Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
2300-20-3-ТХ	Реконструкция крана козлового	
	специального ККС-2х250.	
	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	
2300-20-3-ТХ.СО	Спецификация оборудования, изделий	
	и материалов	
2300-20-3/1-ТХ	Кран козловой специальный ККС-2х250т.	
	Электрооборудование. Сборочный чертеж	Листов 1
2300-20-3/1-ТХ.СО	Кран козловой специальный 2х250т.	
	Электрооборудование. Спецификация.	Листов 1-3
2300-20-3/1-ТХ.Э3	Кран козловой специальный ККС-2х250т.	
	Электрооборудование.	
	Схема электрическая принципиальная	Листов 1-2
2300-20-3/1-ТХ.Э4	Кран козловой специальный ККС-2х250т.	
	Электрооборудование.	
	Схема электрическая соединений	Листов 1
2300-20-3/1-ТХ.ДКЖ	Кран козловой специальный ККС-2х250т.	
	Электрооборудование. Кабельный журнал	Листов 1
2300-20-3/2-ТХ	Шкаф с индикатором. Сборочный чертеж	Листов 1
2300-20-3/2-ТХ.СО	Шкаф с индикатором. Спецификация.	Листов 1-2
2300-20-3/2-ТХ.ПН	Шкаф с индикатором. Спецификация.	Листов 1
2300-20-3/3-ТХ	Установка энкодера. Сорочный чертеж	Листов 1
2300-20-3/3-ТХ	Установка энкодера. Спецификация.	Листов 1-2
2300-20-3/3.1-ТХ	Скоба.	Листов 1
2300-20-3/1-ТХ.ДВЭ	Кран козловой специальный ККС-2х250т.	
	Электрооборудование.	
	Ведомость электрооборудования.	Листов 2
2300-20-3/1-ТХ.ДВМ	Кран козловой специальный ККС-2х250т	
	Электрооборудование.	
	Металлы и прочие материалы	Листов 1
2300-20-3/1-ТХ.ДВК	Кран козловой специальный ККС-2х250т.	
	Электрооборудование.	
	Металлы и прочие материалы	Листов 1

Продолжение ведомости ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
2300-20-3/1-ТХ.ДВШ	Кран козловой специальный ККС-2х250т.	
	Электрооборудование.	
	Ведомость электрооборудования шкафов.	Листов 3
	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 - 7,125

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.

						2300-20-3-ТХ		
						Ирганайский гидроузел на р. Аварское Койсу. Эксплуатационный водосброс.		
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Абросимов			09.11.23	Кран козловой специальный ККС-2х250. Электрооборудование.	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Чернавина			09.11.23		Р	1	2
Н. контр.		Косарева			09.11.23	Общие данные	Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Нач. отд.		Рябов							

Согласовано

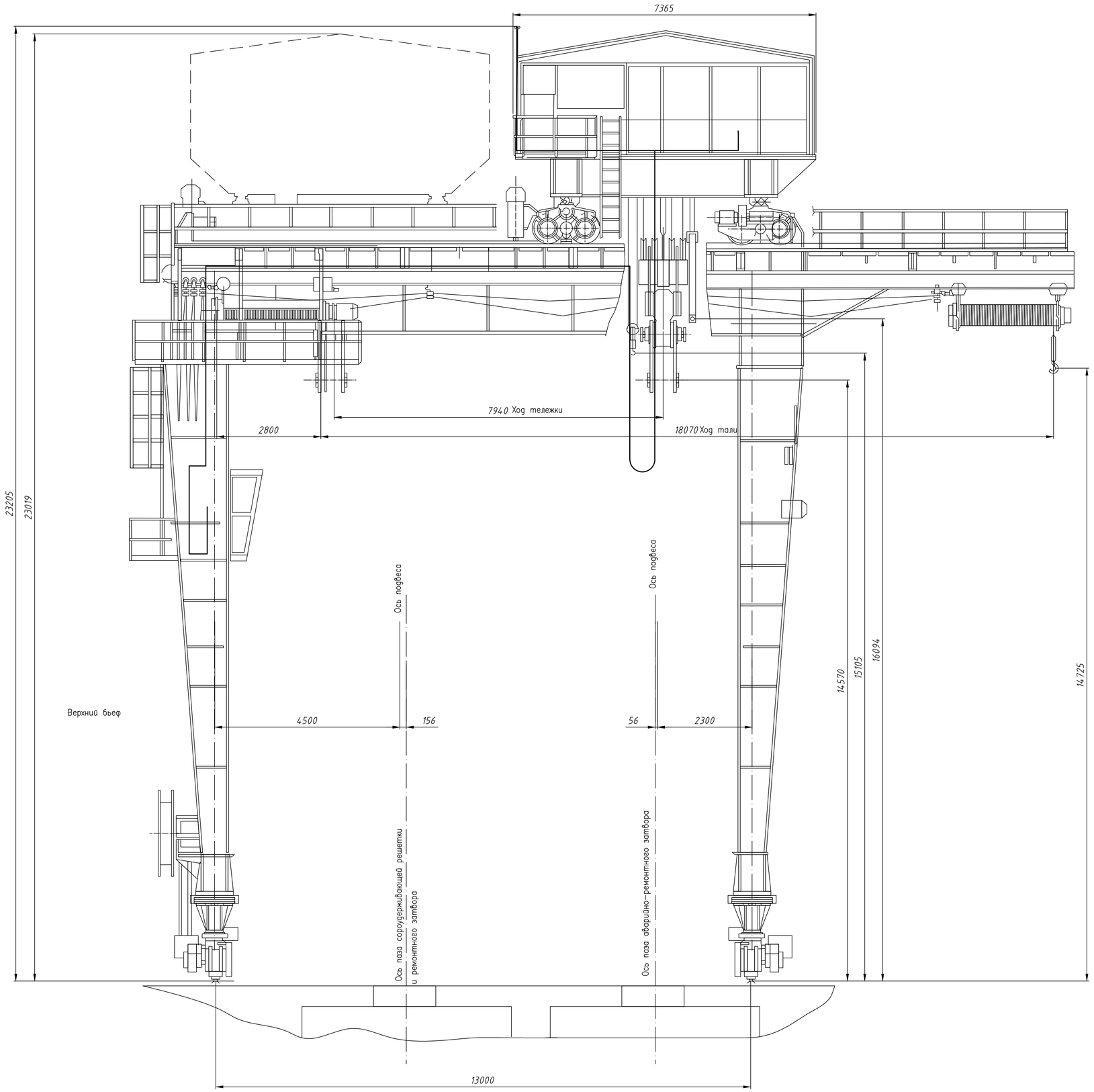
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А4х3

Кран козловой специальный 2х250т (1:50)



В данном проекте осуществляется:
-замена концевых и путевых выключателей механизмов;
-замена анемометра;
-замена приборов измерения положения подвески.

						2300-20-3-ТХ		
						Ирганайский гидроузел на р. Аварское Койсу. Эксплуатационный водосброс.		
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Абросимов			09.11.23	Кран козловой специальный ККС-2х250. Электрооборудование.	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Чернавина			09.11.23		Р	2	
Н. контр.		Косарева			09.11.23	Чертёж общего вида	Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Нач. отд.		Рябов							

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N 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 козловой специальный гп 2х250т. Электрооборудование	2300-20-3/1-ТХ	-	-	шт.	1	--	
2	Шкас с индикатором	2300-20-3/2-ТХ	-	-	шт.	1	--	
3	Установка энкодера	2300-20-3/3-ТХ	-	-	шт.	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
Н. контр.		Косарева			09.11.23
Нач. отд.		Рябов			

2300-20-3-ТХ.СО

Ирганайский гидроузел на р. Аварское Койсу.
Эксплуатационный водосброс.

Кран козловой специальный ККС-2х250.
Электрооборудование.

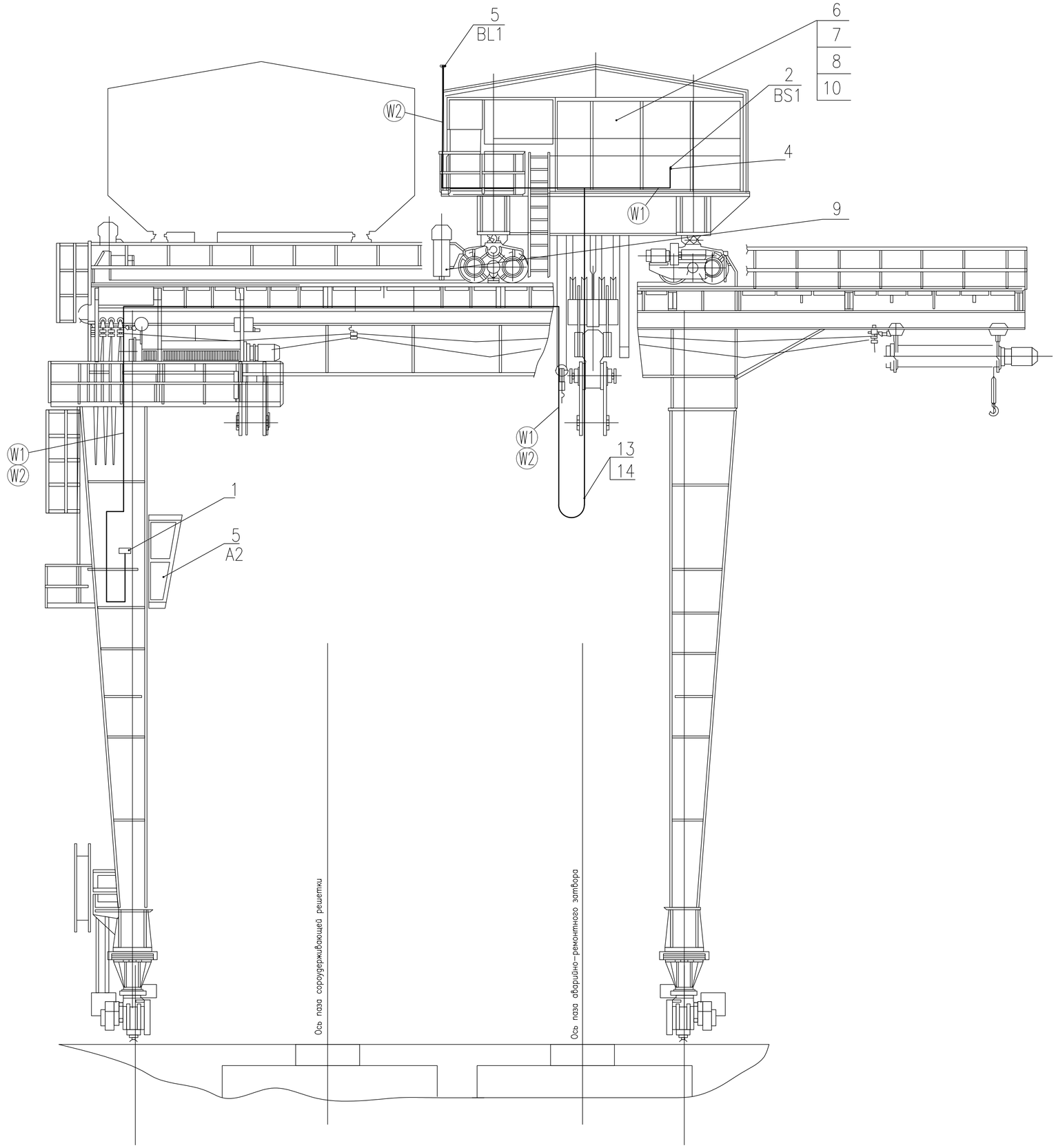
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Акционерное общество "Ленгидропроект"

Формат А3 (0,25ФА1)

Кран козловой специальный 2х250т



1. Позиционные обозначения электроаппаратов даны согласно схеме электрической принципиальной.
2 Цифры в кружках соответствуют намерам трасс кабельного журнала.
3. Заземление электрооборудования выполнить в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ-87, гл. 1-7).
4. Резку кабелей, металлорукавов и труб выполнить после тщательного промера расстояний между соединяемыми частями электрооборудования.
5. Жилы кабелей сечением 2,5 мм^2 опрессовать с помощью гильз типа НШВИ. Длины жил определить при монтаже. Заземление выполнить на существующие заземляющие бобышки.
6. Заменяемое оборудование устанавливается на существующие конструкции.

						2300-20-3/1-ТХ			
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Кран козловой специальный ККС-2х250. Электрооборудование. Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.			Абросимов		09.11.23		Р	40	1:50
Пров.			Чернавина		09.11.23		Лист	Листов 1	
Т. контр.			Косарева		09.11.23		Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Нач. отд.			Рябов						

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
А1			2300-20-3/1-ТХ	Сборочный чертеж		
А3			2300-20-3/1-ТХ.Э3	Схема электрическая		
				принципиальная		
А3			2300-20-3/1-ТХ.Э4	Схема электрическая		
				соединений		
А3			2300-20-3/1-ТХ.ДКЖ	Кабельный журнал		
А3			2300-20-3/1-ТХ.ДВЭ	Ведомость электрооборудования		
А3			2300-20-3/1-ТХ.ДВШ	Ведомость электрооборудования		
				шкафа.		
А4			2300-20-3/1-ТХ.ДВК	Ведомость материалов. Провода		
				и кабели.		
А4			2300-20-3/1-ТХ.ДВМ	Металлы и прочие материалы.		
				Сборочные единицы		
		1	2300-20-3/2-ТХ	Шкаф с индикатором	1	5,5кг
		2	2300-20-3/3-ТХ	Установка энкодера	1	
				Детали		
		3	2300-20-3/3.1-ТХ	Скоба	1	0,39кг
				Прочие изделия		
		4		Многооборотный энкодер		
				ЛИР-ММ158А-1-Т-1509-30-RS-3		
				-2-XX9 -В(РС10ТВ)		
				ООО "СКБ ИС"	1	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Чернавина			03.10.23
Пров.		Абросимов			03.10.23
Н. контр.		Косарева			03.10.23
Нач. отд.		Рябов			

2300-20-3/1-ТХ.СО

Кран козловой специальный ККС-2х250. Электрооборудование. Спецификация

Стадия	Масса	Масштаб
Р	--	--
Лист 1	Листов 3	

Акционерное общество "Ленгидропроект"

Формат А4 (0,125ФА1)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		5		Анемометр сигнальный с каб. 60м		
				ТУ 25-7812.050-87		
				М-95М-ЦУХЛ1	1	
		6		Выключатель концевой ВУ-250М		
				арт. 00000000436		
				ООО "ЭнергоТехКомплект"	3	1,4кг
		7		Выключатель концевой		
				КУ-701 У2 рычаг с роликом IP54		
				арт. ЕТ003117 Электротехник	2	1,2кг
		8		Выключатель путевой		
				ВП15К-21Б-211-54У2.8		
				толкатель полумгновенный		
				IP54 арт. ЕТ004422		
				ООО "Электротехник"	6	0,3кг
		9		Выключатель путевой		
				ВП16Г-23Б-251-55 У2.3		
				арт. ЕТ004099		
				ООО "Электротехник"	10	
						0,2кг
		10		Выключатель концевой		
				КУ-703 У2, рычаг с грузом,		
				10А, IP44, 2 эл. цепи,		
				с противовесом, арт. ЕТ502263		
				ООО "Электротехник"	2	1,2кг

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Дата	№ докум.	Подпись	Дата

2300-20-3/1-ТХ.СО

Лист 2

Формат А4 (0,125ФА1)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		11		Выключатель концевой		
				ВПУ-011БГ-111161-67022		
				ООО "Техкранэлектро" 0,2кг	14	
				Материалы		
		12		Металлорукав в ПВХ изоляции		
				РЗ-ЦП нг-LS 25 (50 м)с		
				протяжкой ГОФРОМАТИК		
				zeta44117 ЗЭТАРУС	1уп.	
				Провода и кабели		
				Кабель симметричный для		
				промышленного интерфейса		
				RS-485, групповой прокладки,		
				с пониженным дымо- и		
				газовыделением		
		13		КИПЭВнг(А)-LS - 5х2х0,6	30м	6,05кг
				Кабель датчика ветра		
		14		ИРШЯ.038.100.000	40м	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Дата	№ докум.	Подпись	Дата

2300-20-3/1-ТХ.СО

Лист 3

Формат А4 (0,125ФА1)

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечания
A1	Устройство цифровой индикации	1	
	ЛИР-510МР.01-00-30 ООО "СКБ ИС"		
A2	Аннемометр сигнальынй цифровой	1	
	М95-ЦМ 220В 50Гц 1,8-55м/с в		
	комплекте с датчиком		
BL1	Многооборотный энкодер	1	
	ЛИР-ММ158А-1-Т-1509-30-RS-3-2-XX9		
	-В(РС10ТВ)		
	ООО "СКБ ИС"		
BV1	Датчик ветра.	1	
UZ1	Блок питания БП30Б-Д3-24 220В АС,	1	
	24В DC, 30Вт		
	ПО "ОВЕН"		
SF1	Выключатель автоматический модульный	1	
	OptiDin BM63-1B2-УХЛ3		
	АО "КЭАЗ"		

Инв.N подл. | Взам.инв. N | Подпись и дата | Инв.N 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			09.11.23

2300-20-3/1-ТХ.ПЭЗ

Кран козловой специальный ККС-2х250. Электрооборудование.

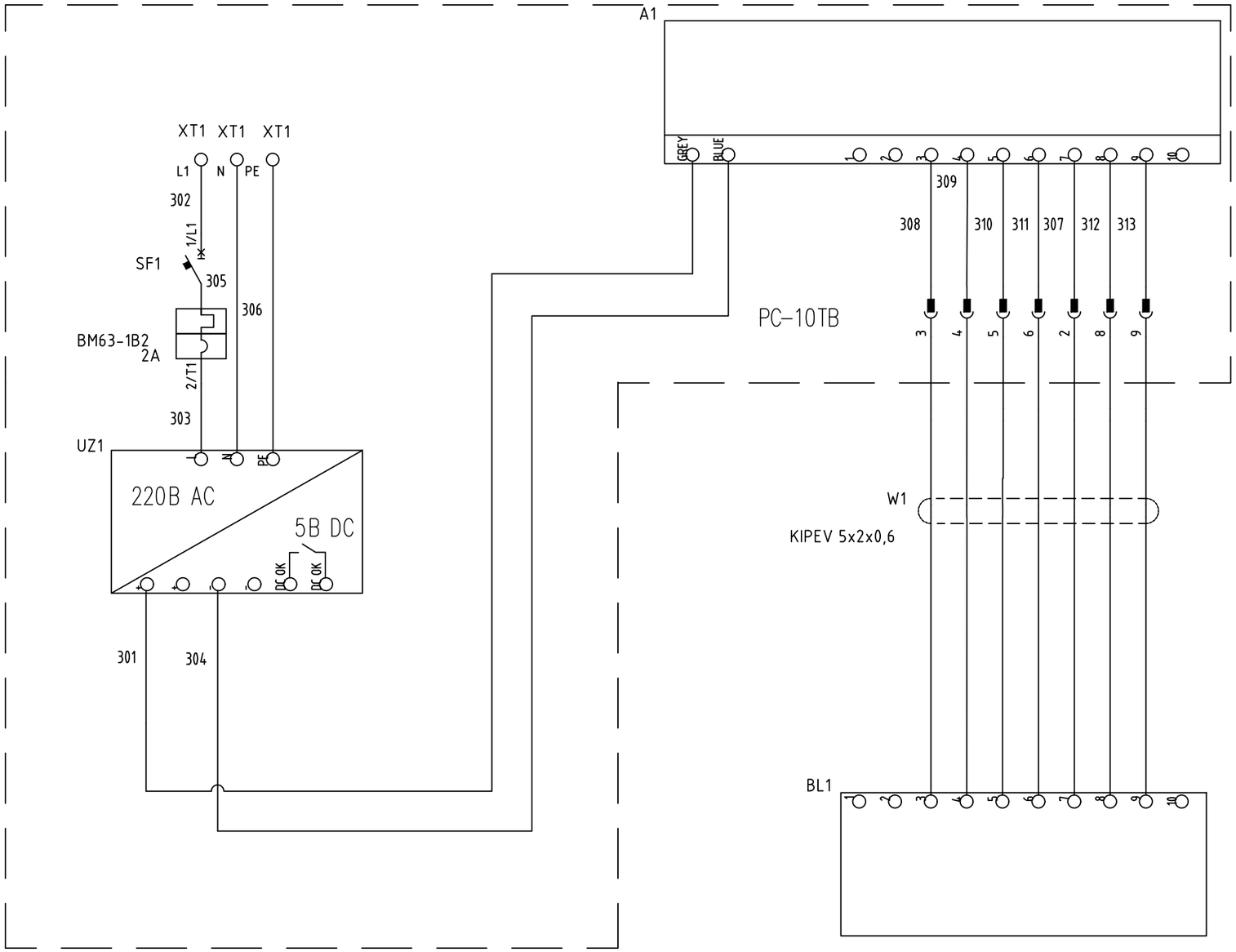
Перечень элементов.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	--	--
Лист	Листов 1	

Акционерное общество "Ленгидропроект"

Формат А4

Шкаф измерения положения подвески (SH1)



Датчик положения механизма (ЛИР-ММ158А)

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			09.11.23

2300-20-3/1-ТХ.ЭЗ

Кран козловой специальный ККС-2х250. Электрооборудование.

Схема электрическая принципиальная

Стадия	Масса	Масштаб
Р	--	--
Лист	Листов 1	

Акционерное общество "Ленгидропроект"

Пкрв. примен.

Справ. N

Подпись и дата

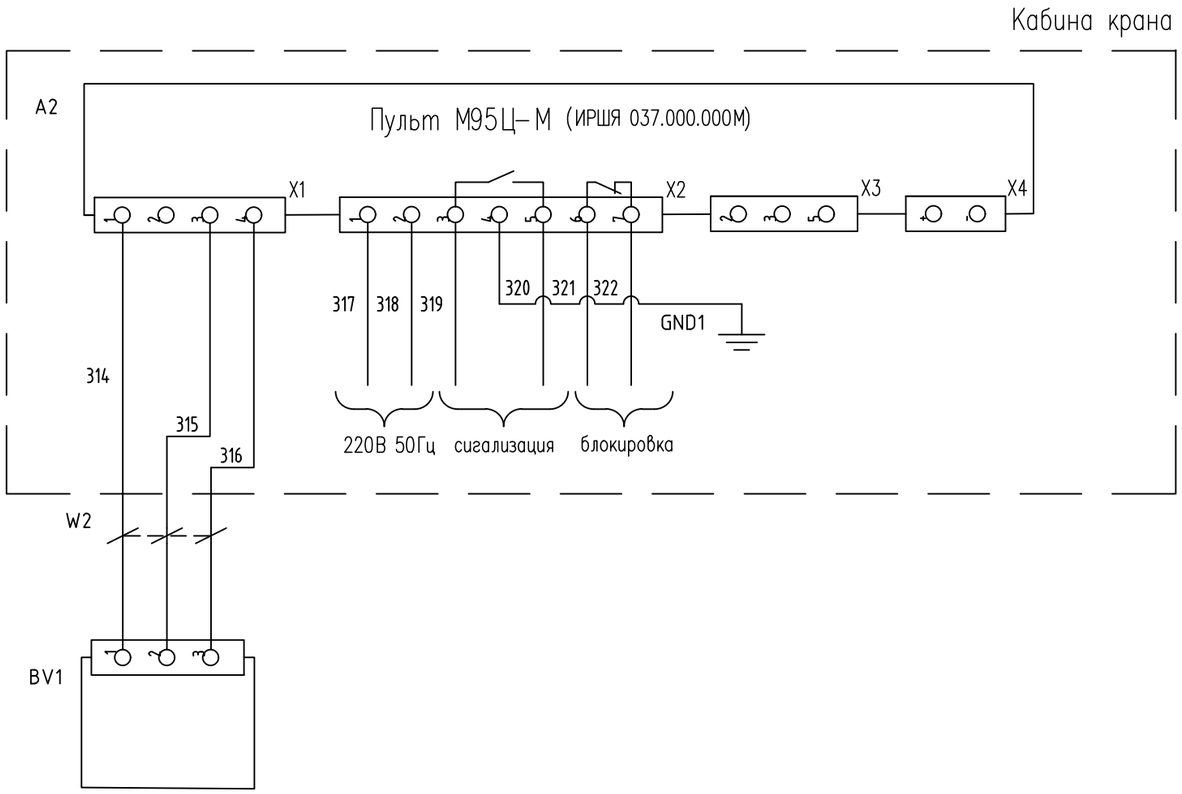
Инв.N подл.

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3



Датчик ветра

Изм.	Лист	Nдокум	Подпись	Дата	2300-20-3/1-ТХ.ЭЗ	Лист 2

Пкрв. примен.

Справ. N

Подпись и дата

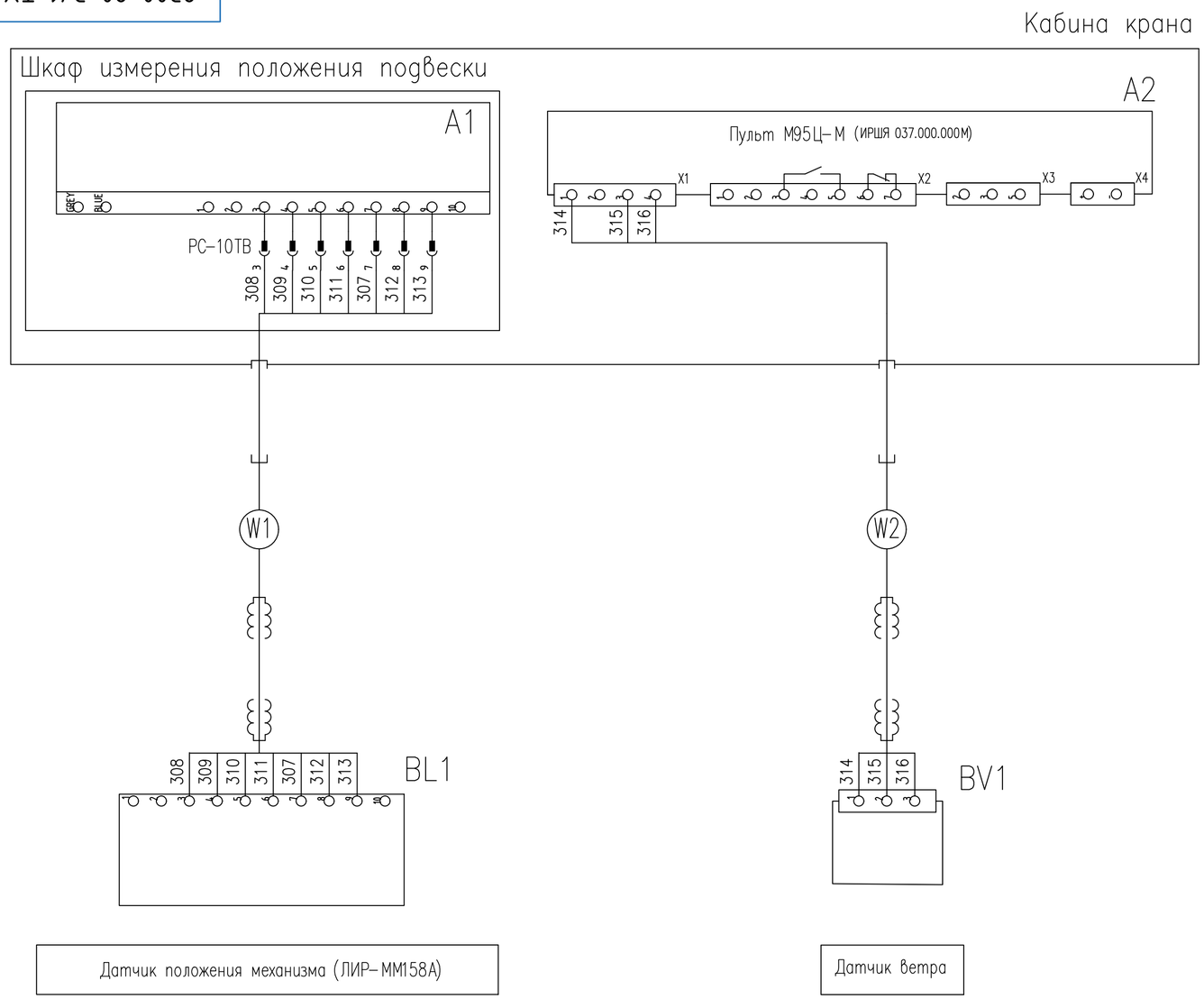
Инв.N подл.

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3



Условные обозначения

- кабель, проложенный в трубе
- кабель, проложенный в металлорукаве
- монтажный вывод
- провод поставить
- провод снять

1 Позиционные обозначения электроаппаратов и обозначения проводов даны согласно схеме электрической принципиальной крана, черт. 2300-20-3/1-ТХ.Э3 .

2 Цифры в кружках соответствуют обозначению трасс по кабельному журналу 2300-20-3/1-ТХ.ДКЖ.

3 Обозначения зажимов, проводов и электроаппаратов в скобках и кружках - заводские.

4 Монтаж электросети выполнить согласно правилам устройства и монтажа электроустановок напряжением до 1000 В.

5 Заземление электрооборудования выполнить в соответствии с правилами СНиП 3.05.06-85, гл.3, а также с соблюдением требований ПУЭ, гл.1-7 и требований ГОСТ 12.1.030-81.

6 Концы жил проводов и кабелей сечением оконцевать с помощью гильз типа НШВИ, сечением более 2,5 мм^2 - оконцевать гильзами и наконечниками.

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			

2300-20-3/1-ТХ.Э4

Кран козловой специальный ККС-2х250. Электрооборудование.

Схема электрическая соединений.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	--	--
Лист	Листов 1	

Акционерное общество "Ленгидропроект"

Формат А2

Маркировка трубы или пучка	Данные труб и рукавов: трубы, Условный проход, мм					рукава, диам., мм			Направление: Откуда	Куда	Данные проводов и кабелей: Назначение	Рабочее напряжен., вольт	Маркировка	Завод.марка / Колич.жил и сечение, мм²	КИПЭВнг(А)LS 5х2х0,6	ИРШЯ.038.100.000 –					Примечание
	развернутая длина, м					25								Длина одного провода+10%	суммарная длина, м						
W1						10			Шкаф измерения	Импульсный датчик (BL1)	сигн.	24	307,308,309	30	30						
									положения подвески (SH1)				310,311,312,313								
									уст. цифр инд. А1												
W2						10			Аннемомтер сигнальный	Датик ветра аннемометра	сигн.	15	314,315,316	40	40	40					комл. с
									М95-ЦМ												аннемом.
									блок измерительный												

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Резку кабелей, труб и металлорукавов производить после тщательного промера расстояний между точками подключения.

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			

2300-20-3/1-ТХ.ДКЖ

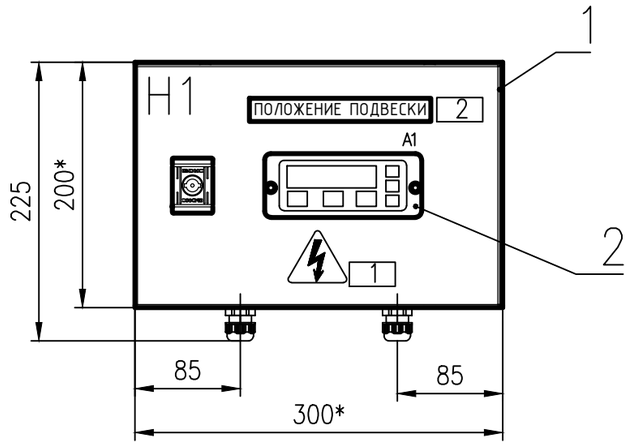
Кран козловой специальный ККС-2х250. Электрооборудование. Кабельный журнал

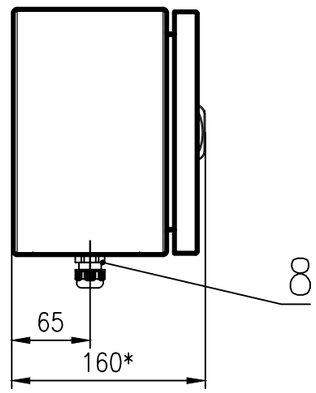
Стадия	Масса	Масштаб
Р	--	--
Лист	Листов 1	

Акционерное общество "Ленгидропроект"

Формат А3

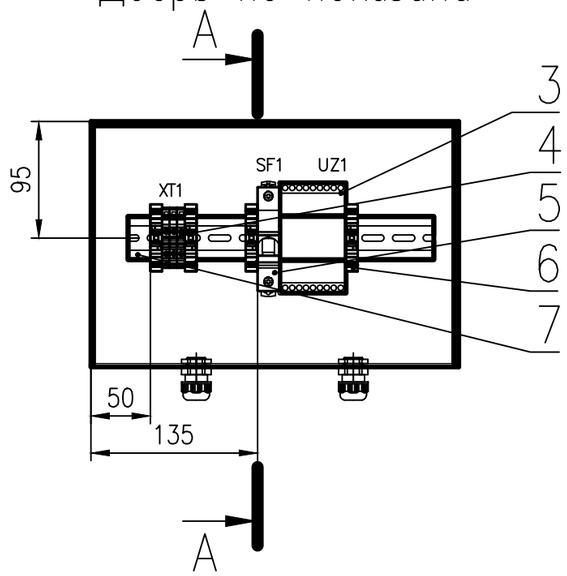
Вид спереди



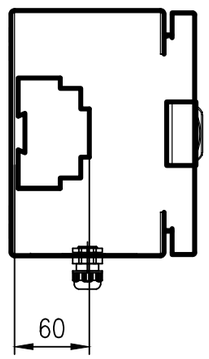


Вид спереди

Дверь не показана

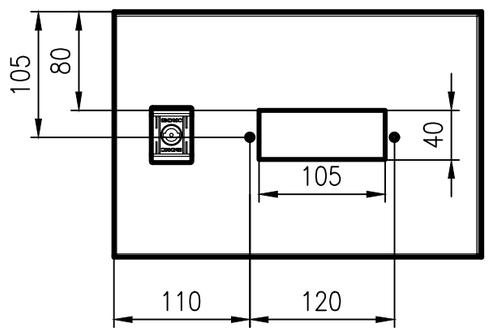


Б–Б



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. 2300-20-3/2-ТХ.ПН, черной краской по белому полю. Минимальный размер букв 4 мм.
7. Предельные отклонения размеров +/- $IT\frac{14}{2}$.
8. * Размеры для справок.

Разметка отверстий на двери



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2300-20-3/2-ТХ		
Разраб.		Абросимов			09.11.23	Шкаф с индикатором Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.		Чернавина			09.11.23		Р	5,5	1:5
							Лист	Листов 1	
Т. контр.		Косарева			09.11.23		Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Нач. отд.		Рябов							

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
А3			2300-20-3/2-ТХ	Сборочный чертеж		
А4			2300-20-3/2-ТХ.ПН	Перечень надписей		
				Прочие изделия		
		1		Корпус навесной СЕ с М/П	1	4,5кг
				ВхШхГ 200х300х150 мм		
				R5CE0231 ДКС		
		2	A1	Устройство цифровой		
				индикации		
				ЛИР-510МР.01-00-30		
				ООО "СКБ ИС"	1	0,17кг
		3	UZ1	Блок питания БП30Б-Д3-24		
				220В АС, 24В DC, 30Вт		
				ПО "ОВЕН"	1	0,2кг
		4		Проходной зажим 2,5 кв.мм		
				синий ZRN510 ДКС	3	0,005кг
				RFN/PT(Ex)i, торцевой		
				изолятор для RN.1/2,5 ДКС	1	0,001кг

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			

2300-20-3/2-ТХ.СО

Шкаф с индикатором

Стадия	Масса	Масштаб
Р		

Лист 1 | Листов 2

Акционерное общество "Ленгидропроект"

Формат А4 (0,125ФА1)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		5	SF1	Выключатель	1	0,13кг
				автоматический модульный		
				OptiDin BM63-1B2-УХЛ3		
				арт. 103530, АО "КЭАЗ"		
		6		ВТО, торцевой упор ZBT007	4	0,009кг
				ДКС		
		7		DIN-рейка 35х7,5 мм длиной	1	0,095кг
				300мм 02140-RET3 ДКС		
		8		Сальник PG 9 диаметр	1	0,024кг
				проводника 6-7мм IP54		
				YSA20-08-09-54-K41-I		
				(3шт/упак) IEK		
		-		Провод ПуГВнг(А)-LS	3м	-
				1х1,5мм2, цвет белый		
		-		Провод ПуГВнг(А)-LS	1м	-
				1х1,5мм2, жел.-зел.		
		-		Наконечник НШВИ 1,5-08	1уп.	-
				1,5мм2 с изолированным		
				фланцем (100шт/упак)		
				GENERICA		
				UGN11-008-D15-100-G		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Дата	№ докум.	Подпись	Дата

2300-20-3/2-ТХ.СО

Лист 2

Формат А4 (0,125ФА1)

Панель	Надпись	Поз. обоз-начение	Место Надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
Н1	1		Табличка	(Знак электрического напряжения)	1		
	2		Табличка	"ПОЛОЖЕНИЕ ПОДВЕСКИ"	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			

2300-20-3/2-ТХ.ПН

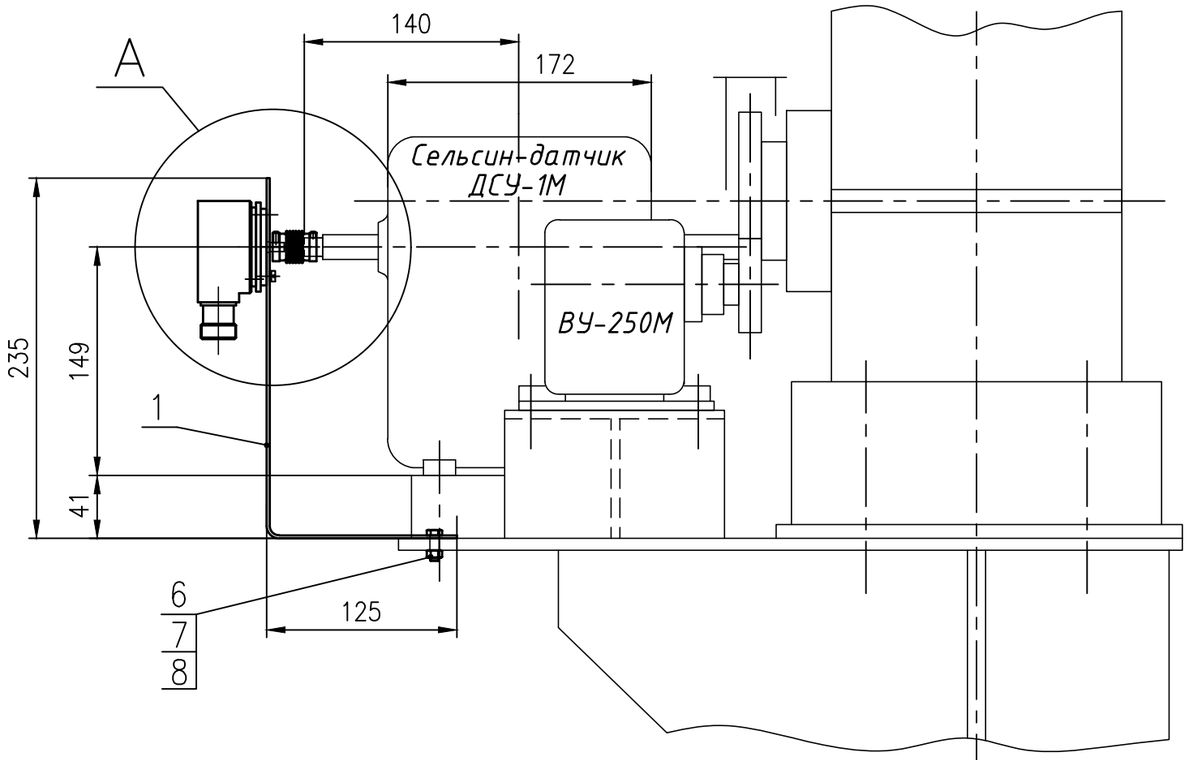
Шкаф с индикатором

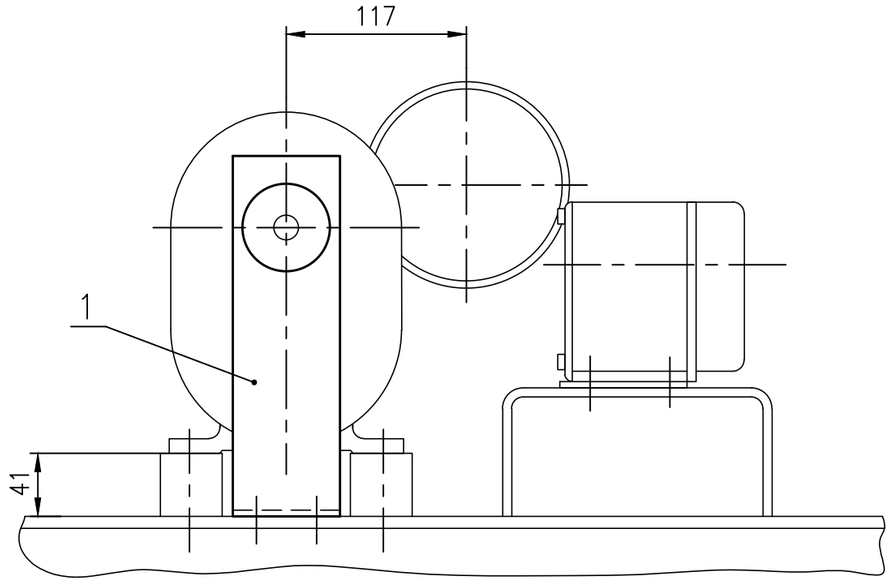
Перечень надписей

Стадия	Масса	Масштаб
Р	--	--
Лист	Листов 1	

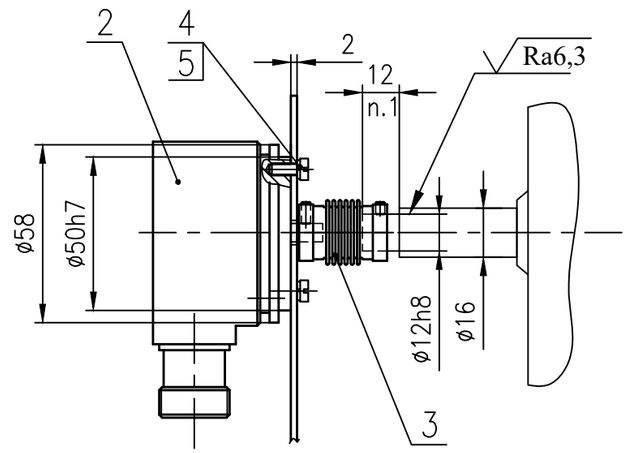
Акционерное общество "Ленгидропроект"

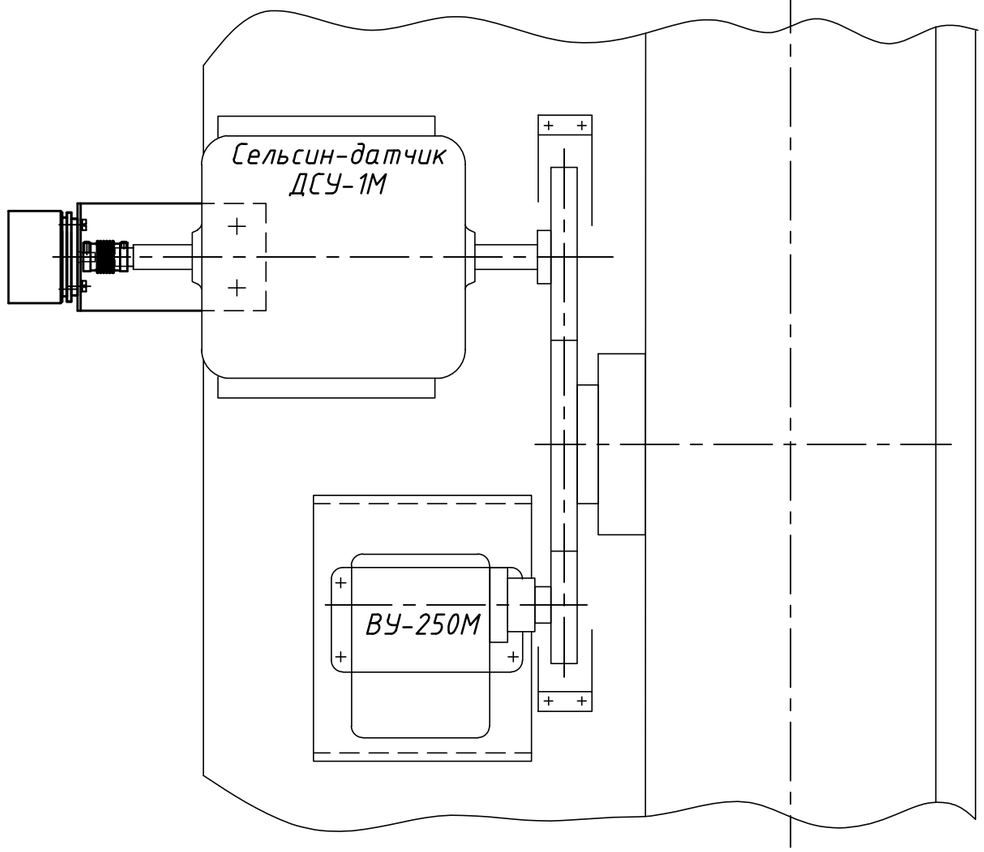
Формат А4





A(1:2)





1. Под установку муфты энкодера вал сельсин-датчика ДСУ-1М расточить до ⌀ 14 на длину 12мм.

						2300-20-3/3-ТХ		
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Установка энкодера	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.		Чернавина			11.2023		Р	--	1:4
Пров.		Абросимов			11.2023	Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Т. контр.		Косарева			11.2023		Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Нач. отд.		Рябов			11.2023				

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
А3			2300-20-3/3-ТХ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	2300-20-3/3.1-ТХ	Скоба	1	0,39кг
				Прочие изделия		
		2		Многооборотный энкодер		
				ЛИР-ММ158А-1-Т-1509-30-RS		
				-3-2-XX9-B(PC10TB)		
				ООО "СКБ ИС"	1	
		3		Муфта для энкодера		
				ЛИР-825-6-12		
				ООО "СКБ ИС"	1	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

2300-20-3/3-ТХ.СО

Установка энгодера

Спецификация

Стадия	Масса	Масштаб
Р	--	--
Лист 1	Листов 2	

Акционерное общество "Ленгидропроект"

Формат А4 (0,125ФА1)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Стандартные изделия		
		4		Винт В. М4-6gх8.46.019		
				ГОСТ 1491-80	3	
				Шайба ГОСТ 6402-70		
		5		4 65Г 019	3	
		6		6 65Г 0112	2	
		7		Болт М6-6gх50. 46.0112		
				ГОСТ 7798-70	2	
		8		Гайка М6-6Н.5.0112		
				ГОСТ 5915-70	2	

Взам. инв. №

Подпись и дата

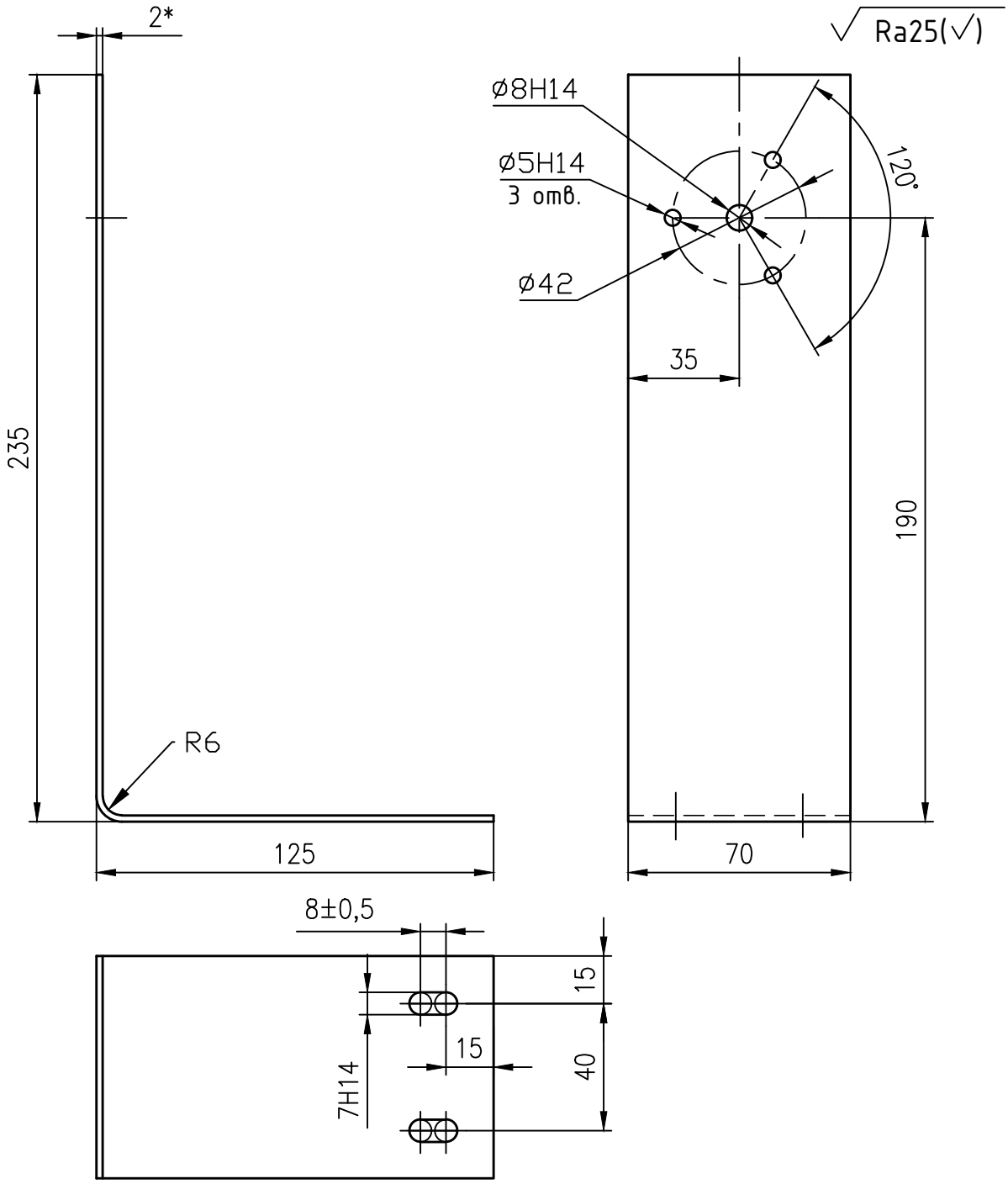
Инв. № подл.

Изм.	Дата	№ докум.	Подпись	Дата

2300-20-3/3-ТХ.СО

Лист 2

Формат А4 (0,125ФА1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $h14, \pm\frac{IT14}{2}$.
2. *Размер для справок.
3. Расположение отв. ⌀5 уточнить на монтаже.
4. Развернутая длина детали 355мм.

						2300-20-3/3.1-ТХ		
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Чернавина			11.2023	Скоба	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.		Абросимов			11.2023		Р	0,39	1:2
							Лист	Листов 1	
Н. контр.		Косарева			11.2023	Лист Б–ПН–О–2 ГОСТ 19903–2015 / Ст3сп5 ГОСТ 14637–89	Акционерное общество "Ленгидропроект"	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А4 (0,125ФА1)

N строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в ком-плекты	на регулир.	Всего	
1	Многооборотный энкодер			АО "СКБ ИС"	2300-20-3/1-ТХ	1			1	
2	ЛИР-ММ158А-1-Т-1509-30-RS-			г. Санкт-Петербург						
3	3-2-XX9 -В(РС10ТВ)			Кондратьевский пр-т,						
4				д.2, литер А						
5										
6	Анемометр сигнальный с		ИРШЯ402131.004 ТУ	ООО "ЭПМГТО"	2300-20-3/1-ТХ	1			1	
7	кабелем 60м М-95ЦМ-УХЛ1			г. Санкт-Петербург						
8				пр. Энгельса 27						
9										
10	Выключатель концевой		ТУ 3428-00114844026-2010	ООО "ЭнергоТехКомплект"	2300-20-3/1-ТХ	3			3	
11	ВУ-250М 00000000436			г. Челябинск						
12				ул. Шоссе-Меридина д.1						
13										
14	Выключатель концевой		ТУ 3428-002-59826184-2005	ЗАО "ПО Электротехник"	2300-20-3/1-ТХ	2			2	
15	КУ-701 У2, рычаг с роликом,			г. Москва						
16	10А, IP54, 2 эл. цепи			пр. Рязанский д.10 стр. 6						
17	ЕТ003117									
18										
19	Выключатель путевой		ТУ 3428-003-59826184-2005	ЗАО "ПО Электротехник"	2300-20-3/1-ТХ	6			6	
20	ВП15К-21Б-211-54У2.8			г. Москва						
21	толкатель полумгновенный			пр. Рязанский д.10 стр. 6						
22	IP54 ЕТ004422									
23										
24										
25										
26										

Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Заказ	Количество
Заказ	Количество

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

2300-20-3/1-ТХ-ДВЭ

Кран козловой специальный ККС-2х250. Электрооборудование.

Ведомость электрооборудования

Литера	Лист	Листов
И	1	2

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	Выключатель путевой		ТУ 3428-003-59826184-2005	ЗАО "ПО Электротехник"	2300-20-3/1-ТХ	10			10	
2	ВП16Г-23Б-251-55 У2.3			г. Москва						
3	IP54 арт. ET004099			пр. Рязанский д.10 стр. 6						
4										
5										
6	Выключатель концевой		ТУ 3428-002-59826184-2005	ЗАО "ПО Электротехник"	2300-20-3/1-ТХ	2			2	
7	КУ-703 У2, рычаг с грузом,			г. Москва						
8	10А, IP44, 2 эл. цепи,			пр. Рязанский д.10 стр. 6						
9	с противовесом,									
10	ET502263									
11										
12	Выключатель путевой		ГОСТ 50030.5.5-2011	ООО «МФК Техэнерго»"	2300-20-3/1-ТХ	14			14	
13	ВПУ-011БЕ 111161-67.21.У2			Московская область,						
14	1з+1р, IP67, 16А			г.о. Химки, дер.						
15				Черная грязь, д. 65						
16										
17	Муфта для энкодера			АО "СКБ ИС"	2300-20-3/1-ТХ	1			1	
18	ЛИР-825-6-12			г. Санкт-Петербург						
19				Кондратьевский пр-т,						
20				д.2, литер А						
21										
22	Кабель датчика ветра		ИРШЯ.038.100.000-LS	ООО "ЭПМГТО"	2300-20-3/1-ТХ	40м			40м	
23				г. Санкт-Петербург						
24				пр. Энгельса 27						
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			Черные металлы				
2	Ст3сп5	14637-89	Лист Б-ПН-О-2 19903-2015	0,355м	0,39	0,39	
3							
4			Стандартные изделия				
5			Винт В. М4-6gх8.46.019	3шт.	0,001	0,003	
6			ГОСТ 1491-80				
7							
8			Шайба 4 65Г 019	3шт.	0,001	0,003	
9			ГОСТ 6402-70				
10							
11			Шайба 6 65Г 0112	2шт.	0,003	0,006	
12			ГОСТ 6402-70				
13							
14			Болт М6-6gх50. 46.0112	2шт.	0,013	0,026	
15			ГОСТ 7798-70				
16							
17			Материалы				
18			Металлорукав в ПВХ изоляции				
19			РЗ-ЦП нг-LS 25 (50 м)с				
20			протяжкой ГОФРОМАТИК				
21			zeta44117 ЗЭТАРУС	1уп.	15	15	
22							
23							

Размеры и масса материала указаны с припусками на обрезку и обработку, а масса электродов с учетом технологических потерь и отходов.

Заказ	Количество

Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

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

2300-20-3/1-ТХ-ДВМ

Кран козловой специальный ККС-2х250. 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	Кабель симметричный для промышленного				
3	интерфейса RS-485, групповой прокладки, с	КИПЭВнг(А)			(ООО НПП «Спецкабель»)
4	пониженным дымо- и газовыделением	-LS	5х2х0,6	30м	6,05кг
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

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

Заказ	Количество

Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв. N подл.

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

2300-20-3/1-ТХ-ДВК

Кран козловой специальный ККС-2х250.
Электрооборудование.
Ведомость материалов.
Провода и кабели

Литера	Лист	Листов
		1

Акционерное общество
"Ленгидропроект"

Формат А4

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	Корпус навесной CE с М/П			АО "ДКС"	2300-20-3/3-ТХ	1			1	
3	ВхШхГ200х300х150 мм			г. Москва, Ленинградский						
4	R5CE0231			проспект, д. 15						
5										
6	Устройство цифровой			АО "СКБ ИС"	2300-20-3/3-ТХ	1			1	
7	индикации			г. Санкт-Петербург						
8	ЛИР-510МР.01-00-30			Кондратьевский пр-т,						
9				д.2, литер А						
10										
11	Блок питания			ООО "ПО ОВЕН"	2300-20-3/3-ТХ	1			1	
12	БП30Б-Д3-24			г. Москва						
13	220В AC, 24В DC, 30Вт			ул. 2-я Энтузиастов, д.5,к.5						
14										
15	Проходной зажим 2,5мм2			АО "ДКС"	2300-20-3/3-ТХ	3			3	
16	синий ZRN510			г. Москва, Ленинградский						
17				проспект, д. 15						
18										
19	Торцевой изолятор для			АО "ДКС"	2300-20-3/3-ТХ	1			1	
20	RN.1/2,5 RFN/PT(Ex)i,			г. Москва, Ленинградский						
21				проспект, д. 15						
22										
23	Выключатель			АО «Курский	2300-20-3/3-ТХ	1			1	
24	автоматический модульн.			электроаппаратный завод»						
25	OptiDin BM63-1B2-УХЛ3			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
26	арт. 103530			д. 23, помещение В1						

Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Заказ	Количество
Заказ	Количество

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

2300-20-3/1-ТХ-ДВШ

Кран козловой специальный ККС-2х250.
Электрооборудование.
Ведомость электрооборудования шкафа.

Литера	Лист	Листов
И	1	3

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	2300-20-3/3-ТХ	1			1	
3	автоматический модульн.			электроаппаратный завод»						
4	OptiDin BM63-1B2-УХЛ3			г. Курск, ул. 2-я Рабочая,						
5	арт. 103530			д. 23, помещение В1						
6										
7	Торцевой упор BTO,			АО "ДКС"	2300-20-3/3-ТХ	4			4	
8	ZBT007			г. Москва, Ленинградский						
9				проспект, д. 15						
10										
11	DIN-рейка 35х7,5 мм			АО "ДКС"	2300-20-3/3-ТХ	1			1	
12	длиной 300мм 02140-RET3			г. Москва, Ленинградский						
13				проспект, д. 15						
14										
15	Сальник PG 9 диаметр			ООО "ИЭК"	2300-20-3/3-ТХ	1			1	
16	проводника 6-7мм IP54			г. Москва, Киевское шоссе,						
17	YSA20-08-09-54-K41-I			22-й километр, 6А, стр. 1						
18										
19										
20	Провод ПуГВнг(А)-LS		ТУ 16.К73.162-2017	ООО «ХКА»	2300-20-3/3-ТХ	3м			3м	
21	1х1,5мм2, цвет белый			г. Екатеринбург,						
22				ул. Мельникова, д. 2						
23										
24	Провод ПуГВнг(А)-LS		ТУ 16.К73.162-2017	ООО «ХКА»	2300-20-3/3-ТХ	1м			1м	
25	1х1,5мм2, цвет жел.-зел..			г. Екатеринбург,						
26				ул. Мельникова, д. 2						

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	Наконечник НШВИ 1,5-08			ООО "ИЭК"	2300-20-3/3-ТХ	1			1	
3	1,5мм2 с изолированным			г. Москва, Киевское шоссе,						
4	фланцем (100шт/упак)			22-й километр, 6А, стр. 1						
5	GENERICA									
6	UGN11-008-D15-100-G									
7										
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.

Изм.	Дата	№ докум.	Подпись	Дата

2300-20-3/1-ТХ-ДВШ

Лист 3

Формат А3