Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
2300-20-1-ТХ	Реконструкция крана	
	мостового МК-12,5т	
	Разработка конструкторской	
	документации	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Чертёж общего вида	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
2300-20-1-ТХ.СО	Спецификация оборудования, изделий	
	и материалов	
2300-20-1/1-ТХ	Кран мостовой МК-12,5т.	
	Электрооборудование.	
	Сборочный чертеж	Листов 1
2300-20-1/1-ТХ.СО	Кран мостовой МК-12,5т.	
	Электрооборудование.	
	Спецификация	Листов 1-5
2300-20-1/1-ТХ.ПЭЗ	Кран мостовой МК-12,5т.	
	Электрооборудование.	
	Перечень элементов	Листов 1-7
2300-20-1/1-ТХ.ЭЗ	Кран мостовой МК-12,5т.	
	Электрооборудование.	
	Схема электрическая принципиальная	Листов 1-4
2300-20-1/1-ТХ.Э4	Кран мостовой МК-12,5т.	
	Электрооборудование.	
	Схема электрическая соединений	Листов 1
2300-20-1/1-ТХ.ДКЖ	Кран мостовой МК-12,5т.	
	Электрооборудование.	
	Кабельный журнал	Листов 1-3
2300-20-1/2-ТХ	Шкаф с аппаратурой моста	
	Сборочный чертеж	Листов 1
2300-20-1/2-ТХ.СО	Шкаф с аппаратурой моста	
	Спецификация	Листов 1-6
2300-20-1/2-ТХ.ПН	Шкаф с аппаратурой моста	
	Перечень надписей	Листов 1
2300-20-1/3-ТХ	Шкаф с аппаратурой тележки	
	Сборочный чертеж	Листов 1

Продолжение ведомости ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
2300-20-1/3-ТХ.СО	Шкаф с аппаратурой тележки	
	Спецификация	Листов 1-4
2300-20-1/3-ТХ.ПН	Шкаф с аппаратурой тележки	
	Перечень надписей	Листов 1
2300-20-3/1-ТХ.ДВЭ	Кран мостовой МК-12,5.	
	Электрооборудование.	
	Ведомость электрооборудования.	Листов 6
2300-20-2/1-ТХ.ДВМ	Кран мостовой МК-12,5.	
	Электрооборудование.	
	Металлы и прочие материалы	Листов 1
2300-20-2/1-ТХ.ДВК	Кран мостовой МК-12,5.	
	Электрооборудование.	
	Металлы и прочие материалы	Листов 1
2300-20-2/1-ТХ.ДВШ	Кран мостовой МК-12,5.	
	Электрооборудование.	
	Ведомость электрооборудования шкафов.	Листов 9

Продолжение ведомости ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ, изд. 6,7	Правила устройства электроустановок	
ПТЭЭП	Правила технической эксплуатации	
	электроустановок потребителей	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические утройства.	
	Межотраслевые правила по охране труда	
	(правила безопасности)	
	при эксплуатации электроустановок	

Чертежи (приведенные к формату А1)

разработано индивидуально – 13.125

Технические решения настоящего комплекта чертежей соответствуют требованиям экологических, санитарно – гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Согласовано

Взам. инв. №

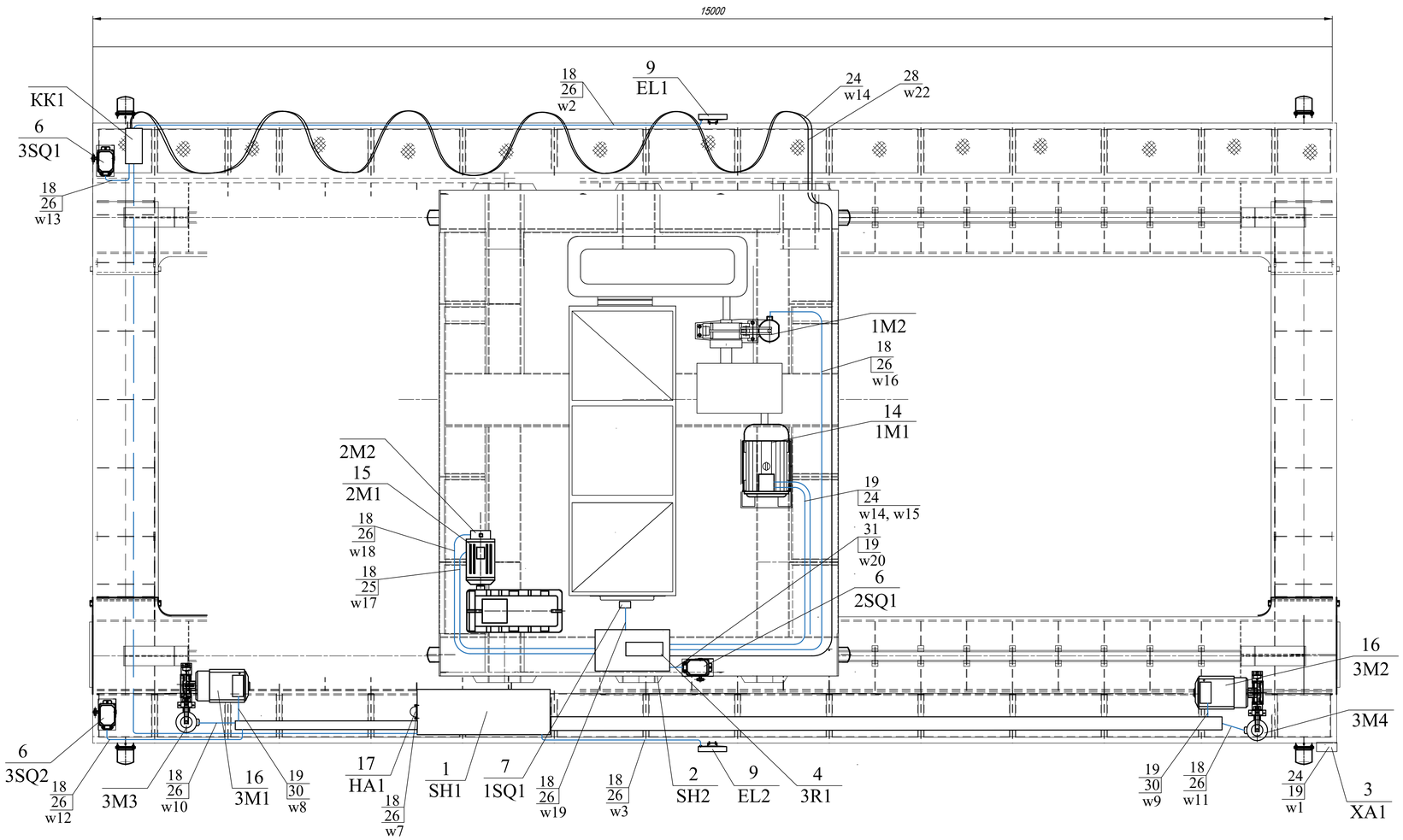
Подпись и дата

Инв. № подл.

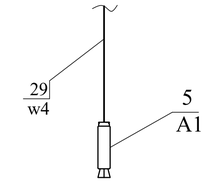
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2300-20-1-ТХ			
						Ирганайский гидроузел на р. Аварское Койсу. Здание ГЭС.			
Разраб.		Чернавина			11.2023	Реконструкция крана мостового МК-12,5т	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Абросимов			11.2023		Р		1
Н. контр.		Косарева			11.2023	Общие данные	Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Нач. отд.		Рябов							

Формат А4х4 (0,5ФА1)

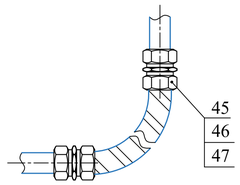
План мостового крана 12,5т (1:30)



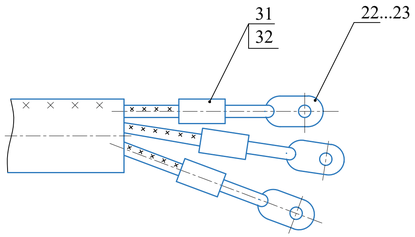
Пульт управления краном



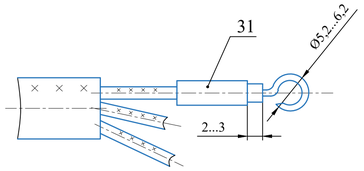
Соединение труба-металлорукав



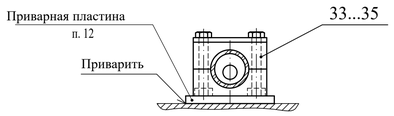
Оконцевание жил кабеля сечением более 2,5 мм



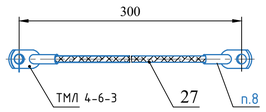
Оконцевание жил кабеля сечением 2,5 мм



Крепление металлорукава и трубы



Перемычка заземления



1. Под полочками линий выносок нанесены номера трасс согласно схеме электрической соединений и кабельному журналу или позиционное обозначение согласно схеме электрической принципиальной.
2. Заземление электрооборудования выполнить в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ-87, гл. 1-7), СНиП 3.05.05-85. "Электротехнические устройства", а также ГОСТ 12.1.030-81.
3. Резку кабелей, металлорукавов и труб выполнить после тщательного промера расстояний между соединяемыми частями электрооборудования.
4. Жилы кабелей сечением 2,5 мм^2 разделать под незамкнутое кольцо или штырь и облудить припоем Пт Кр8 ПОС40 ГОСТ 21931-76.
5. Жилы кабелей сечением 4 мм^2 и более оконцевать кабельными наконечниками.
6. Маркировку жил кабелей произвести на трубках, маркировочными чернилами согласно схеме соединений.
7. Для перемычки заземления применять медный луженый провод (жилу кабеля) со снятием изоляции. Соединение наконечника с жилой, произвести методом опрессовки либо методом пайки с контролем качества. Класс контактного соединения - 2. Длины жил 300мм.
8. Заменяемое оборудование устанавливается на существующие конструкции.
9. Кабели проложить в существующих коробах.
10. Металлорукава крепить через 0,5м при помощи скобы и приварной пластины Приварную пластину не приваривать с установленной пластмассовой скобой.
11. План крана показан условно. Размеры оборудования могут отличаться от реальных.
12. Металлорукава крепить через 0,5м, трубы через 2м при помощи скобы и приварной пластины поз. 95...100. Приварную пластину не приваривать с установленной пластмассовой скобой.

						2300-20-1/1-ТХ			
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Кран мостовой МК-12,5. Электрооборудование.	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.		Абросимов			10.2023		Р	500	1:30
Пров.		Чернавина			10.2023	Сборочный чертёж	Лист	Листов 1	
Т. контр.		Косарева			10.2023		Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Нач. отд.		Рябов			10.2023				

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	Кран мостовой МК-12,5т.							
	Электрооборудование.	2300-20-1/1-ТХ	-	-	шт.	1	355	
2	Шкаф с аппаратурой моста	2300-20-1/2-ТХ	-	-	шт.	1	100	
3	Шкаф с аппаратурой тележки	2300-20-1/3-ТХ	-	-	шт.	1	45	

Согласовано

Взам. инв. №

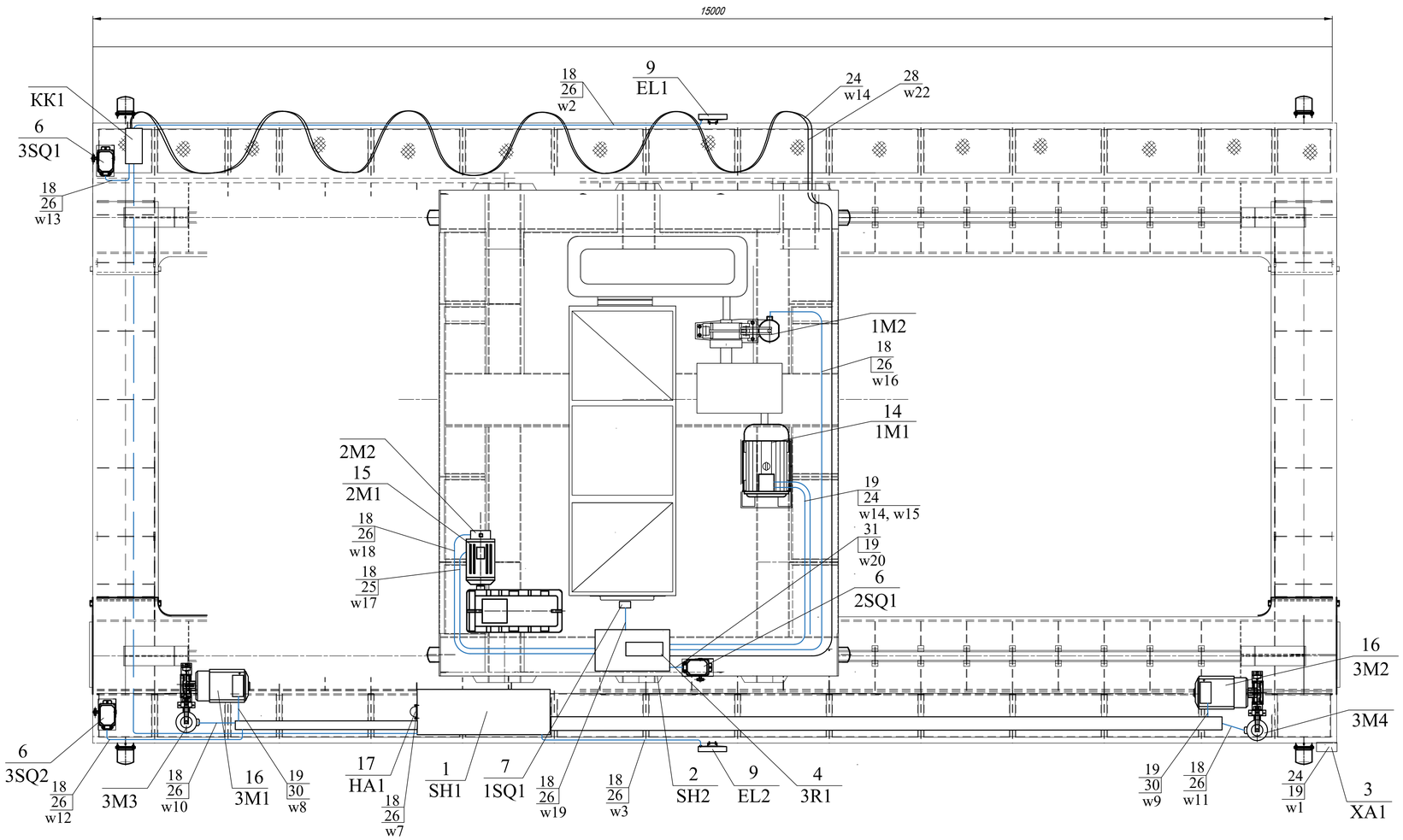
Подпись и дата

Инв. № подл.

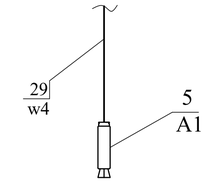
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2300-20-1-ТХ.СО		
						Ирганайский гидроузел на р. Аварское Койсу. Здание ГЭС.		
Разраб.		Чернавина			11.2023	Реконструкция крана мостового МК-12,5т	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Абросимов			11.2023		Р		1
Н. контр.		Косарева			11.2023	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Нач. отд.		Рябов						

Формат А3 (0,25ФА1)

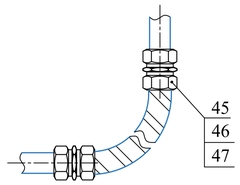
План мостового крана 12,5т (1:30)



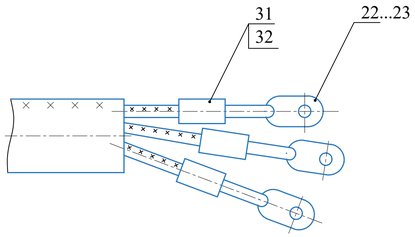
Пульт управления краном



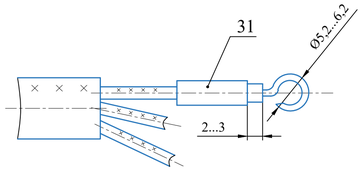
Соединение труба-металлорукав



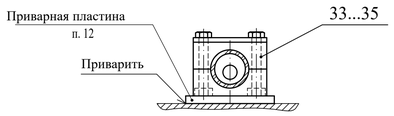
Оконцевание жил кабеля сечением более 2,5 мм



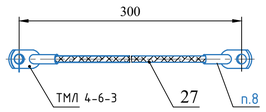
Оконцевание жил кабеля сечением 2,5 мм



Крепление металлорукава и трубы



Перемычка заземления



1. Под полочками линий выносок нанесены номера трасс согласно схеме электрической соединений и кабельному журналу или позиционное обозначение согласно схеме электрической принципиальной.
2. Заземление электрооборудования выполнить в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ-87, гл. 1-7), СНиП 3.05.05-85. "Электротехнические устройства", а также ГОСТ 12.1.030-81.
3. Резку кабелей, металлорукавов и труб выполнить после тщательного промера расстояний между соединяемыми частями электрооборудования.
4. Жилы кабелей сечением 2,5 мм^2 разделать под незамкнутое кольцо или штырь и облудить припоем Пт Кр8 ПОС40 ГОСТ 21931-76.
5. Жилы кабелей сечением 4 мм^2 и более оконцевать кабельными наконечниками.
6. Маркировку жил кабелей произвести на трубках, маркировочными чернилами согласно схеме соединений.
7. Для перемычки заземления применять медный луженый провод (жилу кабеля) со снятием изоляции. Соединение наконечника с жилой, произвести методом опрессовки либо методом пайки с контролем качества. Класс контактного соединения - 2. Длины жил 300мм.
8. Заменяемое оборудование устанавливается на существующие конструкции.
9. Кабели проложить в существующих коробах.
10. Металлорукава крепить через 0,5м при помощи скобы и приварной пластины Приварную пластину не приваривать с установленной пластмассовой скобой.
11. План крана показан условно. Размеры оборудования могут отличаться от реальных.
12. Металлорукава крепить через 0,5м, трубы через 2м при помощи скобы и приварной пластины поз. 95...100. Приварную пластину не приваривать с установленной пластмассовой скобой.

						2300-20-1/1-ТХ			
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Кран мостовой МК-12,5. Электрооборудование.	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.		Абросимов			10.2023		Р	500	1:30
Пров.		Чернавина			10.2023	Сборочный чертёж	Лист	Листов 1	
Т. контр.		Косарева			10.2023		Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Нач. отд.		Рябов			10.2023				

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
А1			2300-20-1/1-ТХ	Сборочный чертеж		
А4			2300-20-1/1-ТХ.ПЭЗ	Перечень элементов		
А3			2300-20-1/1-ТХ.Э3	Схема электрическая		
				принципиальная		
*)			2300-20-1/1-ТХ.Э4	Схема электрическая		
				соединений		*)А3х3
*)			2300-20-1/1-ТХ.ДКЖ	Кабельный журнал		*)А4х3
А3			2300-20-1/1-ТХ.ДВЭ	Ведомость электрооборудования		
А3			2300-20-1/1-ТХ.ДВШ	Ведомость электрооборудования		
				шкафа.		
А4			2300-20-1/1-ТХ.ДВК	Ведомость материалов. Провода		
				и кабели.		
А4			2300-20-1/1-ТХ.ДВМ	Металлы и прочие материалы.		
				Сборочные единицы		
		1	2300-20-1/2-ТХ	Шкаф с аппаратурой моста	1	100кг
		2	2300-20-1/3-ТХ	Шкаф с аппаратурой тележки	1	45кг
				Прочие изделия		
		3		Токоприемник троллейный		
				ТК-9А-3МУ2	6	60кг
		4		Резистор тормозной IP54		
				РБЗ-038-1К1 380м 1,13кВт	1	1,35кг

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Абросимов			11.2023
Пров.		Чернавина			11.2023
Н. контр.		Косарева			11.2023
Нач. отд.		Рябов			11.2023

2300-20-1/1-ТХ.СО

Кран мостовой МК-12,5.
Электрооборудование.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	--	--
Лист 1	Листов 5	

Акционерное общество
"Ленгидропроект"

Формат А4 (0,125ФА1)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		5		Подвесная кнопочная станция		
				управления ХАСА в составе:		
				Корпус ХАСА12	1	1кг
				Контакт НО ZB2BE101	12	0,18кг
				Головка ключ марки ZA2BG6	1	0,042кг
				Головка перекл. ZA2BG4	1	0,042кг
				Головка кнопи ХАСА9411	10	0,1кг
				Schneider Electric		
		6		Выключатель концевой		
				серии КУ-701АУ2		
				ТУ 3428-012-77144577-2008		
				ООО "КранЭлектро"	4	
		7		Выключатель концевой		
				серии ВУ-150МУ2		
				ТУ 3428-012-77144577-2008		
				ООО "КранЭлектро"	1	
		8		Светильник переносной ручной		
				тип РВО-42У2	1	0,5кг
				Лампа накаливания,		
				МО12-40-1, 12 В, 40 Вт	1	
		9		Прожектор светодиодный LED		
				ДО 100 Вт 8000 Лм 6500 К		
				220-240 В IP65 Серый		
				Симметричный BVP156		
				911401829781 PHILIPS Lightning	2	2кг

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Дата	№ докум.	Подпись	Дата

2300-20-1/1-ТХ.СО

Лист 2

Формат А4 (0,125ФА1)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Муфта вводная для		
				металлорукава, тип: РКн		
		10		РКн-20 (G 3/4")	20	
		11		РКн-32 (G 1 1/4")	10	
				Муфты соединительные		
				«труба-металлорукав» тип СТМ		
		12		СТМ 20 (G 3/4")	25	
		13		СТМ 38 (G 1 1/2")	15	
				КВТ		
		14		Электродвигатель асинхронный		
				двухскоростной 5А200L 16/6		
				10/18,5кВт, 495/975об/мин.,	1	
		15		Электродвигатель асинхронный		
				5МТКН 012-6 2,2/1000 2,2кВт		
				915об/мин 380В, 50Гц, IM1001	1	
		16		Электродвигатель асинхронный		
				5АМ112МА6 3,0кВт 50об/мин		
				380В, 50Гц, IM1001	2	
		17		МЗМ-1 УХЛ1, 380В АС, IP21,		
				оповещатель охранный звуковой		
				ЕТ003826 Электротехник	1	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Дата	№ докум.	Подпись	Дата

2300-20-1/1-ТХ.СО

Лист 3

Формат А4 (0,125ФА1)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Материалы		
				Металлорукав герметичный		
				в ПВХ изоляции, РЗ-ЦПнг-LS		
				от -40°С до +75°С		
		18		РЗ-ЦПнг-LS 20	40м	0,326кг/м
		19		РЗ-ЦПнг-LS 32	15м	0,656кг/м
				Наконечник-гильза медный луженый		
		20		Код: IF4-18GR (сеч. 4мм^2)	50	
		21		Код: IF6-18RD (сеч. 6мм^2)	50	
				ДКС		
				Наконечник медный под		
				опрессовку электролитически		
				луженый, ГОСТ 7386-80		
		22		ТМЛ 4-6-3	30	
		23		ТМЛ 6-6-4	10	
				Провода и кабели		
				Кабель силовой гибкий КГ		
				ТУ16.К73.077-2006		
		24		3х6мм^2	30м	0,840кг/м
		25		3х4мм^2	5м	0,350кг/м
		26		3х2,5мм^2	102м	0,230кг/м
		36		5х2,5мм^2	3м	0,330кг/м
				Провод медный гибкий МГ		
				ТУ 16-705.466-87		
		27		1х6 мм^2	2м	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Дата	№ докум.	Подпись	Дата

2300-20-1/1-ТХ.СО

Лист 4

Формат А4 (0,125ФА1)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Кабель НРШМ		
				ГОСТ 7866.1-76		
		28		24х2,5мм^2	30м	1,860кг/м
		29		16х1,5мм^2	10м	0,836кг/м
				Кабель силовой гибкий		
				экраниров. КВПРэР 3х6мм^2		
		30		ТУ16.К73.165-2017	18	0,840кг/м
				Трубка 305ТВ-40,		
				белая, высший сорт		
				ГОСТ19034-82		
		31		4,5	5м	
		32		5,0	1м	
				Скобы для крепления труб		
				SRS-30-80 (сложная серия)		
				с приварной пластиной		
				и винтами		
		33		SRS 4025	40	рук.20
		34		SRS 4026,9 (G 3/4")	40	тр.20
		35		SRS 5040	30	рук.32

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Дата	№ докум.	Подпись	Дата

2300-20-1/1-ТХ.СО

Лист 5

Формат А4 (0,125ФА1)

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечания
QS1	Выключатель–разъединитель	1	
	ВР32–31–А70451–100А–УХЛ3–КЭАЗ		
	арт. 147806 КЭАЗ		
QF1	Выключатель автоматический	1	
	ВА21–29–341116–100А–12Iн–400АС–		
	У3–КЭАЗ арт. 265820 КЕАЗ		
KSV1	Реле контроля фаз РКФ–М06–12–15	1	
	АС400В УХЛ4 для двигателей, 2перек.		
	Меандр		
SF1	Выключатель автоматический	1	
	АП50Б–3МТ–1,6А–10Iн–400АС–У3–КЭАЗ		
	арт. 107259 КЕАЗ		
SF2	Выключатель автоматический	1	
	АП50Б–2МТ–2,5А–3,5Iн–400АС/220DC		
	–У3–КЭАЗ арт. 106981 КЕАЗ		

Подпись и дата

Инв.N подл.

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Абросимов			19.11.23
Пров.		Чернавина			19.11.23
Н. контр.		Косарева			19.11.23
Нач. отд.		Рябов			19.11.23

2300-20-1/1-ТХ.ПЭЗ

Реконструкция крана мостового МК-12,5.
Электрооборудование.
Перечень элементов.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	--	--
Лист 1	Листов 7	

Акционерное общество
"Ленгидропроект"

Формат А4

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечания
TV1	Трансформатор напряжения	1	
	трехобмоточный ОСМ1 – 0.16 У3		
	380/5–22–220/110 106711120051425		
	МЭТЗ имени В.И.Козлова		
SF3,	Выключатель автоматический	3	
SF4,	АП50Б–2МТ–4А–3,5Iн–400АС/220DC		
SF5	–У3–КЭАЗ арт. 106986 КЕАЗ		
K1	Контактор ПМ12–016150 УХЛ4 В,	1	
	220В, (1з) арт. 315117 КЭАЗ		
EL1,	Прожектор светодиодный LED ДО 100	2	
EL2	Вт 8000 Лм 6500 К 220–240 В IP65		
	Серый Симметричный BVP156		
	911401829781 PHILIPS Lightning		
3QF1	Выключатель автоматический	1	
	АП50Б–2М3ТО–40А–3,5Iн–400АС–У3–		
	КЭАЗ арт. 106826 КЕАЗ		
3QF2,	Выключатель автоматический	2	
1QF3	OptiStart MP–32RH–0,16–T2 арт.		
	340132 КЕАЗ		

Подпись и дата

Инв.N подл.

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Лист	Nдокум	Подпись	Дата

2300-20-1/1-ТХ.ПЭЗ

Лист 2

Формат А4

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечания
3UZ1	Преобразователь частоты OptiCore	1	
	B100–H15K–380–T, 15кВт, 380В,		
	арт. 337065 КЭАЗ		
3KM1,	Контактор	3	
1KM1,	ПМЛ–3100–40А–380АС–УХЛ4–Б–КЭАЗ,		
1KM2,	40А, 380В, арт. 110601 КЭАЗ,		
	Приставка ПКЛ–22–УХЛ4–КЭАЗ		
3KM2,	Контактор	2	
1KM5	ПМЛ–1100–10А–380АС–УХЛ4–Б–КЭАЗ,		
	10А, 380В, арт. 110541 КЭАЗ,		
	Приставка ПКЛ–22–УХЛ4–КЭАЗ		
3R1	Тормозное сопротивление, 1500Вт,	1	
	40Ом, IP40		
3SB1,	Блок–контакт XACS101 с головкой		
3SB2	XACA9411, 1НО, Schneider Electric	2	

Подпись и дата | Инв.N подл. | Взам.инв. N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечания
3SQ1,	Выключатель концевой КУ-701-У2,	2	
3SQ2	10А, IP54 , ЕТ003117 Электротехник		
1QF1	Выключатель автоматический	1	
	OptiStart MP-32RH-32-T2 арт.		
	340144 КЕАЗ		
1QF2	Выключатель автоматический	1	
	OptiStart MP-63R-50-T2 арт.		
	348546 КЕАЗ		
1KM3,	Контактор	2	
1KM4	ПМЛ-4100-63А-380АС-УХЛ4-Б-КЭАЗ		
	арт. 110629 КЭАЗ, Приставка		
	контактная ПКЛ-22-УХЛ4-КЭАЗ		
2QF1	Выключатель автоматический	1	
	OptiStart MP-32RH-14-T2 арт.		
	340139 КЕАЗ		
2KM1,	Контактор	2	
2KM2	ПМЛ-1160ДМ1-18А-380АС-УХЛ4-Б-		
	КЭАЗ арт. 110629 КЭАЗ, Приставка		
	контактная ПКЛ-22-УХЛ4-КЭАЗ		

Подпись и дата

Инв.N подл.

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Лист	Nдокум	Подпись	Дата

2300-20-1/1-ТХ.ПЭЗ

Лист 4

Формат А4

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечания
KM1	Контактор	1	
	ПМЛ–5100–125А–380АС–УХЛ4–Б–КЭАЗ		
	арт. 112914 КЭАЗ		
SF6	Выключатель автоматический	1	
	АП50Б–2МТ–10А–10Iн–400АС/220DC–		
	У3–КЭАЗ арт. 106897 КЭАЗ		
SQ1	Термостат от 0 до +60 С NO	1	
	YCE–TNO–00–60 IEK		
1SQ1	Выключатель концевой ВУ–150М	1	
	ЕТ000763 Электротехник		
2SQ1,	Выключатель концевой КУ–701 У1	4	
2SQ2,	рычаг с роликом IP54 ЕТ503883		
3SQ1,	Электротехник		
3SQ2			
HA1	МЗМ–1 УХЛ1, 380В АС, IP21,	1	
	оповещатель охранный звуковой		
	ЕТ003826 Электротехник		

Подпись и дата | Инв.N подл. | Взам.инв. N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечания
SA1,	Подвесная кнопочная станция	1	
SA2,	управления, ХАСА–12,		
1SB1–	Schneider Electric		
–1SB4,			
2SB1–			
–2SB2,			
3SB1–			
–3SB2,			
SB1			
1M1	Электродвигатель асинхронный	1	
	двухскоростной 5А200L 16/6		
	10/18,5кВт, 495/975об/мин., 380В,		
	50Гц АО "Русэлпром"		
1M2,	Электродвигатель асинхронный	2	
2M1	гидротолкателя ТЭ–50		
2M1	Электродвигатель асинхронный	1	
	5МТКН 012–6 2,2кВт 915об/мин		
	380В, 50Гц		

Подпись и дата

Инв.N подл.

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Лист	Nдокум	Подпись	Дата

2300-20-1/1-ТХ.ПЭЗ

Лист 6

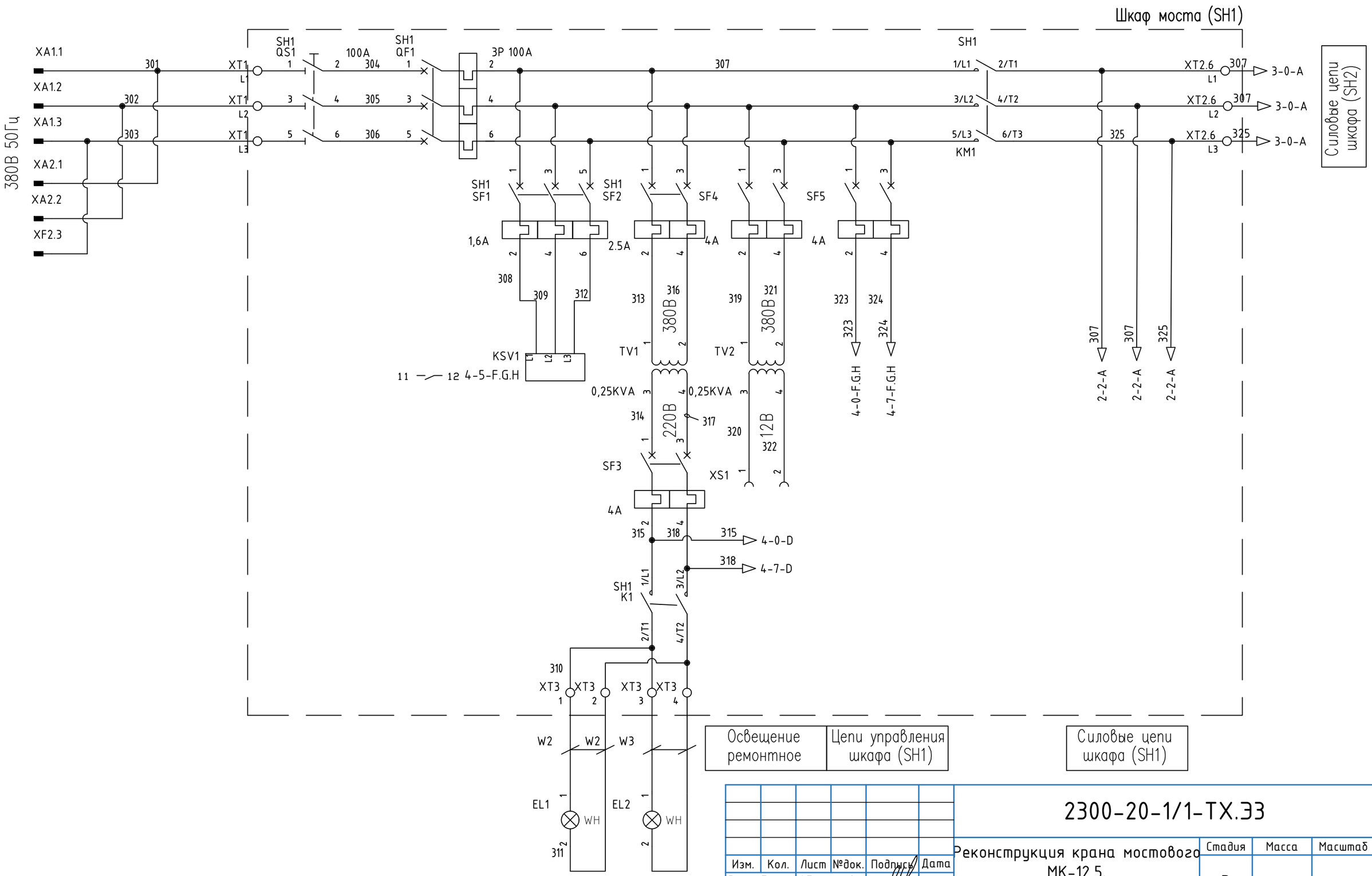
Формат А4

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечания
3М1,	Электродвигатель асинхронный	2	
3М2	5АМ112МА6 3,0кВт 940об/мин		
	380В, 50Гц		
3М3,	Электродвигатель асинхронный	2	
3М4	гидротолкателя ТЭ–30		
М1	Вентилятор шкафной 220В, 50Гц	1	
TV2	ОСМ1–0,16 У3 380/24,	1	
	трансформатор ЕТ560110		
	Электротехник		
3КА1,	Реле тепловое OptiStart E	2	
3КА2	LRE14–32А–(7–10А), 330323 КЭАЗ		

Подпись и дата | Инв.N подл. | Взам.инв. N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Лист	Nдокум	Подпись	Дата	2300-20-1/1-ТХ.ПЭЗ	Лист 7

Формат А4



Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Абросимов			19.11.23
Пров.		Чернавина			19.11.23
Н. контр.		Косарева			19.11.23
Нач. отд.		Рябов			19.11.23

2300-20-1/1-ТХ.ЭЗ

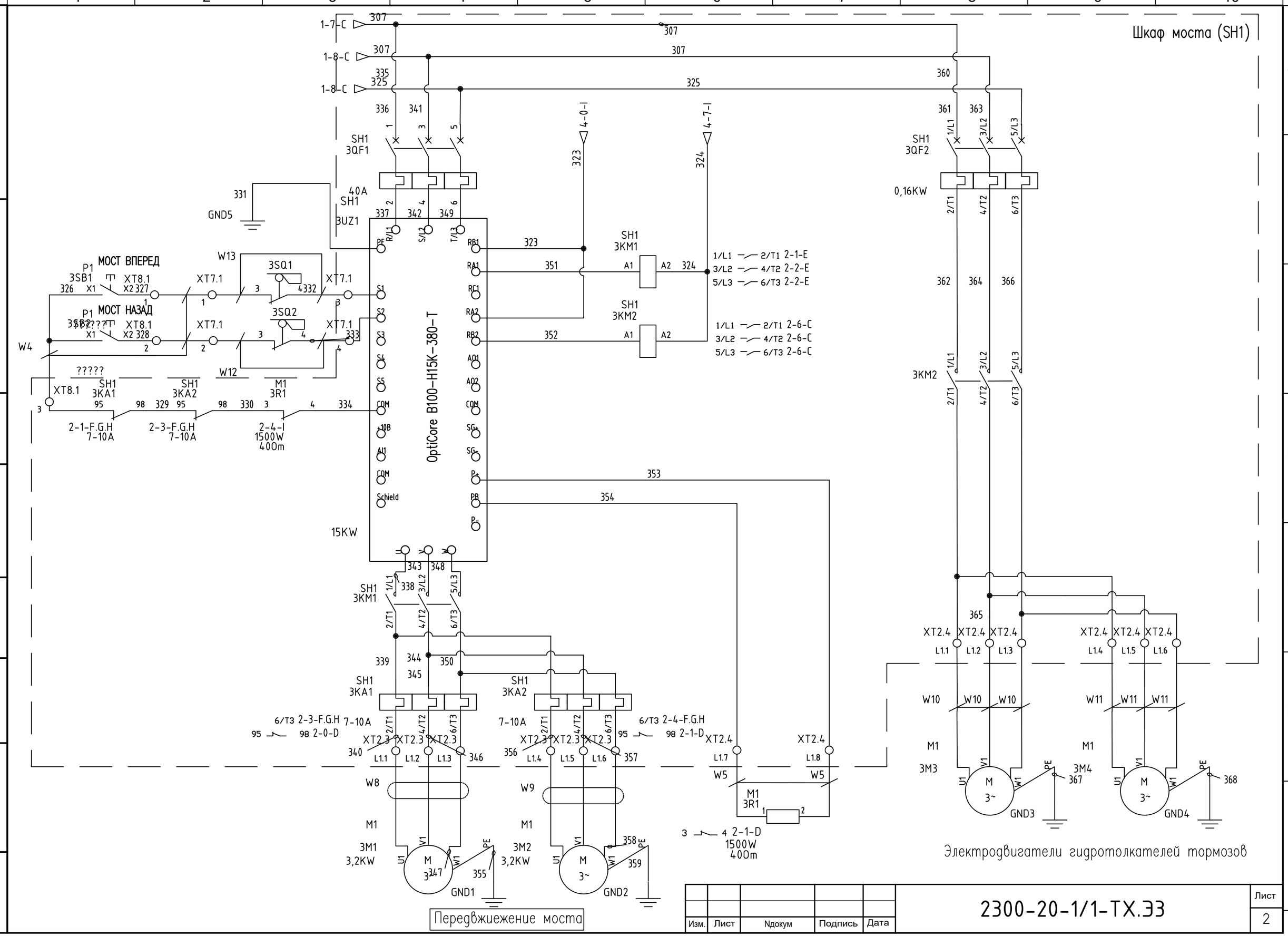
Реконструкция крана мостового МК-12,5.
Электрооборудование.
Схема электрическая принципиальная

Стадия	Масса	Масштаб
Р	--	--
Лист 1	Листов 4	

Акционерное общество "Ленгидропроект"

Пкрв. примен.
Справ. N
Подпись и дата
Инв.N подл.
Взам.инв. N
Подпись и дата
Инв.N подл.

Формат А3



Изм.	Лист	Ндокум	Подпись	Дата	2300-20-1/1-ТХ.ЭЗ	Лист 2

Пкрв. примен.

Справ. N

Подпись и дата

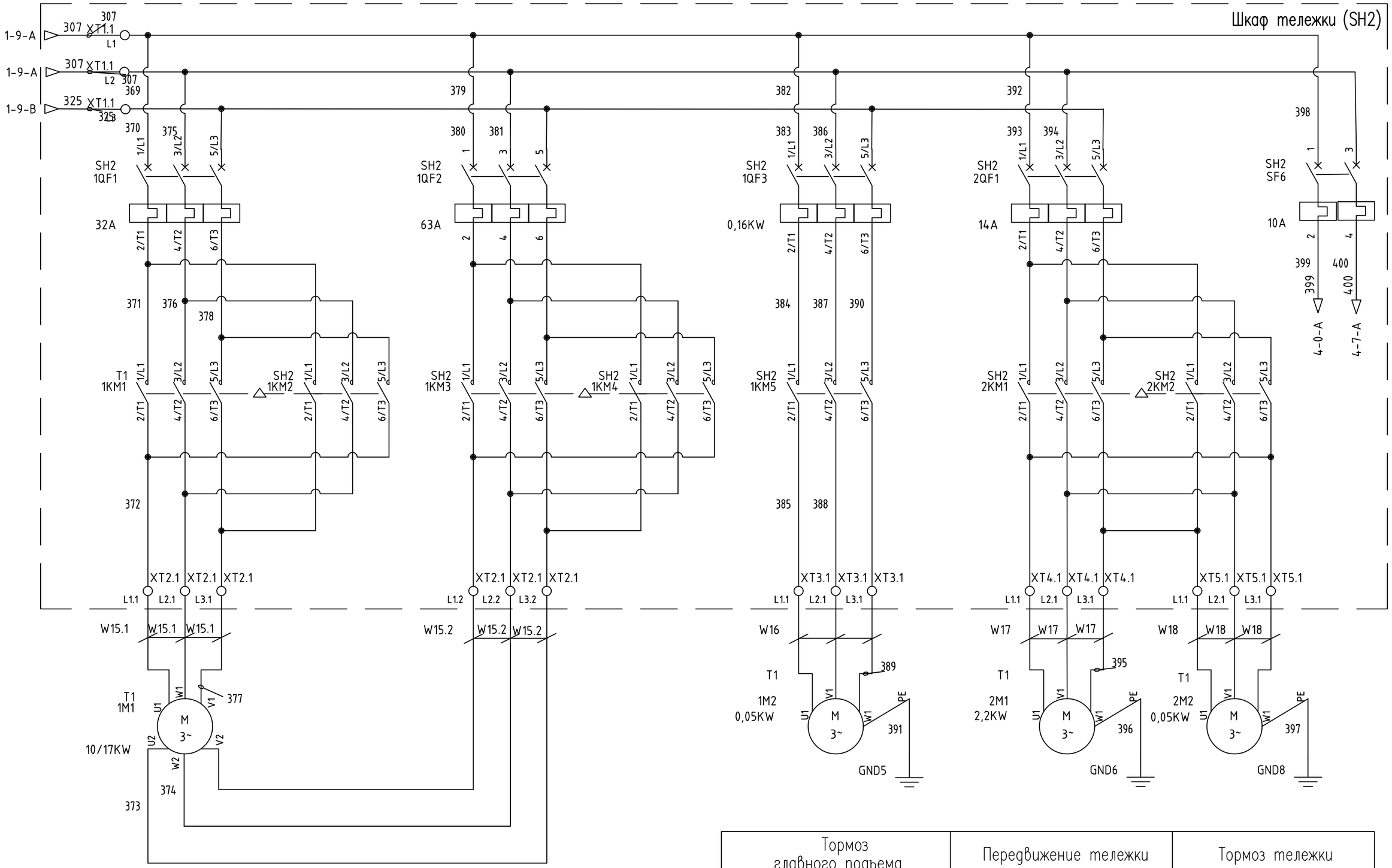
Инв.N подл.

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3



Изм.	Лист	Nдокум	Подпись	Дата

2300-20-1/1-ТХ.ЭЗ

Лист 3

Пкрв. примен.

Справ. N

Подпись и дата

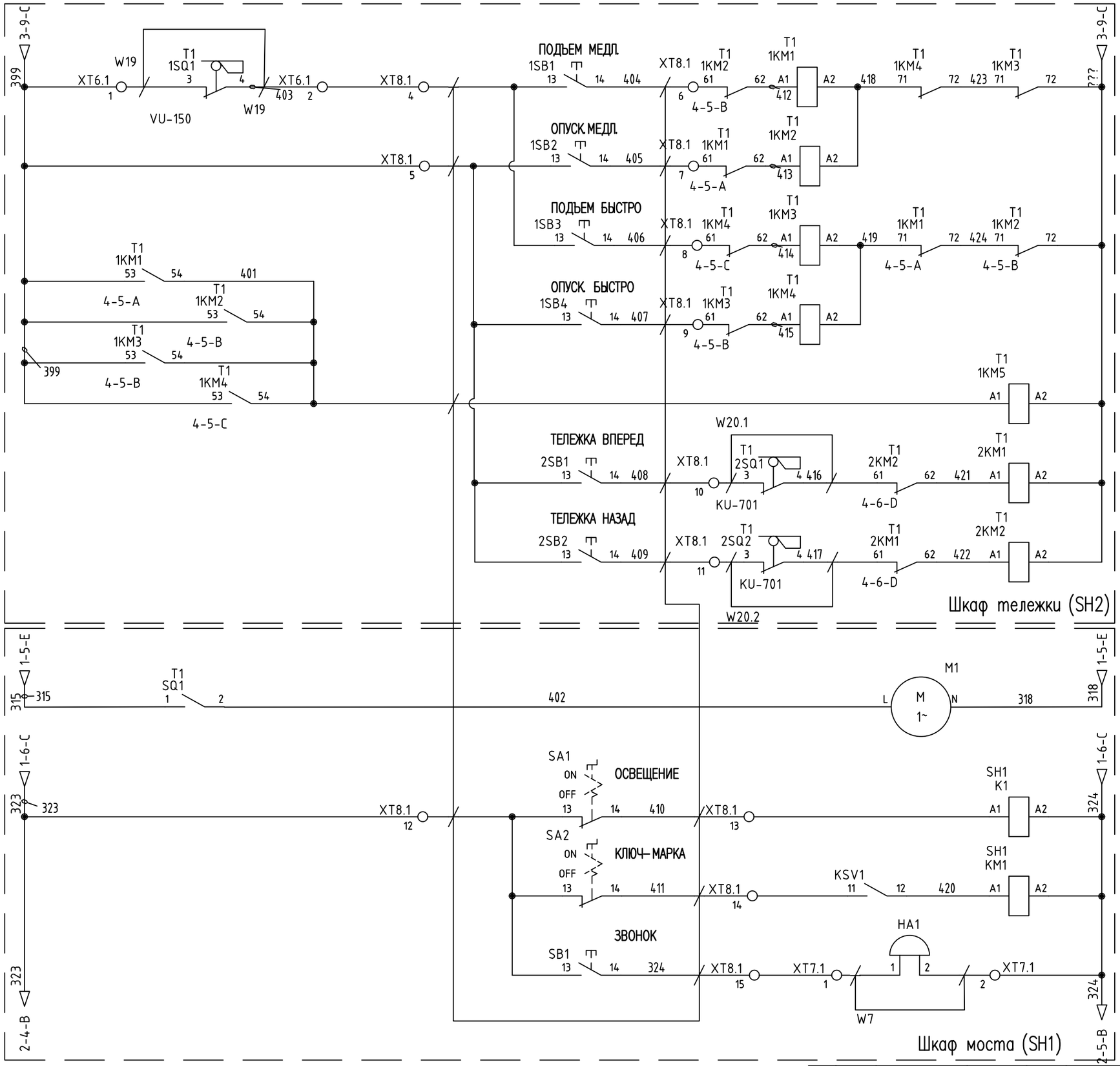
Инв.N подл.

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3



1/L1 — 2/T1 3-1-C
3/L2 — 4/T2 3-1-C
5/L3 — 6/T3 3-1-C
53 — 54 4-1-B
61 — 62 4-5-B
71 — 72 4-6-B
1/L1 — 2/T1 3-2-C
3/L2 — 4/T2 3-2-C
5/L3 — 6/T3 3-2-C
53 — 54 4-2-C
61 — 62 4-5-A
71 — 72 4-7-B
1/L1 — 2/T1 3-3-C
3/L2 — 4/T2 3-3-C
5/L3 — 6/T3 3-3-C
53 — 54 4-1-C
61 — 62 4-5-C
71 — 72 4-7-A
1/L1 — 2/T1 3-4-C
3/L2 — 4/T2 3-4-C
5/L3 — 6/T3 3-4-C
53 — 54 4-2-C
61 — 62 4-5-B
71 — 72 4-6-A
1/L1 — 2/T1 3-5-C
3/L2 — 4/T2 3-5-C
5/L3 — 6/T3 3-6-C
1/L1 — 2/T1 3-7-C
3/L2 — 4/T2 3-7-C
5/L3 — 6/T3 3-7-C
61 — 62 4-6-D
1/L1 — 2/T1 3-8-C
3/L2 — 4/T2 3-8-C
5/L3 — 6/T3 3-8-C
61 — 62 4-6-D
1/L1 — 2/T1 1-4-E
3/L2 — 4/T2 1-4-E
1/L1 — 2/T1 1-6-A
3/L2 — 4/T2 1-6-A
5/L3 — 6/T3 1-6-B

Управление тележкой	Главный подъем	Медленный	Подъем
			Опускание
		Быстрый	Подъем
			Опускание
	Передвижение тележки	ВПЕРЕД	
		НАЗАД	
Управление мостом	Вентиляция шкафа (SH2)		
	Освещение под мостом		
	Главный контактор		
	ЗВОНОК		

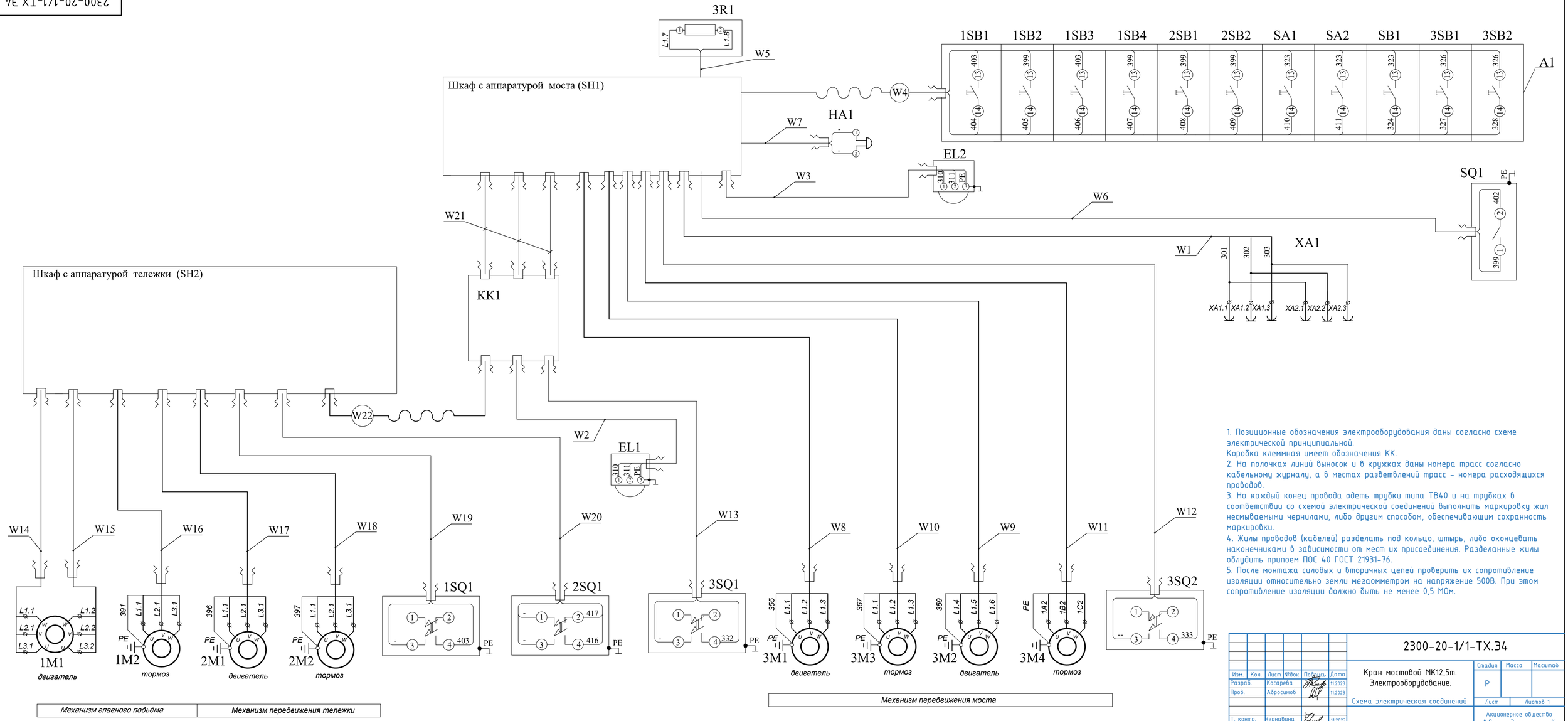
Пкрв. примен.
Справ. N
Подпись и дата
Инв.N подл.
Взам.инв. N
Подпись и дата
Инв.N подл.

Изм.	Лист	Nдокум	Подпись	Дата

2300-20-1/1-ТХ.ЭЗ

Лист 4

Формат А3



1. Позиционные обозначения электрооборудования даны согласно схеме электрической принципиальной.
Коробка клеммная имеет обозначения КК.
2. На полочках линий выносок и в кружках даны номера трасс согласно кабельному журналу, а в местах разветвлений трасс – номера расходящихся проводов.
3. На каждый конец провода одеть трубки типа ТВ40 и на трубках в соответствии со схемой электрической соединений выполнить маркировку жил несмываемыми чернилами, либо другим способом, обеспечивающим сохранность маркировки.
4. Жилы проводов (кабелей) разделать под кольцо, штырь, либо оконцевать наконечниками в зависимости от мест их присоединения. Разделанные жилы облудить припоем ПОС 40 ГОСТ 21931-76.
5. После монтажа силовых и вторичных цепей проверить их сопротивление изоляции относительно земли мегаомметром на напряжение 500В. При этом сопротивление изоляции должно быть не менее 0,5 МОм.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2300-20-1/1-ТХ.Э4			
Разраб.		Косареба			11.2023	Кран мостовой МК12,5т. Электрооборудование.	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.		Абросимов			11.2023		Р		
						Схема электрическая соединений	Лист	Листов 1	
Т. контр.		Чернавина			11.2023		Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Нач. отд.		Рябов							

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

Маркировка трубы и пучка	Данные труб и рукавов: Трубы, Условный проход, мм	Данные труб и рукавов: Рукава, Диаметр, мм 32	Данные труб и рукавов: Рукава, Диаметр, мм 20	Направление: Откуда	Направление: Куда	Данные проводов и кабелей: Назначение	Рабочее напряжение, В	Маркировка	Заводская марка Кол. жил и сечение, мм² Длина одного провода+10%	КГ 3x2,5	КГ 3x4	КГ 3x6	КГ 3x2,5	НРШМ 16x1,5	НРШМ 20x2,5	КВПРэР 3x6	Примечание	Проложено: Труб Условный проход, мм	Проложено: Рукавов Диаметр, мм	Проложено: Проводов, или кабелей Заводская марка	Проложено: Проводов, или кабелей Кол. жил и сечение, мм²
	Развернутая длина, м									Суммарная длина, м											
W1		13		Токосъумник XA1	Шкаф с аппаратурой моста SH1	Сил.	380	301,302,303				16									
W2			7	Коробка Клеммная KK1	Светильник EL1	осв.	220	310,311,PE		9											
W3			9	Шкаф с аппаратурой моста SH1	Светильник EL2	осв.	220	310,311,PE		22											
W4				Шкаф с аппаратурой моста SH1	Пульт управления A1	упр.	220	399,403,404, 405,406,407, 408,409,410, 411,323,324, 326,327,328						10							
W6				Шкаф с аппаратурой моста SH1	Выключатель SQ1	упр.	220	399,402,PE		10											
W7				Шкаф с аппаратурой моста SH1	Звонок HA1	сиг.	220			2											
W8		2		Шкаф с аппаратурой моста SH1	Электродвигатель 3M1	Сил.	380	L1.1,L1.2,L1.3, 355								4					
W9		12		Шкаф с аппаратурой моста SH1	Электродвигатель 3M2	Сил.	380	L1.4,L1.5,L1.6, 359								14					
W10			2	Шкаф с аппаратурой моста SH1	Электродвигатель тормаза 3M3	Сил.	380	L1.1,L1.2,L1.3, 367		4											

Согласовано: 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Чернавина			10.2023
Пров.		Абросимов			10.2023
Т. контр.		Косарева			10.2023
Нач. отд.		Рябов			10.2023

2300-20-1/1-ТХ.ДКЖ

Кран мостовой - МК12,5т
Электрооборудование.

Кабельный журнал

Стадия	Масса	Масштаб
Р	--	--

Лист 1 | Листов 3

Акционерное общество "Ленгидропроект"

Формат А4х3

Маркировка трубы и пучка	Данные труб и рукавов: Трубы, Условный проход, мм	Рукава, Диаметр, мм	Развернутая длина, м	Направление: Откуда	Куда	Данные проводов и кабелей: Назначение	Рабочее напряжение, В	Маркировка	Заводская марка Кол. жил и сечение, мм² Длина одного провода+10%	КГ 3х2,5	КГ 3х4	КГ 3х6	КГ 5х2,5	НРШМ 16х1,5	НРШМ 20х2,5	КВПРэР 3х6	Суммарная длина, м	Примечание	Проложено: Труб Условный проход, мм	Рукавов Диаметр, мм	Проводов, или кабелей Заводская марка	Кол. жил и сечение, мм²
W11		32	20	Шкаф с аппаратурой моста SH1	Электродвигатель тормаза 3М4	Сил.	380	L1.1,L1.2,L1.3, 368		14												
W12			4	Шкаф с аппаратурой моста SH1	Выключатель 3SQ2	упр.	220	333,--,PE		6												
W13			6	Коробка Клеммная КК1	Выключатель 3SQ1	упр.	220	332,--,PE		16												
W14		6		Шкаф с аппаратурой тележки SH2	Электродвигатель 1М1	Сил.	380	L1.1,L2.1,L3.1				7										
W15		6		Шкаф с аппаратурой тележки SH2	Электродвигатель 1М1	Сил.	380	L1.2,L2.2,L3.2				7										
W16			8	Шкаф с аппаратурой тележки SH2	Электродвигатель тормаза 1М2	Сил.	380	L1.1,L2.1,L3.1, 391		9												
W17		4		Шкаф с аппаратурой тележки SH2	Электродвигатель 2М1	Сил.	380	L1.1,L2.1,L3.1, 396			5											
W18			5	Шкаф с аппаратурой тележки SH2	Электродвигатель тормаза 2М2	Сил.	380	L1.1,L2.1,L3.1, 397		6												
W19			3	Шкаф с аппаратурой тележки SH2	Выключатель 1SQ1	упр.	220	403,--,PE		4												
W20		2		Шкаф с аппаратурой тележки SH2	Выключатель 2SQ1	упр.	220	416,417,---, --,PE					3									
W21				Шкаф с аппаратурой моста SH1	Коробка Клеммная КК1				транзит													

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата

2300-20-1/1-ТХ.ДКЖ

Лист 2

Формат А4х3

Маркировка трубы и пучка	Данные труб и рукавов: Трубы, Условный проход, мм	Данные труб и рукавов: Рукава, Диаметр, мм	Данные труб и рукавов: Развернутая длина, м	Направление: Откуда	Направление: Куда	Данные проводов и кабелей: Назначение	Рабочее напряжение, В	Маркировка	Заводская марка, Кол. жил и сечение, мм², Длина одного провода+10%	КГ 3x2,5	КГ 3x4	КГ 3x6	КГ 5x2,5	НРШМ 16x1,5	НРШМ 20x2,5	КВПРэР 3x6	Примечание	Проложено: Труб, Условный проход, мм	Проложено: Рукавов, Диаметр, мм	Проложено: Проводов, или кабелей, Заводская марка	Проложено: Проводов, или кабелей, Кол. жил и сечение, мм²
										Суммарная длина, м											
W22				Коробка Клеммная КК1	Шкаф с аппаратурой тележки SH2	Сил.	380								30						
		32	20																		
		40	56	Итого:						102	5	30	3	10	30						

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

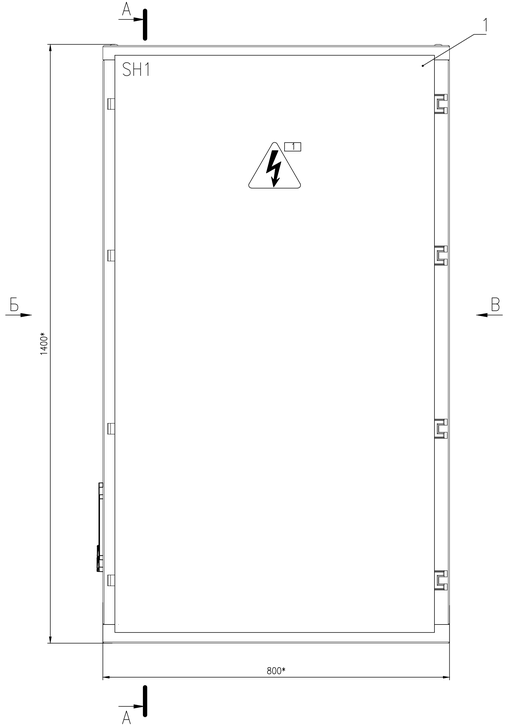
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата

2300-20-1/1-ТХ.ДКЖ

Лист 3

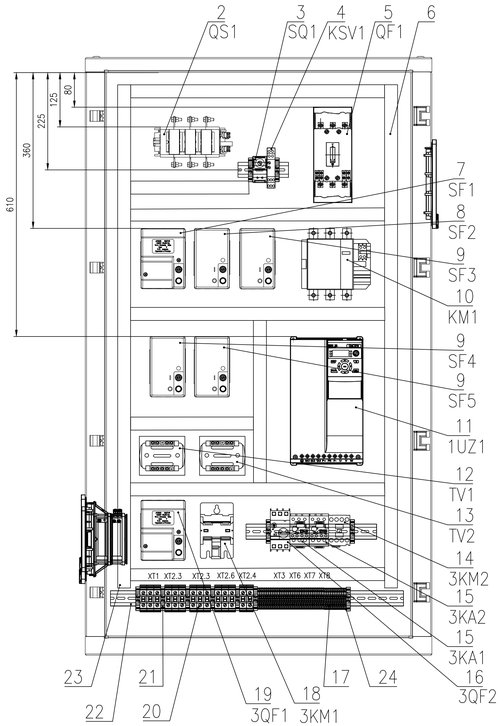
Формат А4х3

Вид спереди

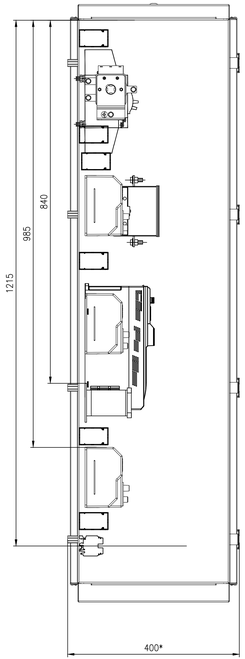


Вид спереди

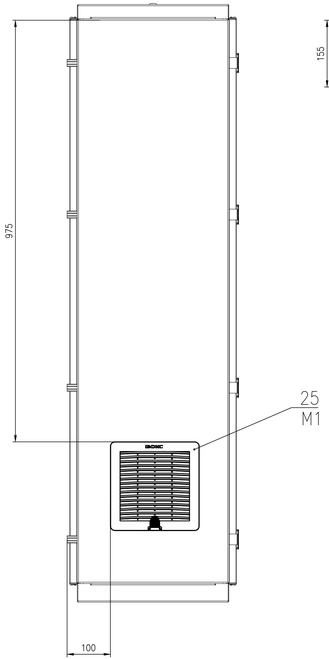
Дверь не показана



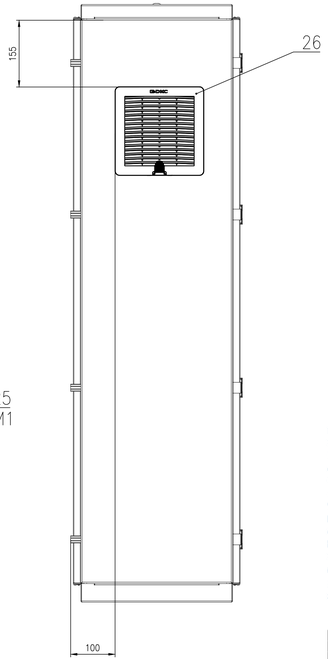
А–А



Б



В



1. Степень защиты шкафа –IP55.
2. Цвет RAL7035.
3. Данный чертеж общего вида шкафа является заданием для выполнения сборочного чертежа предприятием-изготовителем шкафа.
4. Позиционные обозначения электроаппаратов даны согласно схеме электрической принципиальной.
5. Табличку "Знак электрического напряжения" выполнить размером Н40 ГОСТ12.4.026-76.
6. Табличку 1 на двери шкафа выполнить из латуни фотохимическим способом. Надпись выполнить согласно таблице перечня надписей черт. 2300-20-1/2-ТХ.ПН, черной краской по белому полю. Минимальный размер букв 4 мм.
7. Предельные отклонения размеров +/- IT$\frac{14}{2}$.
8. * Размеры для справок.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2300-20-1/2-ТХ			
Разраб.		Абросимов			09.11.23	Шкаф с аппаратурой моста Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.		Черкашина			09.11.23		Р	100	1:5
							Лист	Листов 1	
Т. контр.		Косарева			09.11.23		Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Нач. отд.		Рабов							

Формат А3х4

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Согласовано

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
*)			2300-20-1/2-ТХ	Сборочный чертеж		А3х3
А4			2300-20-1/2-ТХ.ПН	Перечень надписей		
				Прочие изделия		
		1		Шкаф напольный CQE	1	51,5кг
				собранный с дверью и		
				задней панелью ВхШхГ		
				1400х800х400 мм		
				R5CQE1484A ДКС		
		2	QS1	Выключатель-разъединитель	1	1,55кг
				ВР32-31-А70451-100А-УХЛ3		
				-КЭАЗ арт. 147806 КЭАЗ		
		3	SQ1	Термостат от 0 до +60	1	0,04кг
				С NO YCE-TNO-00-60 IEK		
		4	KSV1	Реле контроля фаз	1	0,07кг
				РКФ-М06-12-15 АС400В		
				УХЛ4 для		
				двигателей,2перек.		
				Меандр		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Абросимов			09.11.23
Пров.		Чернавина			09.11.23
Н. контр.		Косарева			09.11.23
Нач. отд.		Рябов			

2300-20-1/2-ТХ.СО

Шкаф с аппаратурой моста

Стадия	Масса	Масштаб
Р		

Лист 1 | Листов 6

Акционерное общество "Ленгидропроект"

Формат А4 (0,125ФА1)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		5	QF1	Выключатель	1	1,63кг
				автоматический		
				ВА21-29-341116-100А-12Iн		
				-400АС-У3-КЭАЗ арт.		
				265820 КЕАЗ		
		6		Короб перфорированный,	4	0,95кг
				серый RL6 80x80 01129RL		
				2000мм ДКС		
		7	SF1	Выключатель	1	1,37кг
				автоматический		
				АП50Б-3МТ-1,6А-10Iн-400АС		
				-У3-КЭАЗ арт. 107259 КЕАЗ		
		8	SF2	Выключатель	1	4,2кг
				автоматический		
				АП50Б-2МТ-2,5А-3,5Iн-		
				400АС/220DC		
				-У3-КЭАЗ арт. 106981 КЕАЗ		
		9	SF3, SF4, SF5	Выключатель	3	1,06кг
				автоматический		
				АП50Б-2МТ-4А-3,5Iн-400АС		
				/220DC-У3-КЭАЗ арт.		
				106986 КЕАЗ		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Дата	№ докум.	Подпись	Дата

2300-20-1/2-ТХ.СО

Лист 2

Формат А4 (0,125ФА1)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		10	KM1	Контактор	1	4,092кг
				ПМЛ-5100-125А-380АС-УХЛ4		
				-Б-КЭАЗ		
				арт. 112914 КЭАЗ		
		11	3UZ1	Преобразователь частоты	1	3,8кг
				OptiCore B100-H15K-380-T,		
				15кВт, 380В,		
				арт. 337065 КЭАЗ		
		12	TV1	Трансформатор напряжения	1	2,7кг
				трехобмоточный ОСМ1 - 0.16		
				У3 380/5-22-220/110		
				10671112005142 5 МЭТЗ имени		
				В.И.Козлова		
		13	TV2	ОСМ1-0,16 У3 380/24,	1	2,7кг
				трансформатор ET560110		
				Электротехник		
		14	3KM2	Контактор	1	0,364кг
				ПМЛ-1100-10А-380АС-УХЛ4-		
				Б-КЭАЗ, 10А, 380В, арт.		
				110541 КЭАЗ, Приставка	1	0,074кг
				ПКЛ-22-УХЛ4-КЭАЗ		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Дата	№ докум.	Подпись	Дата

2300-20-1/2-ТХ.СО

Лист 3

Формат А4 (0,125ФА1)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		15	3KA1,3KA2	Реле тепловое OptiStart E	2	0,186кг
				LRE14-32A-(7-10A), 330323		
				КЭАЗ,		
				Блок клеммный OptiStart E	2	0,006кг
				LAEB1 для реле LRE01-35,		
				334525 КЭАЗ		
		16	3QF2	Выключатель	1	0,364кг
				автоматический OptiStart		
				MP-32RH-0,16-T2 арт.		
				340132 КЕАЗ		
		17		Проходной зажим 2,5 кв.мм	40	0,005кг
				синий ZRN510 ДКС		
		18	3KM1	Контактор	1	1,378кг
				ПМЛ-3100-40А-380АС-УХЛ4		
				-Б-КЭАЗ, 40А, 380В, арт.		
				110601 КЭАЗ,		
				Приставка	1	0,074кг
				ПКЛ-22-УХЛ4-КЭАЗ, 110676		
				КЭАЗ		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Дата	№ докум.	Подпись	Дата

2300-20-1/2-ТХ.СО

Лист 4

Формат А4 (0,125ФА1)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		19	3QF1	Выключатель	1	1,37кг
				автоматический		
				АП50Б-2М3ТО-40А-3,5Iн-		
				400АС-У3-		
				КЭАЗ арт. 106826 КЕАЗ		
		20		CBD.16(Ex), проходной зажим	14	0,034кг
				бежевый 16 кв.мм		
		21		ВТО, торцевой упор ZBT007		
				ДКС	11	0,009кг
		22		DIN-рейка 35х7,5 мм длиной		
				1000 мм 02140-RET10 ДКС		
				ДКС	2	0,285кг
		23		Короб перфорированный,		
				серый RL6 40х60, 2000мм,		
				арт. 01107RL ДКС	5	0,25кг
		24		RFN/PT(Ex)i, торцевой		
				изолятор для RN.1/2,5		
				ZRF201 ДКС	10	0,01кг

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Дата	№ докум.	Подпись	Дата

2300-20-1/2-ТХ.СО

Лист 5

Формат А4 (0,125ФА1)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		25	M1	Вентилятор с фильтром RV	1	1,11кг
				100/105 м3/ч, 230 В,		
				205x205 мм, IP54,		
				R5RV13230, ДКС		
		26		Вентиляционная решетка с	1	0,4кг
				фильтром RF 205x205 мм,		
				IP54, R5RF13, ДКС		
				Материалы		
				Провод		
		-		ПуГВнг(А)-LS 1x2.5мм2	50м	0,028кг/м
		-		ПуГВнг(А)-LS 1x6мм2	10м	0,06кг/м
				Наконечник		
		-		НШВИ 2,5-08	200	
		-		НШВИ 6,0-12	100	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Дата	№ докум.	Подпись	Дата

2300-20-1/2-ТХ.СО

Лист 6

Формат А4 (0,125ФА1)

Панель	Надпись	Поз. обоз-начение	Место Надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
SH1	1		Табличка	(Знак электрического напряжения)	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Абросимов			09.11.23
Пров.		Чернавина			09.11.23
Т. контр.		Косарева			09.11.23
Нач. отд.		Рябов			

2300-20-1/2-ТХ.ПН

Шкаф с аппаратурой моста

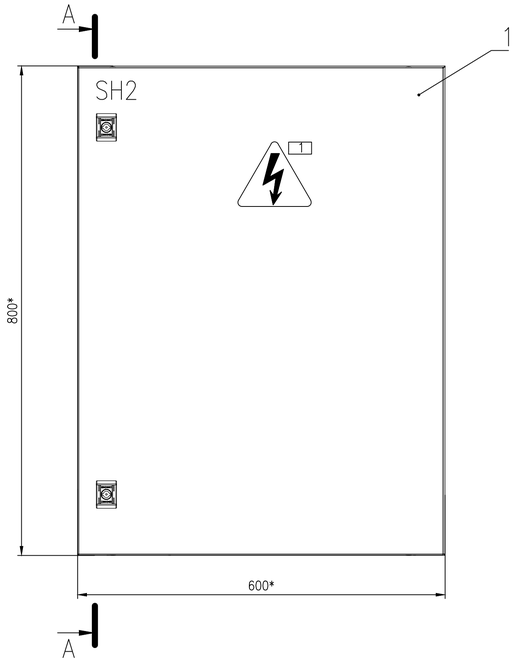
Перечень надписей

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист	Листов 1	

Акционерное общество "Ленгидропроект"

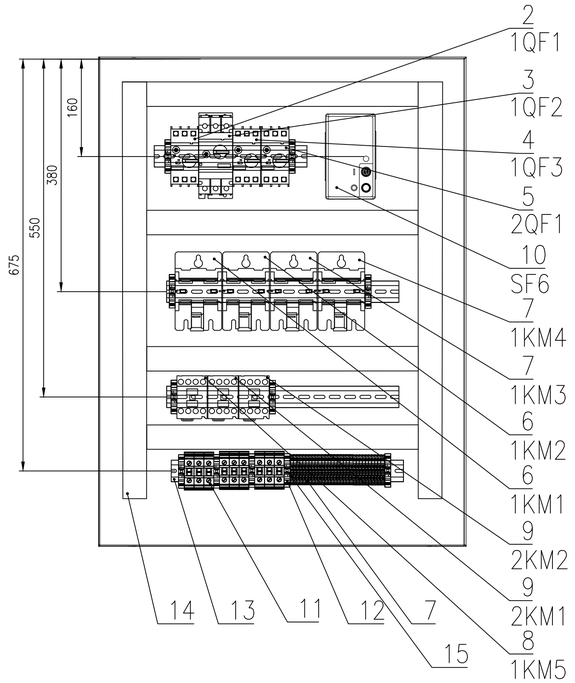
Формат А4

Вид спереди

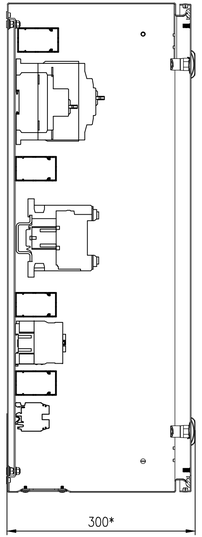


Вид спереди

Дверь не показана



А–А



1. Степень защиты шкафа -IP55.
2. Цвет RAL7035.
3. Данный чертеж общего вида шкафа является заданием для выполнения сборочного чертежа предприятием-изготовителем шкафа.
4. Позиционные обозначения электроаппаратов даны согласно схеме электрической принципиальной.
5. Табличку "Знак электрического напряжения" выполнить размером Н40 ГОСТ12.4.026-76.
6. Табличку 1 на двери шкафа выполнить из латуни фотохимическим способом. Надпись выполнить согласно таблице перечня надписей черт. 2300-20-1/3-ТХ.ПН, черной краской по белому полю. Минимальный размер букв 4 мм.
7. Предельные отклонения размеров +/- $IT\frac{14}{2}$.
8. * Размеры для справок.

						2300-20-1/3-ТХ			
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Шкаф с аппаратурой моста Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.		Абросимов			09.11.23		Р	45	1:5
Пров.		Чернавина			09.11.23		Лист	Листов 1	
Т. контр.		Косарева			09.11.23		Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Нач. отд.		Рябов							

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А4х4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
*)			2300-20-1/3-ТХ	Сборочный чертеж		А3х3
А4			2300-20-1/3-ТХ.ПН	Перечень надписей		
				Прочие изделия		
		1		Корпус навесной ST с М/П	1	26,2кг
				ВхШхГ 800х600х300 мм		
				R5ST0863 ДКС		
		2	1QF1	Выключатель	1	0,364кг
				автоматический		
				OptiStart MP-32RH-32-T2		
				арт. 340144 КЕАЗ		
		3	1QF2	Выключатель	1	1,00кг
				автоматический		
				OptiStart MP-63R-50-T2		
				арт. 348546 КЕАЗ		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Абросимов			09.11.23
Пров.		Чернавина			09.11.23
Н. контр.		Косарева			09.11.23
Нач. отд.		Рябов			

2300-20-1/3-ТХ.СО

Шкаф с аппаратурой тележки

Стадия	Масса	Масштаб
Р		

Лист 1 | Листов 4

Акционерное общество "Ленгидропроект"

Формат А4 (0,125ФА1)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		4	1QF3	Выключатель	1	0,364кг
				автоматический		
				OptiStart		
				MP-32RH-0,16-T2 арт.		
				340132 КЕАЗ		
		5	2QF1	Выключатель	1	0,364кг
				автоматический		
				OptiStart MP-32RH-14-T2		
				арт. 340139 КЕАЗ		
		6	1KM1, 1KM2	Контактор	2	1,378кг
				ПМЛ-3100-40А-380АС-УХЛ4		
				-Б-КЭАЗ, 40А, 380В,		
				арт. 110601 КЭАЗ,		
				Приставка контактная	2	0,074кг
				ПКЛ-22-УХЛ4-КЭАЗ,		
				110676 КЭАЗ		
		7	1KM3, 1KM4	Контактор	2	1,378кг
				ПМЛ-4100-63А-380АС-УХЛ4		
				-Б-КЭАЗ		
				арт. 110629 КЭАЗ,		
				Приставка контактная	2	0,074кг
				ПКЛ-22-УХЛ4-КЭАЗ,		
				110676 КЭАЗ		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		8	1KM5	Контактор	1	1,378кг
				ПМЛ-1100-10А-380АС-УХЛ4		
				-Б-КЭАЗ, 10А, 380В, арт.		
				110541 КЭАЗ,		
				Приставка контактная	1	0,074кг
				ПКЛ-22-УХЛ4-КЭАЗ,		
				110676 КЭАЗ		
		9	2KM1, 2KM2	Контактор	2	0,36кг
				ПМЛ-1160ДМ1-18А-380АС-		
				УХЛ4-Б-КЭАЗ арт.		
				300496, КЭАЗ,		
				Приставка контактная	2	0,074кг
				ПКЛ-22-УХЛ4-КЭАЗ,		
				110676 КЭАЗ		
		10	SF6	Выключатель	1	1,06кг
				автоматический		
				АП50Б-2МТ-10А-10Iн-400АС		
				/220DC-У3-КЭАЗ		
				арт. 106897 КЭАЗ		
		11		CBD.16(Ex), проходной зажим	9	0,034кг
				бежевый 16 кв.мм		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Дата	№ докум.	Подпись	Дата

2300-20-1/3-ТХ.СО

Лист 3

Формат А4 (0,125ФА1)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		12		ВТО, торцевой упор ZBT007		
				ДКС	11	0,009кг
		13		DIN-рейка 35х7,5 мм длиной		
				1000 мм 02140-RET10 ДКС		
				ДКС	2	0,285кг
		14		Короб перфорированный,		
				серый RL6 40х60, 2000мм,		
				арт. 01107RL ДКС	2	0,25кг
		15		RFN/PT(Ex)i, торцевой		
				изолятор для RN.1/2,5		
				ZRF201 ДКС	10	0,01кг
				Материалы		
				Провод		
		-		ПуГВнг(А)-LS 1х2.5мм2	20м	0,028кг/м
		-		ПуГВнг(А)-LS 1х6мм2	2м	0,06кг/м
				Наконечник		
		-		НШВИ 2,5-08	100	
		-		НШВИ 6,0-12	60	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Дата	№ докум.	Подпись	Дата

2300-20-1/3-ТХ.СО

Лист 4

Формат А4 (0,125ФА1)

Панель	Надпись	Поз. обоз-начение	Место Надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
SH2	1		Табличка	(Знак электрического напряжения)	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Абросимов			09.11.23
Пров.		Чернавина			09.11.23
Т. контр.		Косарева			09.11.23
Нач. отд.		Рябов			

2300-20-1/3-ТХ.ПН

Шкаф с аппаратурой тележки

Перечень надписей

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист	Листов 1	

Акционерное общество "Ленгидропроект"

Формат А4

N строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в ком-плекты	на регулир.	Всего	
1										
2	Токоприёмник троллейный			ООО "Кранэлектро"	2300-20-1/1-ТХ	6			6	
3	ТК-9А-3МУ2, 160А			г. Екатеринбург,						
4				пер. Проходной 5А						
5										
6	Резистор тормозной			ООО "ПО ОВЕН"	2300-20-1/1-ТХ	1			1	
7	IP54 РБЗ-038-1К1,			г. Москва						
8	40Ом 1,13кВт			ул. 2-я Энтузиастов, д.5,к.5						
9										
10	Корпус подвесной			АО "СИСТЭМ ЭЛЕКТРИК"	2300-20-1/1-ТХ	1			1	
11	станции управления			Москва, ул. Двинцев, д. 12,						
12	ХАСА12			корп. 1, здание "А"						
13										
14	Контакт НО ZB2BE101			АО "СИСТЭМ ЭЛЕКТРИК"	2300-20-1/1-ТХ	12			12	
15				Москва, ул. Двинцев, д. 12,						
16				корп. 1, здание "А"						
17										
18	Головка ключ марки			АО "СИСТЭМ ЭЛЕКТРИК"	2300-20-1/1-ТХ	1			1	
19	ZA2BG6			Москва, ул. Двинцев, д. 12,						
20				корп. 1, здание "А"						
21										
22	Головка переключателя			АО "СИСТЭМ ЭЛЕКТРИК"	2300-20-1/1-ТХ	1			1	
23	ZA2BG4			Москва, ул. Двинцев, д. 12,						
24				корп. 1, здание "А"						
25										
26										

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Ирганайский гидроузел на р. Аварское Койсу.
Здание ГЭС.

Заказ	Количество
Заказ	Количество

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Абросимов		08.2025
Пров.		Чернавина		08.2025
Н.контр.		Косарева		08.2025

2300-20-1/1-ТХ-ДВЭ

Кран мостовой МК-12,5.
Электрооборудование.
Ведомость электрооборудования

Литера	Лист	Листов
И	1	6

Акционерное общество
"Ленгидропроект"

Формат А3

N строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в ком-плекты	на регулир.	Всего	
1										
2	Головка кнопки			АО "СИСТЭМ ЭЛЕКТРИК"	2300-20-1/1-ТХ	10			10	
3	XACA9411			Москва, ул. Двинцев, д. 12,						
4				корп. 1, здание "А"						
5										
6	Выключатель концевой		ТУ 3428-002-59826184-2005	ЗАО "ПО Электротехник"	2300-20-1/1-ТХ	4			4	
7	КУ-701 У2, рычаг с			г. Москва						
8	роликом, 10А, IP54,			пр. Рязанский д.10 стр. 6						
9	2 эл. цепи									
10	ET003117									
11										
12	Выключатель концевой		ТУ 3428-012-77144577-2008	ООО "Кранэлектро"	2300-20-1/1-ТХ	1			1	
13	серии ВУ-150МУ2 10А,			г. Екатеринбург,						
14	IP54, 1 эл. цепь			пер. Проходной 5А						
15										
16										
17	Светильник 60Вт 36/42В		ТУ 3641-003-89825839-2010	ООО "Переноска.ру"	2300-20-1/1-ТХ	1			1	
18	12м переносной			г. Санкт Петербург						
19	с решеткой РВО-42			пр. Обуховской обороны						
20				д. 45 лит. ДТ, офис 203						
21										
22										
23										
24										
25										
26										

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

N строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в ком-плекты	на регулир.	Всего	
1										
2	Лампа местного освещения			ООО "ТермоЛюкс"	2300-20-1/1-ТХ	1			1	
3	МО 40Вт 12ВВ Е27 Гриб			Тверская обл.						
4				пгт. Калашниково ул.						
5				Ленина д.1А						
6										
7	Прожектор светодиодный			ООО "Signify РОССИЯ"	2300-20-1/1-ТХ	2			2	
8	LED ДО 100 Вт 8000			Вн.Тер.г. МО Аэропорт,						
9	Лм 6500 К 220-240 В			пр. Ленинградский,						
10	IP65 Серый Симметричный			д. 72, к. 2						
11	BVP156 911401829781									
12										
13	Муфта вводная РКн 20			ООО "Компания Фортисфлекс"	2300-20-1/1-ТХ	20			20	
14	для металлорукава с			Московская обл., с. Беседы						
15	резьбой G (G 3/4")			проезд Промышленный 9						
16	арт. 87892			этаж 4 офис 408						
17										
18	Муфта вводная РКн 32			ООО "Компания Фортисфлекс"	2300-20-1/1-ТХ	10			10	
19	для металлорукава с			Московская обл., с. Беседы						
20	резьбой G (G 1 1/4")			проезд Промышленный 9						
21	арт. 87894			этаж 4 офис 408						
22										
23										
24										
25										
26										

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

N строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество на изделие	Количество в ком-плекты	Количество на регулир.	Количество Всего	Примечание
1										
2	Муфта соединительная			ООО "Компания Фортисфлекс"	2300-20-1/1-ТХ	25			25	
3	СТМ 20 (3/4'')			Московская обл., с. Беседы						
4	арт. 61404			проезд Промышленный 9						
5				этаж 4 офис 408						
6										
7	Муфта соединительная			ООО "Компания Фортисфлекс"	2300-20-1/1-ТХ	15			15	
8	СТМ 38 (1 1/2'')			Московская обл., с. Беседы						
9	арт. 61407			проезд Промышленный 9						
10				этаж 4 офис 408						
11										
12	Электродвигатель			ООО «Русэлпром.	2300-20-1/1-ТХ	1			1	
13	асинхронный 2 скорост.			Электрические Машины»						
14	5А200L 16/6 10/18,5кВт,			Москва, проспект						
15	495/975об/мин., IP54			Вернадского,						
16	IM1001 класс F			дом 37, корпус 1						
17										
18	Электродвигатель			ООО «Элком»	2300-20-1/1-ТХ	1			1	
19	асинхронный крановый			Санкт-Петербург,						
20	5МТКН 012-6 2,2/1000			вн.тер.г. муниципальный						
21	IM1001 IP54 класс F			округ Волковское,						
22				ул. Витебская						
23				Сортировочная, д. 34, стр. 3						
24										
25										
26										

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

N строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в ком-плекты	на регулир.	Всего	
1										
2	Электродвигатель			ООО «Русэлпром.	2300-20-1/1-ТХ	2			2	
3	асинхронный общепром.			Электрические Машины»						
4	5АМ112МА6 3,0/1000			Москва, проспект						
5	IM1001 IP54 класс F			Вернадского,						
6				дом 37, корпус 1						
7										
8	Оповещатель охранный			ЗАО "ПО Электротехник"	2300-20-1/1-ТХ	1			1	
9	звуковой МЗМ-1 УХЛ1,			г. Москва						
10	220В АС, IP21			пр. Рязанский д.10 стр. 6						
11	ЕТ003825									
12										
13	Хомут полипропиленовый			ООО «Флекс»	2300-20-1/1-ТХ	40			40	
14	тяжелая серия SRS 4025PPH			Московская область,						
15	HANSA-FLEX			г.о Красногорск,						
16				тер. Автодорога						
17				«Балтия», 26-й км., д.5,						
18				стр. 6						
19										
20	Хомут полипропиленовый			ООО «Флекс»	2300-20-1/1-ТХ	40			40	
21	тяжелая серия SRS 4026.9PP			Московская область,						
22	HANSA-FLEX			г.о Красногорск,						
23				тер. Автодорога						
24				«Балтия», 26-й км., д.5,						
25				стр. 6						
26										

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

N строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в ком-плекты	на регулир.	Всего	
1										
2	Хомут полипропиленовый			ООО «Флекс»	2300-20-1/1-ТХ	30			30	
3	тяжелая серия SRS 5040PPH			Московская область,						
4	HANSA-FLEX			г.о Красногорск,						
5				тер. Автодорога						
6				«Балтия», 26-й км., д.5,						
7				стр. 6						
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

N строки	Марка материала	ГОСТ тех.треб.	Наименование ГОСТ сортамента, размеры, мм	Кол. на изде-лие	Масса, кг 1шт.	Масса, кг На изделие	Приме-чание
1							
2			Трубки				
3			305ТВ-40 4,5 ГОСТ19034-82	5м			
4			305ТВ-40 5,0 ГОСТ19034-82	1м			
5							
6			Металлорукава				
7			Металлорукав в ПВХ изоляции				
8			герметич. от -40°С до +75°С				
9			РЗ-ЦПнг-LS 20, уп. 50м	1уп.	8,8	8,8	
10			РЗ-ЦПнг-LS 32, уп. 25м	1уп.	11,2	11,2	
11							
12			Наконечники				
13			Наконечник-гильза медный				
14			луженый				
15			Код: IF4-18GR (сеч. 4мм^2)	50	0,0004	0,02	
16			Код: IF6-18RD (сеч. 6мм^2)	50	0,0004	0,02	
17							
18			Наконечник медный под				
19			опрессовку электролитический				
20			луженый, ГОСТ 7386-80				
21			ТМЛ 4-6-3	30	0,003	0,09	
22			ТМЛ 6-6-4	10	0,004	0,04	
23							

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв.N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Ирганайский гидроузел на р. Аварское Койсу.
Здание ГЭС.

Заказ	Количество

2300-20-1/1-ТХ-ДВМ

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Абросимов		08.2025
Пров.		Чернавина		08.2025
Н.контр.		Косарева		08.2025

Кран мостовой МК-12,5.
Электрооборудование.
Металлы и прочие материалы

Литера	Лист	Листов
И		1

Акционерное общество
"Ленгидропроект"

Формат А4

N строки	Наименование	Марка	Кол. жил и сечен., мм²	Длина на изде-лие, м	Приме-чание (Масса,кг)
1					
2	Кабели силовые гибкие с медными				(ООО «ХКА»)
3	многопроволочными жилами с резиновой	КГ	3х6мм²	30м	25,2кг
4	изоляцией в резиновой оболочке на 380 В	КГ	3х4мм²	5м	1,75кг
5	ТУ 16.К73.077-2006	КГ	5х2,5мм²	3м	0,99кг
6		КГ	3х2,5мм²	102м	23,46кг
7					
8	Провод медный гибкий ТУ 16-705.466-87				(ООО «ХКА»)
9		МГ	1х6мм²	2м	0,10кг
10					
11	Кабель судовой с медными гибкими жилами в				(ООО «ХКА»)
12	резиновой изоляции и маслостойкой резиновой	НРШМ	24х2,5мм²	30м	55,8кг
13	оболочке, не распространяющей горение	НРШМ	16х1,5мм²	10м	8,36кг
14	ГОСТ 7866.1-76.				
15					
16					
17	Кабели гибкие с резиновой изоляцией,				(ООО «ХКА»)
18	экранированные. ТУ 16.К73.165-2017	КВПРэР	3х6мм²	18м	15,12кг
19					
20					

Длина провода, кабеля и рукава указана с припуском на обрезку.

Ирганайский гидроузел на р. Аварское Койсу.
Здание ГЭС.

Заказ	Количество

2300-20-1/1-ТХ-ДВК

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Абросимов		08.2025
Пров.		Чернавина		08.2025
Н.контр.		Косарева		08.2025

Кран мостовой МК-12,5.
Электрооборудование.
Ведомость материалов.
Провода и кабели

Литера	Лист	Листов
		1

Акционерное общество
"Ленгидропроект"

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв.N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Формат А4

N строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в ком-плекты	на регулир.	Всего	
1										
2	Шкаф напольный CQE			АО "ДКС"	2300-20-1/2-ТХ	1			1	
3	собранный с дверью и			г. Москва, Ленинградский						
4	задней панелью ВхШхГ			проспект, д. 15						
5	1400x800x400 мм									
6	R5CQE1484A									
7										
8	Выключатель-			АО «Курский	2300-20-1/2-ТХ	1			1	
9	разъединитель			электроаппаратный завод»						
10	ВР32-31-А70451-100А-			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
11	УХЛ3-КЭАЗ			д. 23, помещение В1						
12	арт. 147806									
13										
14	Термостат от 0 до +60С			ООО "ИЭК"	2300-20-1/2-ТХ	1			1	
15	NO YCE-TNO-00-60			г. Москва, Киевское шоссе,						
16				22-й километр, 6А, стр. 1						
17										
18	Реле контроля фаз			ООО "МЕАНДР"	2300-20-1/2-ТХ	1			1	
19	РКФ-М06-12-15 АС400В			Санкт-Петербург, 5-й						
20	УХЛ4 для двигателей,			Предпортовый проезд, д.1						
21	2 перек.									
22										
23										
24										
25										
26										

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Ирганайский гидроузел на р. Аварское Койсу.
Здание ГЭС.

Заказ	Количество
Заказ	Количество

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Абросимов		08.2025
Пров.		Чернавина		08.2025
Н.контр.		Косарева		08.2025

2300-20-1/1-ТХ-ДВШ

Кран мостовой МК-12,5.
Электрооборудование.
Ведомость электрооборудования шкафа.

Литера	Лист	Листов
И	1	9

Акционерное общество
"Ленгидропроект"

Формат А3

N строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в ком-плекты	на регулир.	Всего	
1										
2	Выключатель			АО «Курский	2300-20-1/2-ТХ	1			1	
3	автоматический			электроаппаратный завод»						
4	ВА21-29-341116-100А-12Iн			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
5	-400АС-У3-КЭАЗ			д. 23, помещение В1						
6	арт. 265820									
7										
8	Короб перфорированный,			АО "ДКС"	2300-20-1/2-ТХ	4			4	
9	серый RL6 80х80 01129RL			г. Москва, Ленинградский						
10	2000мм			проспект, д. 15						
11										
12	Выключатель			АО «Курский	2300-20-1/2-ТХ	1			1	
13	автоматический			электроаппаратный завод»						
14	АП50Б-3МТ-1,6А-10Iн-400АС			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
15	-У3-КЭАЗ			д. 23, помещение В1						
16	арт. 107259									
17										
18	Выключатель			АО «Курский	2300-20-1/2-ТХ	1			1	
19	автоматический			электроаппаратный завод»						
20	АП50Б-2МТ-2,5А-3,5Iн-			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
21	400АС/220DC			д. 23, помещение В1						
22	-У3-КЭАЗ									
23	арт. 106981									
24										
25										
26										

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

N строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество на изделие	Количество в комплекты	Количество на регулир.	Количество Всего	Примечание
1										
2	Трансформатор			ЗАО "ПО Электротехник"	2300-20-1/2-ТХ	1			1	
3	однофазный ОСМ1-0,16			г. Москва						
4	УЗ 380/24, ЕТ560110			пр. Рязанский д.10 стр. 6						
5										
6										
7	Контактор ПМЛ-1100-10А			АО «Курский	2300-20-1/2-ТХ	1			1	
8	-380АС-УХЛ4-Б-КЭАЗ,			электроаппаратный завод»	2300-20-1/3-ТХ	1			1	
9	10А, 380В, арт. 110541			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,	Итого:	2			2	
10				д. 23, помещение В1						
11										
12	Реле тепловое			АО «Курский	2300-20-1/2-ТХ	2			2	
13	OptiStart E LRE14-32A-			электроаппаратный завод»						
14	(7-10А), 330323			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
15				д. 23, помещение В1						
16										
17	Реле тепловое			АО «Курский	2300-20-1/2-ТХ	2			2	
18	OptiStart E LRE14-32A-			электроаппаратный завод»						
19	(7-10А), 330323			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
20				д. 23, помещение В1						
21										
22	Блок клеммный OptiStart			АО «Курский	2300-20-1/2-ТХ	2			2	
23	E LAEB1 для реле			электроаппаратный завод»						
24	LRE01-35, 334525			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
25				д. 23, помещение В1						
26										

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

N строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество на изделие	Количество в комплекты	Количество на регулир.	Количество Всего	Примечание
1										
2	Трансформатор			ЗАО "ПО Электротехник"	2300-20-1/2-ТХ	1			1	
3	однофазный ОСМ1-0,16			г. Москва						
4	УЗ 380/24, ЕТ560110			пр. Рязанский д.10 стр. 6						
5										
6										
7	Контактор ПМЛ-1100-10А			АО «Курский	2300-20-1/2-ТХ	1			1	
8	-380АС-УХЛ4-Б-КЭАЗ,			электроаппаратный завод»	2300-20-1/3-ТХ	1			1	
9	10А, 380В, арт. 110541			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,	Итого:	2			2	
10				д. 23, помещение В1						
11										
12	Реле тепловое			АО «Курский	2300-20-1/2-ТХ	2			2	
13	OptiStart E LRE14-32A-			электроаппаратный завод»						
14	(7-10А), 330323			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
15				д. 23, помещение В1						
16										
17	Блок клеммный OptiStart			АО «Курский	2300-20-1/2-ТХ	2			2	
18	E LAEB1 для реле			электроаппаратный завод»						
19	LRE01-35, 334525			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
20				д. 23, помещение В1						
21										
22										
23										
24										
25										
26										

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

N строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество на изделие	Количество в ком-плекты	Количество на регулир.	Количество Всего	Примечание
1										
2	Выключатель			АО «Курский	2300-20-1/2-ТХ	1			1	
3	автоматический			электроаппаратный завод»						
4	OptiStart MP-32RH-0,16-T2			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
5	арт. 340132			д. 23, помещение В1						
6										
7	Проходной зажим 2,5 кв.			АО "ДКС"	2300-20-1/2-ТХ	40			40	
8	мм синий ZRN510			г. Москва, Ленинградский						
9				проспект, д. 15						
10										
11	Контактор			АО «Курский	2300-20-1/2-ТХ	1			1	
12	ПМЛ-3100-40А-380АС-УХЛ4			электроаппаратный завод»	2300-20-1/3-ТХ	2			2	
13	-Б-КЭАЗ, 40А, 380В,			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,	Итого:	3			3	
14	арт. 110601			д. 23, помещение В1						
15										
16	Приставка			АО «Курский	2300-20-1/2-ТХ	2			2	
17	ПКЛ-22-УХЛ4-КЭАЗ,			электроаппаратный завод»	2300-20-1/3-ТХ	7			7	
18	арт. 110676			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,	Итого:	9			9	
19				д. 23, помещение В1						
20										
21	Выключатель			АО «Курский	2300-20-1/2-ТХ	1			1	
22	автоматический			электроаппаратный завод»						
23	АП50Б-2МЗТО-40А-3,5Iн-			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
24	400АС-У3-КЭАЗ			д. 23, помещение В1						
25	арт. 106826									
26										

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

N строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество на изделие	Количество в комплекты	Количество на регулир.	Количество Всего	Примечание
1										
2										
3	CBD.16(Ex), проходной			АО "ДКС"	2300-20-1/2-ТХ	14			14	
4	зажим бежевый 16 кв.мм			г. Москва, Ленинградский	2300-20-1/3-ТХ	9			9	
5				проспект, д. 15	Итого:	23			23	
6										
7	BTO, торцевой упор			АО "ДКС"	2300-20-1/2-ТХ	11			11	
8	ZBT007			г. Москва, Ленинградский	2300-20-1/3-ТХ	11			11	
9				проспект, д. 15	Итого:	22			22	
10										
11	DIN-рейка 35x7,5 мм			АО "ДКС"	2300-20-1/2-ТХ	2			2	
12	длиной 1000 мм			г. Москва, Ленинградский	2300-20-1/3-ТХ	2			2	
13	02140-RET10			проспект, д. 15	Итого:	4			4	
14										
15	Короб перфорированный,			АО "ДКС"	2300-20-1/2-ТХ	5			5	
16	серый RL6 40x60,			г. Москва, Ленинградский	2300-20-1/3-ТХ	2			2	
17	2000мм, арт. 01107RL			проспект, д. 15	Итого:	7			7	
18										
19	RFN/PT(Ex)i, торцевой			АО "ДКС"	2300-20-1/2-ТХ	10			10	
20	изолятор для RN.1/2,5			г. Москва, Ленинградский	2300-20-1/3-ТХ	10			10	
21	ZRF201			проспект, д. 15	Итого:	20			20	
22										
23										
24										
25										
26										

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

N строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество на изделие	Количество в ком-плекты	Количество на регулир.	Количество Всего	Примечание
1										
2	Вентилятор с фильтром			АО "ДКС"	2300-20-1/2-ТХ	1			1	
3	RV 100/105 м3/ч, 230 В,			г. Москва, Ленинградский						
4	205x205 мм, IP54,			проспект, д. 15						
5	R5RV13230									
6										
7	Вентиляционная решетка			АО "ДКС"	2300-20-1/2-ТХ	1			1	
8	с фильтром RF 205x205			г. Москва, Ленинградский						
9	мм, IP54, R5RF13			проспект, д. 15						
10										
11	Провод ПуГВнг(А)-LS		ТУ 16.К73.162-2017	ООО «ХКА»	2300-20-1/2-ТХ	50м			50м	
12	1x2,5мм2, цвет белый			г. Екатеринбург,	2300-20-1/3-ТХ	20м			20м	
13				ул. Мельникова, д. 2	Итого:	70			70	
14										
15	Провод ПуГВнг(А)-LS		ТУ 16.К73.162-2017	ООО «ХКА»	2300-20-1/2-ТХ	10м			10м	
16	1x6мм2, цвет белый			г. Екатеринбург,	2300-20-1/3-ТХ	5м			5м	
17				ул. Мельникова, д. 2	Итого:	15			15	
18										
19	Наконечник НШВИ 2,5-08			ООО "ИЭК"	2300-20-1/2-ТХ	2			2	
20	2,5мм2 с изолированным			г. Москва, Киевское шоссе,	2300-20-1/3-ТХ	1			1	
21	фланцем (100шт/упак)			22-й километр, 6А, стр. 1	Итого:	3			3	
22	GENERICA									
23	UGN11-008-D25-100-G									
24										
25										
26										

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

N строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество на изделие	Количество в комплекты	Количество на регулир.	Количество Всего	Примечание
1										
2	Наконечник НШВИ 6,0-12			ООО "ИЭК"	2300-20-1/2-ТХ	5			5	
3	черный 20штук/упаковка			г. Москва, Киевское шоссе,	2300-20-1/3-ТХ	3			3	
4	UGN10-4-006-06-12			22-й километр, 6А, стр. 1	Итого:	8			8	
5										
6	Корпус навесной ST с			АО "ДКС"	2300-20-1/3-ТХ	1			1	
7	М/П ВхШхГ 800х600х300мм			г. Москва, Ленинградский						
8	R5ST0863			проспект, д. 15						
9										
10	Выключатель			АО «Курский	2300-20-1/3-ТХ	1			1	
11	автоматический			электроаппаратный завод»						
12	OptiStart MP-32RH-32-T2			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
13	арт. 340144			д. 23, помещение В1						
14										
15	Выключатель			АО «Курский	2300-20-1/3-ТХ	1			1	
16	автоматический			электроаппаратный завод»						
17	OptiStart MP-63R-50-T2			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
18	арт. 348546			д. 23, помещение В1						
19										
20	Выключатель			АО «Курский	2300-20-1/3-ТХ	1			1	
21	автоматический			электроаппаратный завод»						
22	OptiStart MP-32RH-0,16-T2			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
23	арт. 340132			д. 23, помещение В1						
24										
25										
26										

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

N строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в ком-плекты	на регулир.	Всего	
1										
2	Выключатель			АО «Курский	2300-20-1/3-ТХ	1			1	
3	автоматический			электроаппаратный завод»						
4	OptiStart MP-32RH-14-T2			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
5	арт. 340139			д. 23, помещение В1						
6										
7	Контактор			АО «Курский	2300-20-1/3-ТХ	2			2	
8	ПМЛ-4100-63А-380АС-УХЛ4			электроаппаратный завод»						
9	-Б-КЭАЗ арт. 110629			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
10				д. 23, помещение В1						
11										
12	Контактор			АО «Курский	2300-20-1/3-ТХ	2			2	
13	ПМЛ-1160ДМ1-18А-380АС-			электроаппаратный завод»						
14	УХЛ4-Б-КЭАЗ			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
15	арт. 300496			д. 23, помещение В1						
16										
17	Выключатель			АО «Курский	2300-20-1/3-ТХ	1			1	
18	автоматический			электроаппаратный завод»						
19	АП50Б-2МТ-10А-10Iн-400АС			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
20	/220DC-У3-КЭАЗ			д. 23, помещение В1						
21	арт. 106897									
22										
23										
24										
25										
26										

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.