РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ И ЖКХ МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ГКП «КАСПИЙ ЖЫЛУ СУ АРНАСЫ»

ТОО «BASTAU INNOVATION»

Государственная лицензия №16018351

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ НИЖНЕЙ ЗОНЫ г.АКТАУ С ЗАМЕНОЙ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ (КОРРЕКТИРОВКА). ИТП

МИКРОРАЙОН МСО. ИТП
Чертежи
Спецификация оборудования и материалов

BEC-ENG-2022-12-0073-III-02-AC

Том III Книга 2

Договор № 30 от 07.07.2022 г.

Атырау, 2025 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ И ЖКХ МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ГКП «КАСПИЙ ЖЫЛУ СУ АРНАСЫ»

ТОО «BASTAU INNOVATION»

Государственная лицензия №16018351

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ НИЖНЕЙ ЗОНЫ г. АКТАУ С ЗАМЕНОЙ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ (КОРРЕКТИРОВКА). ИТП

МИКРОРАЙОН МСО. ИТП
Чертежи
Спецификация оборудования и материалов

BEC-ENG-2022-12-0073-III-02-AC

Том III Книга 2

Директор **Нургалиев Д.Ж.**

Главный инженер проекта **Нургалиев Д.Ж.**

Атырау, 2025 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКСА АС

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ИТП. ФУНДАМЕНТ Ф1. ПЛАН. АРМИРОВАНИЕ. РАЗРЕЗЫ	
3	ОГРАЖДЕНИЕ ИТП. СТОЙКА Ст1. КАЛИТКА К-1	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	СССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ГОСТ 34028-2016	ПРОКАТ АРМАТУРНЫЙ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	
	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 23279-2012	СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ СВАРНЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ	
	КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
BEC_ENG_2022_12_0073_III_02_AC.BP_0	ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	2 ЛИСТА

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ СМ. ТС-1

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. КОМПЛЕКТ ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ АС РАЗРАБОТАН ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ:
   - КЛИМАТИЧЕСКИЙ РАЙОН СТРОИТЕЛЬСТВА IVГ
   - РАСЧЕТНАЯ СНЕГОВАЯ НАГРУЗКА, 50 кгс/м2
   - СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА, 48 кгс/м2
   - ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНОЙ ПЯТИДНЕВКИ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬЮ 0,92- МИНУС 14,9°С
   - НОРМАТИВНАЯ ГЛУБИНА СЕЗОННОГО ПРОМЕРЗАНИЯ ГРУНТОВ:
     - ДЛЯ СУГЛИНКОВ И ГЛИН - 0,56м;
     - ДЛЯ СУПЕСЕЙ, ПЕСКОВ МЕЛКИХ И ПЫЛЕВАТЫХ - 0,67м;
2. ОСНОВАНИЕМ ФУНДАМЕНТОВ БУДЕТ СЛУЖИТЬ ПЕСОК МЕЛКИЙ С ЧЕТВЕРТИЧНЫМИ ОТЛОЖЕНИЯМИ СО СЛЕДУЮЩИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ:
   - ПЛОТНОСТЬ ГРУНТА -1.49 г/см3
   - УДЕЛЬНОЕ СЦЕПЛЕНИЕ ГРУНТА C=18 кПа
   - УГОЛ ВНУТРЕННЕГО ТРЕНИЯ ϕ=26°
   - МОДУЛЬ ДЕФОРМАЦИИ E=13 МПа
   - ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ ВСКРЫТЫ НА ГЛУБИНЕ - 3.0-7.0 м
   - НОРМАТИВНАЯ ГЛУБИНА ПРОМЕРЗАНИЯ ГРУНТОВ -0.61 м
3. ВСЕ ПОДЗЕМНЫЕ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ВЫПОЛНИТЬ ИЗ БЕТОНА КЛАССА С12/15 ПО СУЛЬФАТОСТОЙКОСТИ W6, ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ F200.
4. ВСЕ БЕТОННЫЕ ПОВЕРХНОСТИ, СОПРИКАСАЮЩИЕСЯ С ГРУНТОМ, ОБМАЗАТЬ БИТУМОМ В 2 СЛОЯ.
5. В ОСНОВАНИИ ВСЕХ ФУНДАМЕНТОВ ВЫПОЛНИТЬ ПОДГОТОВКУ ТОЛЩИНОЙ 100мм ИЗ ЩЕБНЯ, ПРОПИТАННОГО БИТУМОМ.
6. БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАБОТЫ ВЕСТИ С ВЫПОЛНЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ СП РК 5.03-107-2013 "НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ".
7. ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ НЕОБХОДИМО РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ СП РК 1.03-106-2012 "ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ"

ПРИНЯТЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ ДЕЙСТВУЮЩИХ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ АКТОВ, НОРМ И ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ПО ОХРАНЕ ТРУДА, И ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНУЮ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТОВ И СООРУЖЕНИЙ ПРИ СОБЛЮДЕНИЙ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА /НУРГАЛИЕВ Д.Ж./

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		КАШАУОВА М.			03.25
ПРОВЕРИЛ		ЧЕСНАКОВА К.			03.25
ГИП		НУРГАЛИЕВ Д.			03.25
КООРД.ПРОЕКТА		БАЗАРБАЕВ Е.			03.25
Д.КОНТР.		КАЛИЕВА Э.			03.25

BEC-ENG-2022-12-0073-III-02-AC

РЕКОНСТРУКЦИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ НИЖНЕЙ ЗОНЫ Г. АКТАУ С ЗАМЕНОЙ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ (КОРРЕКТИРОВКА). ИТП

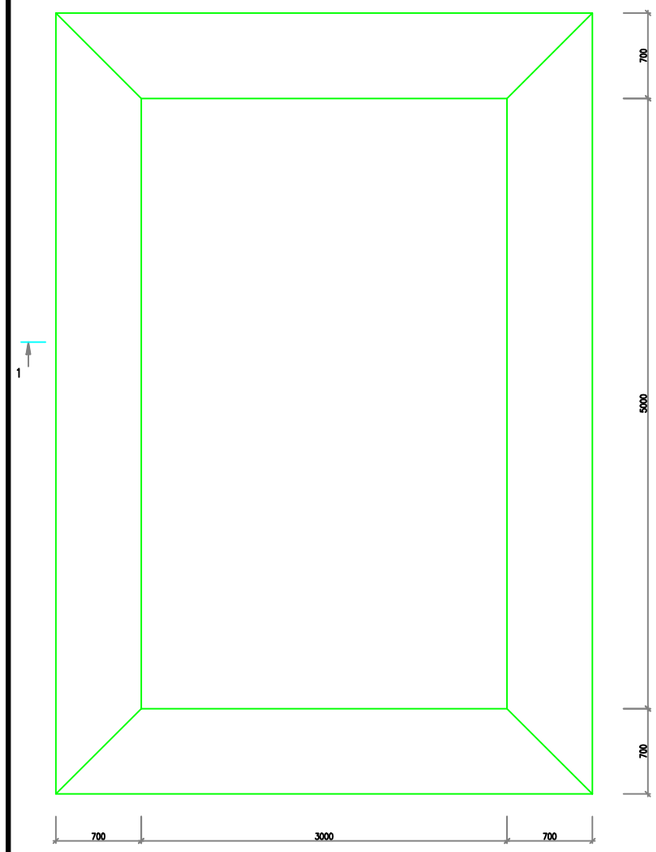
МИКРОРАЙОН МСО. ИТП

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	3

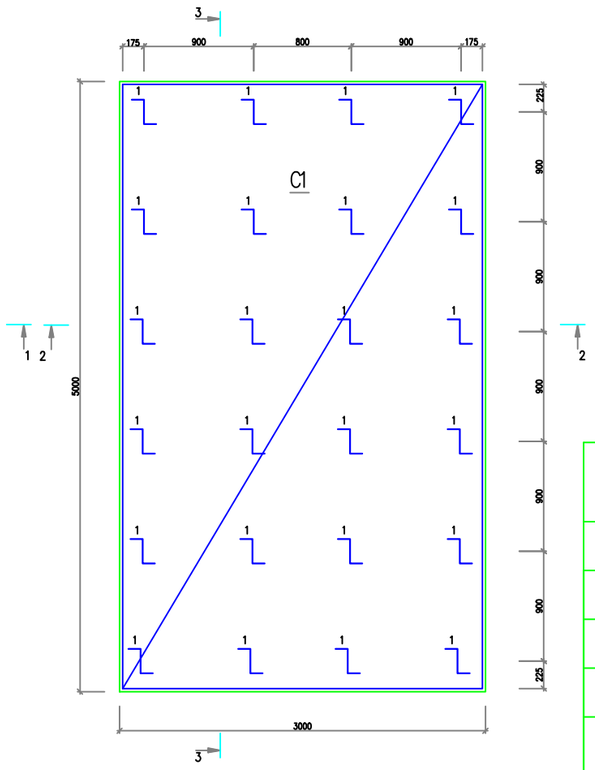
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ТОО "BASTAU INNOVATION" Г. АТЫРАУ

ПЛАН Ф1
МАСШТАБ 1:20

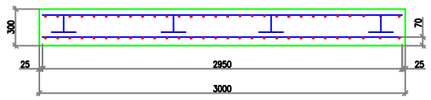


АРМИРОВАНИЕ МОНОЛИТНОГО ФУНДАМЕНТА Ф1
МАСШТАБ 1:20

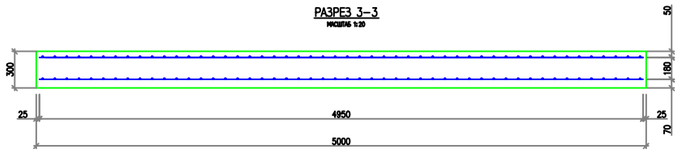


РАЗРЕЗ 1–1
МАСШТАБ 1:20

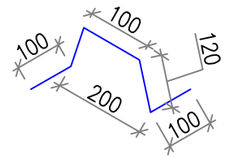
РАЗРЕЗ 2–2
МАСШТАБ 1:20



РАЗРЕЗ 3–3
МАСШТАБ 1:20



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

ПОЗ.	ЭСКИЗ
1	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. кг	ПРИМЕЧ.
Ф1		МОНОЛИТНЫЙ ФУНДАМЕНТ Ф1	1		
C1	ГОСТ 23279–2012	СЕТКА 4С $\frac{ø10A500C}{ø10A500C-100}$ 295x495	2	182.5	365.0кг
1	ГОСТ 34028–2016	ПРУТОК ø10–A240 L=540мм	24	0.34	8.16кг
	ГОСТ 26633–2015	БЕТОН КЛ.C12/15, W6, F200 – 300мм			4,5м3
	ГОСТ 8267–93	ЩЕБЕНЬ, ПРОПИТАННЫЙ БИТУМОМ – 100мм			1,7м3
		ОТМОСТКА			
	ГОСТ 26633–2015	БЕТОН КЛ.C12/15, W6, F150 – 50мм			0,7м3
	ГОСТ 8267–93	ЩЕБЕНЬ, ПРОПИТАННЫЙ БИТУМОМ – 80–150мм			1,7м3

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ.

ВЗАМ. ИНВ. N°
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		КАШАУОВА М.			03.25
ПРОВЕРИЛ		ЧЕСНАКОВА К.			03.25
ГИП		НУРГАЛИЕВ Д.			03.25
КООРД.ПРОЕКТА		БАЗАРБАЕВ Е.			03.25
Д.КОНТР.		КАЛИЕВА Э.			03.25

BEC–ENG–2022–12–0073–III–02–AC

РЕКОНСТРУКЦИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ НИЖНЕЙ ЗОНЫ Г. АКТАУ С ЗАМЕНОЙ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ (КОРРЕКТИРОВКА). ИТП

МИКРОРАЙОН МСО. ИТП

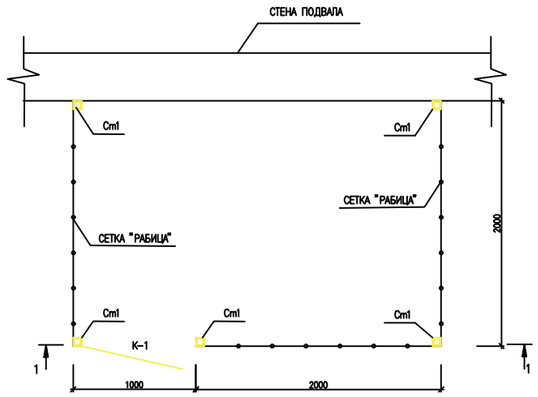
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

ИТП. ФУНДАМЕНТ Ф1. ПЛАН. АРМИРОВАНИЕ. РАЗРЕЗЫ

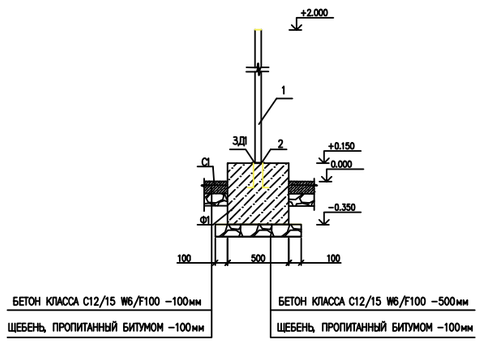
ТОО "BASTAU INNOVATION" Г. АТЫРАУ

BEC_ENG_2022_12_0073_III_02_ AC_002_0.dwg ФОРМАТ А3

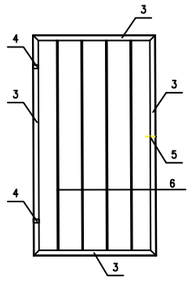
ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ ИТП
МАСШТАБ 1:20



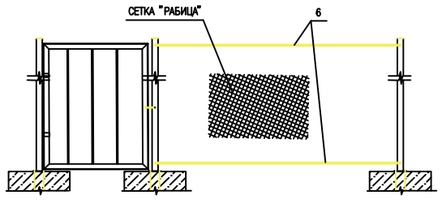
СТОЙКА Cm1
МАСШТАБ 1:20



КАЛИТКА K-1



РАЗРЕЗ 1-1
МАСШТАБ 1:20



СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. кг	ПРИМЕЧ.
		ОГРАЖДЕНИЕ	1		
Cm1	АС-3	СТОЙКА Cm1	5		
Ф1	ТО ЖЕ	МОНОЛИТНЫЙ ФУНДАМЕНТ Ф1	5		
K-1	ТО ЖЕ	КАЛИТКА K-1	1		
	ГОСТ 5336-80	СЕТКА РАБИЦА 20-2	10,8м2	3,0	6,0м
		СТОЙКА Cm1	1	11,8	
1	ГОСТ 8639-82	КВАДРАТНАЯ ТРУБА 50х50х4мм, L=2000мм	1	11,12	
2	ГОСТ 103-2006	ПОЛОСА 100х100х4мм	1	0,3	
ЗД1	ГОСТ 34028-2016	ПРУТОК ø10-А400, L=300мм	2	0,19	
		МОНОЛИТНЫЙ ФУНДАМЕНТ Ф1	1		
	ГОСТ 26633-2015	БЕТОН КЛАССА C12/15/W6/F100			0,13м3
	ГОСТ 8267-93	ЩЕБЕНЬ, ПРОПИТАННЫЙ БИТУМОМ - 100мм			0,05м3
		КАЛИТКА K-1	1	19,0	
3	ГОСТ 8509-93	РАМА КАЛИТКИ УГОЛОК 45х45х4, L=5,4пм		14,75	
4	ГОСТ 5088-2005	ПЕТЛЯ ПН1-130	2		
5	ГОСТ 5089-2011	ЗАМОК НАВЕСНОЙ	1		
6	ГОСТ 34028-2016	ПРУТОК ø10-А240, L=2000мм	6	1,234	7,4
		ПОЛ М2	6		
	ГОСТ 26633-2015	БЕТОН КЛАССА C12/15/W6/F200 - 100мм			0,62м3
C1	ГОСТ 6727-80	СЕТКА 4С 5В500С -100 /4950Х 1950 5В500С-150	30,3		
	ГОСТ 8267-93	ЩЕБЕНЬ, ПРОПИТАННЫЙ БИТУМОМ - 100мм			0,62м3

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ.
2. ВСЕГО ПО МИКРОРАЙОНУ МСО ОГРАЖДЕНИЙ - 14ШТУК
3. ПОСЛЕ УСТАНОВКИ ФУНДАМЕНТА КОНСТРУКЦИЮ ПОЛА ВОССТАНОВИТЬ

ВЗАМ. ИНВ. N°
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		КАШАУОВА М.			03.25
ПРОВЕРИЛ		ЧЕСНАКОВА К.			03.25
ГИП		НУРГАЛИЕВ Д.			03.25
КООРД.ПРОЕКТА		БАЗАРБАЕВ Е.			03.25
Д.КОНТР.		КАЛИЕВА Э.			03.25

BEC-ENG-2022-12-0073-III-02-AC

РЕКОНСТРУКЦИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ НИЖНЕЙ ЗОНЫ Г. АКТАУ С ЗАМЕНОЙ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ (КОРРЕКТИРОВКА). ИТП

МИКРОРАЙОН МСО. ИТП

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

ОГРАЖДЕНИЕ ИТП. СТОЙКА Cm1. КАЛИТКА K-1

ТОО "BASTAU INNOVATION" Г. АТЫРАУ

BEC_ENG_2022_12_0073_III_02_ AC_003_0.dwg ФОРМАТ А3

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм	Коли-чество	Примечание
	Демонтажные работы			
1	Демонтаж грунта (пол) на глубину 200мм	м3	1.24	
2	Вывоз грунта	т	2	
	Ограждение (Всего 14шт.).Объемы подсчитаны на 1шт.			
1	Разработка грунта вручную	м3	0,90	
	Фундамент Ф1			
2	Устройство щебеночной подготовки, толщ.100мм, пропитанной битумом	м3	0,25	
3	Устройство фундамента Ф1 из монолитного бетона С12/15/W6/F200	м3	0,65	
4	Боковая обмазка мастикой БЛ в 2 слоя	м3	3,5	
	Стойки.			
5	Квадратная труба 50х50х4мм	кг	55,6	
6	Пластина 100х100х4мм	кг	1,5	
7	Закладная деталь Зд1	кг	0,4	
8	Сетка "Рабица" по ГОСТ 5336-80	м2/м	10.8/6.0	
9	Окраска м/к ХВ-124 в 2 слоя	м2	3,0	
	Полы			
10	Устройство щебеночной подготовки, толщ.100мм, пропитанной битумом	м3	0,62	
11	Сетка 5Вр-1	кг	19,1	
12	Устройство пола из бетона С12/15,W6, F200, толщ.100мм	м3	0,62	
	Калитка К-1			
13	Монтаж рамы калитки из уголка 45х45х4мм	кг	15,0	
14	Пруток из ар-ры диаметром 10мм	кг	4,2	
15	Петля ПН-130	шт	2	
16	Замок навесной	шт	1	
17	Окраска м/к ХВ-124 в 2 слоя	м2	1	
	2. Фундамент под ИТП	шт	1	
18	Разработка грунта бульдозером	м3	4	
	Фундамент Ф1			
19	Устройство щебеночной подготовки, толщ.100мм, пропитанной битумом	м3	1,7	
20	Устройство фундамента Ф1 из монолитного железобетона С12/15/W6/F20	м3	4,5	
21	Боковая обмазка мастикой БЛ в 2 слоя	м2	2,4	

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.		Кашауова М.			03.2025
Проверил		Чеснакова			03.2025
ГИП		Нургалиев			03.2025
Н.Контр.					

BEC-ENG-2022-12-0073-III-02-AC.BP

Ведомость объемов строительно-монтажных работ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ТОО "BASTAU INNOVATION"

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм	Коли-чество	Примечание
22	Армирование сеткой диам.10мм А500С	т	0,37	
23	Пруток диам.10мм А-240	кг	8,16	
24	Устройство щебеночной подготовки, толщ.80-1500мм, пропитанной битумом	м3	1,7	
25	Устройство отмостки из монолитного бетона С12/15/W6/F150	м3	0.7	

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл.