ТОО ES ПРОЕКТ

Исполнитель:
ТОО "ES-ПРОЕКТ"
Гослицензия ГСЛ №000257-1

Заказчик:
ГУ "Управление строительства
Павлодарской области

Строительство врачебной амбулатории в с. Набережное Павлодарского района Павлодарской области

Рабочий проект
ТОМ 3
Альбом 7 - Отопление и вентиляция (ОВ)

Директор ТОО "ES-ПРОЕКТ" Кабдышева Б.Н.

				Привязан для : "Строительство врачебной амбулатории в с.Луганск Павлодарской области	ТОО "Бак проект"
					Листов
Инв. №2					

2021г.

Копировал Формат А3

ТОО ES ПРОЕКТ

Исполнитель:
ТОО "ES-ПРОЕКТ"
Гослицензия ГСЛ №000257-1

Заказчик:
ГУ "Управление строительства
Павлодарской области

Строительство врачебной амбулатории в с. Набережное Павлодарского района Павлодарской области

ТОМ 3
Состав проекта

Альбом 1 - Генеральный план (ГП)
Альбом 2 - Архитектурно-строительные чертежи (АС)
Альбом 3 - Архитектурные решения (АР)
Альбом 4 - Архитектурно-строительные чертежи (АС2)
Фундаменты под дизель генераторную установку
Альбом 5 - Технологическое оборудование (ТХ)
Альбом 6 - Водопровод и канализация (ВК)
Альбом 7 - Отопление и вентиляция (ОВ)
Альбом 8 - Пожарная сигнализация (ПС)
Альбом 9 - Сети связи (СС) Вызов персонала для МГН
Альбом 10 - Электроосвещение (ЭО)
Альбом 11 - Силовое электрооборудование (ЭМ)
Альбом 12 - Наружные сети водопровода и канализации (НВК)
Альбом 13 - Электроснабжение (ЭС)

2021г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Поз.	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План системы отопления на отм. 0.000	
4	План системы вентиляция на отм. 0.000	
5	Аксонометрическая схема системы отопления	
6	Аксонометрическая схема системы вентиляции	
7	Тепловая схема оборудования и трубопроводов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов	
	и трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО	Спецификация оборудования и материалов	на 3-х листах

Основные показатели систем ОВ

Наименование здания, (сооружения), помещения	Объем, $м^3$	Периоды года при tн°С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность эл.двигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Амбулатория	см. АС	- 34,6	27703	-	-	27703	-	-

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территорий РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдений мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта _____ Каддышева

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Инв. №

Привязан для : "Строительство врачебной амбулатории в с.Луганск Павлодарской области

ТОО "Бак проект"

Листов

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Каддышева			02.21
Н.контр.		Каддышева			02.21
Пров.		Каддышева			02.21
Разраб.		Иванов			02.21

ОВ

Строительство врачебной амбулатории в с. Набережное Павлодарского района Павлодарской области

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Общие данные (начало)

ТОО "ES-ПРОЕКТ"

Характеристика систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки вент-агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполн.	Положение	L, м³/ч	P, Па	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Темпер-ра нагрева, °С: от	до	Расход теплоты, кВт электрич.	H, кг/м²	Фильтр: Тип	№	Кол.	ΔP, Па
П1	1	Помещение №13	TION-B120	-	-	-	120	-	-	-	1,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	F7	-	-	-
П2	1	Помещение №24,25	TION-B120	-	-	-	80	-	-	-	1,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	F7	-	-	-
П3	1	Помещение №8	TION-B120	-	-	-	120	-	-	-	1,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	F7	-	-	-
В1, В2, В4-В6, В8	6	Помещение №6,10,19,22,23,29	Styl-100	-	-	-	25-50	34	-	-	0,015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В3	1	Помещение №13,14	ВК 125	-	-	-	210	310	-	-	0,066	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В7	1	Помещение №24,25	ВК-150	-	-	-	500	338	-	-	0,095	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В9	1	Помещение №8	см. раздел ТХ	-	-	-	360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Общие указания

Чертежи марки ОВ разработаны на основании Задания на проектирование, архитектурно - строительных решений и в соответствии с требованиями нормативных документов: СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий", СН РК 3.02-13-2014, СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения", СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период tн= минус 34,6°С.

Теплоноситель в системе отопления вода с параметрами 85-65°С. Теплоснабжение здания осуществляется от электрических котлов ЭВН-К-30Э2 (1раб., 1рез.). Система отопления запроектирована однотрубная нижней разводкой с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы. Горизонтальные участки труб прокладываются по полу первого этажа с уклоном 0,003, для удаления воздуха и слива воды из системы. Трубопроводы системы отопления приняты из водогазопроводных труб по ГОСТу 3262-75*. Подводки к отопительным приборам из водогазопроводных труб по ГОСТу 3262-75*. Для регулирования отпуска тепла предусмотрены терморегулирующие клапаны. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено воздуховыпускными кранами типа "Маевского".

Вентиляция принята приточно-вытяжная естественная и с механическим побуждением. Тион В120 – это компактная приточная вентиляционная установка с обеззараживанием и очисткой воздуха класса HEPA в соотвествии с требованиями нормативов для ЛПУ. Не требует прокладки воздуховодов и ремонта помещения. Представляет собой небольшое устройство для вентиляции больниц, которое размещается на стене в районе окна, забирает воздух с улицы, полностью его очищает и обеззараживает, подогревает (зимой) и подает в помещение.

В помещениях санузлов, душевых, принята механическая вытяжная система посредством бытового вентилятора. Компенсация вытяжки предусматривается неорганизованным путем через открываемые фрамуги и входные двери. Вытяжка из помещений осуществляется естественным путем по вентканалам, выведенных выше кровли на 0,7 м.

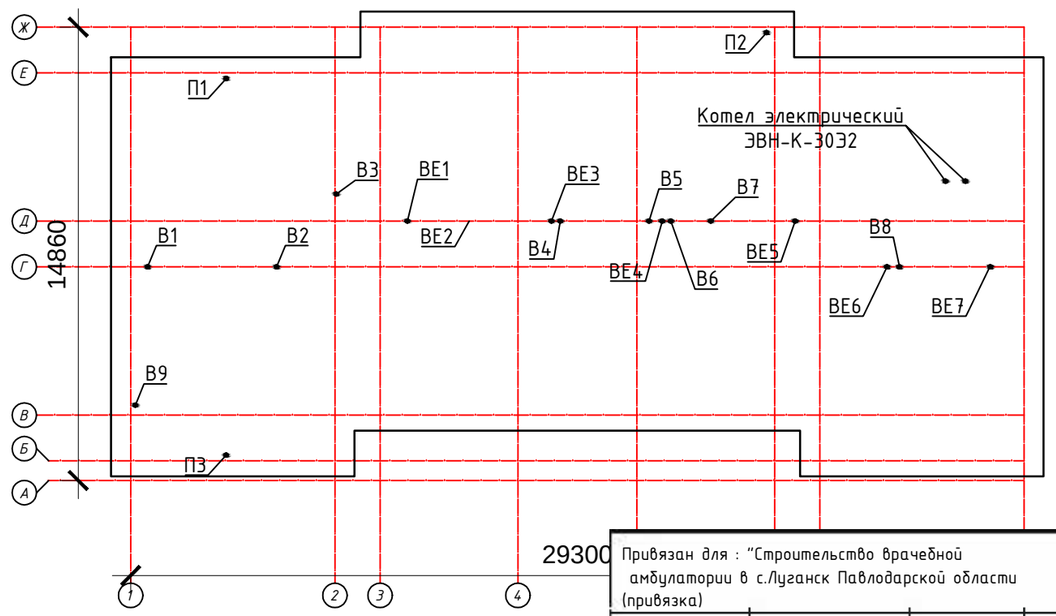
Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

Монтаж вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ :

1. Акт освидетельствования скрытых работ на монтаж системы отопления и крепление к конструкциям здания;
2. Акт освидетельствования скрытых работ на монтаж системы вентиляции и крепление к конструкциям здания;
3. Антикоррозионная обработка трубопроводов (грунтовка, покраска);

План-схема



Привязан для : "Строительство врачебной амбулатории в с.Луганск Павлодарской области (привязка)

Инв.№

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Каббышева			02.21
Н.контр.		Каббышева			02.21
Пров.		Каббышева			02.21
Разраб.		Иванов			02.21

ОВ

Строительство врачебной амбулатории в с. Набережное Павлодарского района Павлодарской области

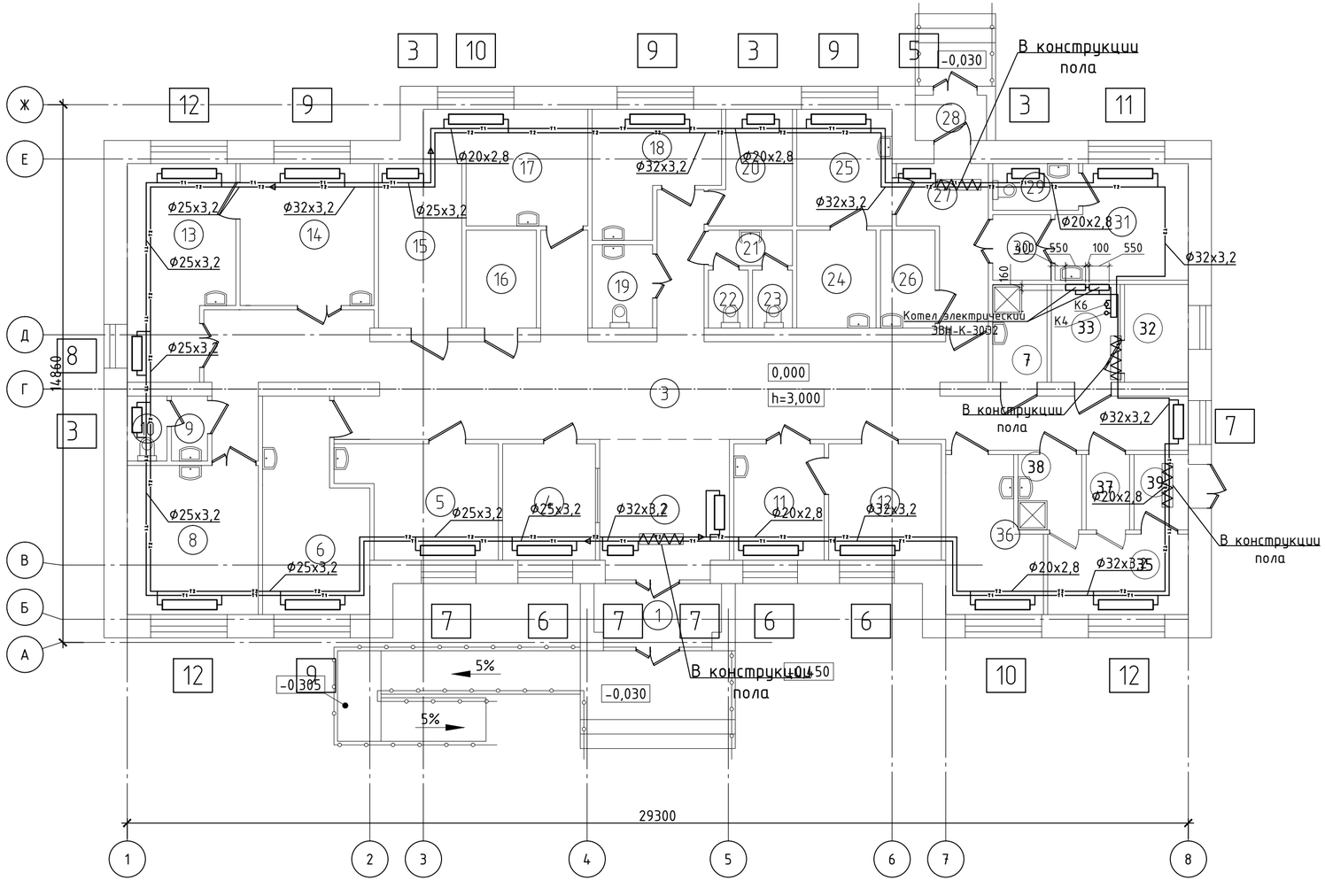
Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ТОО "ES-ПРОЕКТ"

План на отм. ±0,000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Тамбур	6.05
2	Вестибюль	13.52
3	Коридор (зона ожидания)	74,31
4	Гардероб для посетителей	8.24
5	Кабинет доврачебного приема	12,26
6	Кабинет врачебного приема	15,06
7	Помещение для уборочного инвентаря	4.05
8	Лаборатория	14.91
9	Умывальная	1.8
10	Туалет	1.98
11	Прививочный кабинет	8.05
12	Помещение для картотеки	10.01
13	Процедурный кабинет	15.92
14	Дневной стационар на 2 койки	14.50
15	Складское помещение	10.44
16	Медицинский архив	5.24
17	Кабинет физиотерапевтического лечения	12.45
18	Комната для персонала	10.04
19	Санузел для инвалидов	3.84
20	Помещение для хранения дезинфицирующих средств	6.4

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
21	Умывальная	2.27
22	Туалет	1.76
23	Туалет	1.76
24	Помещение для забора мокроты	5.91
25	Кабинет для приема противотуберкулезных препаратов	8.47
26	Комната для временного хранения медицинских отходов	4.08
27	Коридор	8.18
28	Тамбур	2.46
29	Санузел	3.06
30	Шлюз	2.9
31	Изолятор	10.76
32	Электрощитовая	4,75
33	Электрокотельная	5,13
34	Коридор	1.49
35	Фильтр	8,39
36	Кабинет заведующего	10,13
37	Санпропускник	2,50
38	Раздевалка с душевой	3,66
39	Тамбур	3,12

Привязан для : "Строительство врачебной амбулатории в с.Луганск Павлодарской области (привязка)

Инв.№

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подпись	Дата
ГИП		Каддышева			02.21
Н.контр.		Каддышева			02.21
Пров.		Каддышева			02.21
Разраб.		Иванов			02.21

ОВ

Строительство врачебной амбулатории в с. Набережное Павлодарского района Павлодарской области

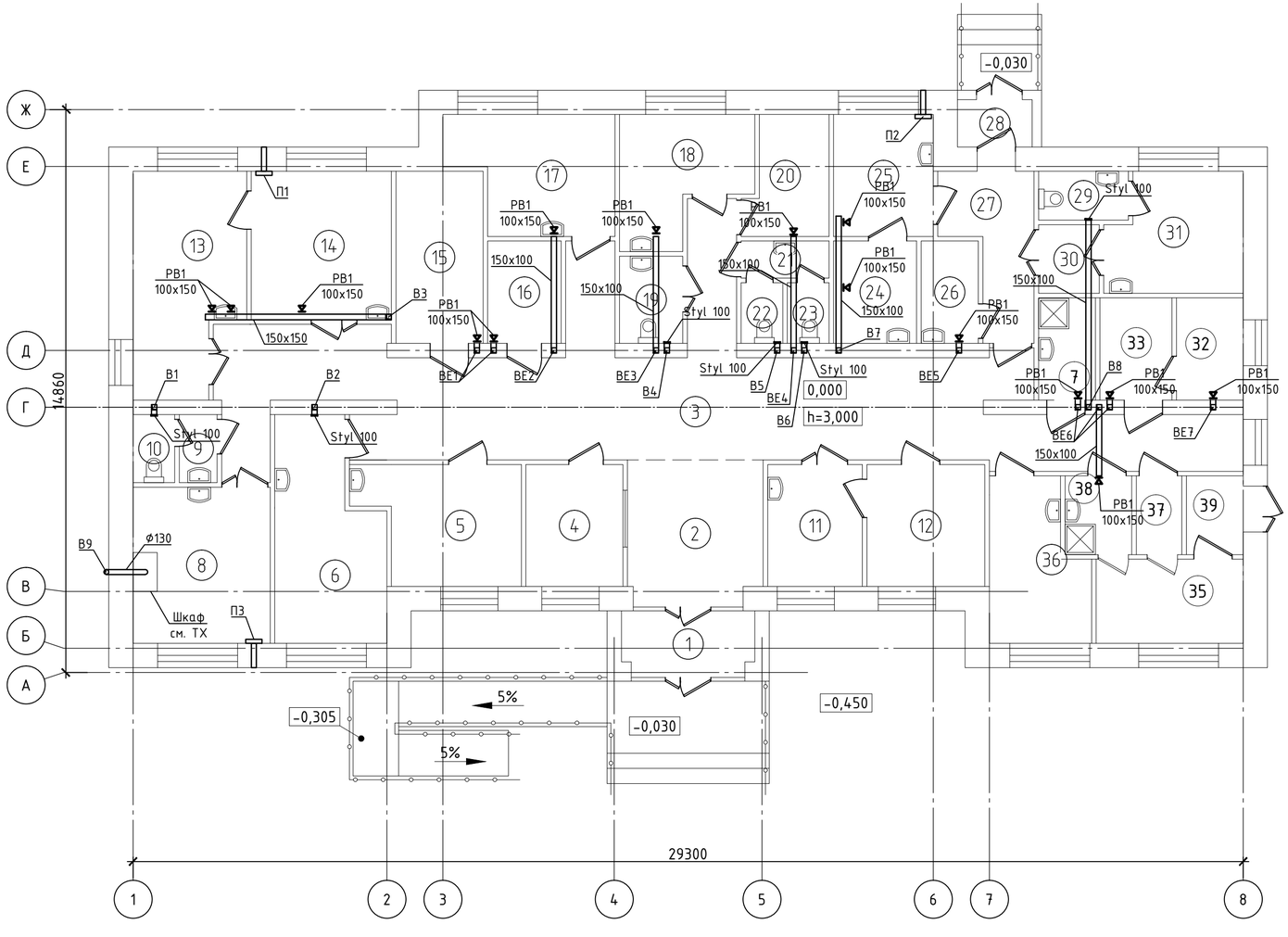
Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План системы отопления на отм. 0,000

ТОО "ES-ПРОЕКТ"

План на отм. ±0,000



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²
1	Тамбур	6.05
2	Вестибюль	13.52
3	Коридор (зона ожидания)	74,31
4	Гардероб для посетителей	8.24
5	Кабинет доврачебного приема	12,26
6	Кабинет врачебного приема	15,06
7	Помещение для уборочного инвентаря	4.05
8	Лаборатория	14.91
9	Умывальная	1.8
10	Туалет	1.98
11	Прививочный кабинет	8.05
12	Помещение для картотеки	10.01
13	Процедурный кабинет	15.92
14	Дневной стационар на 2 койки	14.50
15	Складское помещение	10.44
16	Медицинский архив	5.24
17	Кабинет физиотерапевтического лечения	12.45
18	Комната для персонала	10.04
19	Санузел для инвалидов	3.84
20	Помещение для хранения дезинфицирующих средств	6.4

Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²
21	Умывальная	2.27
22	Туалет	1.76
23	Туалет	1.76
24	Помещение для забора мокроты	5.91
25	Кабинет для приема противотуберкулезных препаратов	8.47
26	Комната для временного хранения медицинских отходов	4.08
27	Коридор	8.18
28	Тамбур	2.46
29	Санузел	3.06
30	Шлюз	2.9
31	Изолятор	10.76
32	Электрощитовая	4,75
33	Электрокотельная	5,13
34	Коридор	1.49
35	Фильтр	8,39
36	Кабинет заведующего	10,13
37	Санпропускник	2,50
38	Раздевалка с душевой	3,66
39	Тамбур	3,12

Привязан для : "Строительство врачебной амбулатории в с.Луганск Павлодарской области (привязка)

Инв.№

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

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Каддышева			02.21
Н.контр.		Каддышева			02.21
Пров.		Каддышева			02.21
Разраб.		Иванов			02.21

ОВ

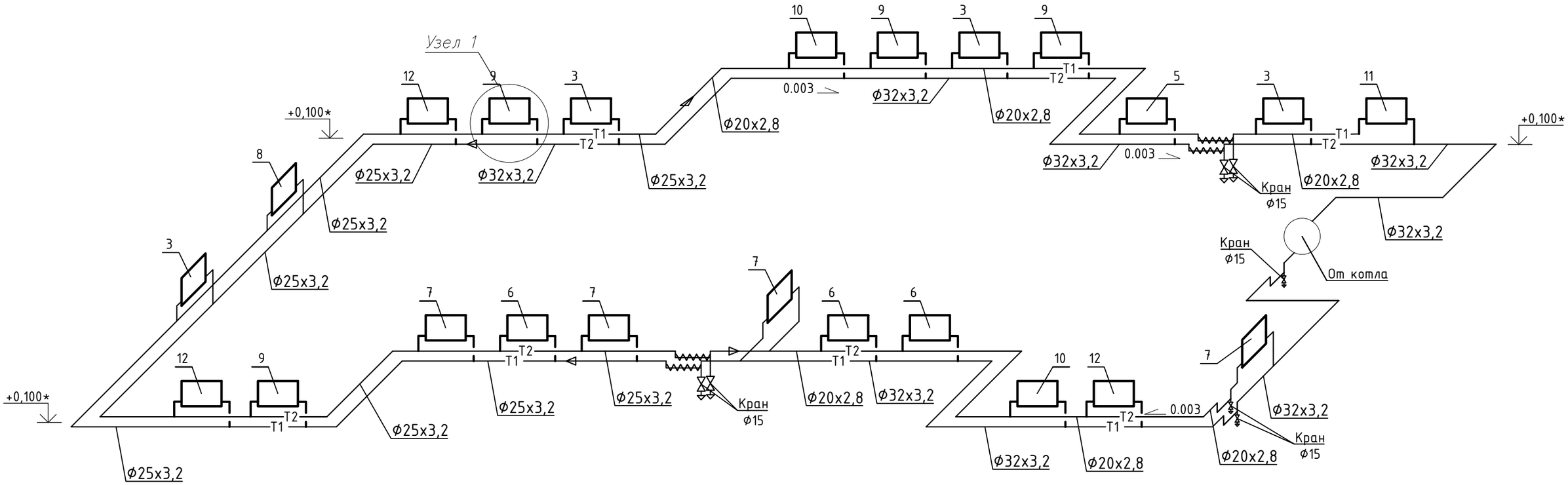
Строительство врачебной амбулатории в с. Набережное Павлодарского района Павлодарской области

Отопление и вентиляция

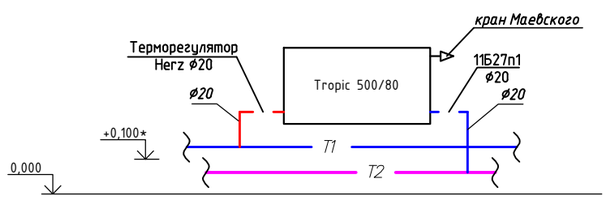
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План системы вентиляции на отм. 0,000

ТОО "ES-ПРОЕКТ"



Узел 1



Привязан для : "Строительство врачебной амбулатории в с.Луганск Павлодарской области (привязка)

Инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Каббышева			02.21
Н.контр.		Каббышева			02.21
Пров.		Каббышева			02.21
Разраб.		Иванов			02.21

ОВ

Строительство врачебной амбулатории в с. Набережное Павлодарского района Павлодарской области

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

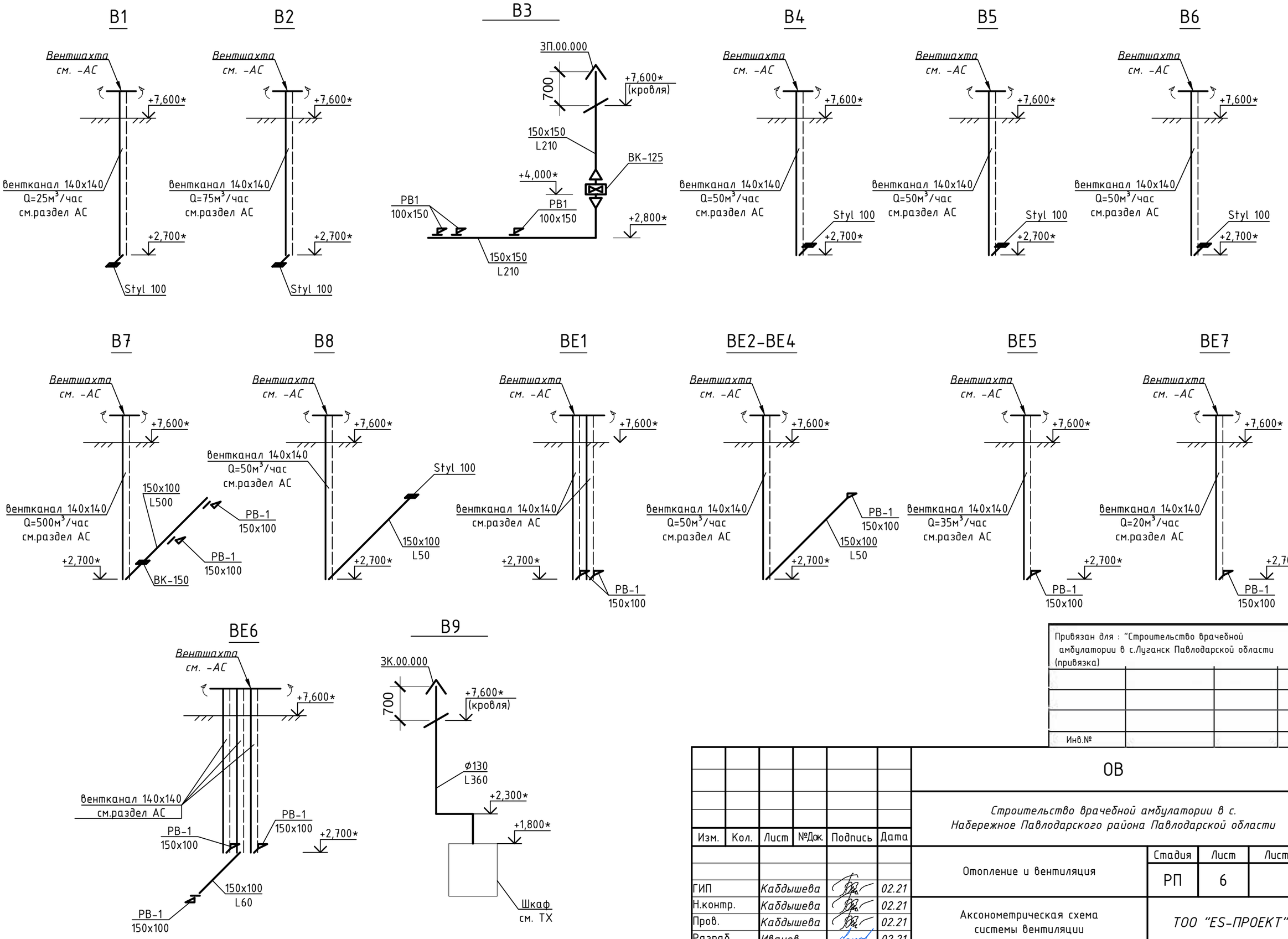
Аксонометрическая схема системы отопления

ТОО "ES-ПРОЕКТ"

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Привязан для : "Строительство врачебной амбулатории в с.Луганск Павлодарской области (привязка)

Инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Кабдышева			02.21
Н.контр.		Кабдышева			02.21
Пров.		Кабдышева			02.21
Разраб.		Иванов			02.21

ОВ

Строительство врачебной амбулатории в с. Набережное Павлодарского района Павлодарской области

Отопление и вентиляция

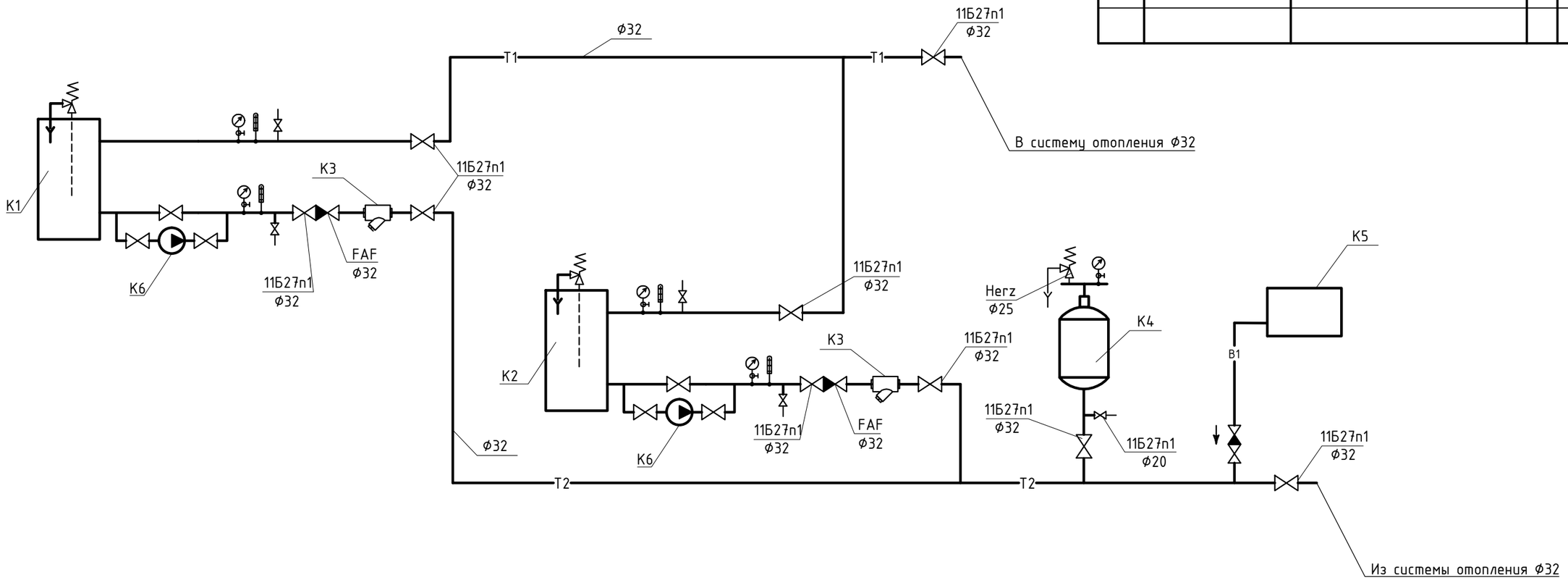
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Аксонометрическая схема системы вентиляции

ТОО "ES-ПРОЕКТ"

Экспликация оборудования в помещении

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.,кг	Приме-чание
К1	ЭВН-К-30Э2 N=30кВт	Котел электрический водогрейный	1		рабочий
К2	ЭВН-К-30Э2 N=30кВт	Котел электрический водогрейный	1		резерв
К3	FAF	Фильтр магнитный фланцевый Ф32	2		
К4	Reflex	Мембранный расширительный бак	1		V=24л
К5		Бак подпиточной воды	1		см. раздел ВК
К6	Wilo Top-s 32/7	Циркуляционный насос	2		



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан для : "Строительство врачебной амбулатории в с.Луганск Павлодарской области (привязка)

Инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Каббышева			02.21
Н.контр.		Каббышева			02.21
Пров.		Каббышева			02.21
Разраб.		Иванов			02.21

ОВ

Строительство врачебной амбулатории в с. Набережное Павлодарского района Павлодарской области

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Тепловая схема оборудования и трубопроводов

ТОО "ES-ПРОЕКТ"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Отопление							
	Радиатор биметаллический	Tropic 500/80			сек/кВт	174/26,85		
	Кран шаровой для отопления Ф15	11Б27П1			шт.	8		
	Кран шаровой для отопления Ф20	11Б27П1			шт.	25		
	Кран типа "Маевского"	СТД 7073			шт.	25		
	Термостатический клапан Ф20	HERZ			шт.	25		
	Трубопроводы из труб водогазопроводных Ф32х3,2	ГОСТ 3262-75*			м	70		
	Трубопроводы из труб водогазопроводных Ф25х3,2	ГОСТ 3262-75*			м	74		
	Трубопроводы из труб водогазопроводных Ф20х2,8	ГОСТ 3262-75*			м	76		
	Краска БТ-177 за 2 раза				$м^2$	17.6		
	Грунтовка ГФ-021				$м^2$	17.6		
	Гидравлические испытания				м	220		
	Теплоизоляция трубопроводов Ф32 δ=9мм	K-Flex			м	6		
	Теплоизоляция трубопроводов Ф25 δ=9мм	K-Flex			м	1.5		
	Теплоизоляция трубопроводов Ф20 δ=9мм	K-Flex			м	2,5		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан для : "Строительство врачебной амбулатории в с.Луганск Павлодарской области (привязка)

Инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Кабдышева			02.21
Н.контр.		Кабдышева			02.21
Пров.		Кабдышева			02.21
Разраб.		Иванов			02.21

ОВ.СО

Строительство врачебной амбулатории в с. Набережное Павлодарского района Павлодарской области

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "ES-ПРОЕКТ"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип и марка оборудования Обозначение документа и N° опросного листа	Код оборудования материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
	Теплоснабжение							
	Котел водогрейный N=30кВт	ЭВН-К-30Э2		АО "Келет"	шт.	2		1 раб. 1 рез
	Фильтр магнитный фланцевый FAF ø32	ГОСТ Р 50553-2010			шт.	2		
	Мембранный расширительный бак V=24л	Reflex		АО "Келет"	шт.	1		
	Клапан обратный FAF ø32	ГОСТ 11823-91			шт.	2		
	Кран шаровый муфтовый ø32	11Б27п1			шт.	11		
	Клапан предохранительный ø25	HERZ			шт.	3		
	Кран шаровый муфтовый ø20	11Б27п1			шт.	1		
	Клапан обратный ø20	16б1бк			шт.	1		
	Кран шаровый муфтовый ø15	11Б27п1			шт.	4		
	Манометр технический показывающий (0-6 кгс/см^2)	ОБМ1-100			шт.	4		
	Кран трехходовой для манометра	11Б118бк			шт.	4		
	Кран шаровый муфтовый ø25	11Б27п1			шт.	4		
	Циркуляционный насос Q=5.5м^3, H=5м, N=150Вт	Wilo Top-s 32/7			шт.	2		1 раб. 1 рез

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан для : "Строительство врачебной амбулатории в с.Луганск Павлодарской области (привязка)

Инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	N°док	Подпись	Дата

ОВ.СО

Лист 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	В1-В9							
	Вытяжной канальный вентилятор	ВК-125		АО "Келет"	шт.	1		
	Бытовой канальный вентилятор	Solo-120SC		АО "Келет"	шт.	1		
	Бытовой канальный вентилятор	Styl-100		АО "Келет"	шт.	6		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ =0,5 мм 150х150	ГОСТ 14918-2020			м	10,4		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ =0,5 мм 150х100	ГОСТ 14918-2020			м	4,9		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ =0,5 мм ⌀130	ГОСТ 14918-2020			м	7,5		
	Вентиляционная решетка 150х100	РВ1			шт.	3		
	Зонт вентиляционный прямоугольный 150х150	ЗП.00.000			шт.	1		
	Зонт вентиляционный круглый ⌀150	ЗК.00.000			шт.	1		
	Металл для крепления				кг	5,05		
	ВЕ1-ВЕ6							
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ =0,5 мм 150х100	ГОСТ 14918-2020			м	15,3		
	Вентиляционная решетка 150х100	РВ1			шт.	9		
	Металл для крепления				кг	5,05		
	П1, П2, П3							
	Компактная приточная вентиляционная установка N=1,45 кВт, U=220В, Q=120м3/час	TION B120			шт.	3		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан для : "Строительство врачебной амбулатории в с.Луганск Павлодарской области (привязка)

Инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

ОВ.СО

Лист 3

А3