БЮРО
ИНЖЕНЕРНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ТОО «Бюро Инженерного Проектирования»
ГСЛ №014307 от 27.12.2017г.

ТОО "Казахский Научно-исследовательский и проектный институт материальной культуры"
ГСЛ №21022986 от 23.07.2021

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Рабочий проект

«Строительство ограждения в архитектурном стиле средневековья Национального парка под открытым небом на основе археологических раскопок древнего городища Бозок» в городе Нур-Султан, район «Есиль», севернее жилого массива «Ильинка»

1022-IFLS-DD-BK

Альбом 3.4.4
Внутренний водопровод и канализация

Нур-Султан 2021

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ТОО «Бюро Инженерного Проектирования»
ГСЛ №014307 от 27.12.2017г.

ТОО "Казахский Научно-исследовательский и проектный институт материальной культуры"
ГСЛ №21022986 от 23.07.2021

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Рабочий проект

«Строительство ограждения в архитектурном стиле средневековья Национального парка под открытым небом на основе археологических раскопок древнего городища Бозок» в городе Нур-Султан, район «Есиль», севернее жилого массива «Ильинка»

1022-IFLS-DD-BK

Альбом 3.4.4
Внутренний водопровод и канализация

Генеральный директор _____ Р. Гузырь

Главный инженер проекта: _____ Н. Ипатов

И.О. Генерального директора: _____ О. Кутдусова

Нур-Султан 2021

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План 1-го этажа на отм. 0.000	
3	План кровли	
4	Аксонометрические схемы сетей В1, Т3, К1. Схема водомерного узла	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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	
СН РК 4.01-02-2013	Внутренние санитарно-технические системы	
Серия 4-904-69	Средства крепления сантехнических систем	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры	
Серия 5-901-1	Водомерные узлы	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

Перечень актов предъявляемой при приемке систем

Наименование актов	Обоснование	Необходим(+) нет(-)	Примечание
Акт гидравлического испытания водопровода	СП РК 4.01-102-2013	+	
Акт проверки систем водоснабжения,	СП РК 4.01-102-2013	+	
канализации и регулировки санприборов			
Акт приемки водомерного узла	СП РК 4.01-102-2013	+	
Акт гидравлического испытания	СП РК 4.01-102-2013	+	
системы горячего водоснабжения			
Акт гидравлического испытания	СП РК 4.01-102-2013	+	
мембранного напорного бака			
Акт индивидуального испытания	СП РК 4.01-102-2013	+	
насосного оборудования			

Рабочий проект разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями, правилами и стандартами, действующими в Республике Казахстан.

Главный инженер проекта _____ Ипатов

Согласовано: Сапарова Г. (Сектор ВК), Бессарабов А. (Сектор ЭЛ;СС), Татембаев Б. (Сектор ОВ)

Согласовано: Кадыр А. (Сектор АР), Айтпаев А. (Сектор КЖ, КМ), Шураев А. (Сектор ТХ)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре,л/с		
Водопровод В1	8,14	0,22	0,22	0,18			
в т.ч. Т3		0,13	0,13	0,12			
Канализация К1		0,22	0,22	1,78			

Общие указания

Проект внутренних сетей водопровода и канализации здания КПП по объекту «Строительство ограждения в архитектурном стиле средневековья Национального парка под открытым небом на основе археологических раскопок древнего городища Бозок» Министерства культуры и спорта Республики Казахстан в городе Нур-Султан, район «Есиль», севернее жилого массива «Ильинка» выполнен в соответствии:

- СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- задания на проектирование;
- задания смежных отделов;
- ТУ, выданных ГКП "Астана Су Арнасы" №3-6/2177 от 20.10.21г.

В проекте разработаны следующие системы:

1 - Система хоз-питьевого водопровода В1;
2 - Система горячего водоснабжения Т3;
3 - Система хоз-бытовой канализации К1.

Строительный объем - 646,0 куб.м.

Система хоз-питьевого водопровода В1

Водоснабжение объекта предусматривается от проектируемых наружных сетей водопровода. Запроектирован 1 ввод водопровода из полиэтиленовой трубы ГОСТ 18599-2001 Ф25х2,0мм.

Гарантийный напор согласно ТУ - 10м.

Для учета расхода воды предусмотрен водомерный узел с водомером ВСКМ-15.

Магистральные сети и подводки к приборам монтируются из полипропиленовых труб PP-R PN10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Унитаз подключить с помощью гибкой подводки длиной 30см.

Разводка холодного водоснабжения прокладываются на 200мм выше уровня чистого пола.

Система горячего водоснабжения Т3

Горячее водоснабжение предусматривается от электрических водонагревателей объемом 10 и 50л, мощностью 1,2 и 1,5 квт. Подводки к приборам монтируются из полипропиленовых труб PP-R PN20 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Разводка горячего водоснабжения прокладываются на 300мм выше уровня чистого пола.

Система хоз-бытовой канализации К1

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в проектируемый септик согласно письма ГКП Астана Су Арнасы №3-6/2339 от 11.11.21г. (см.раздел НВК).

Внутренние сети монтируются из канализационных труб ПВХ по ГОСТ 22689.2-2014. Выпуск из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Сеть канализации вентилируется через стояк, который выводится на крышу на высоту 0,3м от кровли. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Ипатов			
Разработал		Сапарова			
Проверил		Ипатов			
Н. контр.		Жумай			

1022-IFLS-DD-BK

«Строительство ограждения в архитектурном стиле средневековья Национального парка под открытым небом на основе археологических раскопок древнего городища Бозок» Министерства культуры и спорта Республики Казахстан в городе Нур-Султан, район «Есиль», севернее жилого массива «Ильинка»

КПП 1, 2, 3

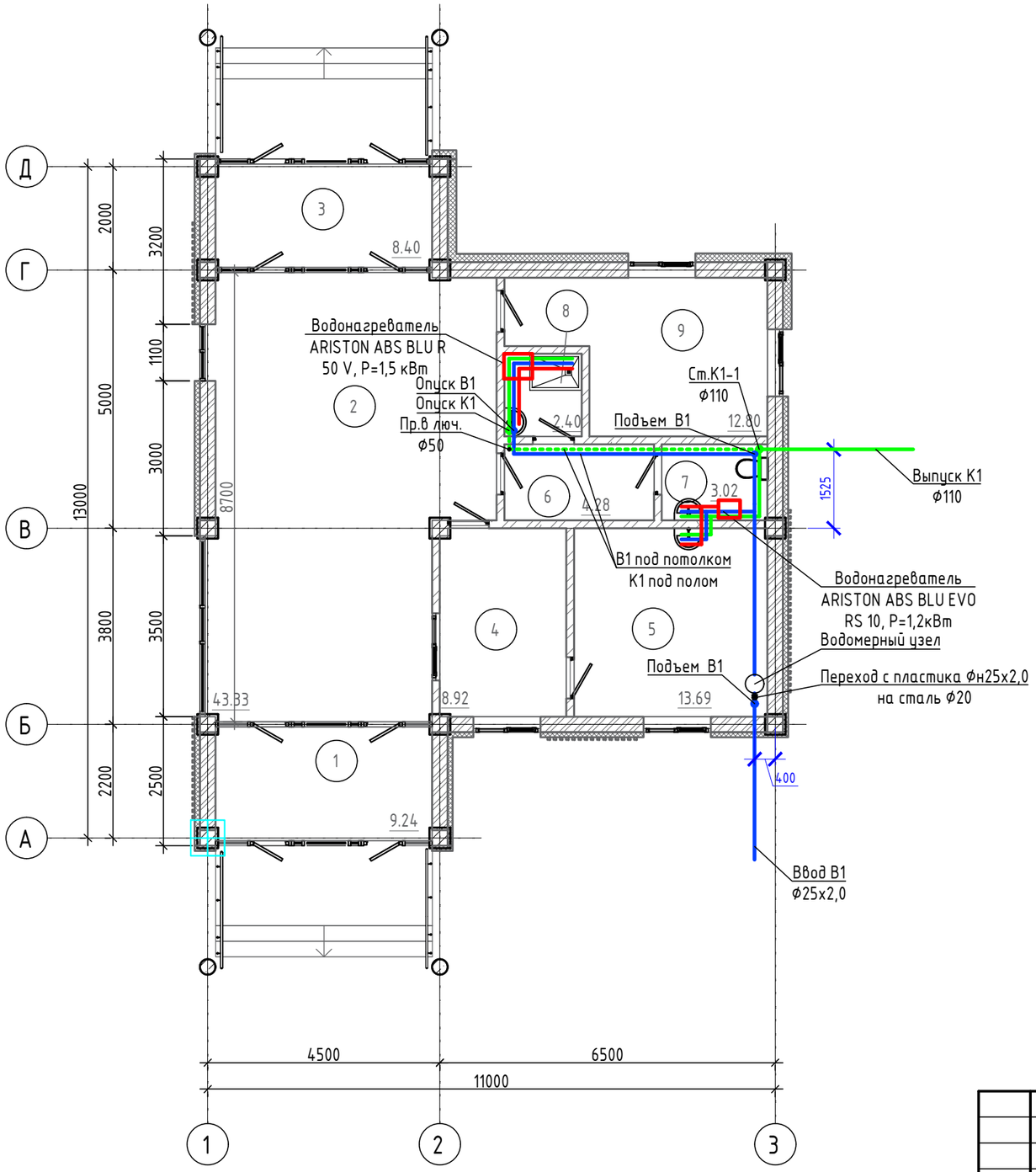
Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Общие данные

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

План на отм. +0.000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Тамбур	8,73
2	Холл	42,78
3	Тамбур	8,69
4	Дежурная	9,06
5	Комната персонала	13,43
6	Коридор	4,13
7	С/У	2,82
8	ПУИ	2,40
9	Комната досмотра	12,43
Общий итог		104,47

Условные обозначения:

- В1 – Трубопровод холодной воды
- Т3 – Трубопровод горячей воды
- К1 – Трубопровод бытовой канализации

Согласовано:

Сектор ВК	Сапарова Г.	
Сектор ЭЛ;СС	Бессарабов А.	
Сектор ОВ	Татембаев Б.	

Согласовано:

Сектор АР	Кадыр А.	
Сектор КЖ, КМ	Айтпаев А.	
Сектор ТХ	Шураев А.	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Ипатов			
Разработал		Сапарова			
Проверил		Ипатов			
Н. контр.		Жумай			

1022-IFLS-DD-BK

«Строительство ограждения в архитектурном стиле средневековья Национального парка под открытым небом на основе археологических раскопок древнего городища Бозок» Министерства культуры и спорта Республики Казахстан в городе Нур-Султан, район «Есиль», севернее жилого массива «Ильинка»

КПП 1, 2, 3

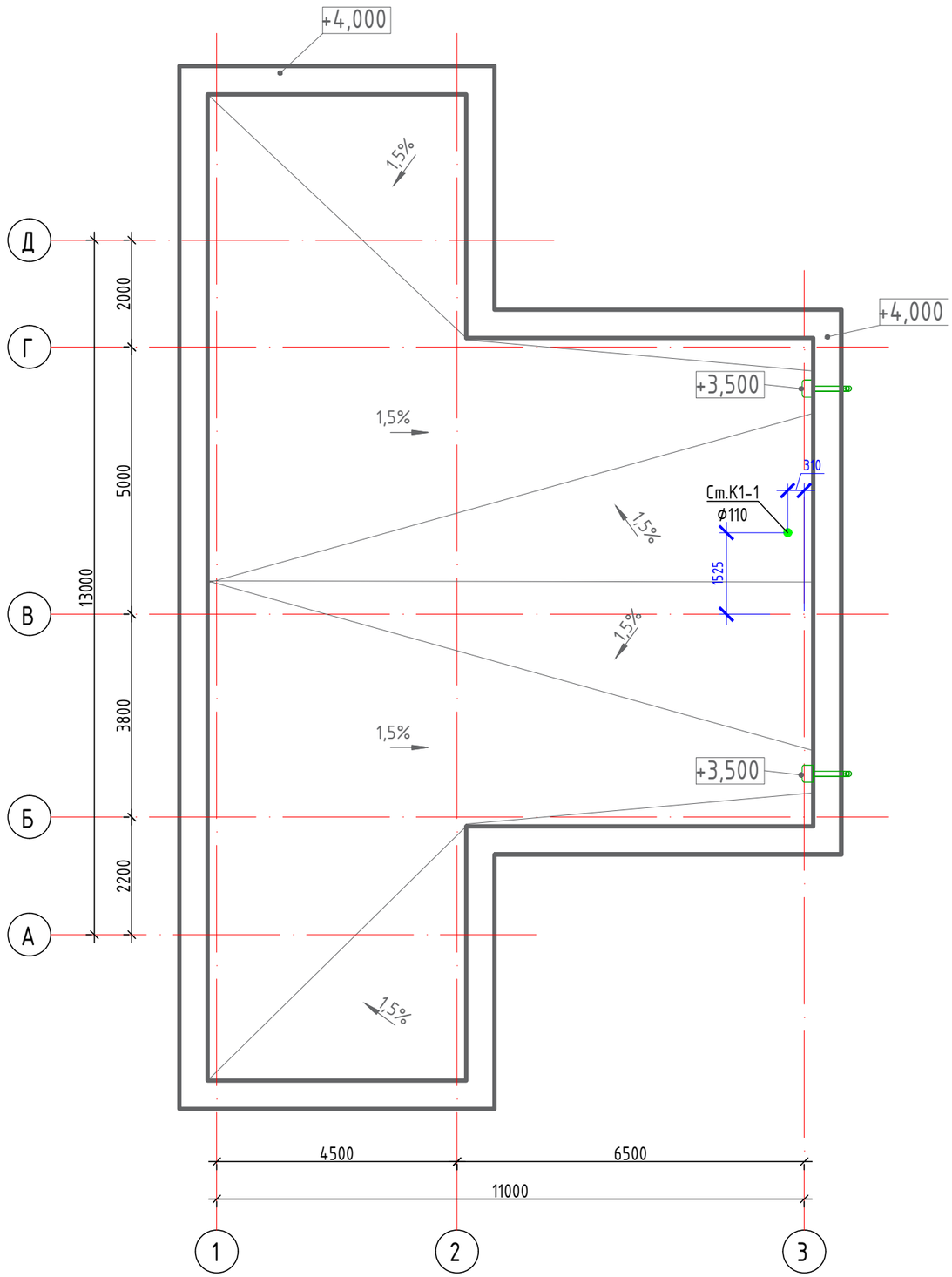
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План на отм. 0.000

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

План кровли



Согласовано:		
Сектор ВК	Сапарова Г.	
Сектор ЭЛ;СС	Бессарабов А.	
Сектор ОВ	Татембаев Б.	

Согласовано:		
Сектор АР	Кадыр А.	
Сектор КЖ, КМ	Айтпаев А.	
Сектор ТХ	Шураев А.	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Ипатов			
Разработал		Сапарова			
Проверил		Ипатов			
Н. контр.		Жумай			

1022-IFLS-DD-BK

«Строительство ограждения в архитектурном стиле средневековья Национального парка под открытым небом на основе археологических раскопок древнего городища Бозок» Министерства культуры и спорта Республики Казахстан в городе Нур-Султан, район «Есиль», севернее жилого массива «Ильинка»

КПП 1, 2, 3

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

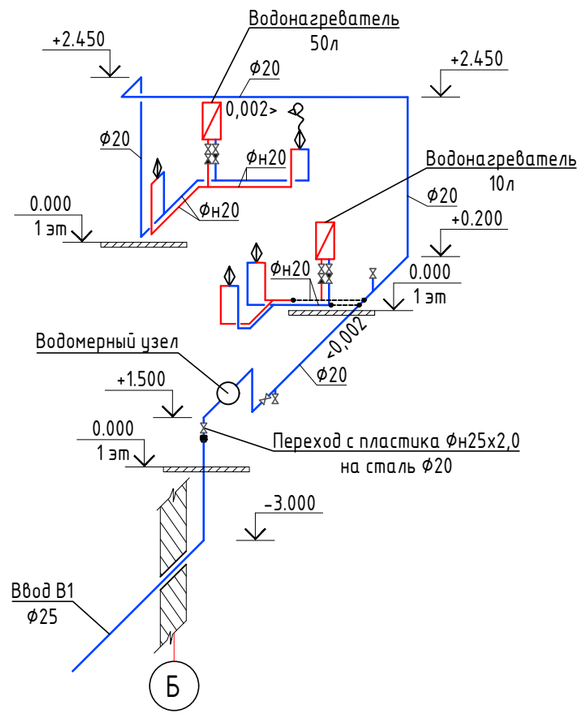
План кровли

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Аксонометрическая схема сетей В1, Т3, К1

В1, Т3



К1

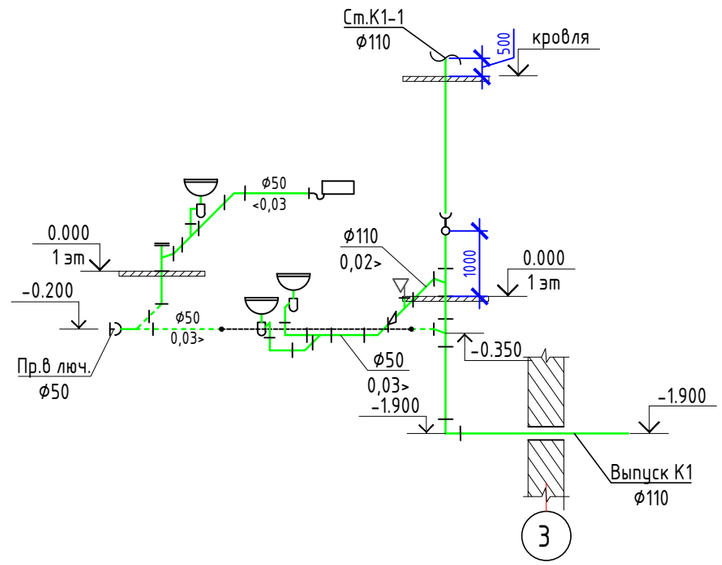
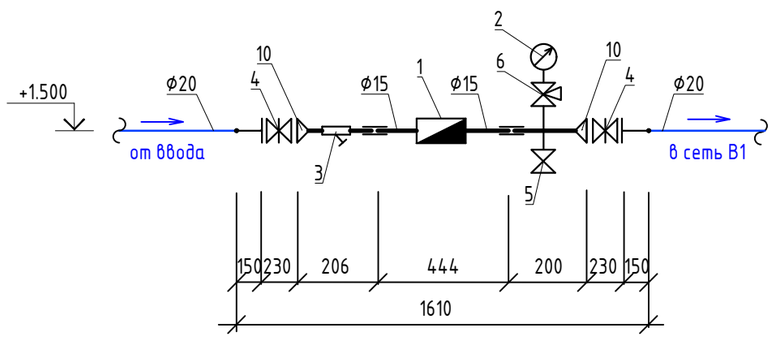


Схема водомерного узла



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Ипатов			
Разработал		Сапарова			
Проверил		Ипатов			
Н. контр.		Жумай			

1022-IFLS-DD-BK

«Строительство ограждения в архитектурном стиле средневековья Национального парка под открытым небом на основе археологических раскопок древнего городища Бозок» Министерства культуры и спорта Республики Казахстан в городе Нур-Султан, район «Есиль», севернее жилого массива «Ильинка»

КПП 1, 2, 3

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Аксонометрическая схема сетей В1, Т3, К1.
Схема водомерного узла

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол-во	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод хоз-питьевой В1							
	Водомерный узел:							
1	Счетчик холодной воды с радиомодулем Ф15	ВСКМ-15		Казахстан	шт	1		
2	Манометр общего назначения 0,6 МПа	МТ 100		Казахстан	шт	1		
3	Фильтр к счетчику Ф15	"Seagull"		Казахстан	шт	1		
4	Кран шаровый муфтовый Ф20мм 0,6 МПа	11Б27п1		Казахстан	шт	2		
5	Кран шаровый муфтовый Ф15мм 0,6 МПа	11Б27п1		Казахстан	шт	1		
6	Кран трехходовой Ф15мм	11Б18бк		Казахстан	шт	1		
7	Труба стальная оцинкованная Ф20	ГОСТ 3262-75*		Казахстан	м	3,0		
8	Труба стальная оцинкованная Ф15	ГОСТ 3262-75*		Казахстан	м	1,0		
9	Труба стальная оцинкованная Ф15	ГОСТ 3262-75*		Казахстан	м	0,3		
10	Переход стальной Ф20х15	ГОСТ 17378-2001		Казахстан	шт	2		
11	Окраска труб масляной краской за 2 раза			Казахстан	м2	1,56		
	Трубопровод, оборудование и материалы:							
1	Труба стальная оцинкованная Ф20	ГОСТ 3262-75*		Казахстан	м	18,0		
2	Труба полипропиленовая PN 10 SDR11 Ф20х1,9	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		Казахстан	м	13,0		
3	Кран шаровый муфтовый 0,6 МПа Ф20	11Б27п1		Казахстан	шт	2		
4	Кран шаровый муфтовый 0,6 МПа Ф15	11Б27п1		Казахстан	шт	4		
5	Обратный клапан 0,6 МПа Ф15			Казахстан	шт	2		
6	Гибкая подводка к унитазу L=30см	ТУ-400-28-169-76		Казахстан	шт	1		
7	Хомут крепежный М 10 Ф20			Казахстан	шт	7		
8	Шпилька крепежная М 10			Казахстан	шт	7		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Ипатов			
Разработал		Сапарова			
Проверил		Ипатов			
Н. контр.		Жумай			

1022-IFLS-DD-BK.CO

«Строительство ограждения в архитектурном стиле средневековья Национального парка под открытым небом на основе археологических раскопок древнего городища Бозок» Министерства культуры и спорта Республики Казахстан в городе Нур-Султан, район «Есиль», севернее жилого массива «Ильинка»

КПП 1, 2, 3

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол-во	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Цанга М 10			Казахстан	шт	7		
10	Крепление для труб 20 мм			Казахстан	шт	26		
11	Шуруп для крепления			Казахстан	шт	26		
	Горячее водоснабжение Т3							
1	Труба полипропиленовая PN 20 SDR6 Ø20х3,4	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		Казахстан	м	9,0		
2	Кран шаровый муфтовый 0,6 МПа Ø15	11Б27п1		Казахстан	шт	2		
3	Обратный клапан 0,6 МПа Ø15	11Б27п1		Казахстан	шт	2		
4	Смеситель для умывальника	ГОСТ 25809-96		Казахстан	шт	3		
5	Смеситель с душевой сеткой на гибком шланге	ГОСТ 25809-96		Казахстан	шт	1		
6	Водонагреватель электрический ARISTON ABS BLU EVO RS 10, P=1,2кВт			Казахстан	компл.	1		
7	Водонагреватель электрический ARISTON ABS BLU R 50 V, P=1,5 кВт			Казахстан	компл.	1		
8	Крепление для труб 20 мм			Казахстан	шт	18		
9	Шуруп для крепления			Казахстан	шт	18		
	Канализация хоз-бытовая К1							
1	Труба канализационная ПВХ Ø110	ГОСТ 22689.2-2014		Казахстан	м	9,0		
2	Труба канализационная ПВХ Ø50	ГОСТ 22689.2-2014		Казахстан	м	15,0		
3	Труба чугунная канализационная Ø100	ГОСТ 6942-98		Казахстан	м	3,0		
4	Ревизия Ø110	ГОСТ 22689.2-2014		Казахстан	шт	1		
5	Умывальник керамический с бутылочным сифоном	ГОСТ 30493-96		Казахстан	компл.	3		
6	Унитаз керамический с низкорасполагаемым бачком	ГОСТ 30493-96		Казахстан	компл.	1		
7	Поддон душевой	ГОСТ 23695-94		Казахстан	компл.	1		
8	Хомут крепежный М 10 Ø100			Казахстан	шт	9		
9	Хомут крепежный М 10 Ø50			Казахстан	шт	15		
10	Шпилька крепежная М 10			Казахстан	шт	24		
11	Цанга М 10			Казахстан	шт	24		