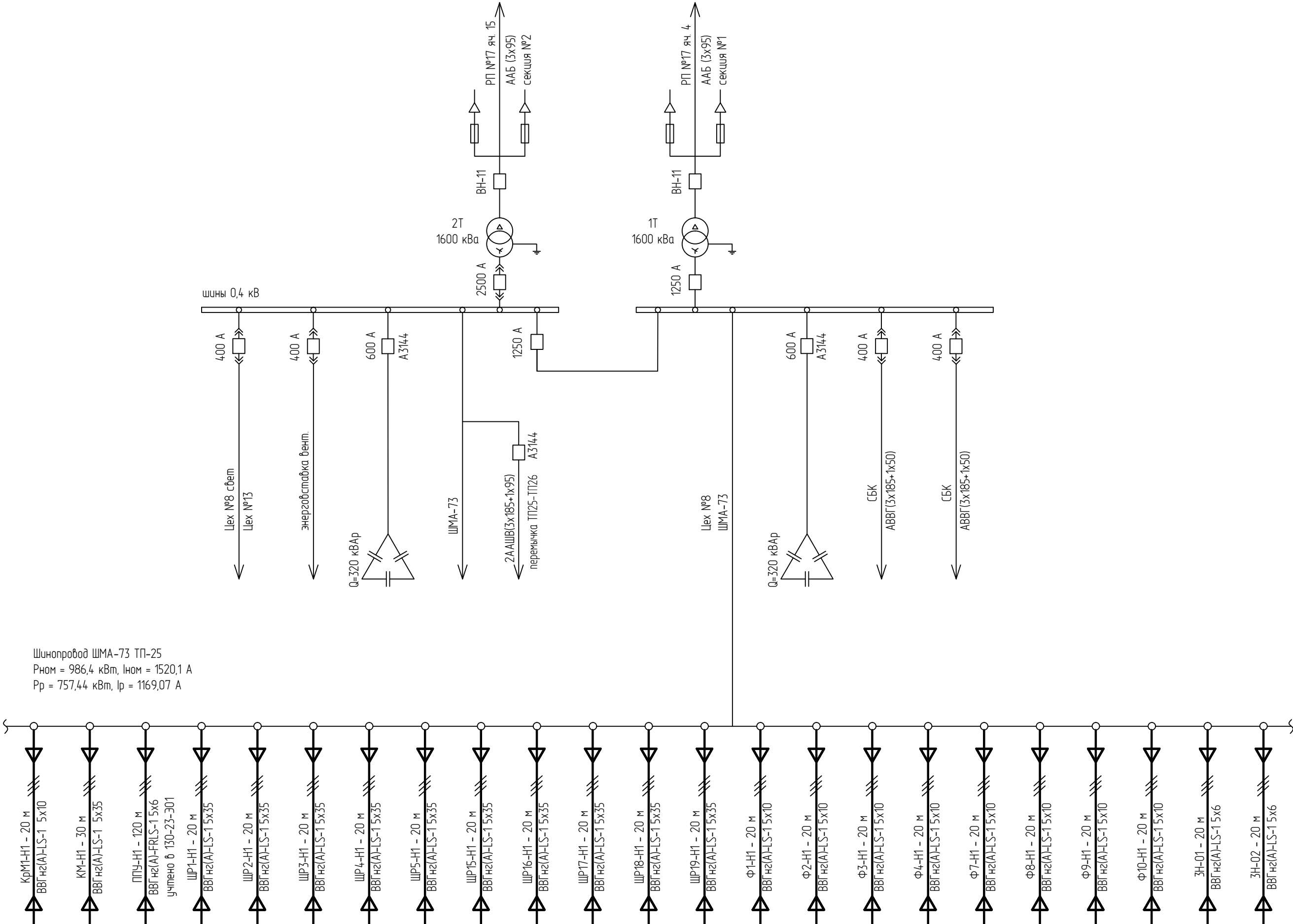
Полное наименование объекта			
№ п/п	Штат распределительный	Получатель	Количество
1	ИР1	ИР21 М1, ИР21 М2, Пульс ускорения протекторов	3
2	ИР2	ИР21 М1, ИР21 М4, ИР21 М5	3
3	ИР3	ИР21 М6, ИР21 М7, ИР21 М8, ИР21 М9	4
4	ИР4	ИР21 М10, ИР21 М1, ИР21 М12, ИР21 М13	4
5	ИР5	ИР21 М14, ИР21 М15, ИР21 М16, ИР21 М17	4
6	ИР6	ИР21 М8, ИР21 М9, ИР21 М20	3
7	ИР7	ИР21 М21, ИР21 М22, ИР21 М23	3
8	ИР8	ИР21 М24, ИР21 М25, ИР21 М26	3
9	ИР9	ИР21 М27, ИР21 М28, ИР21 М29, ИР21 М30	4
10	ИР10	ИР21 М31, ИР21 М32	2
11	ИР11	ИР21 М33, ИР21 М34, ИР21 М35	3
12	ИР12	ИР21 М36, ИР21 М37, ИР21 М38, ИР21 М39	4
13	ИР13	ИР21 М40, ИР21 М41, ИР21 М42, ИР21 М43	4
14	ИР14	ИР21 М44, ИР21 М45, ИР21 М46, ИР21 М47	4
15	ИР15	ИР21 М48, ИР21 М49, ИР21 М50, ИР21 М51	4
16	ИР16	ИР21 М52, ИР21 М53, ИР21 М54, ИР21 М55	4
17	ИР17	ИР21 М56, ИР21 М57, ИР21 М58, ИР21 М59	4
18	ИР18	ИР21 М60, ИР21 М61	2
19	ИР19	ИР21 М62, ИР21 М63, ИР21 М64, ИР21 М65	4
Итого			66

Спецификация к плану					
Поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание
1	см 130-23-3M2, л 7-25 BAAT-100-3C-36X3 (10x4) BAAT-100-3C-36X3 (10x4) ИРМ-36-520-330(2)-P54-3X02	Штл распределительный для сети слаботок, в составе выключатель оптоволоконный преполономый, ном-125 А, х-во С выключатель оптоволоконный преполономый, ном-63 А, х-во С корпус металлический	19 1 5 1	не более 30	ШП1 ШП9
2	9838 100A IP54 с ПН-33 100А (разом 63A) (P838-1P4-50)	Ящик силовой с рубильником и штепсельным разъемом 63А	65	не более 55	9838 ШП1 65
3	см 130-23-3M2, л 26 BAAT-100-3C-100-3X03 (10x4) BAAT-100-3C-36X3 (10x4) BAAT-100-3C-36X3 (10x4) BAAT-100-3C-36X3 (10x4) ИРМ-54-540x44x100-P31-3X02	Штл силовой, в составе выключатель оптоволоконный преполономый, ном-100 А, х-во С выключатель оптоволоконный преполономый, ном-63 А, х-во С выключатель оптоволоконный преполономый, ном-6 А, х-во С выключатель оптоволоконный оптоволономый, ном-0 А, х-во С корпус металлический	1 1 2 3 1	не более 30	ШС
4	см 130-23-3M2, л 27 ВН-32-363-3X03 ВН-32-322-3X03 BAAT-100-3C-36X3 (10x4) BAAT-100-3C-36X3 (10x4) AB8T32-22C6-A-3X04 (2P, 3C, 30mA) ИРМ-54-540x44x100-P31-3X02	Штл управления бортовой, в составе выключатель нагрузки преполономый, ном-63А выключатель нагрузки преполономый, ном-32А выключатель оптоволоконный преполономый, ном-6 А, х-во С выключатель оптоволоконный преполономый, ном-0 А, х-во С выключатель оптоволоконный дифр. пом. дуговой, ном-6 А IΔn-30 мА корпус металлический	1 1 4 3 1 1	не более 30	ШП1
5	см 130-23-3M2, л 28 ВН-32-363-3X03 ВН-32-322-3X03 BAAT-100-3C-36X3 (10x4) BAAT-100-3C-36X3 (10x4) AB8T32-22C6-A-3X04 (2P, 3C, 30mA) ИРМ-96-24x42-IP54	Штл управления бортовой, в составе выключатель нагрузки преполономый, ном-63А выключатель нагрузки преполономый, ном-32А выключатель оптоволоконный преполономый, ном-6 А, х-во С выключатель оптоволоконный преполономый, ном-0 А, х-во С выключатель оптоволоконный дифр. пом. дуговой, ном-6 А IΔn-30 мА корпус металлический	1 1 6 5 1 1	не более 30	ШП2
6	см 130-23-3M2, л 29,30 BA57-39-3400E-320A-3200-6900A-3X03 BAAT-100-3C-325-3X03 (10x4) BAAT-100-3C-36X3 (10x4) BAAT-100-3C-36X3 (10x4)	Штл управления компрессора, в составе выключатель оптоволоконный преполономый, ном-200 А, х-во С выключатель оптоволоконный преполономый, ном-125 А, х-во С выключатель оптоволоконный преполономый, ном-63 А, х-во С выключатель оптоволоконный оптоволономый, ном-6 А, х-во С	1 1 1 2	не более 30	ШП-1 ШП-2
7	см 130-23-3M2, л 31 BAAT-100-3C-325-3X03 (10x4) BAAT-100-3C-36X3 (10x4) BAAT-100-3C-100-3X03 (10x4) ИРМ-96-24x42-IP54	Штл питания вентилятора, в составе выключатель оптоволоконный преполономый, ном-125 А, х-во С выключатель оптоволоконный преполономый, ном-6 А, х-во С выключатель оптоволоконный преполономый, ном-0 А, х-во С корпус металлический	1 5 8 1	не более 30	ШП8
8	ЯП1-025-220/12	Ящик с понижающим трансформатором с розеткой	32		
9	BAAT-100-3C-36X3 (10x4)	выключатель оптоволоконный преполономый, ном-6 А, х-во С	1		нечеток в сути панель ПП9
10	886(A415-1 5495 Т3 9xKT-330-2001 Т3 9xKT-330-2001	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией пониженной пожароопасности	100	5,979	444,8
11	886(A415-1 5495 Т3 9xKT-330-2001 Т3 9xKT-330-2001	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией пониженной пожароопасности	260	2,628	6716
12	886(A415-1 5495 Т3 9xKT-330-2001 Т3 9xKT-330-2001	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией пониженной пожароопасности	580	1446	4254
13	886(A415-1 5495 Т3 9xKT-330-2001 Т3 9xKT-330-2001	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией пониженной пожароопасности	1615	0,959	402,9
14	886(A415-1 5495 Т3 9xKT-330-2001 Т3 9xKT-330-2001	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией пониженной пожароопасности	40	0,685	4986
15	886(A415-1 5495 Т3 9xKT-330-2001 Т3 9xKT-330-2001	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией пониженной пожароопасности	720	0,555	497,3
16	886(A415-1 5495 Т3 9xKT-330-2001 Т3 9xKT-330-2001	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией пониженной пожароопасности	230	0,401	495,0
17	886(A415-1 5495 Т3 9xKT-330-2001 Т3 9xKT-330-2001	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией пониженной пожароопасности	820	0,295	431,1
18	ИРМ-96-12-15 ГОСТ 17886-80	Наконечник кабельный медный, сеч. 15 мм²	20		
19	ИРМ-36-15 ГОСТ 17886-80	Наконечник кабельный медный, сеч. 35 мм²	250		

Обозначение	Наименование	кол-во	Масса кг	Примечание
ЛП 100-35-3-4-0 ПЛ L=3 м арт. 227195	Лента пробочечный ПЛ L=1000 мм, h=35 мм, h=100 мм	90/30	0,31	н/шт
КС10 арт. 226972	Соединитель безвинтовой пробочечного лотка ПЛ	60	0,03	шт
КММ арт. 226976	Крепеж гофрированный пробочечного лотка ПЛ	120	0,03	шт
ПТ 4/14/1/25-6 арт. 227195	Профиль монтажный ПЛ L=6000 мм	84/14	2,63	н/шт
ПТ-41 арт. 210061	Соединитель краевой обшивочный ПЛ	144	0,23	шт
КП 4/14/1 арт. 110002	Каналок декоративный для канализации	96	0,015	шт
ЛП3 400-100-3-1-2 арт. 212965	Лента листовая эластичная перфорированная ПЛ L=1000 мм, h=100 мм, h=40 мм	501/367	5,7	н/шт
ЛП10 50-50-3-1-2 арт. 210101	Лента листовая эластичная перфорированная ПЛ L=1000 мм, h=50 мм, h=50 мм	48/6	146	н/шт
КМ3 50-10 арт. 212224	Каналок листовая эластичная ПЛ L=1000 мм, h=50 мм	48/6	0,6	н/шт
ШПМ-30P 50-50-3-1-2 арт. 214897	Шов термостойкий полиуретан 90P с краем ПЛ h=50 мм, h=50 мм	6	шт	
ФК-1625-40 арт. ФК-454102	Колодки крепления	12		для колодок ПТ-01, ПТ-04
арт. 210161	Шпатель резальный М10, L=1000	3		крепежные ФК, арматура, ЛП
арт. 210108	Гайка монтажная ГМ4-M10	312		крепежные ПТ-01, ФК
арт. 210107	Гайка монтажная ГМ4-M8	72		крепежные лотки, крепежные
арт. 210106	Гайка М10	48		крепежные ПТ-01, ФК
арт. 210108	Болт цинкованный М10х30	288		крепежные ПТ-01, ФК
арт. 221035	Вентиль с гидравлической затворкой МВ20	72		крепежные лотки, крепежные
арт. 210161	Шовид М10/125	336		крепежные ПТ-01, ФК
арт. 210160	Шовид 8/125	72		крепежные лотки, крепежные
арт. 210164	Шовид фланцевый 6/9021	144		крепежные ПТ-01 к стене
арт. 126837	Соединитель НМ5-R 5х32 с прессшайбой	360		крепежные ПТ-01, арматура, шовид
LED 190-01-10000-1m 128 12m со светопропускной линзой	Светильники светодиодные 10000lm 128 12m с линзой, 128 со светопропускной линзой	32		
92033	Коробок оптический кабель с разъемом для оптоволоконной LPM-73	20	7,91	шт
Р3-ЦХ 32 с протектором	Труба гофрированная ПВХ с протектором, Ф=32 мм	840		м
ВМ 32	Металлоизол со изоляционной пеной с протектором	400		м
ММ 32	Металл ММБ для теплоизоляции	64		шт
СМ-П 38-40	Слой теплоизоляции флуоридов, d 38-40 мм	1240		шт
ЛС3-60	Лента самоклеящая ЛС3-60 "Оптический кабель"	10		шт
ВТН 60х31 ВТН ГСК 1262-75	Труба теплоизоляционная оптимизированная, Ф=60 мм	40	756	м для колодок ПТ-01, ПТ-04
ВТН 60х31 ВТН ГСК 1262-75	Труба теплоизоляционная оптимизированная, Ф=60 мм	685	4,347	м
PR02 0206	Труба гофрированная ПА безоплотная (ВФ) с лотком с (уменьшенной) шириной с / h 60 мм	10		м
Умный-2000 ПТ	Гайка монтажная пенопласт 120 мм, диаметр 90 мм	10		шт
11/2" М8	Хомут профильный 11/2" М8	шт	6	
КРП1 арт. 221602	Крепление универсальное для (соединитель-лоток)	шт	6	
арт. 210150	Шпатель резальный М8, шт. L=1000	шт	3	6 отрезков L=400 мм
ВН201	Лента флуоридов оптимизированная	1		шт
Лесок	Лесок	шт	12	м ²
ERA-M10 /40x210 арт. 210397	Амортизатор ERA	4		крепежные для прокладок

1. Выделены вновь устанавливаемые оборудование и цепи, тонкой линией - существующее оборудование.

Наименование потребителя, назначение линии	Кран мостовой 10 т	Портальная машина	ППУ	ШР1	ШР2	ШР3	ШР4	ШР5	ШР15	ШР16	ШР17	ШР18	ШР19	Фильтр Ф1	Фильтр Ф2	Фильтр Ф3	Фильтр Ф4	Фильтр Ф7	Фильтр Ф8	Фильтр Ф9	Фильтр Ф10	Кабинет мастера	Кабинет мастера
Номинальная мощность Рном, кВт	25,6	60,0	12,8	52	60,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	40,0	80,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	-	-
Расчетная мощность Рр, кВт	10,24	60,0	12,8	36,4	42	56	56	56	56	56	56	28	56	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	-	-
Номинальный ток Iном, А	40	91,2	31,6	86,9	91,2	121,6	121,6	121,6	121,6	121,6	121,6	60,8	121,6	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	-	-
Расчетный ток Iр, А	16	91,2	31,6	60,83	63,84	85,12	85,12	85,12	85,12	85,12	85,12	42,56	85,12	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	-	-

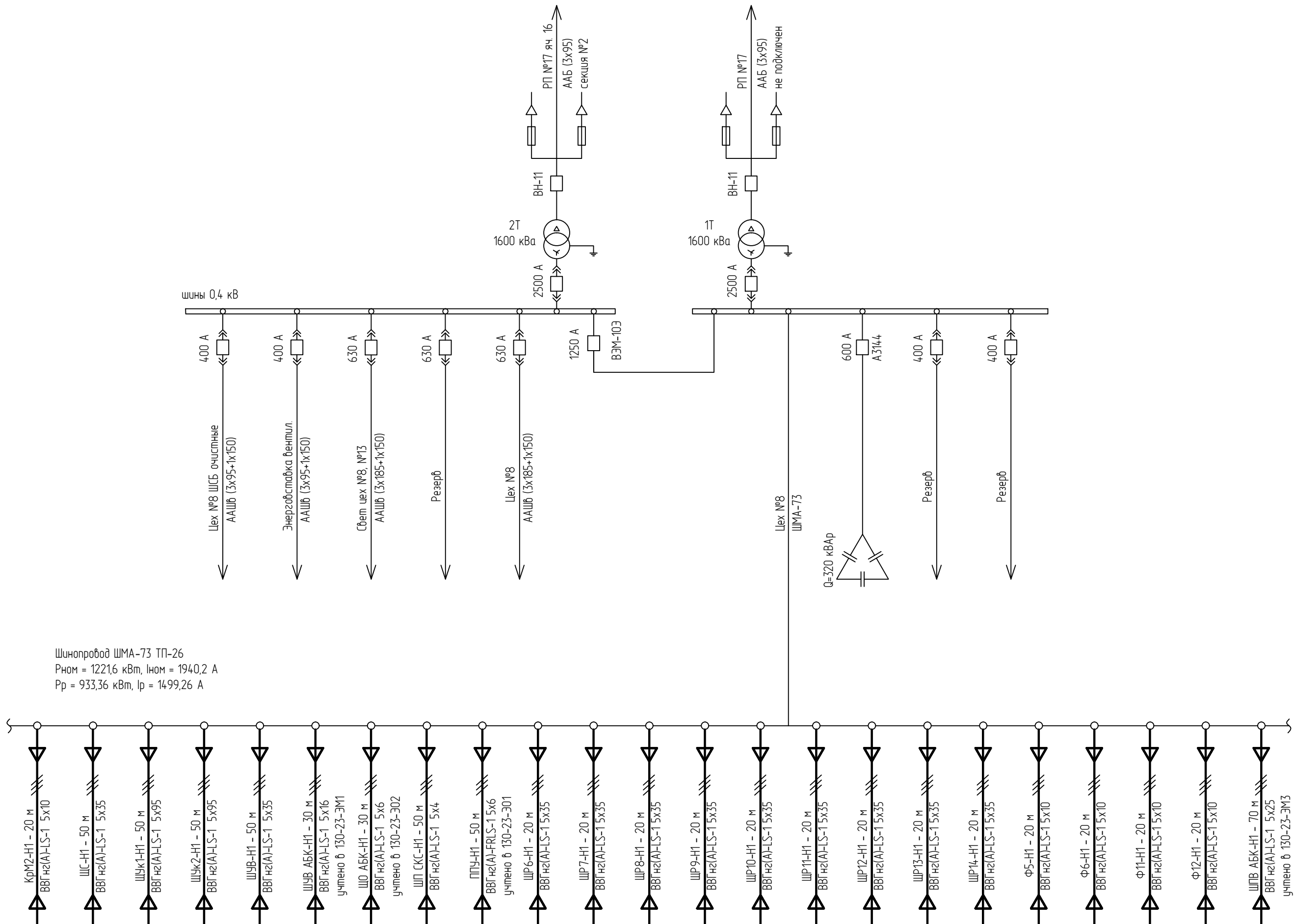


						130/1-23-ЭМ2				
						Установка трансформера цеха №8				
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата					
Разраб.		Голов			25.08.23	Трансформер цеха №8 Силовое электрооборудование		Стадия	Лист	Листов
								Р	3	
Н.контр.	Лемехов				25.08.23	ТП-25. РУ-0,4 кВ (фрагмент) Схема электрическая структурная		ООО НПП «ОВИСТ»		

Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инб N

1. Выделены вновь устанавливаемые оборудование и цепи, тонкой линией - существующее оборудование

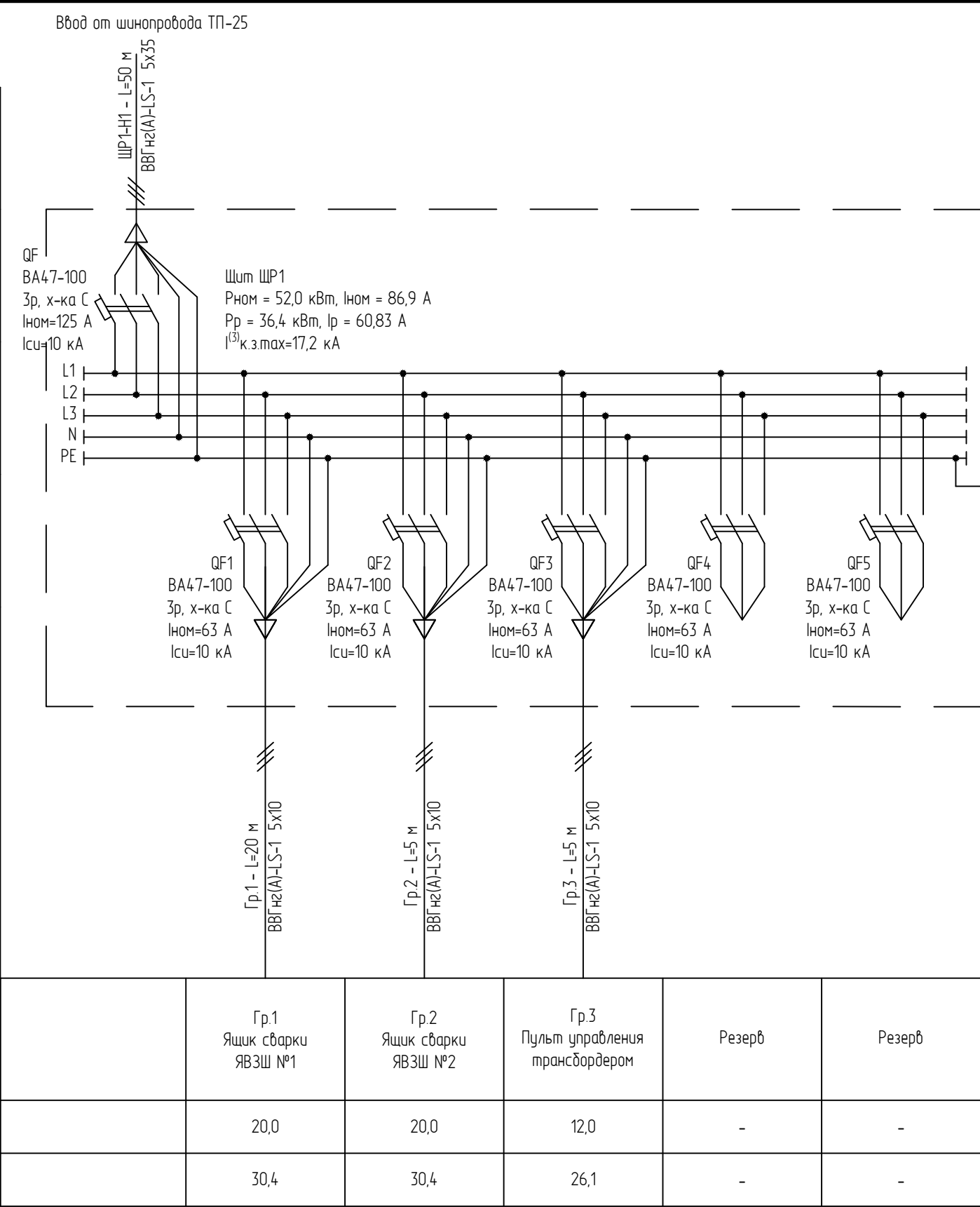
Наименование потребителя, назначение линии	Кран мостовой 10 т	ЩС	ЩУк1	ЩУк2	ШПВ	ШУВ АБК	ШО АБК	ШП СКС	ППУ	ШР6	ШР7	ШР8	ШР9	ШР10	ШР11	ШР12	ШР13	ШР14	Фильтр Ф5	Фильтр Ф6	Фильтр Ф11	Фильтр Ф12	ШПВ АБК
Номинальная мощность Рном, кВт	25,6	57,2	154,8	154,8	67,0	9,7	11,605	15,0	12,8	60,0	60,0	60,0	80,0	40,0	60,0	80,0	80,0	80,0	22,0	22,0	22,0	22,0	25,1
Расчетная мощность Рр, кВт	10,24	57,2	108,36	108,36	67,0	9,7	11,605	15,0	12,8	42	42	42	56	28	42	56	56	56	22,0	22,0	22,0	22,0	25,1
Номинальный ток Iном, А	40,0	87,5	238,9	238,9	101,6	32,8	18,4	22,8	31,6	91,2	91,2	91,2	121,6	60,8	91,2	121,6	121,6	121,6	33,4	33,4	33,4	33,4	82,1
Расчетный ток Iр, А	16	87,5	167,23	167,23	101,6	32,8	18,4	22,8	31,6	63,84	63,84	63,84	85,12	42,56	63,84	85,12	85,12	85,12	33,4	33,4	33,4	33,4	82,1



						130/1-23-ЭМ2				
						Установка трансбордера цеха №8				
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата					
Разраб.		Гапов			25.08.23	Трансбордер цеха №8 Силовое электрооборудование		Стадия	Лист	Листов
								Р	4	
Нконтр.		Лемехов			25.08.23	ТП-26. РЧ-0,4 кВ (фрагмент) Схема электрическая структурная		ООО НПФ «ОВИСТ»		

Взам. инв.Н	
Подп. и дата	
Инв.Н подл.	

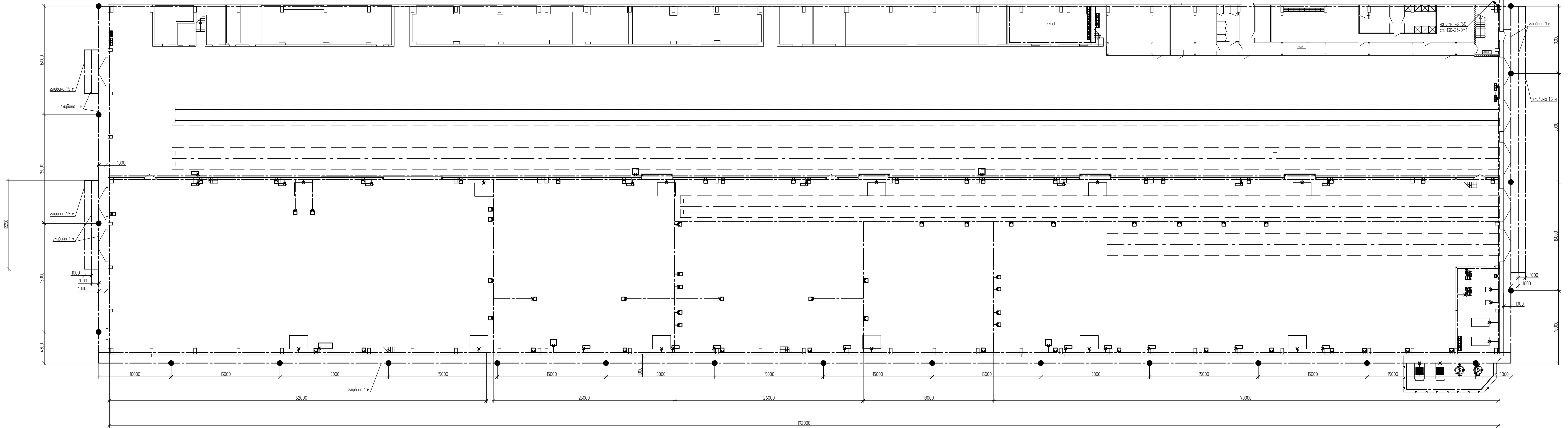
Источник питания	
Аппарат на вводе: номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Шины 0,4/0,23 кВ	
Аппарат на линии: номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Маркировка – длина участка, м	Марка, сечение проводника
Наименование потребителя, назначение линии	
Мощность, кВт	
Максимальный ток на фазу, А	



						130/1-23-ЭМ2		
						Установка трансформера цеха №8		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Трансформер цеха №8 Силовое электрооборудование	Стадия	Лист
Разраб.		Гапов		<i>Гапов</i>	25.08.23		Р	5
И контр.	Лемехов			<i>Лемехов</i>	25.08.23	000 НПП «ОВИСТ»		

1. Работать совместно с 130/1-23-ЭМ2, л. 2.

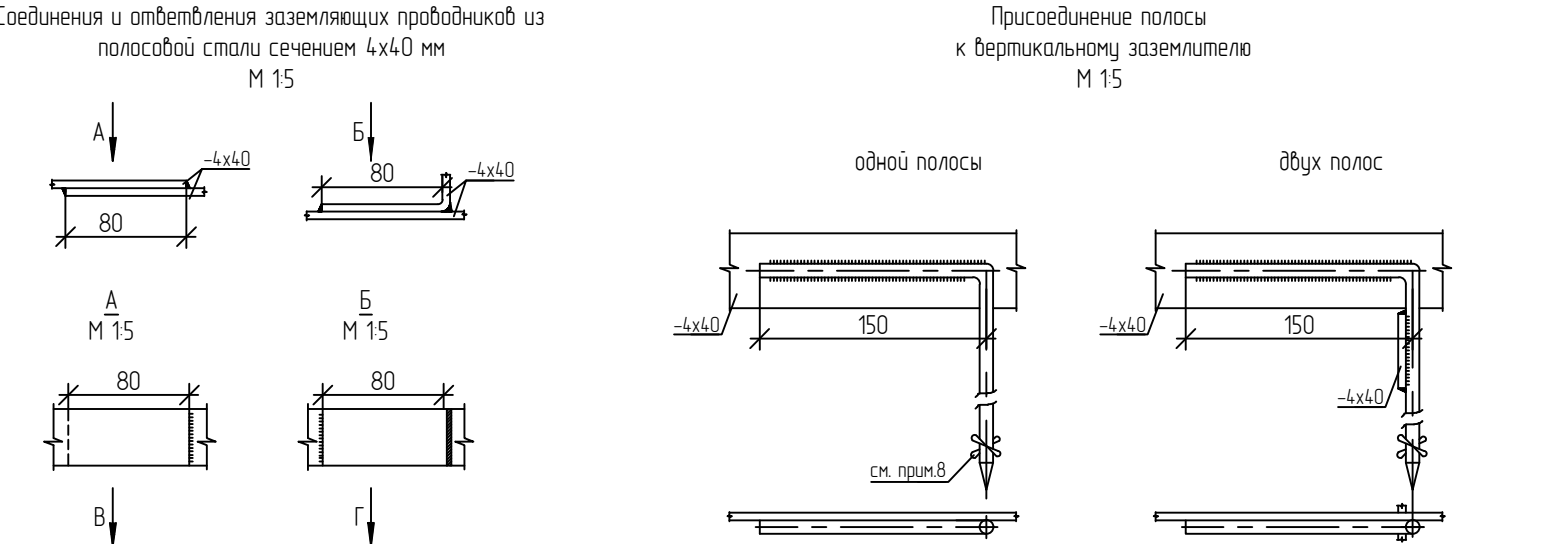
План
М 1:200



- Конструкция ЗУ здания выполняется по условиям удобства присоединения оборудования и общего выравнивания потенциалов на входах здания соответстви с ПУЭ изд 7.
- Уравнивание потенциалов выполнено путем присоединения металлических корпусов штепсельного и технологического оборудования к заземляющему контуру при помощи заземляющих проводников ЗПТ сечением 16мм².
- Горизонтальные заземлители выполняются из стальной полосы и образуют замкнутые контуры по периметру помещений цеха. Полоса прокладывается по стене на высоте 0,4 м от уровня пола, при пересечении overhead проемов – по контуру двери.
- Присоединение спусков заземления от оборудования до контура заземления выполняется проводником заземляющим гибким.
- Для заземления подвижных кабельных конструкций заземляющих проводник присоединять к подвижным логам и соединить с неподвижной заземления.
- Внутренний контур заземления присоединять к наружному контуру заземления не менее, чем в 4-х точках.
- Горизонтальные заземлители внешнего заземления выполняются из стальной полосы сечением 40х4 мм. Вертикальные заземлители выполняются из круглой стали Ø18 мм.
- Все соединения элементов заземляющего устройства, в том числе и пересечения, выполняются при помощи сварки. Сварные швы, расположенные в земле, покрыть битумным лаком.
- Вертикальные электроды выполняются из круглой стали Ø18 мм длиной 5 м с одним отпеченным концом, к которому прибиваются две половины шпиль, предварительно изогнутые по выкройке линии (см. рисунок).

Спецификация оборудования и материалов						
Поз.	Наименование	Тип Марка	ГОСТ	Кол-во	Масса ед. изм.	Примечание
1	Заземлитель горизонтальный из стальной полосы, м	ст. полоса 40х4	103-2006 535-2005	1500	1256	1884
2	Заземлитель вертикальный, шт.	ст. круг Ø18, L=5	2590-2006	21	9,99	209,8
3	Проводник заземляющий гибкий, L=500 мм	ЗПТ-3/6.02-500-М		120		

- Условные обозначения
- заземлитель горизонтальный
 - × — место присоединения заземляющих выводов электрооборудования к контуру заземления
 - ↗ — место подвеса полосы на более высокую оплетку
 - — заземлитель вертикальный, L= 5 м

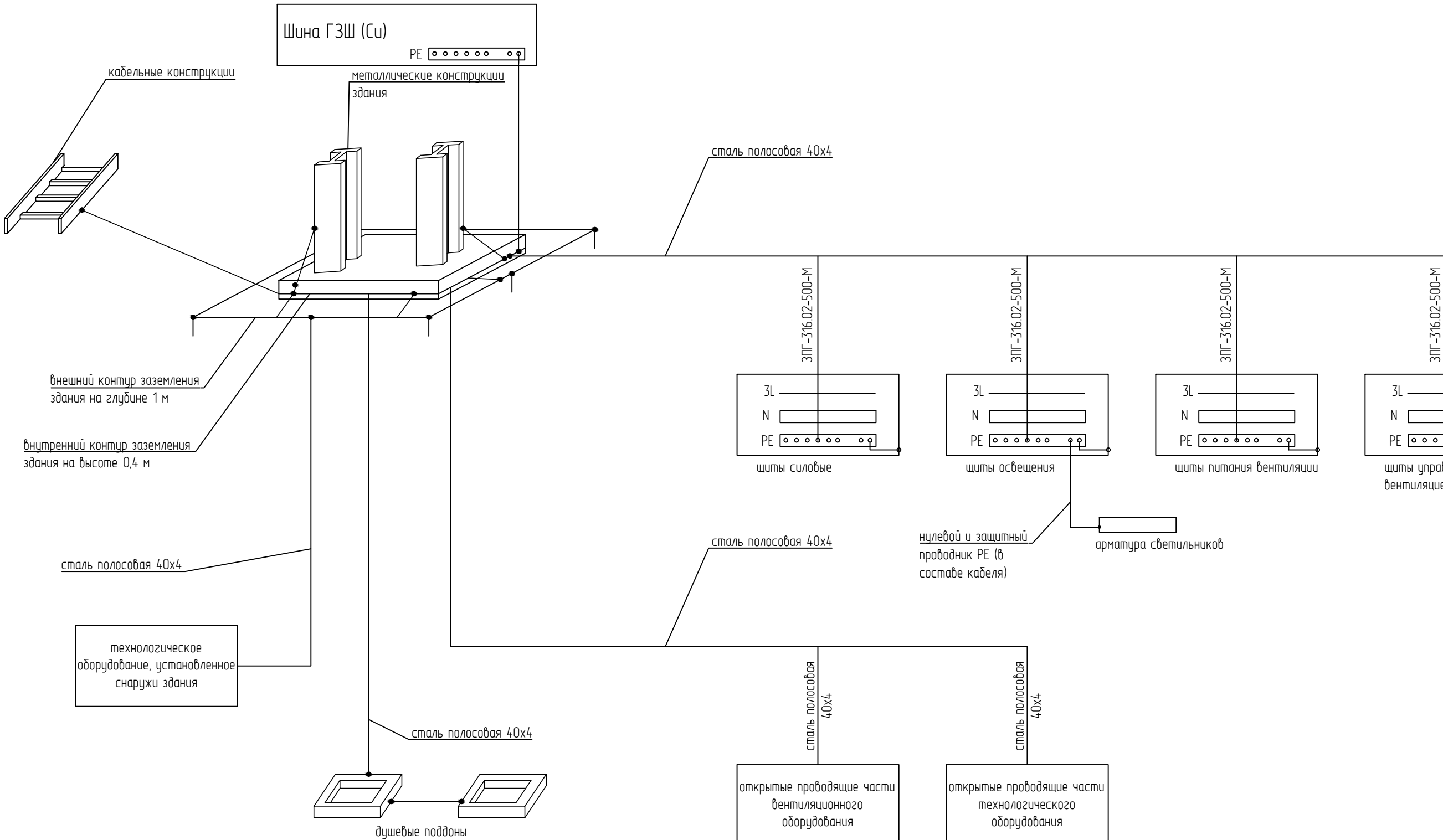


130/1-23-3М2					
Установка трансформера цеха №8					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Проб.	Дата
Разраб.	Данилова	25.08.23			
Нач.пр.	Лемехов	25.08.23			
Трансформер цеха №8				Станция	Лист
Силовое электрооборудование				Р	6
Заземление				ООО НПП «КВИСТ»	

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

1. Главная заземляющая шина (ГЗШ) учтена в 130-23-ЭМ1.

						130/1-23-ЭМ2		
						Установка трансформатора цеха №8		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Трансформатор цеха №8 Силовое электрооборудование	Стадия	Лист
Разраб.		Данилова		<i>Данилова</i>	25.08.23		Р	7
Н.контр.		Лемехов		<i>Лемехов</i>	25.08.23	Схема уравнивания потенциалов	ООО НПП «ОВИСТ»	



Внимание!

Кабельный журнал не может служить основанием для нарезки кабеля.

Кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.

Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инд. N

						130/1-23-ЭМ2.КЖ			
						Установка трансбордера цеха №8			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Трансбордер цеха №8 Силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гапов			25.08.23		Р	1	4
						Журнал силовых кабелей	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н.контр.		Лемехов			25.08.23				

Спецификация на силовые кабели (в метрах)
--

Спецификация на силовые кабели (в метрах)										
№ п/п	Наименование монтажной единицы	ВВГнг(А)-LS-1								ВВГнг(А)-FRLS-1
		5x95	5x35	5x16	5x10	5x6	5x4	5x2,5	3x2,5	5x4
1	Питание пульта управления трансформатором				5					
Итого					5					

Итого

5

Взам. инв. N

Подн. у дама

ИНВ. N подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

130/1-23-ЭМ2.КЖ

Лист
3

3

ИИbN подл.	Подп. и дата	Взам. иИbN

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число резервных жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание
				Откуда	Куда	По проекту	Проложено	
				Питание сети сварки и пульта управления трансформатором				
				(см. 130-23-ЭМ2, л.2, 7-25)				
ШР1-Н1	ВВГнгз(А)-LS-1	5x35		Суш. шинопровод ШМА-73 ТП-25	Щит распределительный ШР1	50		В трубе ВПП d50-20 м в каб. канале-30 м
Гр.1	ВВГнгз(А)-LS-1	5x10		Щит распределительный ШР1	Ящик сварки ЯВЗШ №1	20		В каб. канале
Гр.2	ВВГнгз(А)-LS-1	5x10		Щит распределительный ШР1	Ящик сварки ЯВЗШ №2	5		В каб. канале
Гр.3	ВВГнгз(А)-LS-1	5x10		Щит распределительный ШР1	Пульт управления трансформатором	5		В лотке

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

130/1-23-ЭМ2.КЖ

Лист

4

