

ООО "ЛАВР"

Заказчик: АО "ЛАДА-ИМИДЖ"

Объект: Производственный корпус 01.  
Строительство склада автомобильных шин  
(оси А/8-14) в ЦЗЧ N2

Адрес: Самарская обл. г.о.Тольятти, ул.Северная, 105

Отопление и вентиляция

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

2024-142/0347/И24-01-ОВ

Изм.	N док.	Подпись	Дата

г.Тольятти-2024г.

ООО "ЛАВР"

Заказчик:АО"ЛАДА-ИМИДЖ"

Объект:Производственный корпус 01.  
Строительство склада автомобильных шин  
(оси А/8-14) в ЦЗЧ N2

Адрес: Самарская обл. г.о.Тольятти, ул.Северная, 105

Отопление и вентиляция

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

2024-142/0347/И24-01-ОВ

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Зам. Директора



Лунина Л.Н.

г.Тольятти-2024г.

Характеристика систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип (наименование)	Вентилятор							Воздухонагреватель							Насос							Примечание
				Исполнение по взрывозащите	L, м3/ч	Р, Па	n, об/мин	Электродвигатель			Тип (наименование)	Кол	Т-ра нагрева, °С		Расход теплоты, кВт	ΔР, Па		Тип	G, м3/ч	Р МПа	Электродвигатель				
								Тип (наименование)	N, кВт	n, об/мин			от	до		по воздуху	по воде				Тип	N, кВт	n, об/мин		
У47.1-У47.2	4	Ворота в осях 13-14.	КЭВ-75П4050W	-	4500	-	-	2,1 А	0,54	380В	двухрядный теплообменник	1	+12	+36	36,2		2000	РП 25-80/180	1,44	0,047	230В, 2,24 А	0,182	-	АО "НПО "Тепломаш"	
ВЕ1-ВЕ4	4	Склад шин	Люки "АЭРОЗОР" 1000х1000		2900	-	-	ШКВАЛ-ЛК-02	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ВЕЗА	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм. 0.000 между осями А1-Д и 8-14. Разрез 1-1. Узел 1.	
3	Фрагмент 1 (лист 2). Вид А. Схема системы теплоснабжения установок	
	У47.1-У47.4. Разрез 2-2.	
4	Схемы систем ТК 9, ТК 10.	

Общие указания (начало):

Комплект рабочей документации выполнен на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Рабочая документация соответствует требованиям действующих технических регламентов, стандартов, свобод правил.

Комплект рабочей документации разработан в соответствии со СП 60.13330.2020 (с изм.3) "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СП7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования".

Расчетные параметры наружного воздуха приняты в соответствии со СП 131.13330.2020 "Строительная климатология".

для холодного периода года (таблица 1):

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (параметры Б);
- средняя температура отопительного периода
- продолжительность отопительного периода
- средняя месячная влажность наиболее холодного месяца
- расчетная средняя скорость воздуха в холодный (отопительный) период

для теплого периода года (таблица 2):

- температура воздуха, обеспеченностью 0,95 (параметры А)
- средняя месячная влажность наиболее теплого месяца (параметры А)
- минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль

-27°С

-4,7°С

196сут.

80%

3,5м/с

+25°С

63%

2,3м/с

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты по ГОСТ12.1.005-88 "Общие санитарно-гигиенические требования к микроклимату производственных помещений".

Комплектом предусматривается отопление и вентиляция склада хранения автомобильных шин, пристраиваемого к производственному корпусу ЦЗЧ-2 в осях А/2- /7-14.

Отопление склада воздушное от существующих приточных систем ТК 9 и ТК 10.

Приток воздуха осуществляется в нижнюю зону с помощью низкоскоростных воздухораспределителей ф. "Арктос". В зоне работы погрузчиков предусматривается дampedное ограждение воздухораспределителей по строительным чертежам.

Вытяжная вентиляция естественная однократная с помощью системы аэрационных люков АЭРОЗОР фирмы "ВЕЗА" с комплектом автоматики, в который входит устройство для дистанционного открывания и погодный датчик.

Для поддержания температурного режима на воротах предусмотрена воздушно-тепловая завеса. Источником теплоснабжения являются существующие тепловые сети корпуса.

Теплоноситель вода с параметрами Т1/Т2=138/70°С.

При открытии ворот завеса включается автоматически. При закрытых воротах завес включается и выключается от комнатного датчика температуры и термостата установленных в зоне ворот. Комплект автоматики и шкаф управления к завесе поставляются комплектно.

Подключение датчиков воздушно-тепловых завес см. электотехнические чертежи.

Установка воздушно-тепловых завес запроектирована в вертикальном положении, с обеих сторон ворот, крепление см. строительные чертежи.

Трубопроводы теплоснабжения завесы d≤50мм выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75 , при d≥50мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704 -91.

Трубы теплоснабжения в местах пересечения стен и перекрытий следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями перегородок.

Трубопроводы теплоснабжения окрасить под изоляцию битумным лаком 177 за два раза, изолировать трубами K-Flex ST толщ. 19 мм с покровным слоем из листов и лент из алюминиевых сплавов δ=0,3 мм по ГОСТ 21631-82.

Трубопроводы крепить к существующим строительным конструкциям по с. 4.904-69, с. 5.900-7 и по строительным чертежам.

Общие указания (окончание):

Помещение склада оборудовано автоматической установкой порошкового пожаротушения. Согласно п. 7.36) СП 7.13130.2013 удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной приточной вентиляции не предусматривается.

Все вентсистемы сблокированы с АУПП. При пожаре вентсистемы отключаются, противопожарные клапаны закрываются. Блокировку см. электротехнические чертежи.

Корпуса противопожарных клапанов от оси заслонки до противопожарной преграды покрыть огнезащитным составом МБФ-7.

В соответствии с ПЭУ п.1.7.82 короба завес и трубопроводы присоединить к основной системе уравнивания потенциалов с помощью стальной полосы или медного провода.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ14.918-2020 плотными класса А.

Воздуховоды крепить к строительным конструкциям по с.5.904-1 и по строительным чертежам.

Места прохода воздуховодов и трубопроводов через строительные конструкции заделывать негорючими материалами после монтажа по строительным чертежам.

Системы вентиляции отрегулировать на заданную производительность с помощью заслонок при наладке.

Виды работ, по которым необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ по форме Приложения №5 РД-11-02-2006:

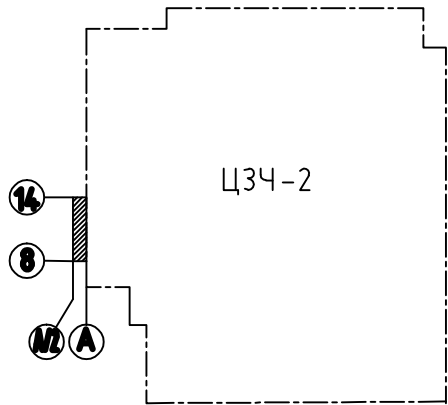
- монтаж систем теплоснабжения, вентиляции;
- гидростатические испытания системы теплоснабжения;
- индивидуальные испытания и комплексное апробирование оборудования.

Привязки и отметки трубопроводов, воздуховодов и вентоборудования уточнить при монтаже.

Изготовление, монтаж и предпусковые испытания внутренних санитарно-технических систем следует производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016, ВСН 279-85.

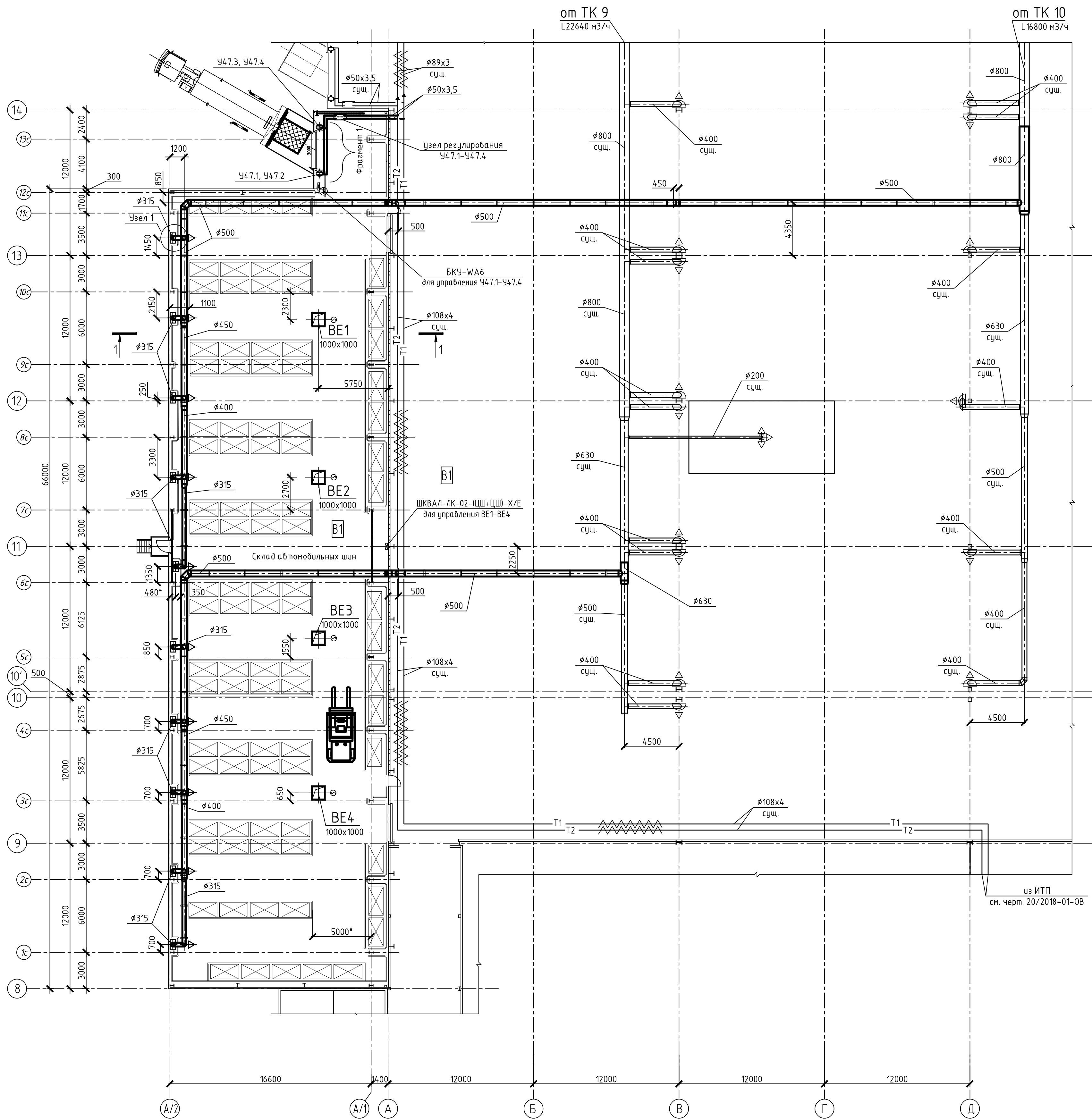
При разработке рабочей документации использованы существующие чертежи 20/2018-01-ОВ (ООО "Среда"), 20/2019-01-ОВ (ВПМ), чертежи ОВ ф. ЮИТ.

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

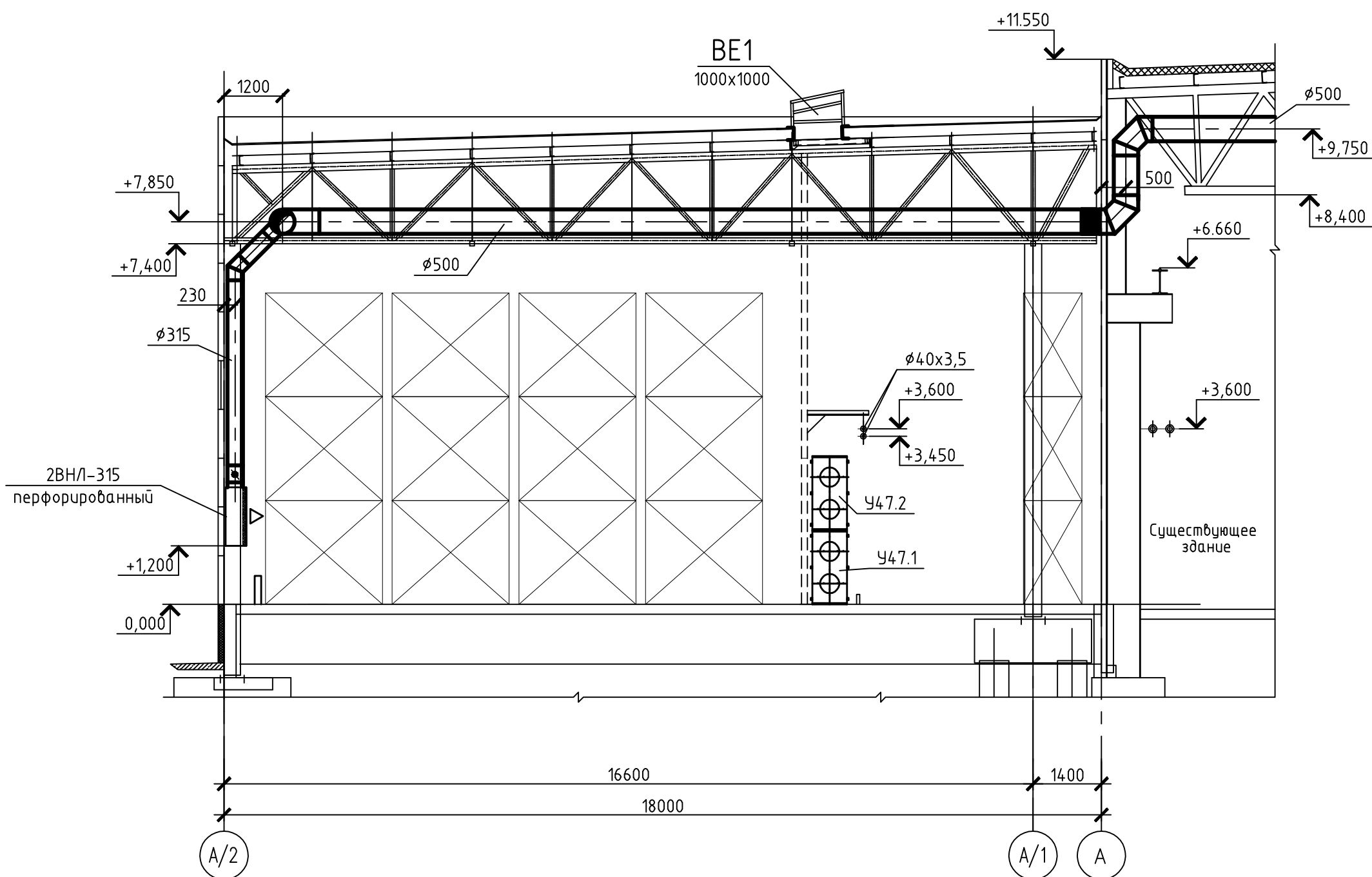


						2024-142/0347/И24-01-ОВ2			
						Строительство склада автомобильных шин (оси А/8-14) в ЦЗЧ№2 по адресу: Самарская обл., г.о.Тольятти, ул.Северная, 105.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Склад автомобильных шин.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Иванова			10.24		р	1	4
						Общие данные.	ООО "ЛАВР" г.о.Тольятти		
Н.контр.		Лунина			10.24				
ГИП		Волостнов			10.24				

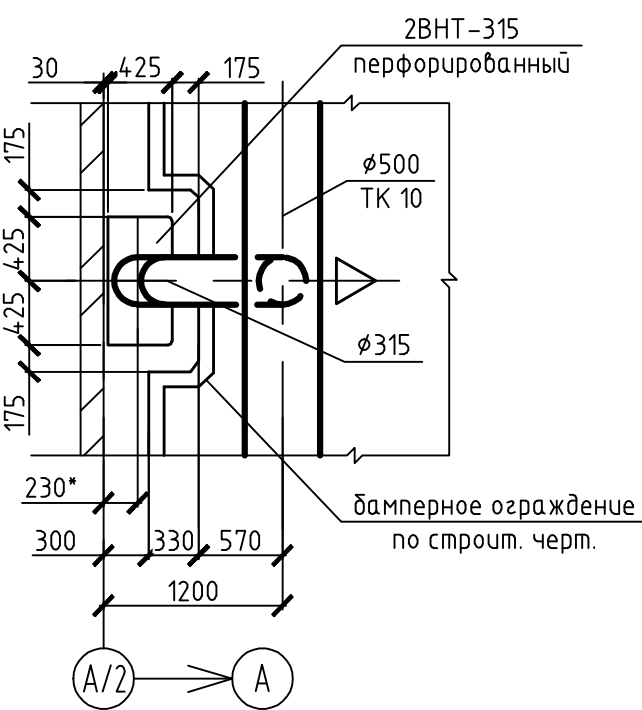
План на отм. 0.000 между осями А1-Д и 8-14. М1:200.



Разрез 1-1. М1:100.



Узел 1. М1:50.



					2024-142/0347/И24-01-0B2		
					Строительство склада автомобильных шин (оси А/8-14) в ЦЗЧМ2 по адресу: Самарская обл., г.о.Тольятти, ул.Северная, 105.		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Иванова			10.24	Склад автомобильных шин.	Стадия Лист Листов
							р 2
Н.контр.	Лунина		10.24		План на отм. 0.000 между осями А1-Д и 8-14. Разрез 1-1. Узел 1.	ООО "ЛАВР" г.о.Тольятти	
ГИП	Волостной		10.24				

Система теплоснабжения установок У47.1-У47.4.

Фрагмент 1.

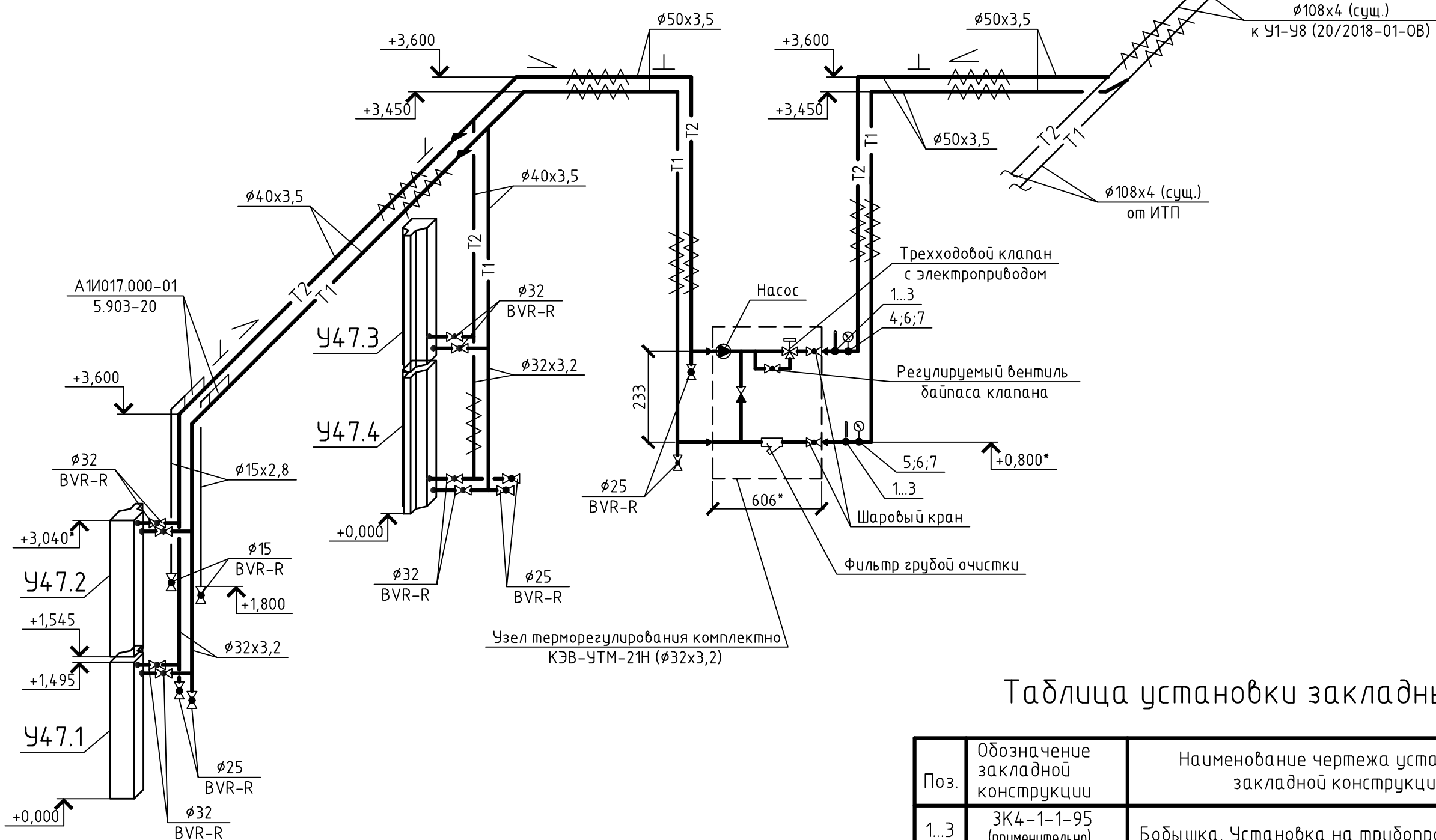
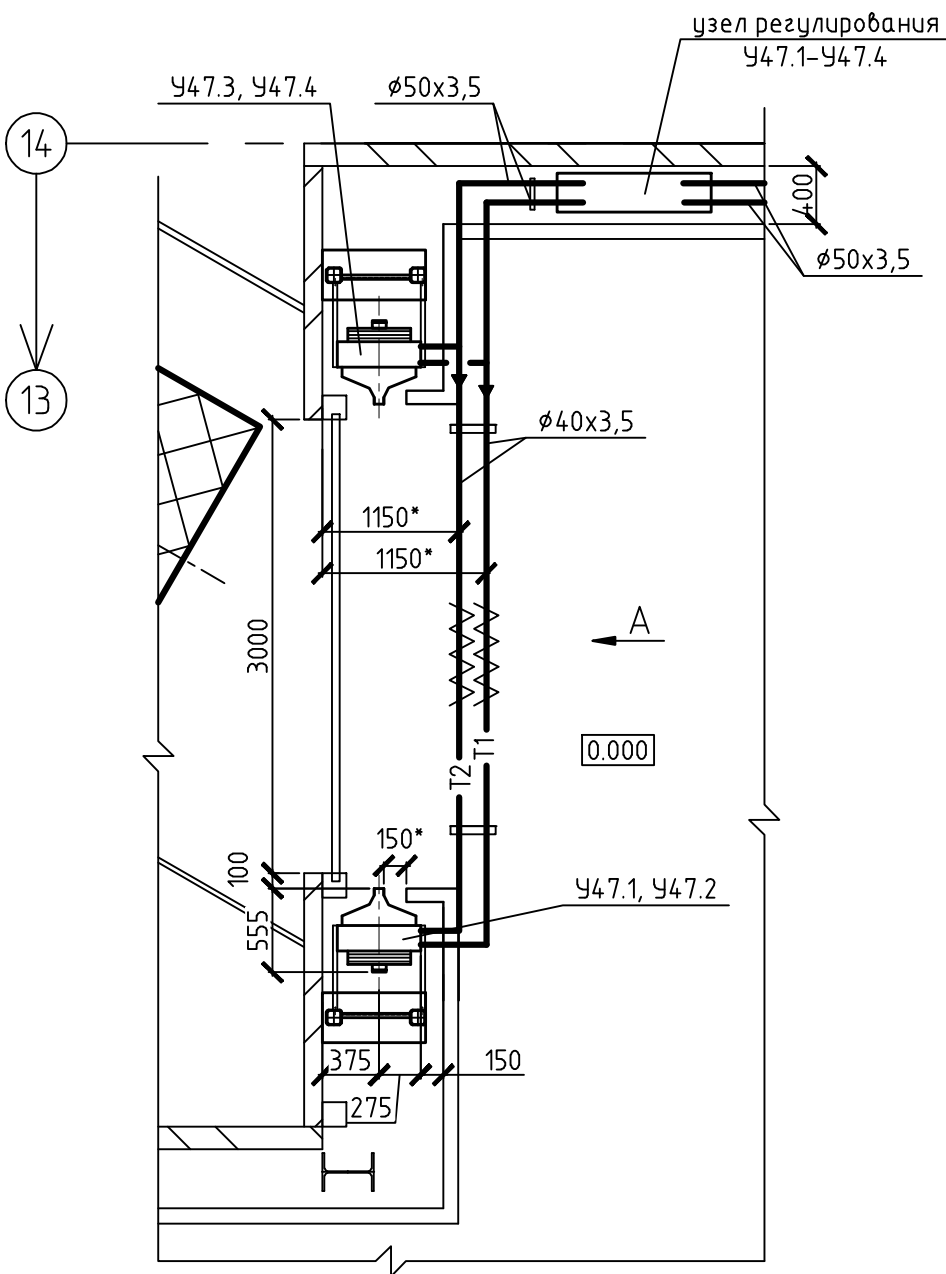
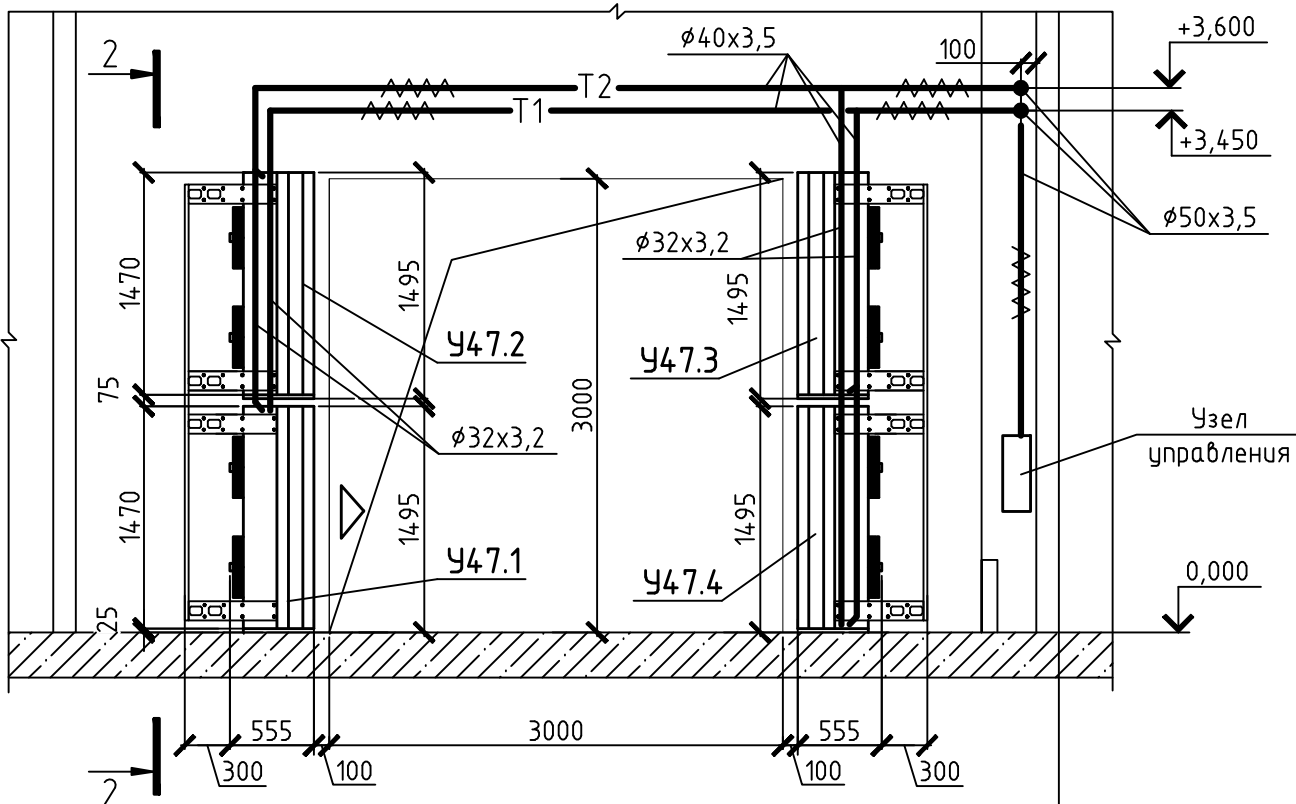


Таблица установки закладных конструкций

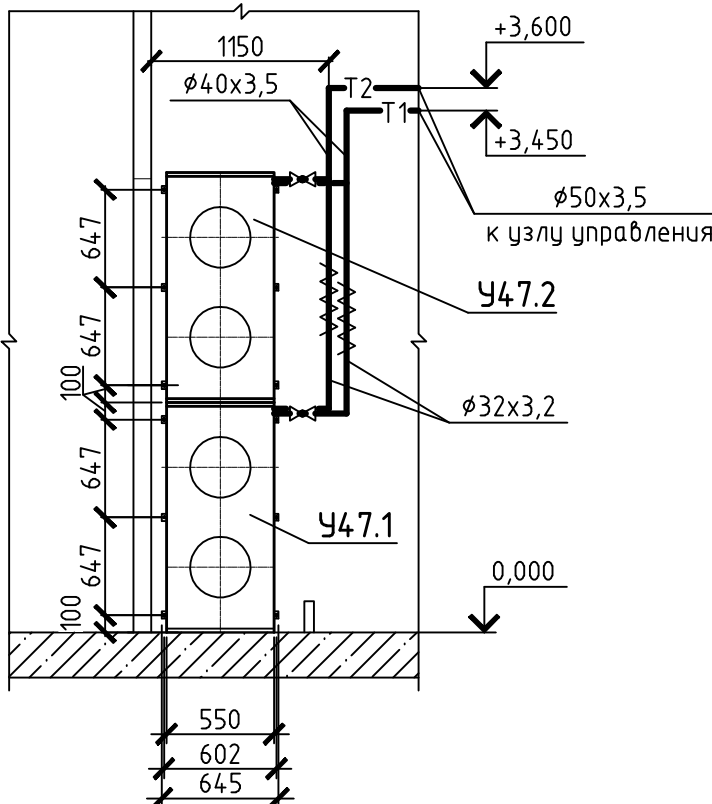
Поз.	Обозначение закладной конструкции	Наименование чертежа установки закладной конструкции	Обозначение сборников чертежей установок	Автор разработки
1...3	ЗК4-1-1-95 (применительно)	Бобышка. Установка на трубопроводе.	СЗК4-1-95 ч.1	АООТ "Ассоциация "Монтаж-автоматика" ООО"Норма-РТМ"
4;6;7	ЗК14-2-1-02 (применительно)	Отборное устройство давления прямое на t до 70°С. Установка на трубопроводе, стенке аппарата	СЗК14-2-02	АООТ "Ассоциация "Монтаж-автоматика" ООО"Норма-РТМ"
5;6;7	ЗК14-2-4-02 (применительно)	Отборное устройство давления угловое на t свыше 70°С. Установка на трубопроводе, стенке аппарата	СЗК14-2-02	АООТ "Ассоциация "Монтаж-автоматика" ООО"Норма-РТМ"

1. Изготовление и монтаж узлов присоединения КИПиА выполнить согласно "Указаниям о порядке выполнения отдельных видов монтажных и специальных строительных работ в соответствии с профилем организаций Минмонтажспецстроя РФ".
2. Рекомендуется закладные конструкции (ЗК) изготовить на МЗУ, предварительно выполнив проект производства работ (ППР). В состав ППР должны быть включены заявочные ведомости материалов, необходимых для изготовления "ЗК".

Вид А.



Разрез 2-2.



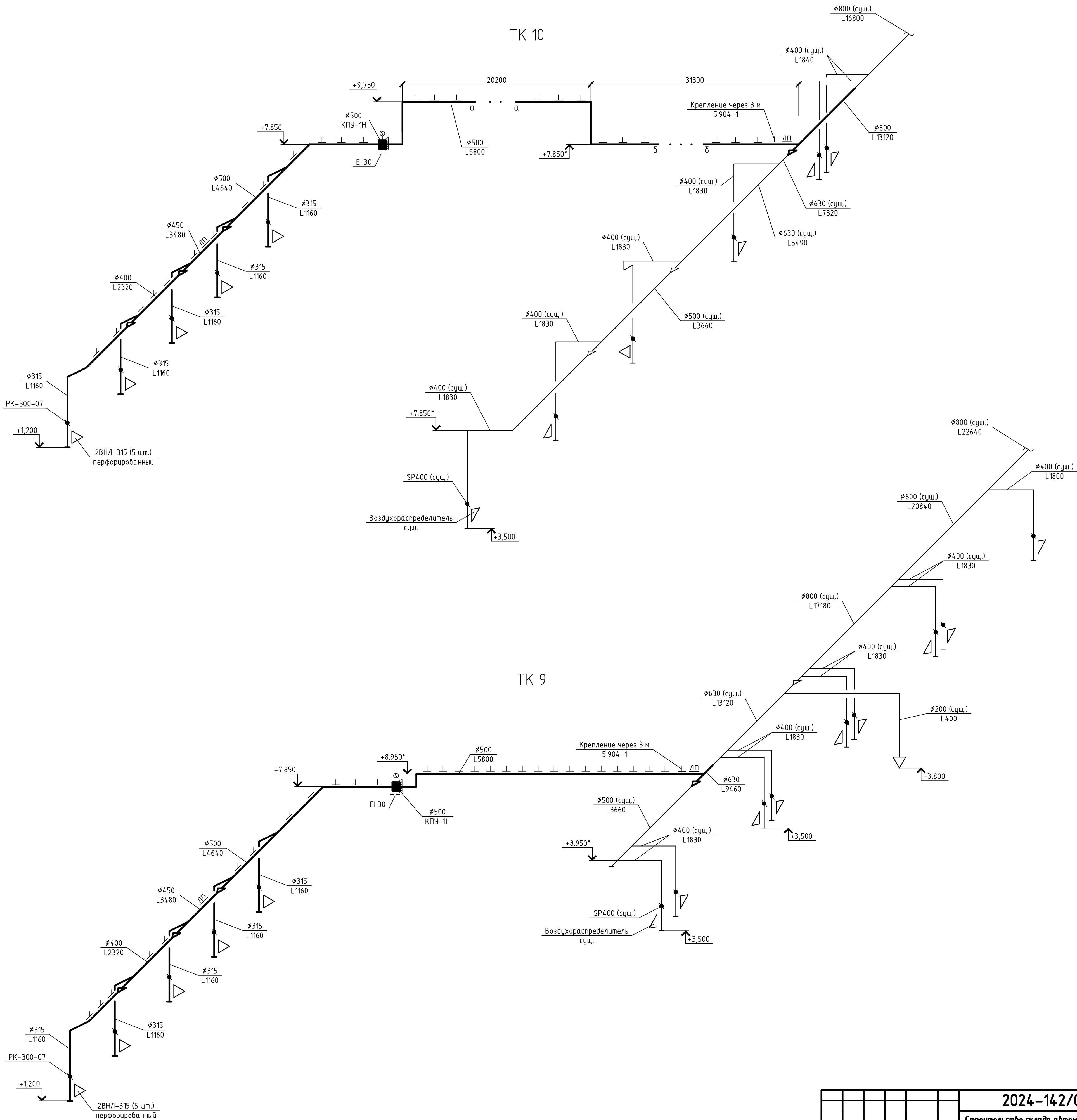
						2024-142/0347/И24-01-ОВ2			
						Строительство склада автомобильных шин (оси А/В-14) в ЦЗЧН2 по адресу: Самарская обл., г.о.Тольятти, ул.Северная, 105.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Склад автомобильных шин.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Иванова			10.24		р	3	
						Фрагмент 1 (лист 2). Вид А. Схема системы теплоснабжения установки У47.1-У47.4. Разрез 2-2.	ООО "ЛАВР" г.о.Тольятти		
Н.контр.	Лунина				10.24				
ГИП	Волостнов				10.24				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



2024-142/0347/И24-01-0B2						
Строительство склада автомобильных шин (оси А/В-14) в ЦЗЧМ2 по адресу: Самарская обл., г.о.Тольятти, ул.Северная, 105.						
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Склад автомобильных шин.
Разраб.		Иванова			10.24	
Н.контр.	Лунина				10.24	Схемы систем ТК 9, ТК 10.
ГИП	Волостнов				10.24	

Формат А1

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Теплоснабжение</b>							
	<b>У47.1-У47.4</b>							
	Воздушно-тепловая завеса (оцинк. сталь) IP 54 (380V/50Гц) Nпотр.=0,54кВт, 2,1А. в комплекте с кронштейнами для крепления	КЭВ-75П4050W		НПО "Тепломаш"	компл.	4	60	КП № 25515 от 20 сентября 2024 г.
	Блок коммутации и управления (380V/50Гц) в комплекте с пультом управления 220V	БКУ-WA6 HL-10L		НПО "Тепломаш"	шт.	4	18	
	Смесительный узел (220V/50Гц) с насосом Nпотр.=0,182 кВт с приводом клапана Nпотр.=0,001 кВт	УТ-КЭВ-21Н РП 25-80/180 КЭВ-ПР2-05	500167	НПО "Тепломаш"	компл.	1		
	Термостат защиты от замораживания	RAK-TW.5000S-H		НПО "Тепломаш"	шт.	1		
	Термостат воздуха в зоне ворот	RAA21		НПО "Тепломаш"	шт.	1		
	Металлорукав L=400 мм, Ду=1" (с прокладкой - 2 шт.)	давление до 16 атм, темп. От +5 до +150°C	500178	НПО "Тепломаш"	шт.	8		
	Концевой выключатель	ВП-15K21						
	Кран шаровый муфтовый Ø15	BVR-R	065B8207R	РИДАН	шт.	2	0,2	
	Ø25		065B8209R		шт.	6	0,48	
	Ø32		065B8210R		шт.	8	0,76	
	Воздухосборник горизонтальный	A1И017.000-01 с.5.903-20			шт.	2	15	

						2024-142/0347/И24-01-ОВ2.СО					
						Строительство склада автомобильных шин (оси А/8-14) в ЦЗЧ №2 по адресу: Самарская обл., г. Тольятти, ул. Северная, 105.					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Иванова					Склад автомобильных шин.		Р	1	6	
Н.контр.	Лунина					Спецификация оборудования, изделий и материалов.		ООО "ЛАВР" г.о. Тольятти			
ГИП	Волостнов										

Инва. № подл.

Подпись и дата

Взам. Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75							
	неоцинкованные Ø50x3,5				м	30	4,88	
	неоцинкованные Ø40x3,5				м	14	3,84	
	неоцинкованные Ø32x3,2				м	9	3,09	
	оцинкованные Ø15x2,8				м	4	1,32	
	Переход штампованный							
	Ø50/ Ø40	ТС-594-01			шт.	2	0,2	
	Ø50/ Ø32	ТС-594-02			шт.	4	0,2	
	Ø40/ Ø32	ТС-594			шт.	4	0,1	
		с.5.904-13, в.1						
	Отвод крутоизогнутый трубопровода Ø40x3,5 <90°	ТС-582			шт.	2	0,3	
	Ø50x3,5 <90°	ТС-582-01			шт.	11	0,5	
		с.5.904-13, в.1						
	Изоляция трубопроводов:							
	1. Окраска под изоляцию				м²	8		
	2. Трубки K-Flex ST б=19 мм Ø 32	19x42			м	9		
	Ø 40	19x48			м	14		
	Ø 50	19x57			м	30		
	3. Покровный слой - алюминиевый лист б=0,3мм				м²	17		
	по ГОСТ 21631-82							
	Защита от статического электричества	П-131-021			м	10		
	Стальная полоса 4x25 по ГОСТ 103-76*							
	Металл для крепления				кг	40		





Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инов. №	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Вентиляция</b>							
	<b>ТК 9</b>							
	Заслонка воздушная ø315	РК-300-09		ОАО "Воздухотехника"	шт.	5	3,08	
	Противопожарные клапаны			ВЕЗА	шт.	1	13,5	
	КПУ-1Н-0-Н-500-2*ф-МВ220-СН-0-0-0-0-0							
	Воздухораспределители низкоскоростные	2ВНЛ-315		Арктос	шт.	5	33,7	
	Лючки для замеров параметров воздуха (лп)	A1K151.000			шт.	2	0,03	
		A9-57						
	Воздуховод из т/л оцинк.стали по ГОСТ 14918-2020							
	б=0,7 мм ø630				м <sup>2</sup>	4	5,6	
	б=0,7 мм ø500				м <sup>2</sup>	84	5,6	
	б=0,6 мм ø450				м <sup>2</sup>	9	4,8	
	б=0,6 мм ø400				м <sup>2</sup>	10	4,8	
	б=0,6 мм ø315				м <sup>2</sup>	9	4,8	
	Комплексная система огнезащиты воздуховодов EI30	МБФ-7			м <sup>2</sup>	0,6		
	Защита от статического электричества-				м	10		
	Стальная полоса 4x25 по ГОСТ103-76*							
	Металл для крепления				кг	20		
	Демонтаж							
	Воздуховод из т/л оцинк.стали по ГОСТ 14918-2020							
	б=0,6 мм ø630				м <sup>2</sup>	4	4,8	

						2024-142/0347/И24-01-ОВ2.СО	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		

Инов. № подл.

Подпись и дата

Взам. Инов. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ТК 10							
	Заслонка воздушная ø315	РК-300-09		ОАО "Воздухотехника"	шт.	5	3,08	
	Противопожарные клапаны			ВЕЗА	шт.	1	13,5	
	КПУ-1Н-0-Н-500-2*ф-МВ220-СН-0-0-0-0-0							
	Воздухораспределители низкоскоростные	2ВНЛ-315		Арктос	шт.	5	33,7	
	Лючки для замеров параметров воздуха (лп)	A1K151.000			шт.	2	0,03	
		A9-57						
	Воздуховод из т/л оцинк.стали по ГОСТ 14918-2020							
	б=0,7 мм ø800				м <sup>2</sup>	20	5,6	
	б=0,7 мм ø500				м <sup>2</sup>	144	5,6	
	б=0,6 мм ø450				м <sup>2</sup>	9	4,8	
	б=0,6 мм ø400				м <sup>2</sup>	10	4,8	
	б=0,6 мм ø315				м <sup>2</sup>	9	4,8	
	Комплексная система огнезащиты воздуховодов EI30	МБФ-7			м <sup>2</sup>	0,6		
	Защита от статического электричества-				м	10		
	Стальная полоса 4x25 по ГОСТ103-76*							
	Металл для крепления				кг	20		
	Демонтаж							
	Воздуховод из т/л оцинк.стали по ГОСТ 14918-2020							
	б=0,7 мм ø630				м <sup>2</sup>	16	5,6	

