Республика Казахстан
Западно-Казахстанская область

ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"
ЛИЦЕНЗИЯ: ГСЛ-N17009033
ЗАКАЗ: П-00-23-01-ОВ

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в п.Жангельдина, Кызлыкогинского района, Атырауской области"

ОВ - Отопление и вентиляция

г.Уральск-2023 г.

Республика Казахстан
Западно-Казахстанская область

ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"
ЛИЦЕНЗИЯ: ГСЛ-N17009033
ЗАКАЗ: П-00-23-01-ОВ

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в п.Жангельдина, Кызлыкогинского района, Атырауской области"

ОВ - Отопление и вентиляция

ДИРЕКТОР: **Шевлякова И.В.**

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА **Каиргалиев А.А.**

г.Уральск-2023 г.

ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района

ТОМ II
Альбом 2

Отопление и вентиляция (ОВ)

ВЫПОЛНИЛ	Кушалиев		Привязан П-00-23-11-ОВ	ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"	
Н.КОНТР.					
ПРОВ	Каиргалиев		"Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в п.Жангельдина, Кызылкогниского района, Атырауской области"	ЛИСТОВ	
ГИП	Каиргалиев			8	

г. Кызылорда, 2021 г.

ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района

ТОМ II
Альбом 2

Отопление и вентиляция (ОВ)

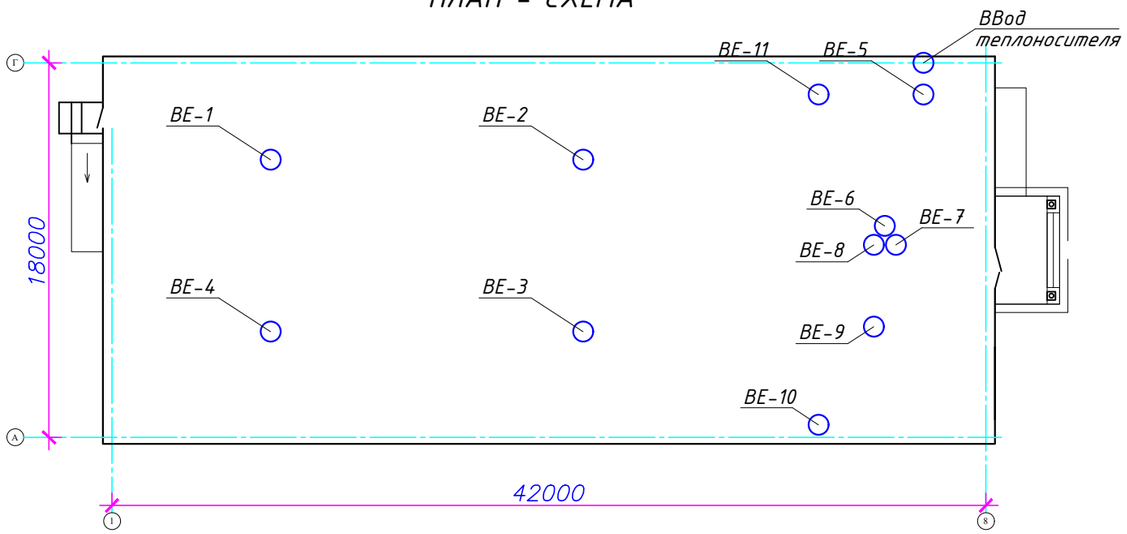
Привязан П-00-23-11-ОВ			
Выполнил	Кушалиев		
Проверил	Каиргалиев		
ГИП	Каиргалиев		
Инв.№ ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"			

Директор Кусбаева К.К.

ГИП Зурбаев А.

г. Кызылорда, 2021 г.

ПЛАН - СХЕМА



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Проект отопления и вентиляции разработан на основании исходных данных:
Архитектурно-строительное и технологическое задание,
СНРК 2.04.04-2013 "Строительная теплотехника",
С(ПРК 4.02-101-2012 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха".
(НРК 3.02-07-2014, СП РК 3.102-07-2014 "Общественные здания и сооружения".
СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология".
СН РК 1.04-03-2013 "Правила приемки 6 эксплуатацию законченных капитальным ремонтом жилых, общественных зданий и объектов коммунального назначения"
2. Расчетные температуры 6 холодный перуцод года:
-наружного воздуха минус 24,9°С по СП РК 2.04-01-2011;
-внутреннего воздуха по СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
Теплоснабжение предусматривается от автономной котельной с двумя водогрецными котлами с параметрами теплоносителя 80-60°С.
Параметры теплоносителя:
-6 системе отопления Т1 и Т2 - 80-60°С;
3. Схема системы отопления принята однотрубная, вертикальная с Верхней разводкой. В Верхних точках системы отопления установлены Воздухосборникч.
4. Типы нагревательных приборов:
-чугунные радиаторы "МС90" с поверхностью нагрева одной секции 0,15кВм.
Для регулирования теплоотдачи от нагревательных приборов устанавливаются терморегуляторы "ВА-б 20".
5. Трубопроводы систем отопления приняты:
- магистральные трубопроводы - из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;
- стояки - из стальных водогазопровдных труб (легких) ГОСТ 3262-75*:
- гнутые участки и участки соединений на резьба из стальных водогазопровдных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75*.

Прокладка теплосети приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ 1050-2013 поставка по группе «В» ГОСТ 10705-80.
Трубопроводы, прокладываемые 6 подпольных каналах, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б6=40 мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).
Не изолируемые трубы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за два раза.
Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами инженера Маевского.
6. Монтаж систем отопления и вентиляции Вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01.02-2013.
7. Горячее Водоснабжение объекта предусматривается от электрических водоподогревателей Аристон.
8. Гидравлическая увязка систем отопления осуществляется автоматизированными регуляторами Danfoss.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ЗДАНИЯ (СООРУЖЕНИЯ), ПОМЕЩЕНИЯ	ОБЬЕМ м3	ПЕРИОДЫ ГОДА ПРИ tн,°С	РАСХОД ТЕПЛА, Вт.				РАСХОД ХОЛОДА, ВТ	УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ, кВТ
			НА ОТОПЛЕНИЕ	НА ВЕНТИЛЯЦИЮ	НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ	ОБЩИЕ		
Спорткомплекс	7623,4	-24,9°	46640 / 54243	–	–	46640 / 54243	–	–

Привязан П-00-23-11-ОВ

Выполнил	Кушалиев		
Проверил	Каиргалиев		
ГИП	Каиргалиев		
Инв.№ ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"			

Взамен инв. N | Подпись и дата | Инв. N подлин.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Главный инженер проекта: _____ Зурбаев А

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Заказ № 34-21			
						Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района			
Разраб.		Азамов С.				ФОК	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Зубраев А.					Р. П.	1	9
Н. контр.									
Проверил		Казыбаева				Общие данные (начало)	ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда 2021г		

Формат А3

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа "Р"	
серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
серия 1.494-21	Крепление решеток вохдухо-приточных типа "РР" и щелевых регулирующих типа "РР" к воздуховодам и строительным конструкциям	
серия 4.903-13 в.5	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
серия 5.903-13 в.5	Грязевики	
серия 7.903-9 в.3	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
34-21-ОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАБОТ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

№ п/п	Наименование	Примечание
	Акт гидростатического испытания систем отопления у теплоснабжения	
	Произвести контроль сварных швов трубопроводов неразрушающими методами (просвечиванием гамма-лучами) согласно требованиям СН РК 4.01.02-2013 и "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячев боды" Госгортехнадзора.	
	Акт освидетельствования скрытых работ на антикоррозийную обработку трубопроводов (грунтовка, покраска)	
	Акт освидетельствования скрытых работ на устройство проходов трубопроводов (воздуховодов) через стены и перегородки (гильзы, герметизация)	
	Акт на промывку тепловой сети	
	Акт теплового испытания системы отопления на эффект действия	
	Акты индивидуальных испытаний смонтированного оборудования	
	Акт проверки приборов и средств автоматизации	
	Ведомость смонтированных приборов и средств автоматизации	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОВ1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План 1 этажа системы отопления М1:100	
4	План 2 этажа системы отопления М1:100	
5	План 1 этажа системы вентиляция М1:100	
6	План 2 этажа системы вентиляция М1:100	
7	Схемы систем отопления, теплоснабжения.	
8	Схемы систем ВЕ-1 - ВЕ11	
9	Схемы систем ВЕ-1 - ВЕ11	

Привязан П-00-23-11-ОВ

Выполнил	Кушалиев	
Проверил	Каиргалиев	
ГИП	Каиргалиев	

Инв.№ ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Азамов С.			
ГИП		Зубраев А.			
Н. контр.					
Проверил		Казыбаева			

Заказ № 34-21

Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района

ФОК

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	ə2	9

Общие данные (окончание)

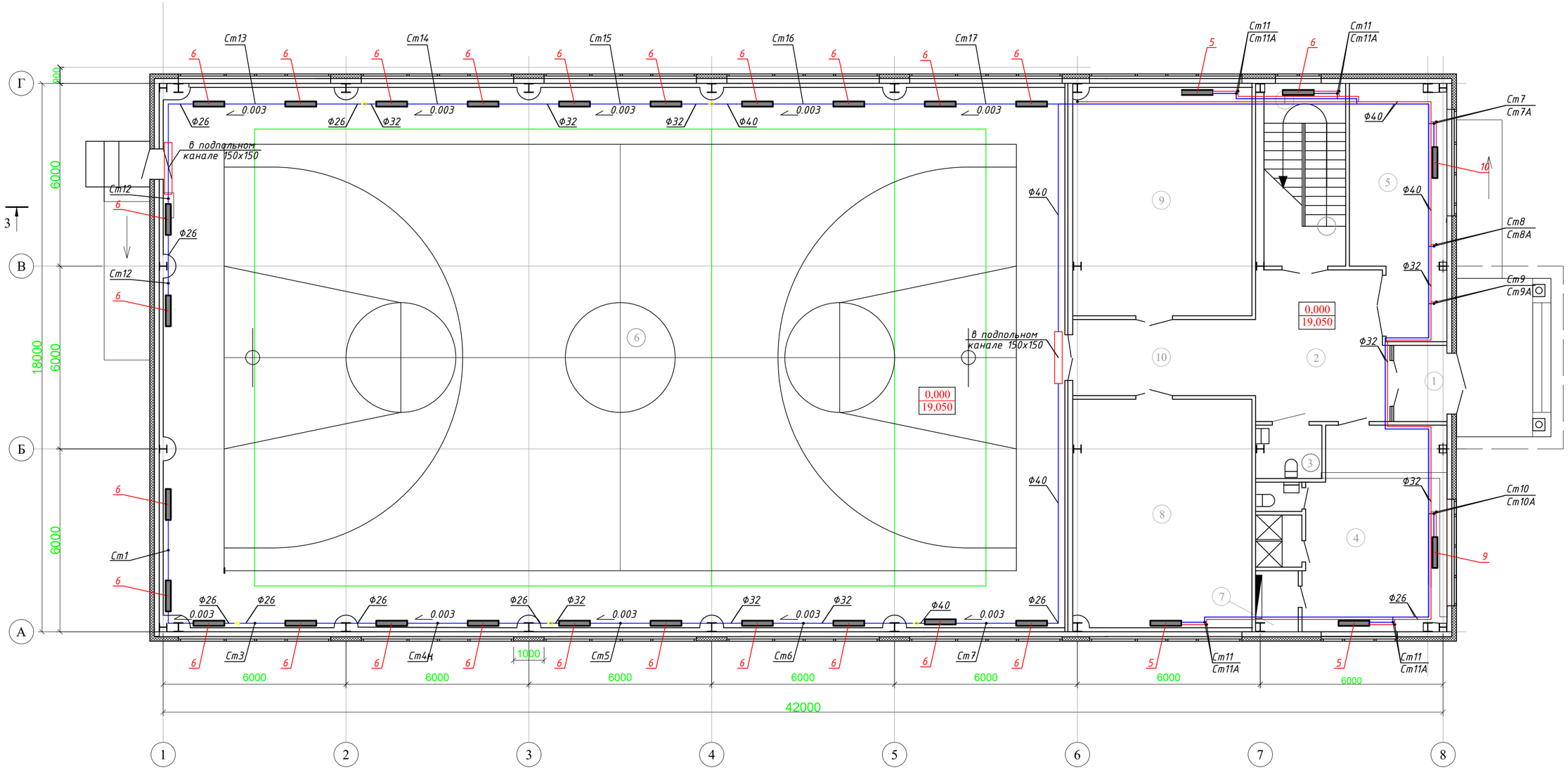
ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда 2021г

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подлин.

План на отм. 0.000
М1:100



Экспликация помещений первого этажа

N поз	Кабинет	Площадь м²
1	Тамбур	4,37
2	Вестибюль	21,33
3	Санузел для МГН	3,81
4	Раздевалка женская (с душем и туалетом)	30,17 (4,06)
5	Инвентарная	23,88
6	Спортивный зал	521,59
7	Насосная	2,71
8	Тренажерная	43,91
9	Зал для бокса	43,91
10	Коридор	15,0
I	Лестничная клетка	16,07
	Итого	730,81

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подлин.

Привязан П-00-23-11-ОВ

Выполнил	Кушалиев	
Проверил	Каиргалиев	
ГИП	Каиргалиев	

Инв.№ ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Азамов С.			
ГИП		Зубраев А.			
Н. контр.					
Проверил		Казыбаева			

Заказ № 34-21

Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района

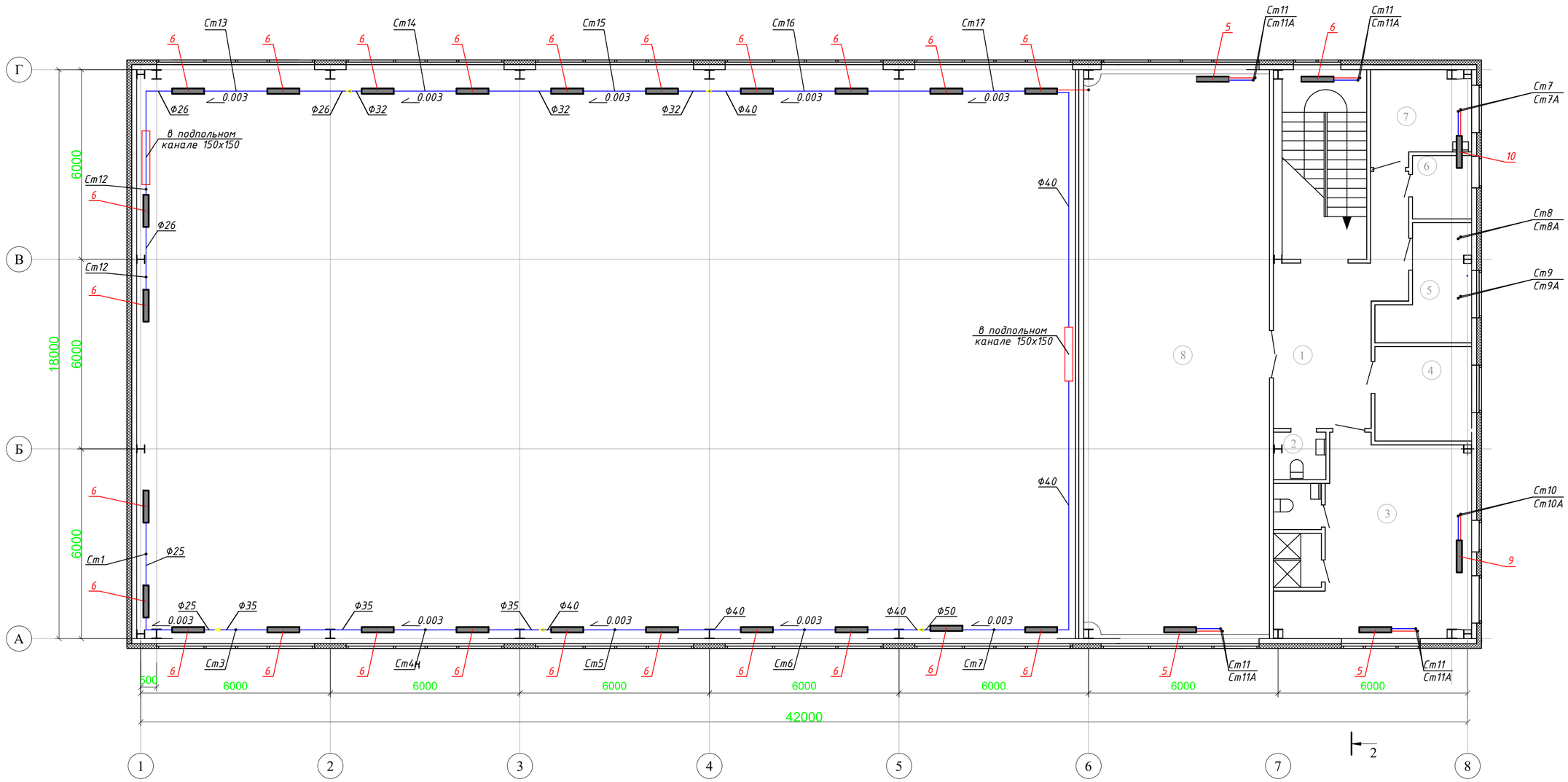
ФОК

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	3	9

План 1 этажа системы отопления М1:100

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда 2021г

План на отм. +3.600
М1:100



Экспликация помещений второго этажа

N поз	Кабинет	Площадь м²
1	Коридор(зона отдыха)	21,13
2	Санузел	2,5
3	Раздевалка мужская (с душем и туалетом)	30,85 (4,82)
4	Тренерская	9,15
5	Комната обслуживающего персонала	8,5
6	Помещение уборочного инвентаря	3,75
7	Комната медсестры	8,7
8	Зал для борьбы	103,95
	Итого	193,35

Привязан П-00-23-11-ОВ

Выполнил	Кушалиев	
Проверил	Каиргалиев	
ГИП	Каиргалиев	

Инв.№ ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Азамов С.			
ГИП		Зубраев А.			
Н. контр.					
Проверил		Казыбаева			

Заказ № 34-21

Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района

ФОК

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	4	9

План 2 этажа системы отопления М1:100

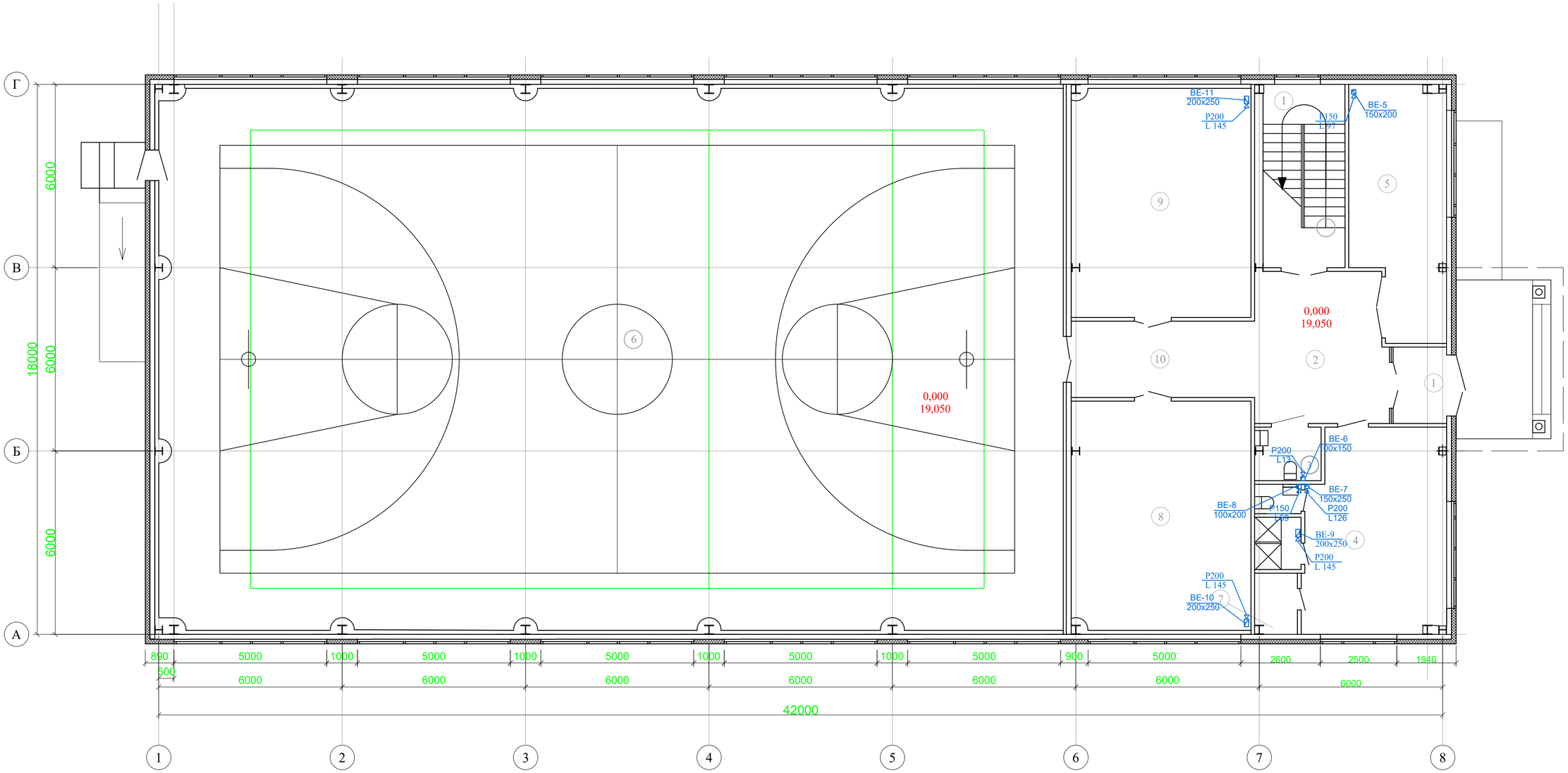
ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда 2021г

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подлин.

План на отм. 0.000
М1:100



Экспликация помещений первого этажа

N поз	Кабинет	Площадь м³
1	Тамбур	4,37
2	Вестибюль	21,33
3	Санузел для МГН	3,81
4	Раздевалка женская (с душем и туалетом)	30,17 (4,06)
5	Инвентарная	23,88
6	Спортивный зал	521,59
7	Насосная	2,71
8	Тренажерная	43,91
9	Зал для бокса	43,91
10	Коридор	15,0
I	Лестничная клетка	16,07
	Итого	730,81

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подлин.

Привязан П-00-23-11-ОВ

Выполнил	Кушалиев	
Проверил	Каиргалиев	
ГИП	Каиргалиев	

Инв.№ ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Азамов С.			
ГИП		Зубраев А.			
Н. контр.					
Проверил		Казыбаева			

Заказ № 34-21

Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района

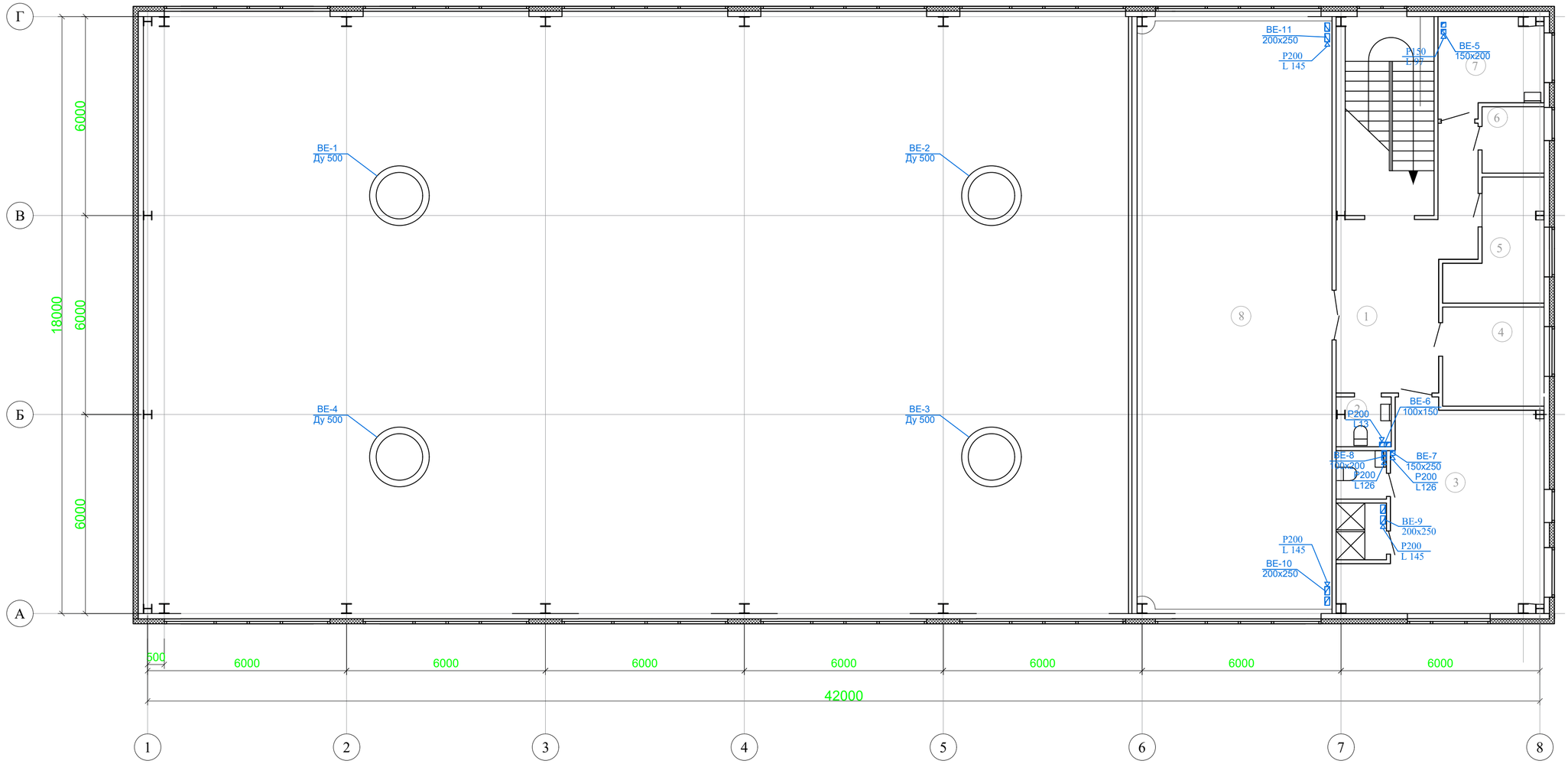
ФОК

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	5	9

План 1 этажа системы вентиляция М1:100

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда 2021г

План на отм. +3.600
М1:100



Экспликация помещений второго этажа

N поз	Кабинет	Площадь м³
1	Коридор(зона отдыха)	21,13
2	Санузел	2,5
3	Раздевалка мужская (с душем и туалетом)	30,85 (4,82)
4	Тренерская	9,15
5	Комната обслуживающего персонала	8,5
6	Помещение уборочного инвентаря	3,75
7	Комната медсестры	8,7
8	Зал для борьбы	103,95
	Итого	193,35

Привязан П-00-23-11-ОВ

Выполнил	Кушалиев	
Проверил	Каиргалиев	
ГИП	Каиргалиев	
Инв.№ ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"		

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подлин.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Азамов С.			
ГИП		Зубраев А.			
Н. контр.					
Проверил		Казыбаева			

Заказ № 34-21

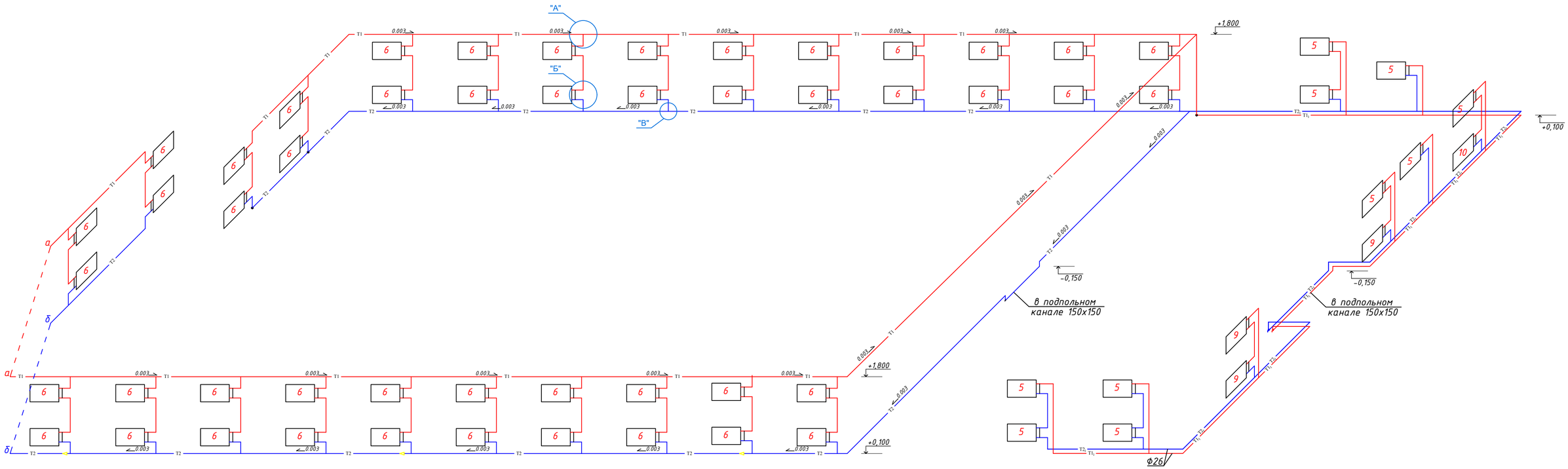
Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района

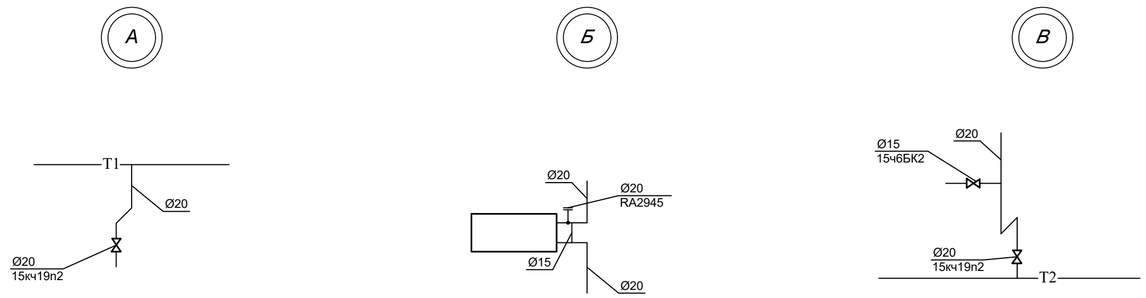
ФОК

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	6	9

План 2 этажа системы вентиляция М1:100

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда 2021г





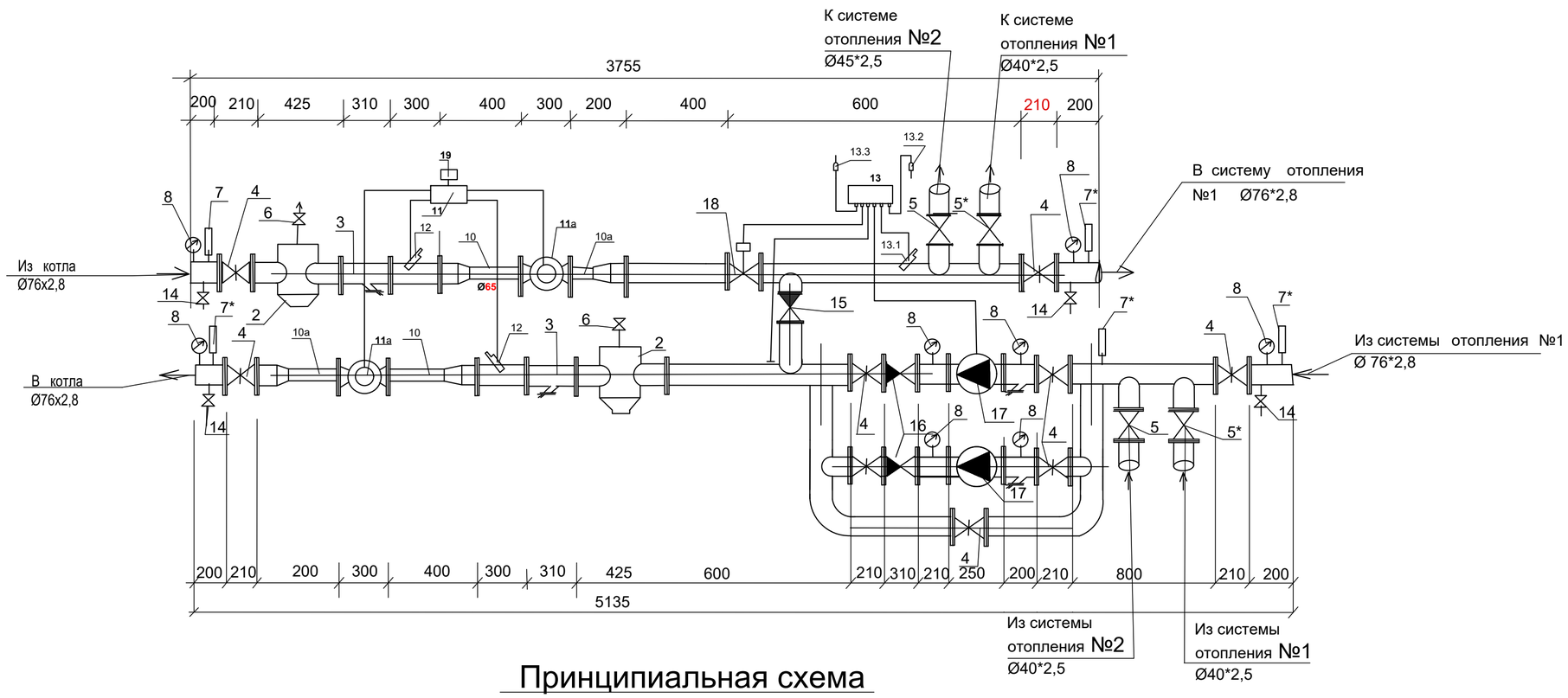
Привязан П-00-23-11-ОВ

Выполнил	Кушалиев	
Проверил	Каиргалиев	
ГИП	Каиргалиев	
Инв.№ ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"		

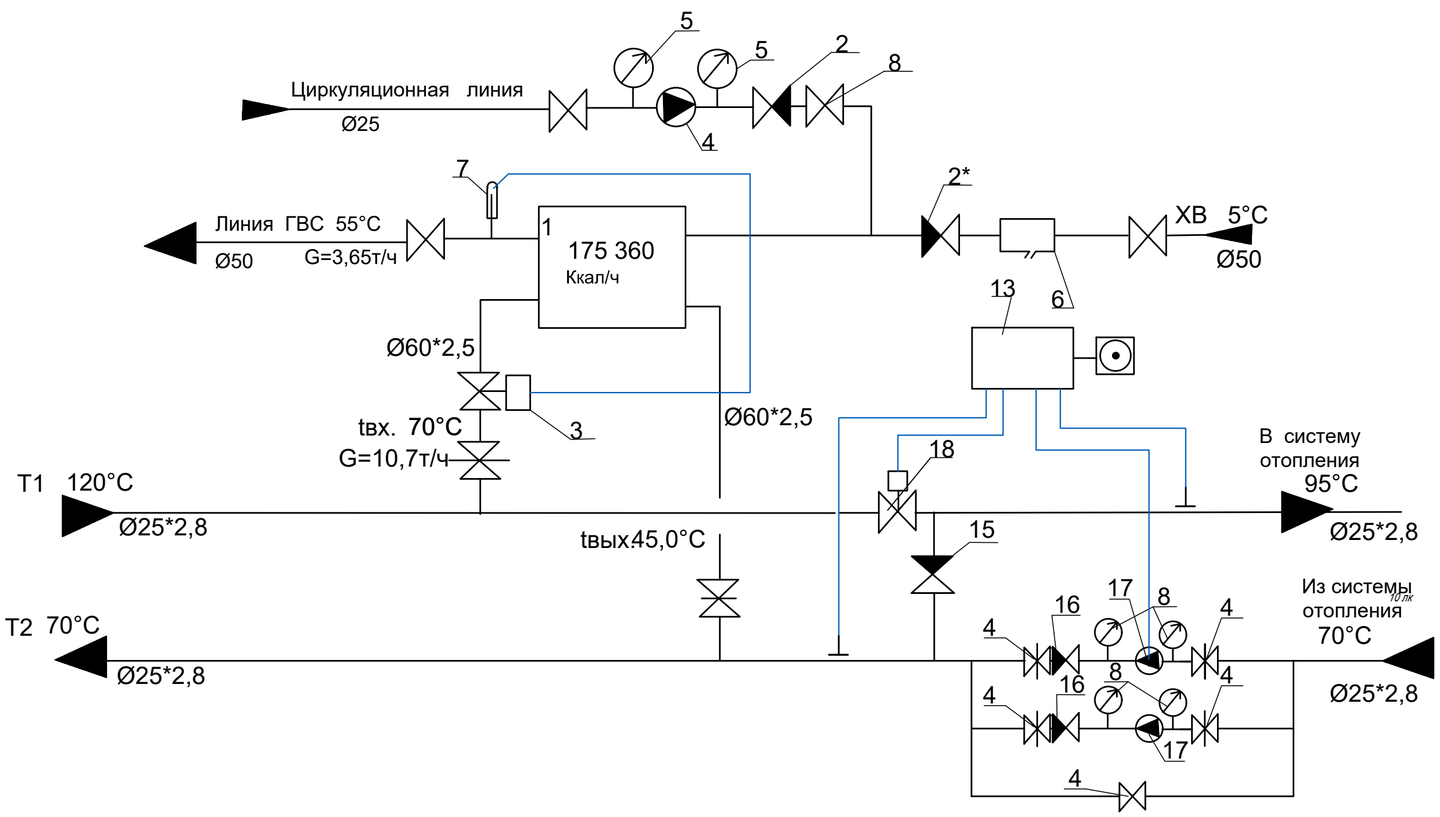
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Заказ № 34-21		
						Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района		
Разраб.		Азамов С.				ФОК	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Зубраев А.					Р. П.	7	9
Н. контр.									
Проверил		Казыбаева				Схемы систем отопления, теплоснабжения.	ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда 2021г	

Взамен инв. N	Подпись и дата	Инв. N подлин.

Тепловой узел



Принципиальная схема



Спецификация.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч
1					
2	ТС569. 00.000.11	Грязевик Ø80	2	**33,5 кг**	шт.
	5,903.13 выпуск5				
3	ФМФ 80	Фильтр магнитный Ø80	2	**20,0кг**	шт.
		фланцевый			
4/4*	Х3444В *Danfoss*	Кран шаровый Ø80/ Ø50	**9/2**	**13,3 кг**	шт.
5/5*	Х3444В *Danfoss*	Кран шаровый 20/Ø25	**2/2**	**1,0/1,1кг**	
6	15кч 18п	Вентиль Ø15	2	0,7кг	шт.
7	П. 52 - 160 -66	Термометры до 150°С	**1**		в комплекте
7*	П. 4.1 - 240 -253	Термометры до 100°С	**4**		в комплекте
8	МП -4 У	Манометры технические	**8**		в комплекте
9	10704- 91	Трубы ст.электросварные			в комплекте
	10704- 91	Ø76*2,8 /Ø60*2,5	**6,0/6,0**		м
	10704- 91	Ø50/Ø40	**2,0/2,0**		
10	10704- 91	Патрубок переходной с фланцами Ø65хØ80 , l=375м	**2**	**1,93**	шт.
10а	10704- 91	Патрубок переходной с фланцами Ø65хØ80 l=245м	**2**	**1,6**	шт.
11	ВКТ -07 -02	Тепловычислитель расходомер	1		
11а	Ultraflow	ультразвуковой Ø65	2		G=7,3 т/ч
12	Pt - 500	термопреобразователи комп.	1		
		гильзы под термопреобразо-вателиштт.	2		
		крепление трубопроводов	**2,4**	**кг**	
	ГОСТ 25129-82	Антикоррозиное покрытие труб	**3,5**		
		*Изоляционные трубки K-FLEX Ø76*2,8 / Ø 60*2,5*	**6,0/6,0**		б = 9 мм
		Изоляционные трубки K-FLEX Ø50 Ø40	**2,0/2,0**		б = 9 мм
13	TROVIS 5573	Электронно-погодный регулятор	**1**		в комплекте
13.1	Pt - 1000 тип 5267-2	Датчик накладной	**1**		
13.2	Pt - 1000 тип 5227-2	Датчик наружного воздуха	**1**		
13.3	Pt - 1000 тип 5257-1	Датчик комнатный	**1**		
14	Х3444В *Danfoss*	Кран шаровый Ø25	**4**	**1,13кг**	шт.
15	16кч 9 нж	Обратный клапан Ø40	1	8,4	шт.
16	16кч 9 п	Обратный клапан Ø80	2	24,7	шт.
17	Wilo - TOP-S 40/10	Циркуляционный насос n=2850об/мин. N=0,65 кВт,	2	**14,0**	в комплекте
		Gmax =7,5 м³/ ч,Н=10 м			
18	VM 2 Ø40 Danfoss	Регулирующий клапан с электроприводом AMV 20	**1**	5,4	шт.
19	GPRS-модем	АТМ21.А для передачи данных	**1**	0,15	шт.

Расчетные тепловые показатели:
Qгвс=0,175360 Гкал/час
Qот=0,106390 Гкал/час

Привязан П-00-23-11-ОВ

Выполнил	Кушалиев	
Проверил	Каиргалиев	
ГИП	Каиргалиев	
Инв.№ ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"		

Взамен инв. N | Подпись и дата | Инв. N подлин.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Азамов С.			
ГИП		Зубраев А.			
Н. контр.					
Проверил		Казыбаева			

Заказ № 34-21

Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района

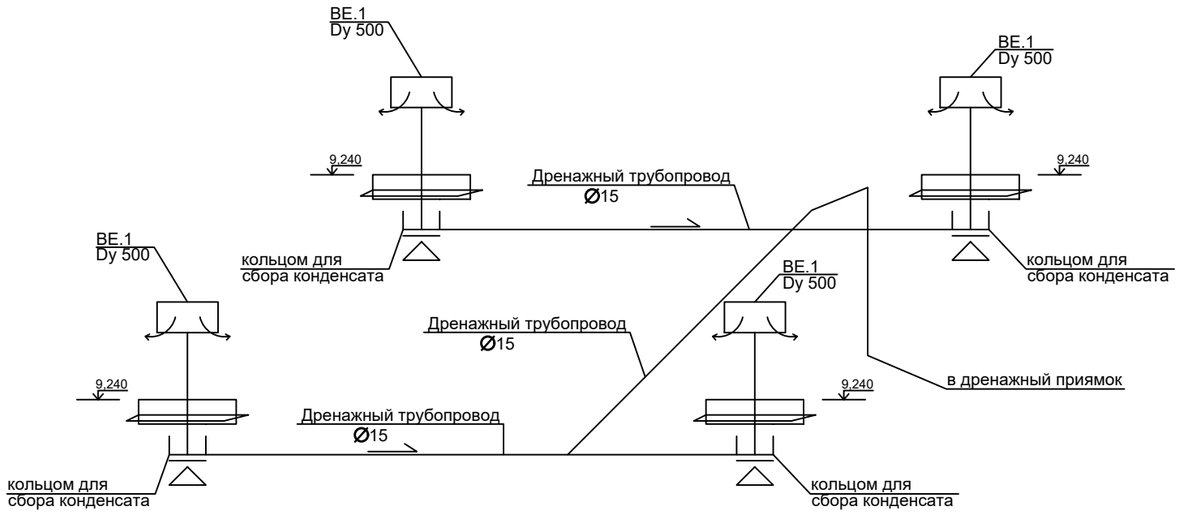
ФОК

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	8	9

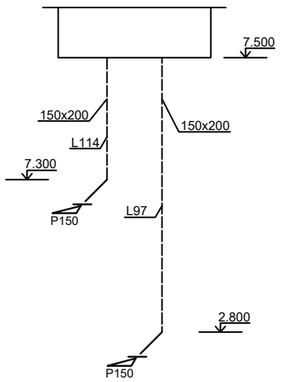
Тепловой узел

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда 2021г

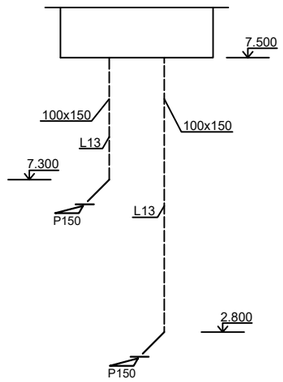
BE-1/BE-4



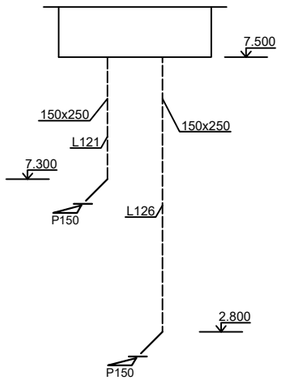
BE-5



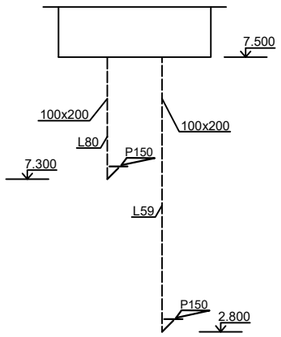
BE-6



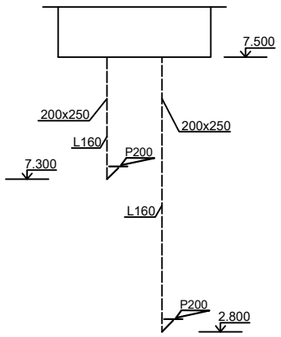
BE-7



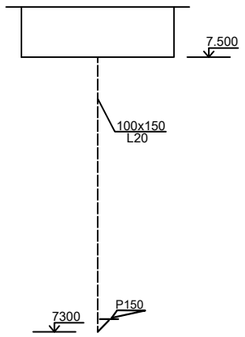
BE-8



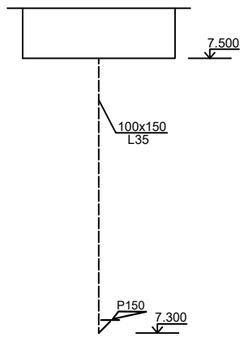
BE-9



BE-10



BE-11



Привязан П-00-23-11-ОВ			
Выполнил	Кушалиев		
Проверил	Каиргалиев		
ГИП	Каиргалиев		
Инв.№ ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"			

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подлин.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Азамов С.			
ГИП		Зубраев А.			
Н. контр.					
Проверил		Казыбаева			

Заказ № 34-21

Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района

ФОК

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	9	9

Схемы систем отопления, теплоснабжения.

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда 2021г

Позиц.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудо-вания, изделия, материалов	Поставщик	Еди-ница изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Системы отопления							
	Трубы стальнын водагазопроводные							
	Трубы стальнын водагазопроводные Ø20	ГОСТ 3262-75*	006	"Павлодарский трубный завод"	пм	150,3	1,66	
	Трубы стальнын водагазопроводные Ø26х2,2	ГОСТ 10704-91*	006	"Павлодарский трубный завод"	пм	81,8	1,45	
	Трубы стальнын водагазопроводные Ø32х2,2	ГОСТ 10704-91*	006	"	пм	112	1,82	
	Трубы стальнын водагазопроводные Ø40х2,5	ГОСТ 10704-91*	006	"	пм	81,0	2,19	
	Трубы стальнын водагазопроводные Ø45х2,5	ГОСТ 10704-91*	006	"	пм	22,0	2,62	
	Радиаторы чугунные "МС 90"					сек/кВт	417/54,24	
	Вентиль запорный фланцевый Ø40, Ру10 15кч19п2	ТУ26-07-1429-87	796	"Усть-Каменогорский арматурный завод"	шт	2		
	Вентиль запорный фланцевый Ø32, Ру10 15кч19п2	ТУ26-07-1429-87	796	"	шт	4		
	Вентиль запорный фланцевый Ø25, Ру10 15кч19п2	ТУ26-07-1429-87	796	"	шт	6		
	Воздушный кран конструкции Маевского		796	"	шт	31		
	Вентиль запорный муфтовый Ø15, Ру10 15кч18п2	ТУ26-07-1427-87	796	"	шт	20	0,7	
	Кран шаровой RLV Ø20	RLV Данфосс	796	Данфосс	шт	61		
	Терморугулятор радиотарный RA G-20	RA G Данфосс	796	Данфосс	шт	61		
	Окраска труб и радиаторов масл. краской за 2 раза		055		$м^2$	201,3		
	Изоляция труб полуцилиндрами из минваты на синт. связующем Ø=40мм	ГОСТ 23208-83	113		$м^3$	0,01		
	Покровный слой-рулонный стеклопластик РСТ	ТУ6-11-145-80	055		$м^2$	0,2		
	Распределительныя гребенка Ø108х4,0 L=600мм	ГОСТ 10704-91	796		шт	2		

Привязан П-00-23-11-ОВ

Выполнил	Кушалиев	
Проверил	Каиргалиев	
ГИП	Каиргалиев	

Инв.№ ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подлин.

ПРИМЕЧАНИЕ:
КОЛИЧЕСТВО ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ УТОЧНЯЕТСЯ МОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ.
ФИТИНГИ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ГИЛЬЗЫ ДЛЯ ТРУБ СИСТЕМЫ ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНО.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Азамов С.			
ГИП		Зубраев А.			
Н. контр.					
Проверил		Казыбаева			

Заказ № 34-21

Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района

ФОК

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда 2021г

Позиц.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудо-вания, изделия, материалов	Поставщик	Еди-ница изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Системы ВЕ1 - ВЕ11							
	Возуховод из стали тонколистовой оцинкованной 100х150, толщиной 0,5мм	ГОСТ 19903-91	006		пм	19,0		
	Возуховод из стали тонколистовой оцинкованной 100х200, толщиной 0,5мм	ГОСТ 19903-91	006		пм	19,0		
	Возуховод из стали тонколистовой оцинкованной 150х200, толщиной 0,5мм	ГОСТ 19903-91	006		пм	13,0		
	Возуховод из стали тонколистовой оцинкованной 150х250, толщиной 0,5мм	ГОСТ 19903-91	006		пм	19,0		
	Возуховод из стали тонколистовой оцинкованной 200х250, толщиной 0,5мм	ГОСТ 19903-91	006		пм	9,4		
	Решетки щелевые Р150 (металлические)	серия 1.494-10	796		шт	8		
	Решетки щелевые Р200 (металлические)	серия 1.494-10	796		шт	4		
	Дефлектор Dy500	серия 5№904-51. Вып.1			шт	4		
	Узел прохода с кольцом для сбора конденсота вент. шахт. через покрытия зданий УП-18 Ду500	серия 5.904-45			шт	4		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø500 толщ. ст.-0.7мм	ГОСТ 14918-80	006		пм	4		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø125 толщ. ст.-0.5мм	ГОСТ 14918-80	006		пм	2,5		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø160 толщ. ст.-0.5мм	ГОСТ 14918-80	006		пм	2,5		
	Сетка металлическая с ячейкой 10х10 мм	ГОСТ 3В 26-82			$м^2$	1		
	Дренажный трудобровод (оцинковка) Ø15	ГОСТ 3262-75			пм	23		
	Металл для крепление воздуховодов и отопительных приборов (уголок, швеллер, стержневая сталь)	ГОСТ 8240-97/С245			кг	60		

Привязан П-00-23-11-ОВ

Выполнил	Кушалиев	
Проверил	Каиргалиев	
ГИП	Каиргалиев	

Инв.№ ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подлин.

ПРИМЕЧАНИЕ:
КОЛИЧЕСТВО ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ УТОЧНЯЕТСЯ МОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ.
ФИТИНГИ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ГИЛЬЗЫ ДЛЯ ТРУБ СИСТЕМЫ ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНО.

Заказ № 34-21