РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО "Облградпроект"

Государственная лицензия № 18010459 от 24.05.2018 г.

Объект: «Строительство инженерных сетей и благоустройства для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома № 2 по ул. Спамбетова в г. Зайсан ВКО»

Заказ: 10-2020

ТОМ 2

Альбом II

АС - Архитектурно-строительные решения
Тепловая камера
Дизельная электростанция

г. Усть-Каменогорск

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО "Облградпроект"

Государственная лицензия № 18010459 от 24.05.2018 г.

Объект: «Строительство инженерных сетей и благоустройства для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома № 2 по ул. Спамбетова в г. Зайсан ВКО»

Заказ: 10-2020

ТОМ 2

Альбом II

АС - Архитектурно-строительные решения
Тепловая камера
Дизельная электростанция

ТОО "Облградпроект" — А.О. Темеков

Главный инженер проекта — Ю.А. Руденко

г. Усть-Каменогорск

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Исходные данные для проектирования приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1. Климатический район	район	3 А	СНиП РК 2.04-01-2010
2.Расчетная зимняя температура наружного воздуха	оС	-35,2	СН РК 2.04-21-2004*
3.Вес снегового покрова	кПа	1.5	СНиП 2.01.07-85
4.Скоростной напор ветра	кПа	0.77	СНиП 2.01.07-85
5.Сейсмичность района строительства	баллов	8	СН РК 2.03-07-2013
6.Глубина промерзания	м	2,46	СП РК 5.01-102-2013
7.Степень огнестойкости		II	СП РК 2.02-101-2014

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Тепловая камера ТК-1	
3	Спецификация ТК-1	
4	Тепловая камера ТК-2	
5	Спецификация ТК-2	
6	Тепловая камера ТК-3	
7	Спецификация ТК-3	

Архитектурно-планировочные решения

Проект тепловых сетей к 60-ти квартирному жилому дому в г. Зайсан, ВКО выполнен согласно: задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями СП РК 2.04-01-2017, СП РК 4.02-104-2013, СП РК 4.02-04-2003, МСН 4.02-02-2004.

Теплоисточник - городская котельная.

Параметры теплоносителя 130-70°С.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным бесканальным способом из труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой.

Антикоррозионное покрытие трубопроводов выполнить изолом в два слоя по холодной мастике марки МРБ-Х-Т15 ГОСТ 10296-79*. При пересечении дороги над трубопроводами укладываются разгрузочные плиты марки П по серии 3.006.1-2/87.

Тепловые камеры состоят из сборных элементов из железобетона. Тепловая камера защищает целостность узлов, комплекса запорной арматуры.

Смонтированную камеру покрывают двумя слоями горячего битума.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в низших точках в проектируемые сбросные колодцы СК1 и СК2 через тепловую камеру ТК-2 и ТК-3. Вода сбрасываемая в сбросной колодец, откачивается автонасосами.

Сварку арматурных изделий выполнять в соответствии со СНиП РК 3.03-37-2005.

Строительно-монтажные работы выполнять в соответствии спроектом производства работ.

Требования к бетону в соответствии с СП РК 2.01-101-2013:

- бетона с минимальной маркой по водонепроницаемости W4;
- бетон с минимальной маркой по морозостойкости F150.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2,4,6	Спецификация материалов покрытия	

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
Технические решения, принятые в проекте , соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических,противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан,
и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта /Руденко Ю. А./

Изм	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Раков К.В.			

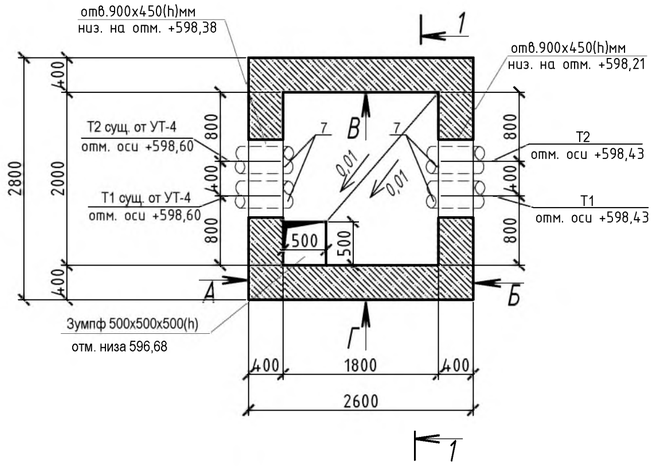
12-2020-ТС.АС

Строительство инженерных сетей и благоустройства для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома № 2 по ул. Спамбетова в г. Зайсан ВКО

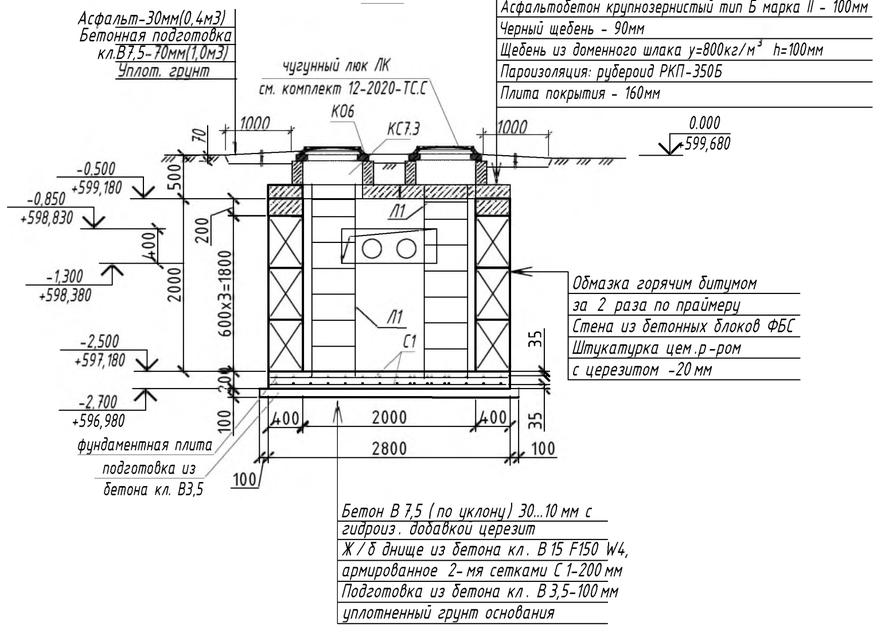
Архитектурно-строительные решения тепловых сетей	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	
Общие данные	ТОО "Облградпроект" г.Усть-Каменогорск		

Формат А3

ТК-1



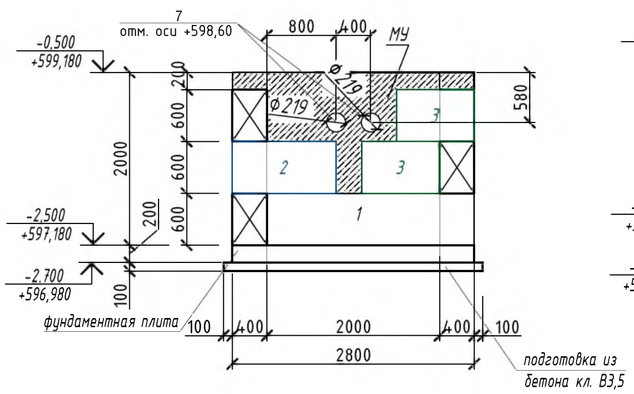
1 - 1



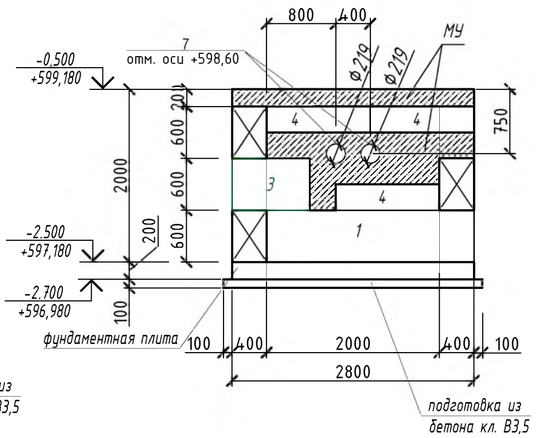
Спецификация материалов покрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Пароизоляция рубероид РКП-350	8,1		м2
		Щебень доменных шлаков γ=800кг/м3	0,81		м³
		Черный щебень (толщина слоя 90мм)	0,73		м³
		Асфальтобетон крупнозернистый тип Б марка II (толщиной 50мм)	0,41		м³
		Асфальтобетон мелкозернистый тип Б марка II (толщиной 100мм)	0,81		м³

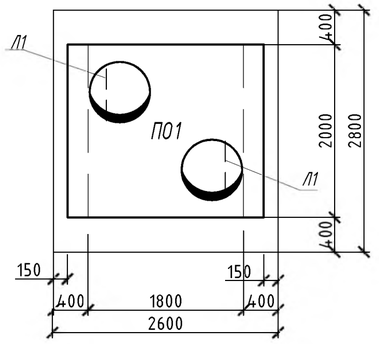
Вид А



Вид Б

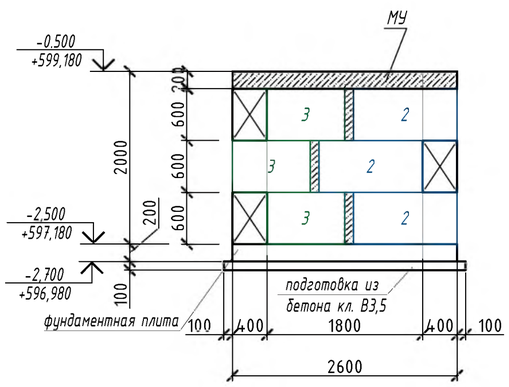


План плиты покрытия

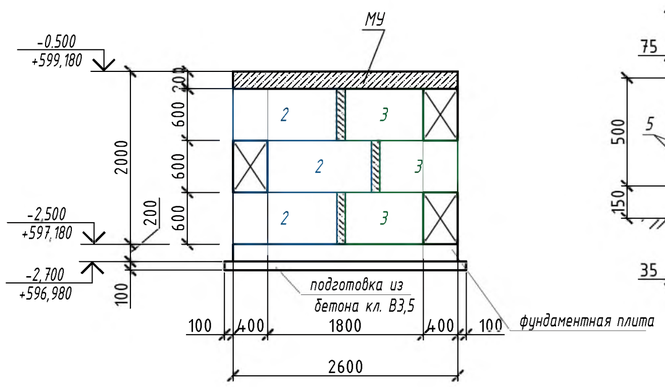


1. Общие данные см. лист ТС.АС-1.
2. Согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям,выполненным ТОО "Центр проектирования и экспертизы" в 2019 году основанием камеры служат 1ИГЭ-галечниковые отложения представляют собой: валунно-гравийно-галечник заполнителя: песок средне- и крупнозернистый серого цвета, промытый - не глинистый, составляет до 20%.
3. Плотность грунтов равна 2,1 г/см³, модуль деформации Е=500 кгс/см². Расчетное сопротивление галечниковых грунтов Ro=450 кПа (4,5 кгс/см²).
4. Бетонные и железобетонные поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
5. Бетонные блоки укладывать на р-ре М-100 с обязательной перевязкой кладки в каждом ряду, а также во всех углах на глубину не менее 1/3 высоты блока.
6. Нормативная глубина сезонного промерзания составляет: для галечниковых грунтов - 2,46м.
7. Подземные воды грунтового типа на площадке изысканий до глубины проведенных изысканий Н=7,0м не вскрыты.
8. Сборные плиты перекрытий укладывать на цементный раствор М100, швы между плитами заполняются также цементным раствором.
9. Металлические изделия огрунтовать в один слой грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*, покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 926-82*.
10. Сварочные работы выполнять ручной сваркой по ГОСТ 14098-31, электродами Э42А.
11. Грунт в основании тщательно уплотнить до р=1,65 кг.
12. Обратную засыпку пазух производить непучинистым и непросадочным местным грунтом отдельными слоями с тщательным уплотнением до плотности Pd=1,6т/м3.
13. В случае обнаружения на отметке заложения сооружения грунтов отличных от принятых в проекте работы приостановить и поставить в известность авторов проекта.
14. Над камерой вокруг люка устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0м.

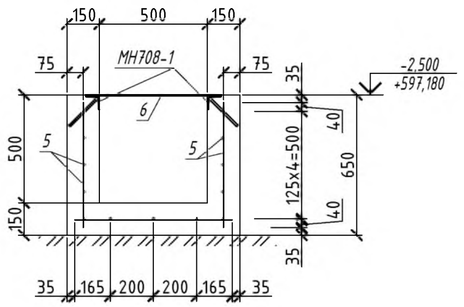
Вид Г



Вид В



Зумпф



							12-2020-ТС.АС
							Строительство инженерных сетей и благоустройства для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома № 2 по ул. Спамбетова в г. Зайсан ВКО
Изм	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
						Архитектурно-строительные решения тепловых сетей	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Разработал		Раков К.В.				Тепловая камера ТК-1	ТОО "Облгражданпроект" г.Усть-Каменогорск

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А2

Спецификация элементов камеры УТ18.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Серия Б1.016.1-1.1 в.1/98	ФБС 24.4.6	2	1300	
2	Серия Б1.016.1-1.1 в.1/98	ФБС 12.4.6	7	640	
3	Серия Б1.016.1-1.1 в.1/98	ФБС 9.4.6	9	470	
4	Серия Б1.016.1-1.1 в.1/98	ФБС 12.4.3	3	310	
ПО1	по серии 3.006.1-2.87 вып.6	ПО 1	1	1750	
КС7.3	ГОСТ 8020-90	КС7.3	2	130.0	
К06	ГОСТ 8020-90	Кольцо опорное К06	2	50,0	
Л1	по серии 1.450.3-6 вып.3	Стремянка СГ-22 Н=2100	2	43,5	
7	ГОСТ 10704-91	Труба $\frac{219\text{х}8\ ГОСТ\ 10704\text{-}91}{С245\ ГОСТ\ 27772\text{-}88*}$ L=500	4	20,8	83,2
		Материалы			
МУ		Бетон кл. В15 F150 W4 $м^3$	2,2		
		Фундаментная плита			
С1	ГОСТ 23279-2012	4С $\frac{10А\text{-}III\text{-}200(150)}{10А\text{-}III\text{-}200(150)}$ 275х255 $\frac{50+0}{50+0}$	2	47,4	
		Бетон кл. В15 F150 W4 $м^3$	1,5		
		Подготовка из бетона кл. В3,5 $м^3$	0,9		
		Зумпф			
МН708-1	сер.1.400-15	МН 708-1 м.п.	2,2	7.6	16,7
5	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III м.п.	34,9	0.617	21,5
6	ТУ РБ 01418530.001-96	Лист ПВ $\frac{5х600х600\ ТУ\ РБ\ 01418530.001\text{-}96}{Ст3кп\ ГОСТ\ 380\text{-}2005}$	1	14,1	14,1
		Бетон кл. В15 F150 W4	0,3		$м^3$

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Раков К.В.			

12-2020-ТС.АС

Строительство инженерных сетей и благоустройства для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома № 2 по ул. Спамбетова в г. Зайсан ВКО

Архитектурно-строительные решения тепловых сетей

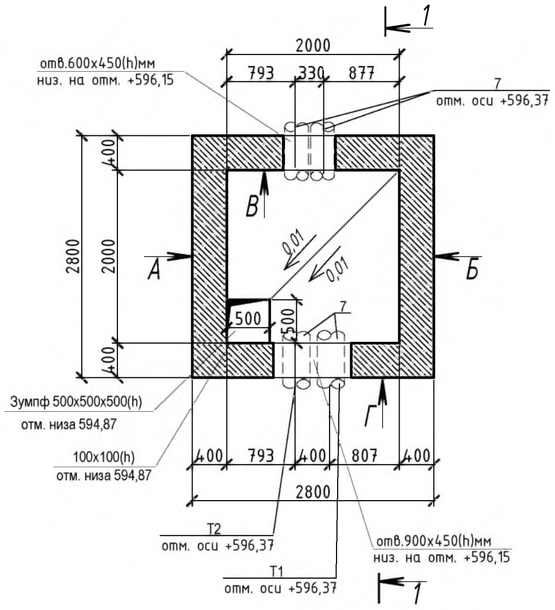
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Спецификация ТК-1

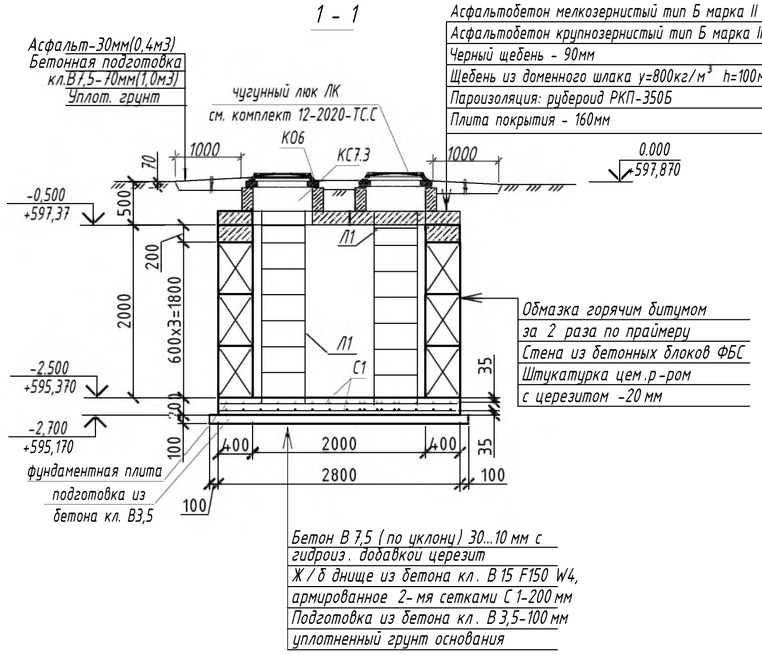
ТОО "Облградпроект" г.Усть-Каменогорск

Формат А4

ТК-2



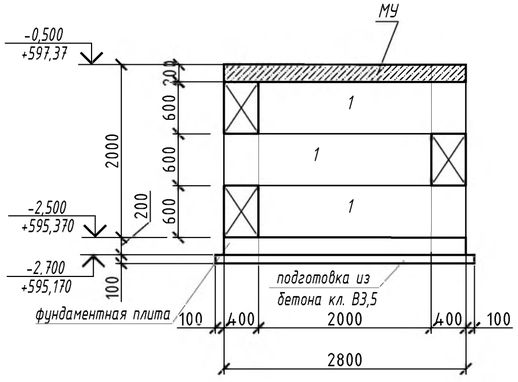
1 - 1



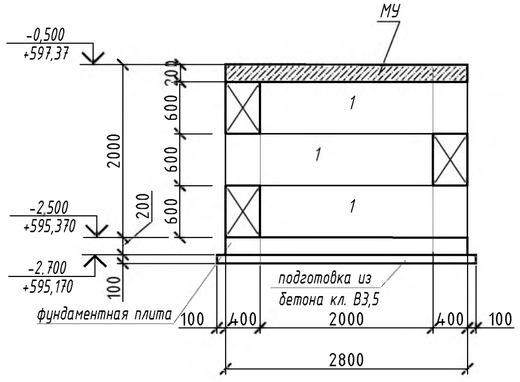
Спецификация материалов покрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Пароизоляция рубероид РКП-350	8,3		м2
		Щебень доменных шлаков γ=800кг/м3	0,82		м³
		Черный щебень (толщина слоя 90мм)	0,75		м³
		Асфальтобетон крупнозернистый тип Б марка II (толщиной 50мм)	0,43		м³
		Асфальтобетон мелкозернистый тип Б марка II (толщиной 100мм)	0,83		м³

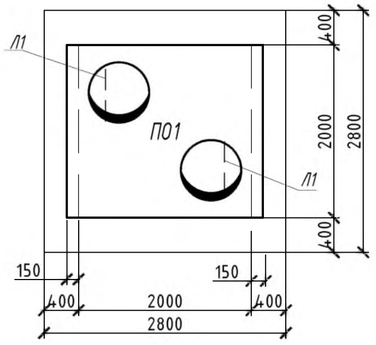
Вид А



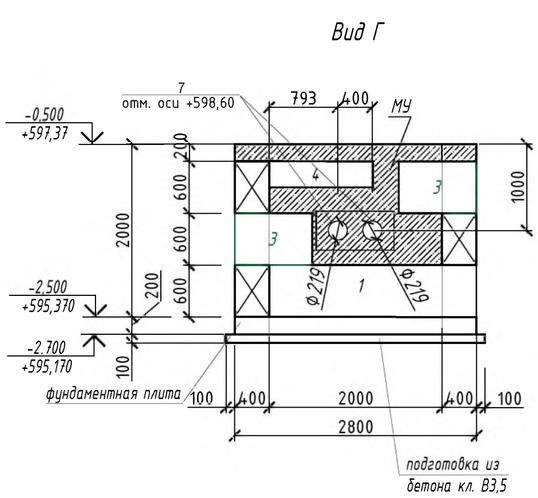
Вид Б



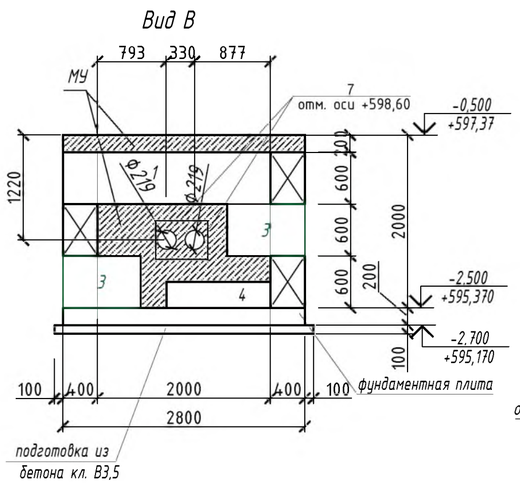
План плиты покрытия



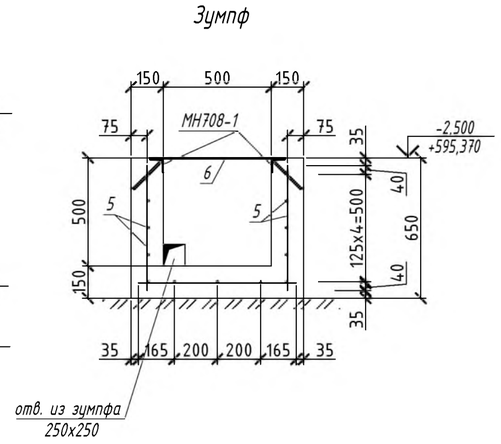
Вид Г



Вид В



Зумпф



1 Общие данные см. лист ТС.АС-1.

2. Согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям,выполненным ТОО "Центр проектирования и экспертизы" в 2019 году основанием камеры служат 1ИГЭ-галечниковые отложения представляют собой: валунно-гравийно-галечник заполнителя: песок средне- и крупнозернистый серого цвета, промытый - не глинистый, составляет до 20%.

3. Плотность грунтов равна 2,1 г/см³, модуль деформации Е=500 кгс/см². Расчетное сопротивление галечниковых грунтов Ro=450 кПа (4,5 кгс/см²).

4. Бетонные и железобетонные поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

5. Бетонные блоки укладывать на р-ре М-100 с обязательной перевязкой кладки в каждом ряду, а также во всех углах на глубину не менее 1/3 высоты блока.

6. Нормативная глубина сезонного промерзания составляет: для галечниковых грунтов - 2,46м.

7. Подземные воды грунтового типа на площадке изысканий до глубины проведенных изысканий Н=7,0м не вскрыты.

8. Сборные плиты перекрытий укладывать на цементный раствор М100, швы между плитами заполняются также цементным раствором.

9. Металлические изделия огрунтовать в один слой грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*, покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 926-82*.

10. Сварочные работы выполнять ручной сваркой по ГОСТ 14.098-31, электродами Э42А.

11 Грунт в основании тщательно уплотнить до р=1,65 кг.

12. Обратную засыпку пазух производить непучинистым и непросадочным местным грунтом отдельными слоями с тщательным уплотнением до плотности Pd=1,6т/м3.

13. В случае обнаружения на отметке заложения сооружения грунтов отличных от принятых в проекте работы приостановить и поставить в известность авторов проекта.

14. Над камерой вокруг люка устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0м.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл

Изм	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	12-2020-ТС.АС		
						Строительство инженерных сетей и благоустройства для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома № 2 по ул. Спамбетова в г. Зайсан ВКО		
						Архитектурно-строительные решения тепловых сетей	Стадия: РП	Лист: 4	Листов:
Разработал		Раков К.В.				Тепловая камера ТК-2	ТОО "Облградпроект" г.Усть-Каменогорск		

Формат А2

Спецификация элементов камеры УТ18.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Серия Б1.016.1-1.1 в.1/98	ФБС 24.4.6	8	1300	
3	Серия Б1.016.1-1.1 в.1/98	ФБС 9.4.6	4	470	
4	Серия Б1.016.1-1.1 в.1/98	ФБС 12.4.3	2	310	
ПО1	по серии 3.006.1-2.87 вып.6	ПО 1	1	1750	
КС7.3	ГОСТ 8020-90	КС7.3	2	130.0	
КО6	ГОСТ 8020-90	Кольцо опорное КО6	2	50,0	
Л1	по серии 1.450.3-6 вып.3	Стремянка СГ-22 Н=2100	2	43,5	
7	ГОСТ 10704-91	Труба $\frac{219\text{х}8\ ГОСТ\ 10704\text{-}91}{С245\ ГОСТ\ 27772\text{-}88*}$ L=500	4	20,8	83,2
		Материалы			
МУ		Бетон кл. В15 F150 W4 $м^3$	2,4		
		Фундаментная плита			
С1	ГОСТ 23279-2012	4С $\frac{10А\text{-}III\text{-}200(150)}{10А\text{-}III\text{-}200(150)}$ 275х275 $\frac{50+0}{50+0}$	2	50,9	
		Бетон кл. В15 F150 W4 $м^3$	1,6		
		Подготовка из бетона кл. В3,5 $м^3$	0,9		
		Зумпф			
МН708-1	сер.1.400-15	МН 708-1 м.п.	2,2	7.6	16,7
5	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III м.п.	34,9	0.617	21,5
6	ТУ РБ 01418530.001-96	Лист ПВ $\frac{5\text{х}600\text{х}600\ ТУ\ РБ\ 01418530.001\text{-}96}{Ст3кп\ ГОСТ\ 380\text{-}2005}$	1	14,1	14,1
		Бетон кл. В15 F150 W4	0,3		$м^3$

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Раков К.В.			

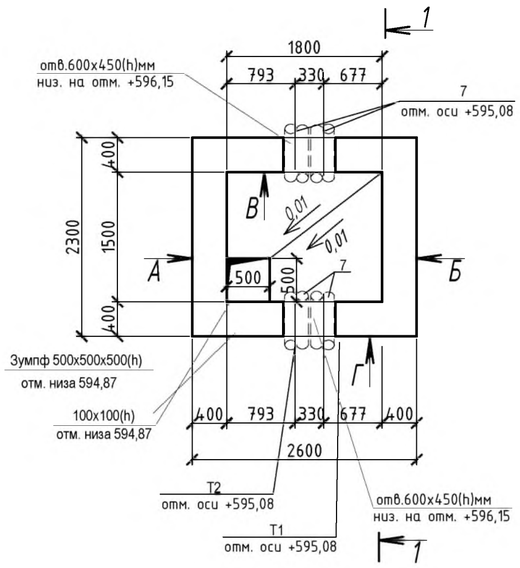
12-2020-ТС.АС

Строительство инженерных сетей и благоустройства для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома № 2 по ул. Спамбетова в г. Зайсан ВКО

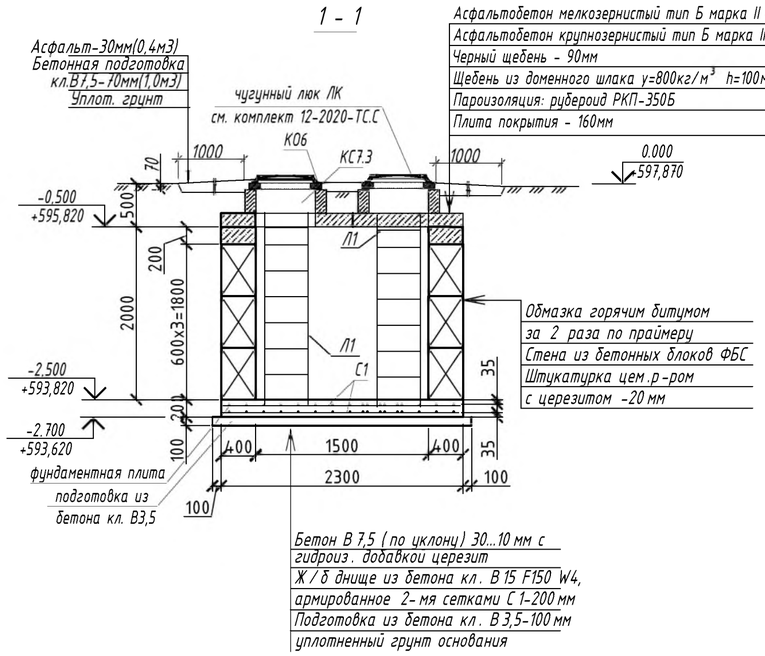
Архитектурно-строительные решения тепловых сетей	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	
Спецификация ТК-2	ТОО "Облградпроект" г.Усть-Каменогорск		

Формат А4

ТК-2



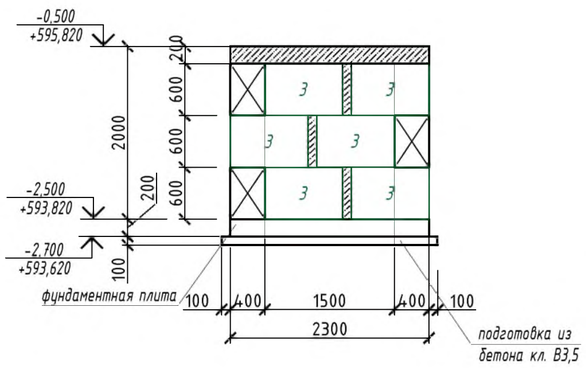
1 - 1



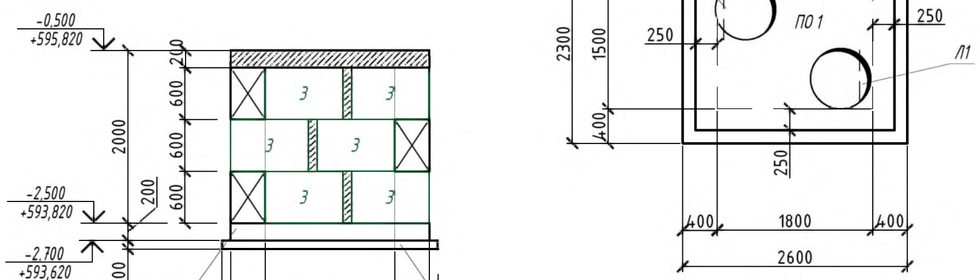
Спецификация материалов покрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Пароизоляция рубероид РКП-350	7,9		м2
		Щебень доменных шлаков γ=800кг/м3	0,78		м³
		Черный щебень (толщина слоя 90мм)	0,71		м³
		Асфальтобетон крупнозернистый тип Б марка II (толщиной 50мм)	0,38		м³
		Асфальтобетон мелкозернистый тип Б марка II (толщиной 100мм)	0,78		м³

Вид А



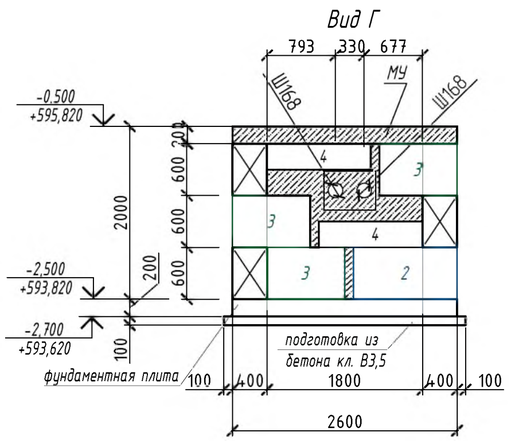
Вид Б



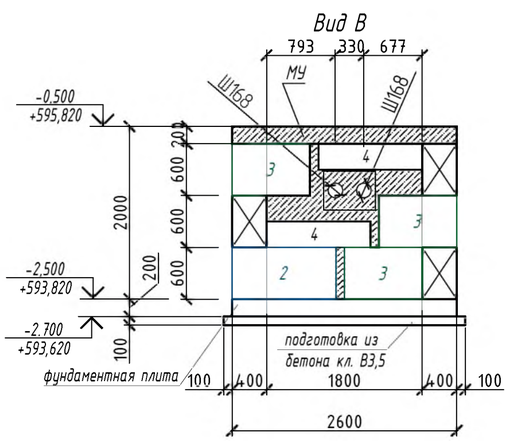
План плиты покрытия

1. Общие данные см. лист ТС.АС-1.
2. Согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям,выполненным ТОО "Центр проектирования и экспертизы" в 2019 году основанием камеры служат 1ИГЭ-галечниковые отложения представляют собой: валунно-гравийно-галечник заполнителя: песок средне - и крупнозернистый серого цвета, промытый - не глинистый, составляет до 20%.
3. Плотность грунтов равна 2,1 г/см³, модуль деформации Е=500 кгс/см². Расчетное сопротивление галечниковых грунтов Ro=450 кПа (4,5 кгс/см²).
4. Бетонные и железобетонные поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
5. Бетонные блоки укладывать на р-ре М-100 с обязательной перевязкой кладки в каждом ряду, а также во всех углах на глубину не менее 1/3 высоты блока.
6. Нормативная глубина сезонного промерзания составляет: для галечниковых грунтов - 2,46м.
7. Подземные воды грунтового типа на площадке изысканий до глубины проведенных изысканий Н=7,0м не вскрыты.
8. Сборные плиты перекрытий укладывать на цементный раствор М100, швы между плитами заполняются также цементным раствором.
9. Металлические изделия огрунтовать в один слой грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*, покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 926-82*.
10. Сварочные работы выполнять ручной сваркой по ГОСТ 14098-31, электродами Э42А.
11. Грунт в основании тщательно уплотнить до р=1,65 кг.
12. Обратную засыпку пазух производить непучинистым и непросадочным местным грунтом отдельными слоями с тщательным уплотнением до плотности Pd=1,6т/м3.
13. В случае обнаружения на отметке заложения сооружения грунтов отличных от принятых в проекте работы приостановить и поставить в известность авторов проекта.
14. Над камерой вокруг люка устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0м.

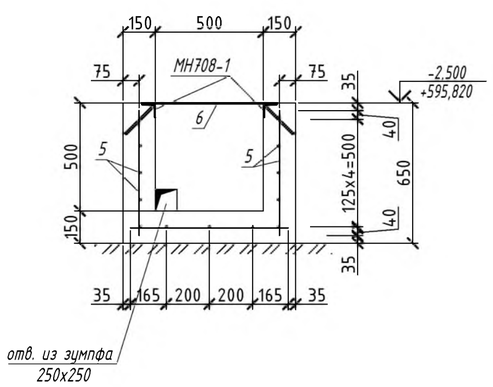
Вид Г



Вид В



Зумпф



Изм	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	12-2020-ТС.АС		
						Строительство инженерных сетей и благоустройства для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома № 2 по ул. Спамбетова в г. Зайсан ВКО		
Разработал		Раков К.В.				Архитектурно-строительные решения тепловых сетей	Стадия: РП	Лист: 6	Листов:
						Тепловая камера ТК-3	ТОО "Облгрдпроект" г.Усть-Каменогорск		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл

Формат А2

Спецификация элементов камеры УТ18.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
2	Серия Б1.016.1-1.1 в.1/98	ФБС 12.4.6	2	640	
3	Серия Б1.016.1-1.1 в.1/98	ФБС 9.4.6	18	470	
4	Серия Б1.016.1-1.1 в.1/98	ФБС 12.4.3	4	310	
ПО1	по серии 3.006.1-2.87 вып.6	ПО 1	1	1750	
КС7.3	ГОСТ 8020-90	КС7.3	2	130.0	
КО6	ГОСТ 8020-90	Кольцо опорное КО6	2	50,0	
Л1	по серии 1.450.3-6 вып.3	Стремянка СГ-22 Н=2100	2	43,5	
7	ГОСТ 10704-91	Труба $\frac{168х8\ ГОСТ\ 10704-91}{С245\ ГОСТ\ 27772-88*}$ L=500	4	15,8	63,2
		Материалы			
МУ		Бетон кл. В15 F150 W4 $м^3$	1,5		
		Фундаментная плита			
С1	ГОСТ 23279-2012	4С $\frac{10А-III-200(50)}{10А-III-200(150)}$ 225х255 $\frac{50+0}{50+0}$	2	42,5	
		Бетон кл. В15 F150 W4 $м^3$	1,2		
		Подготовка из бетона кл. В3,5 $м^3$	0,7		
		Зумпф			
МН708-1	сер.1.400-15	МН 708-1 м.п.	2,2	7.6	16,7
5	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III м.п.	34,9	0.617	21,5
6	ТУ РБ 01418530.001-96	Лист ПВ $\frac{5х600х600\ ТУ\ РБ\ 01418530.001-96}{Ст3кп\ ГОСТ\ 380-2005}$	1	14,1	14,1
		Бетон кл. В15 F150 W4	0,3		$м^3$

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Раков К.В.			

12-2020-ТС.АС

Строительство инженерных сетей и благоустройства для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома № 2 по ул. Спамбетова в г. Зайсан ВКО

Архитектурно-строительные решения тепловых сетей

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Спецификация ТК-3

ТОО "Облградпроект" г.Усть-Каменогорск

Формат А4

Ведомость чертежей основного комплекта АС/ЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План фундамента ДЭС на отметке 0,000, разрез 1-1, 2-2, вид по оси А, Б, 1, 2, спецификация элементов на фундамент	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначения	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Национальное Приложение к СП РК EN 1991-1-3:2003/2011 часть 1-3	Общие воздействия. Снеговые нагрузки	
Национальное Приложение к СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 часть 1-4	Общие воздействия. Ветровые нагрузки	
СТ РК EN 206-2017	Бетон. Технические требования	
СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	
СП РК 2.03-30-2017	Строительство в сейсмических районах	
ГОСТ 34028-2016	Арматурные стержни периодического профиля	
ГОСТ 19903-90	Сталь листовая	

Общие указания

Проект строительства инженерных сетей и благоустройства для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома № 2 по ул. Спамбетова в г. Зайсан ВКО выполнен согласно: задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями СП РК 2.04-01-2017, СП РК 4.02-104-2013, СП РК 4.02-04-2003, МСН 4.02-02-2004.

Природно климатические условия:

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки - -35,2°С
- вес снегового покрова - 1,5 кПа
- скоростной напор ветра - 0,77 кПа
- район по сейсмичности - 8 баллов
- Уровень ответственности - II.

Иженерно-геологические условия площадки:

Согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям,выполненным ТОО "Центр проектирования и экспертизы" в 2019 году основанием камеры служат 1ИГЭ- галечниковые отложения представляют собой отложения: валунно-гравийно галечник заполнителя: песок средне- и крупнозернистый серого цвета,промытый - не глинистый, составляет до 20%.

В основании фундаментов принята грунтовая подушка из уплотненных галечниковых грунтов с Ro=2,5 кгс/см^2. Плотность грунтов равна 2,1 г/см3, модуль деформации Е=500 кгс/см2. Расчетное сопротивление галечниковых грунтов Ro=450 кПа (4,5 кгс/см2).

Подземные воды грунтового типа на площадке изысканий до глубины проведенных изысканий Н=7,0м не вскрыты.

Нормативная глубина сезонного промерзания, составляет:

галечники - 2,46 м;

Грунты к бетонам на портландцементе марки W4 по водонепроницаемости - неагрессивные.

Конструктивные решения

Степень огнестойкости ДЭС - IIIа.

категория сооружения по взрывопожарной опасности - В,

класс конструктивной пожарной опасности -С0,

класс пожарной опасности строительных конструкций - К0,

срок службы сооружения - 50 лет.

Класс ответственности - II.

Рабочие чертежи марки АС/ЭС разработаны на основании задания раздела ЭС.

В данном проекте разрабатываются фундаменты. Фундаменты запроектированы в соответствии с заданием выданным от завода изготовителя. Фундамент - монолитный железобетонный, ленточного типа см. чертежи, класс бетона В15(С12/15) W4 F150 по СТ РК EN 206-2017.

Под фундаменты выполняется подливка из бетона класса В10(С8/10) F75 по СТ РК EN 206-2017.

Фундамент - армирован арматурой по ГОСТ 34028-2016.

Отмостка - бетонная с уклоном от здания i=0.05, шириной 700 мм;

За относительную отметку ±0.000 принята отметка верха фундаментов, соответствующая абсолютной отметки земли 597,87.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийную защиту строительных конструкций выполнять в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

- Все металлические элементы покрыть краской ХВ-785 ГОСТ 7313-75 за 2 раза, по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9355-81.
- Элементы фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать битумом за два раза.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены согласно СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

Фундаменты выполнены в монолитном железобетонном варианте, с устройством закладных деталей, для крепления сооружения против сдвига.

Мероприятия по обратной засыпке

Грунтовую подушку и обратную засыпку фундаментов выполнять непросадочным, непучинистым грунтом (гравийно-галечниковые грунты с песчанным заполнением). С послойным уплотнением до Ксом=0,95. Толщина уплотняемого слоя не более 20 см.

Мероприятия при работе в зимнее время

В соответствии с разделом 7 СН РК 5.01-01-2013 земляные и бетонные работы в зимнее время не производить.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии СП РК 2.02-101-2014, Технический регламент.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки (для ДЭС) - 6,5 м^2.

Согласовано

Группа ЭЛ

Группа ГП

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Настоящий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами действующих на территории Республики Казахстан, и заданием на проектирование

Главный инженер проекта /Руденко Ю. А./

Главный инженер проекта

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Руденко			
Разработал		Солодянкина			
Проверил		Руденко			

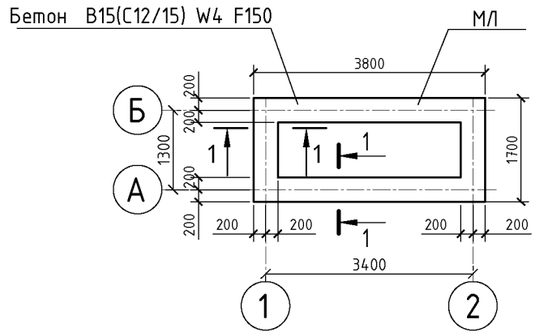
10-2020-ЭС.АС

Строительство инженерных сетей и благоустройства для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома № 2 по ул. Спамбетова в г. Зайсан ВКО

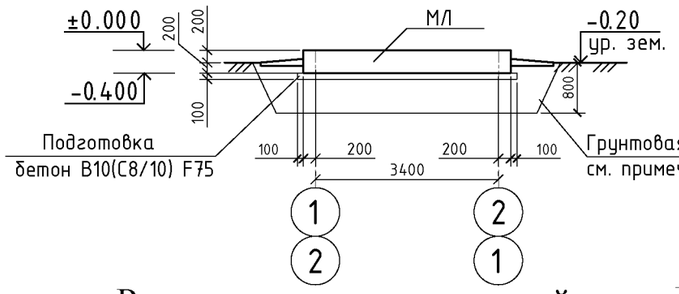
Дизельная электростанция	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	2
Общие данные	ТОО "Облградпроект" г.Усть-Каменогорск		

Формат А3

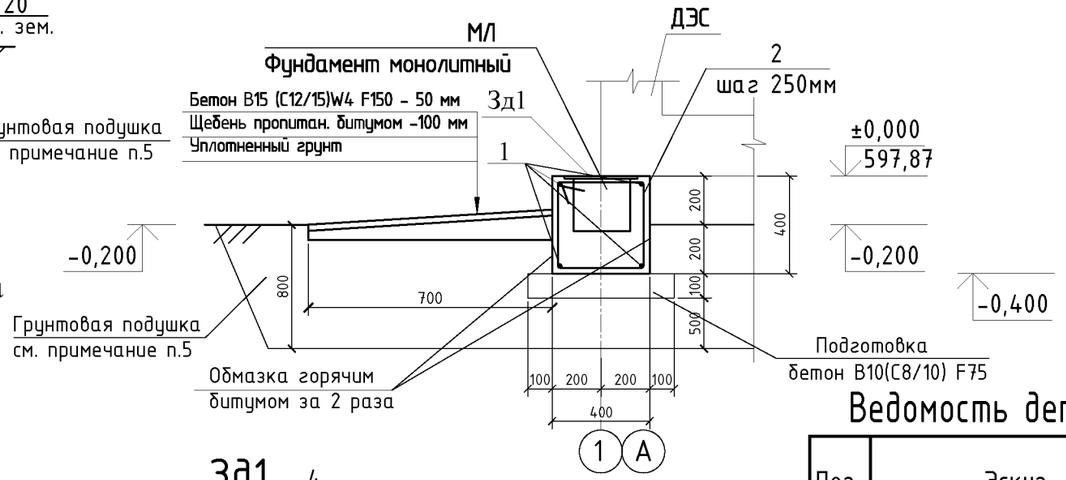
План фундамента ДЭС на отметке 0,000 М1:100



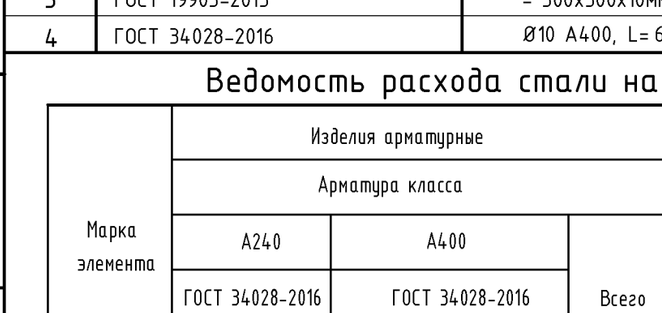
Вид по оси "А" и "Б" М1:100



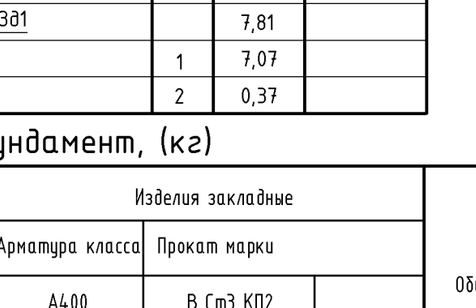
Разрез 1-1



Вид по оси "1" и "2" М1:100



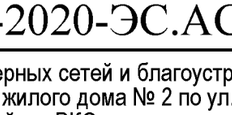
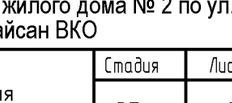
Раскладка закладных деталей на отметке ±0.000 М1:100



Зд1

Разрез 2-2

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
4	

Спецификация элементов на фундамент

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Фундамент монолитный МЛ			
1	ГОСТ 34028-2016	ф10 А400, п.м.	44	0,617	27,2 кг
2	ГОСТ 34028-2016	ф6 А240, L=1640	46	0,222	10,2 кг
Зд1	См. данный лист	Закладная деталь Зд1	6	7,81	46,86
		Материалы:			
	Фундамент	Бетон класса B15(C12/15) W4 F150			1,5 м^3
	Подливка	Бетон класса B10(C8/10) F75			0,8 м^3
	Грунтовая подушка	Гравийно-галечниковый грунт			17,2 м^3
		Закладная деталь Зд1		7,81	
3	ГОСТ 19903-2015	– 300x300x10мм	1	7,07	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А400, L= 600	2	0,37	

Ведомость расхода стали на фундамент, (кг)

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса						Арматура класса		Прокат марки			
	А240		А400			Всего	А400		В Ст3 КП2		Всего	
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 19903-2015			
	ф6	Итого	ф8	ф10	Итого		ф10	Итого	-300x300x10	Итого		
Фундамент ДЭС	10,2	10,2	-	27,2	27,2	37,4	4,44	4,44	42,42	42,42	46,86	84,26

Примечание:
1. Данный лист читать с разделом ГП и ЭС.
2. Выполнить вертикальную гидроизоляцию фундаментом соприкасающихся с землёй горячим битумом за 2 раза.
3. За относительную отметку ±0.000 принята отметка верха фундаментов, соответствующая абсолютной отметки земли 597,87.
4. Согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям,выполненным ТОО "Центр проектирования и экспертизы" в 2019 году основанием камеры служат 1ИГЭ- галечниковые отложения представляют собой отложения: валунно-гравийно галечник заполнителя: песок средне- и крупнозернистый серого цвета,промытый – не глинистый, составляет до 20%.
В основании фундаментов принята грунтовая подушка из уплотненных галечниковых грунтов с Ro=2,5 кгс/см^2. Плотность грунтов равна 2,1 г/см3, модуль деформации E=500 кгс/см2. Расчетное сопротивление галечниковых грунтов Ro=450 кПа (4,5 кгс/см2).
Подземные воды грунтового типа на площадке изысканий до глубины проведенных изысканий H=7,0м не вскрыты.
Нормативная глубина сезонного промерзания, составляет:
галечники – 2,46 м;
Грунты к бетонам на портландцементе марки W4 по водонепроницаемости – неагрессивные.
5. Вырыть котлован 3,3x5,4м (0,8м от поверхности земли). Грунтовую подушку выполнить (до проектной отметки фундаментов), непучинистым, непросадочным грунтом (гравийно-галечниковые грунты с песчанным заполнением), с послойным уплотнением до Kсом=0,95. Толщину уплотняемого слоя принимать не более 20 см. В случае обнаружения на проектной отметки грунтов отличных от принятых, необходимо обратится в проектную организацию.
6. Бетон должен соответствовать СТ РК EN 206-2017 Бетон. Технические требования.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Солодянкина			
Проверил		Руденко			

10-2020-ЭС.АС

Строительство инженерных сетей и благоустройства для 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома № 2 по ул. Спамбетова в г. Зайсан ВКО

Дизельная электростанция	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
План фундамента ДЭС на отметке 0,000, разрез 1-1, 2-2, вид по оси А, Б, 1, 2, спецификация элементов на фундамент	ТОО "Облградпроект" г.Усть-Каменогорск		

Согласовано
Группа ЭЛ
Группа ГП
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Формат А3