РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "Макетстрой"
ГСЛ №20006814

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство спортивного здания ангарного типа в районе средней школы №21 г.Актобе"

Альбом 7. Водопровод и канализация

06/2020-ВК

Том 2

г. Актобе 2020г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "Макетстрой"
ГСЛ №20006814

Заказчик: ГУ "Управление строительства, архитектуры и градостроительства г.Актобе "

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство спортивного здания ангарного типа в районе средней школы №21 г.Актобе"

Альбом 7. Водопровод и канализация

06/2020-В**К**

Том 2

Директор ТОО "Макетстрой" Сандибай К.О.
Главный инженер проекта: Сауирбаева Л.А.

г. Актобе 2020г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. Фрагмент плана в осях 1-2/А-Б на отм.+3,600	
3	Аксонометрическая схема В1, Т3, К1	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.900-1	Водомерные узлы	
Серия 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 4.900-10 в.I,II,IV	Альбом оборудования и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
	Прилагаемые документы	
06/2020-ВК.С	Спецификация оборудования и материалов	листов 2

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе м	Расчетный расход				Установленная мощность эл. двигателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре л/с		
В1	16,0	0,56	0,22	0,12	1*2,5		
Т3		0,4	0,21	0,1			
К1		0,9	0,34	0,22			

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований настоящего проекта.

Главный инженер проекта _____ Сауирбаева Л.

Общие указания

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания выполнен на основании технического задания, СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СНиП РК 2.02-05-2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности".

Расчетные расходы хозяйственно питьевой воды: 1,0м^3/сут;

в том числе на горячее водоснабжение: 0,6м^3/сут.

Расчетные расходы стоков: 1,0м^3/сут.

Расчетный расход воды на пожаротушение: 2,5л/с.

К зданиям проектируются системы водоснабжения и канализации состоящие из:

- хозяйственно-питьевого водопровода;
- противопожарного водопровода;
- бытовой канализации;

Требуемый напор 16,0м. Гарантийный напор - 18,0м.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

В здании запроектирована совмещенная система водоснабжения для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды и пожаротушения. Ввод выполнен из полиэтиленовых труб Ф75х12,5 по ГОСТ 3262-75*

Магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы до стояков запроектированы из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 50х3,5мм. Трубопроводы покрываются алкидной краской по грунту ГФ-20 за 2 раза. Разводящие трубопроводы в сан.узлах запроектированы из полипропиленовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х3,4, 25х4,2мм, 32х5,4мм. Стояки прокладываются скрыто, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 1 струи по 2.5 л/сек.(Строительный объем 11621,3 м3). Внутренне пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ф50 мм с пожарными рукавами длинной 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 19 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя. Горячая вода подается к санитарным приборам.

Для подпитки системы ГВС используется проектируемый внутренний хоз.питьевой водопровод. Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60 С.Разводящие трубопроводы в сан.узлах запроектированы из полипропиленовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х3,4, 25х4,2, 32х5,4мм. Стояки прокладываются скрыто, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре .

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации с последующим поступлением в водонепроницаемый септик с последующим вывозом в городскую сеть канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются над полом первого этажа. Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы из пластмассовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-89 диаметром Ф50 и Ф110мм. Выпуски выполнены из полиэтиленовыми гофрированными двухслойными трубами из полипропилена диаметром 110мм по ГОСТ Р 54475-2011. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Водосток предусмотрен наружный организованный.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ".

Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазо-непроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

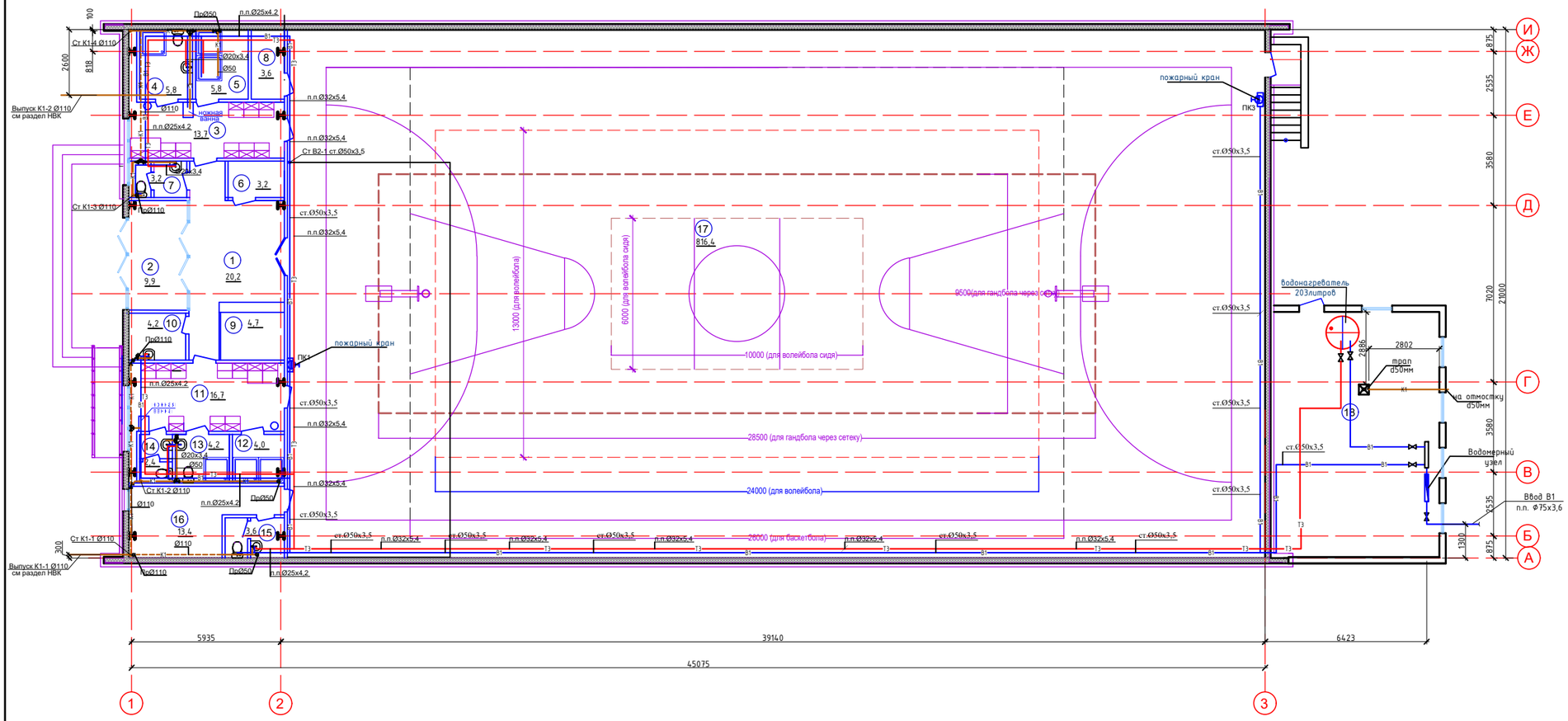
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	06/2020-ВК			
						"Строительство спортивного здания ангарного типа в районе средней школы №21 г.Актобе"			
Проверил		Сауирбаева Л			13.12	Внутренний водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ораков Ж.			13.12		РП	1	3
						Общие данные	ТОО "МАКЕТСТРОЙ"		

Согласовано: ОВ Ораков, ЭО Гайнутдино, АР Отебай

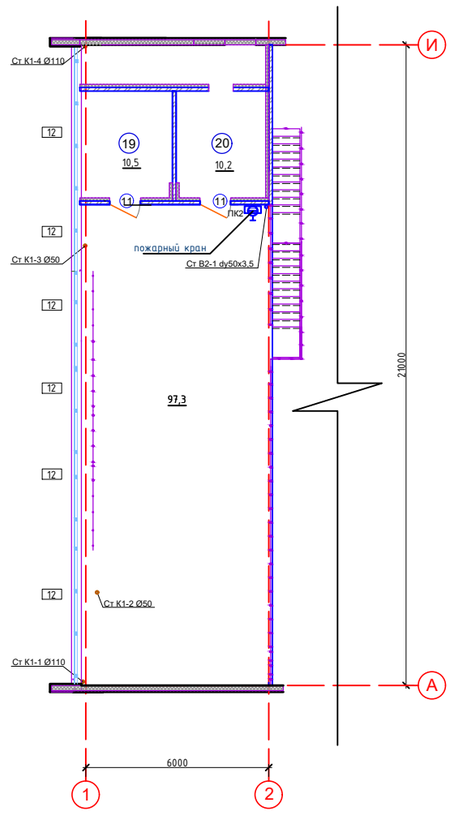
Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл

Формат А3

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ФРАГМЕНТ ПЛАНА В ОСЯХ 1-2/А-Б НА ОТМ. +3.600



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ помещ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩ. М2	КАТ. помещ	№ помещ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩ. М2	КАТ. помещ
1	2	3	4	1	2	3	4
	Помещения в осях 1-2/А-Б:			14	Санузел мужской	2.4	
1	Вестибюль	20.2		15	Санузел мужской	3.6	
2	Тамбур	9.9		16	Тренерская с местом для дежурного врача	13.4	
3	Женская раздевальная на 10 чел.	13.7			Итого	118,6	
4	Санитарная кабина для МГН	5.8			Игровой зал в осях 2-9/А-Б:		
5	Душевая	5.8		17	Универсальный игровой зал 39.0м х 21.0м	816.4	
6	Электрощитовая	3.2		18	Техническое помещение	64.0	
7	Санузел женский	3.2			План в осях 1-2/А-Б на отм.+3,600		
8	Кладовая спортинвентаря	3.6		19	Венткамера	10.5	
9	Гардероб верхней одежды	4.7		20	Венткамера	10.2	
10	Комната уборочного инвентаря	4.2		21	Холл	97,3	
11	Мужская раздевальная на 10 чел.	16.7			Итого	118	
12	Душевая	4.0					
13	Санитарная кабина для МГН	4.2					

Согласовано:

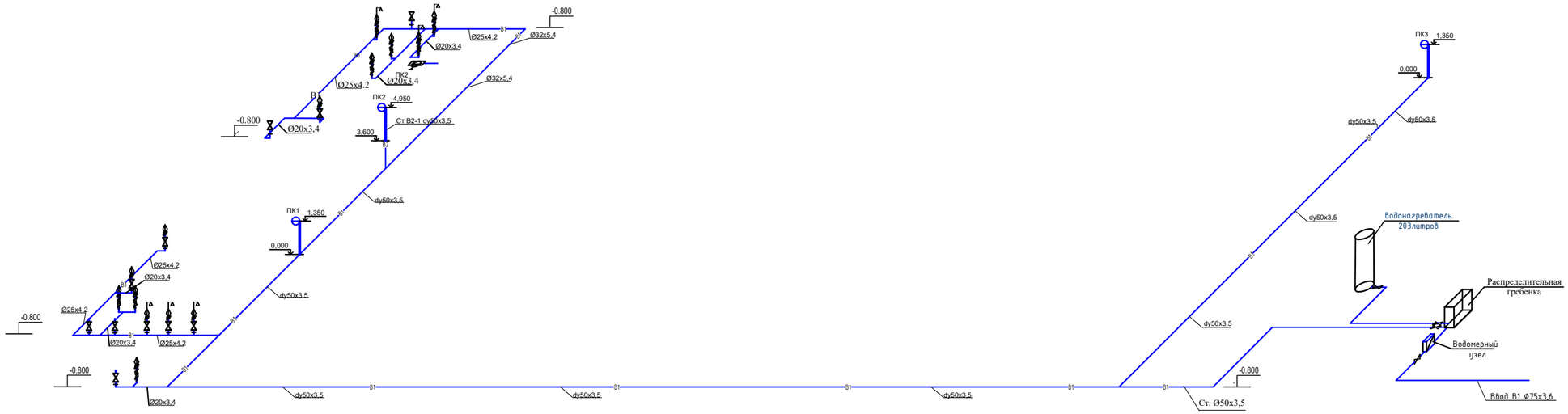
ОВ	Ораков	
ЭО	Гайнуллина	
АР	Отебай	

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл

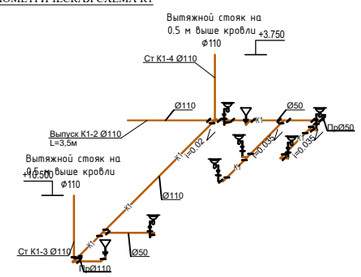
							06/2020-ВК
							"Строительство спортивного здания ангарного типа в районе средней школы №21 г.Актобе"
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
						Внутренний водопровод и канализация	Стадия: РП; Лист: 2; Листов: 3
Проверил		Саунрбасва Л.			13.12		
Разработал		Ораков Ж.			13.12	План на отм. 0.000. Фрагмент плана в осях 1-2/А-Б на отм.+3,600	ТОО "МАКЕТСТРОЙ"

Формат А1

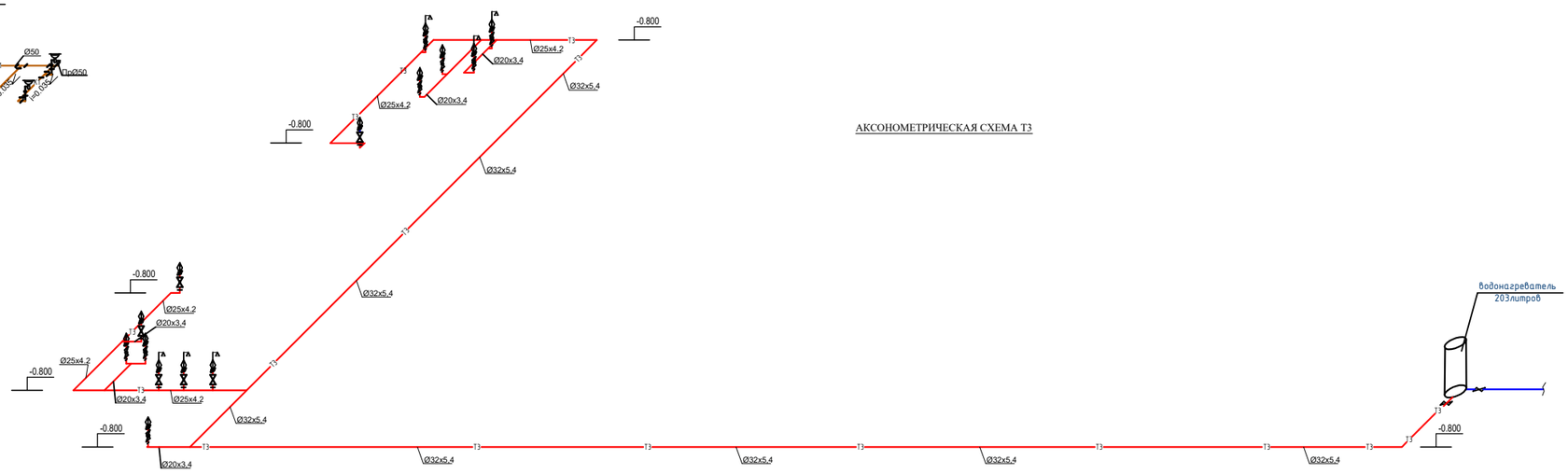
АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА В1

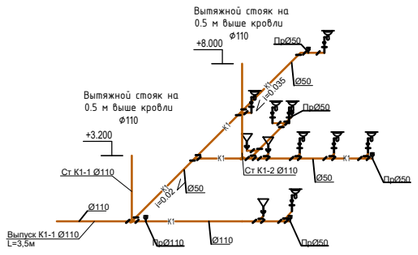


АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА К1



АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА Т3

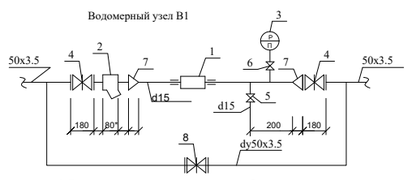




Спецификация водомерного узла В1

Поз.	Обозначение	Наименование	Коли-чество
		ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ В1	
1	К-508	Счетчик холодной воды FLODIS класс С Ду15 с радиомодулем	1
2	К-508	Сетчатый фильтр d50 мм	1
3	ОБМ-100	Манометр общего назначения	1
4	ГОСТ 5762-2002	Задвижка чугунная с обрезиненным клином Ø50	2
5	15ч8п2	Вентиль запорный муфтовый d15 мм	1
6	11618бк	Кран трехходовой натяжной	1
7	ГОСТ 10704-91	Переход стальной 50х15мм	2
8	ГОСТ 5762-2002	Задвижка чугунная с обрезиненным клином Ø50 с электроздвижкой	1

Водомерный узел В1



* Размеры уточнить после получения оборудования

Согласовано: ОВ Ораков; ЭО Гайнутдинов; АР Отебай

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

							06/2020-ВК
							"Строительство спортивного здания ангарного типа в районе средней школы №21 г.Актобе"
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		
						Внутренний водопровод и канализация	Стадия: РП; Лист: 3; Листов: 3
Проверил		Саунрбаева Л.			13.12		
Разработал		Ораков Ж.			13.12	Аксонометрическая схема В1, Т3, К1	ТОО "МАКЕТСТРОЙ"

Формат А1

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Холодное водоснабжение							
1	Трубы напорные полипропиленовые питьевая SDR6 Ø20х3.4	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			м	30,0		
2	Трубы напорные полипропиленовые питьевая SDR6 Ø25х4,2	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			м	23,0		
3	Трубы напорные полипропиленовые питьевая SDR6 Ø32х5,4	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			м	14,0		
4	Труба стальная оцинкованная Ø50х3,5	ГОСТ 3262-75*			м	82,0		в изоляции K-FLEAX 9мм
5	Водомерный узел В1	см. лист ВК3			компл	1		см лист 2
6	Вентиль Ø20				шт	19		
7	Вентиль Ø25				шт	2		
8	Труба стальная электросварная (футляр) d325х6	ГОСТ 10704-91			м/шт	1/1		
9	Клапан пожарного крана с удлиненным шпинделем КПК -50-1				шт	3		
10	Рукав универсал 51мм с ГР-50 и РС-50,01				шт	3		
11	Шкаф пожарный НЗБ-01				шт	3		
12	Головка муфтовая соед напорная ГМН-50				шт	3		
13	Задвижка чугунная с обрезининным клином Ø50	ГОСТ 5762-2002			шт	1		
14	Фланцы стальные приварные d50мм	ГОСТ 12820-80			шт	2		
	Горячее водоснабжение							
1	Трубы напорные полипропиленовые питьевая SDR6 Ø20х3.4	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			м	25,0		
2	Трубы напорные полипропиленовые питьевая SDR6 Ø25х4,2	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			м	23,0		
3	Трубы напорные полипропиленовые питьевая SDR6 Ø32х5,4	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			м	64,6		
4	Вентиль 20 1/2 ``	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт	19		
5	Вентиль 25 1 ``	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт	2		
6	Вентиль 32 1 1/2 ``	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт	2		
7	Смеситель для умывальника	См-Ум-Шл, ГОСТ 19874-74			шт	8		
8	Смеситель для ванной с душевой сеткой на гибком шланге	См-Д-Шл, ГОСТ 19874-74			шт	6		
9	Водонагреватель настенный со встроенным ТЭНом на 2,2кВт, V=203литра	ГОСТ Р 52084-2003			шт	1		

Согласовано:

ОВ	Ораков	Отебай
ЭО	Гайнутдино	
АР		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Сауирбаева Л			13.12
Разработал		Ораков Ж.			13.12

06/2020-ВК.СО

"Строительство спортивного здания ангарного типа в районе средней школы №21 г.Актобе"

Внутренний водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	2
Спецификация	ТОО "МАКЕТСТРОЙ"		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Канализация							
1	Трубы полиэтиленовые канализационные SDR33 Ø50х3 мм	ГОСТ 22689-89			м	75,0		
2	Трубы полиэтиленовые канализационные SDR33 Ø110х3.4 мм	ГОСТ 22689-89			м	14,0		
3	Унитаз фаянсовый тарельчатый с косым выпуском в комплекте со смывным бачком	ГОСТ 22847-77			к-т	5		
4	Умывальник фаянсовый в комплекте с сифоном и выпуском	ГОСТ 13449-82			к-т	6		
5	Душевой поддон чугунный эмалированный 800х800 глубиной до 350мм	ГОСТ 18297-96			шт	6		
6	Ванна для ног	ГОСТ 13449-82			к-т	2		
7	Ревизия Ø100	ГОСТ 22689.1-89			шт	2		
8	Прочистка Ø100	ГОСТ 22689.1-89			шт	1		
9	Прочистка Ø50	ГОСТ 22689.1-89			шт	6		
10	Труба стальная электросварная (футляр) d325х6	ГОСТ 10704-91			м/шт	1/4		
11	Трап Ø50				шт	1		

Согласовано:

ОВ	Ораков
ЭО	Гайнутдинов
АР	Отебай

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

06/2020-ВК.СО

Лист 2

Формат А3