Товарищество с ограниченной ответственностью "VK ETNA"
гослицензия ГСЛ № 21029786

Строительство котельной КГУ "Средняя школа имени Т. Хасенулы" отдела образования Жарминского района Восточно- Казахстанской области в с. Капанбулак Жарминского района ВКО

Часть КЖ- Конструкции железобетонные

VKETNA-2020-7-7-КЖ

ТОМ 6.6

г. Усть-Каменогорск
2021 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью "VK ETNA"
гослицензия ГСЛ № 21029786

Строительство котельной КГУ "Средняя школа имени Т. Хасенулы" отдела образования Жарминского района Восточно- Казахстанской области в с. Капанбулак Жарминского района ВКО

Часть КЖ- Конструкции железобетонные

VKETNA-2020-7-7-КЖ

ТОМ 6.6

Директор Каребаева Ж.А.

Гл. инженер проекта Протасова О.Ю.

г. Усть-Каменогорск
2021 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ЭС	Электроснабжение	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема фундаментной плиты МП-1 для установки ДЭС	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных	
	конструкций и изделий	
ГОСТ 34028-2016	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных	
	конструкций	
ГОСТ 31416-2009	Трубы и муфты асбестоцементные для безнапорных трубопроводов	
ГОСТ 103-2006	Полоса стальная горячекатаная	
ГОСТ 5264-80*	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные	

Общие сведения

Проект выполнен для строительство котельной КГУ "Средняя школа имени Т. Хасенулы" отдела образования Жарминского района ВКО, на основании задания на проектирование со следующими условиями строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха - -36°;
- нормативная снеговая нагрузка - 1,5 кПа;
- ветровая нагрузка - 0,77 кПа;
- сейсмичность района 6 баллов;
- сейсмичность площадки строительства -7 баллов;
- тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - III.
- климатический район - IIIA;
- ДЭС - завод-изготовитель ТОО "Вильсон Казахстан"

Рабочий проект разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями, действующими в Республике Казахстан

Главный инженер проекта Протасова О.Ю.

Объемно - планировочные решения

ДЭС в плане имеет прямоугольную форму с размерами 4,38 х 2,4м. Монолитная железобетонная плита под ДЭС имеет размеры 6,58 х 4,7м.

Конструктивные решения

Под ДЭС выполнены фундаменты в виде монолитной железобетонной плиты, основанием которой является подушка из песчаного грунта, устраивающаяся путем послойного уплотнения. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из цементного раствора М100 состава 1:2 толщиной 20мм, а вертикальную путем обмазки поверхности горячим битумом за 2 раза.

ДЭС устанавливается в проектное положение и закрепляется при помощи закладных деталей, расположенных в фундаментной плите.

Защита конструкций от коррозии

Работы выполнить согласно СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозий" и ГОСТ 12.3.035-84 "Работы окрасочные. Требования безопасности." Все металлические конструкции и детали после монтажа окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* в два слоя по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82* при общей толщине покрытия 55 мкм.

Указания по производству работ

Производство работ вести в соответствии с действующими строительными нормами и правилами производства работ.

Все виды работ производить в соответствии со СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Контроль качества выполняемых работ должен производиться в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Взам.инв.N | Подп. и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Исполнил		Гайсин			10.20
Проверил		Протасова			10.20
Н. контр.		Протасова			10.20

VKETNA-2020-7-7-КЖ

Строительство котельной КГУ «Средняя школа имени Т. Хасенулы» отдел образования Жарминского района Восточно-Казахстанской области в с. Капанбулак Жарминского района ВКО.

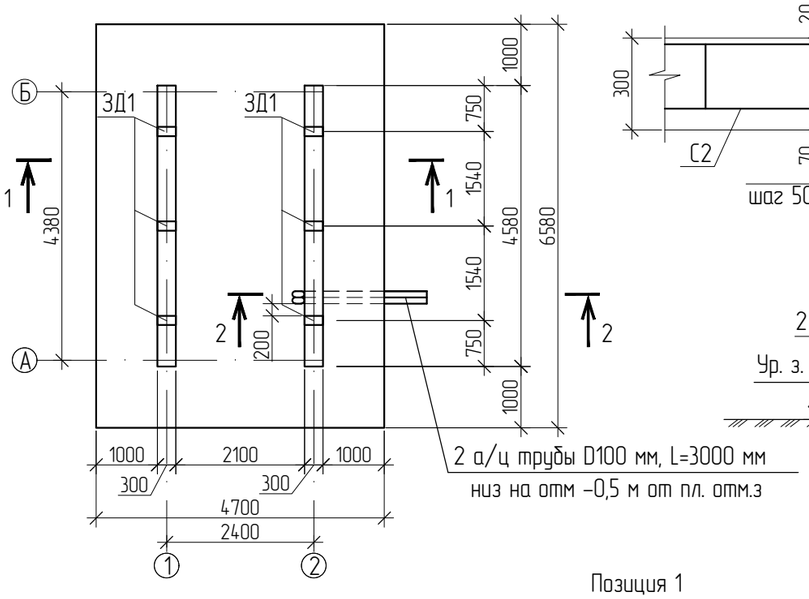
ДЭС

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

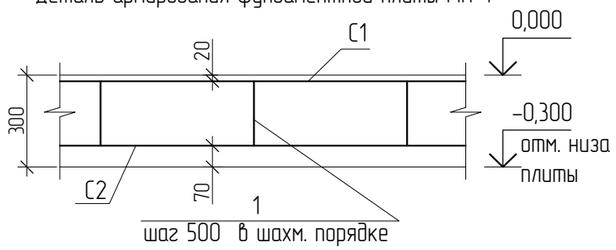
Общие данные

ТОО "VK ETNA" г.Усть-Каменогорск

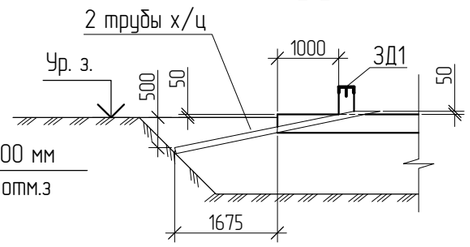
Схема фундаментной плиты МП-1
для установки ДЭС



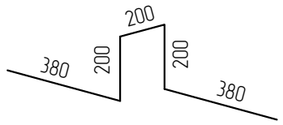
Деталь армирования фундаментной плиты МП-1



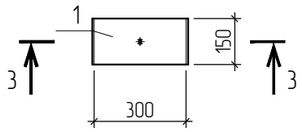
2-2



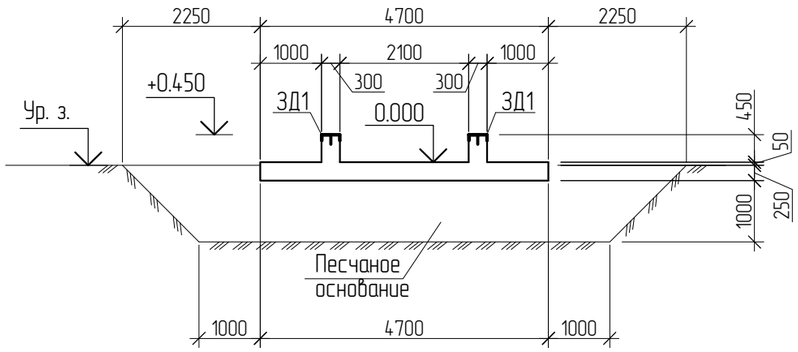
Позиция 1



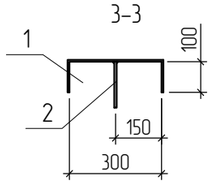
ЗД1



1-1



3-3



Спецификация элементов МП-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примеч.
С-1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\frac{5Вр I-200}{5Вр I-200}$ 355х465 $\frac{25}{75}$	2	25.99	51.98
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\frac{5Вр I-200}{5Вр I-200}$ 265х650 $\frac{50}{25}$	2	27.46	54.92
1	ГОСТ 34028-2016	Пруток МД-8х1400-А240	59	0.60	35.40
2	Данный лист	Закладная деталь ЗД1	6	3.00	18.00
	ГОСТ 31416-2009	Труба асбестоцементная БНТ100 L=3000	2	18.30	36.60
		Материалы:			
		Бетон кл.С12/15, F50	10.54		$м^3$

Спецификация на один элемент

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примеч.
		ЗД1		3.0	
1		Полоса $\frac{150х5\ ГОСТ\ 103-2006}{С235\ ГОСТ\ 27772-2015}$ L=500	1	2.95	2.95
2	ГОСТ 34028-2016	Пруток 1ф-МД-8х150-А400	1	0.06	0.06

1. Общие данные см. лист КЖ-1.
2. Фундаментная плита запроектирована для установки ДЭС. Габариты ДЭС: 4380х2400х2600(Н).
3. Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненными ТОО "ALTAYGEO", грунты на площадке представлен супесью коричневато- серого цвета, пластичной консистенции, рыхлая, пылеватого состава, с выключениями несцементированного гравия средней степени окатанности размером от 2 до 10 мм в поперечники,, со следующими расчетными характеристиками: $ρ_{II}$=1,93 г/см^3, c_{II}=0,012 кгс/см^2, $φ_{II}$=22°, E=14 МПа, Ro=2,3 кгс/см^2. Вскрыты под слоем почвенно-растительного слоя с глубины 0,1 м. Пройденная мощность супесей от 3,1 до 3,9 м

Подземные воды в период изысканий (июнь 2020 г.) вскрыты всеми пройденными выработками на глубине 3,2÷4,0 м, что соответствует абс. отм. 587,829 – 589,520 м.

Водоносный горизонт грунтового типа, основное питание получает за счет инфильтрации атмосферных осадков. Максимальный прогнозный уровень подземных вод при снеготаяние и обильных осадках +2 м.

4. Основанием монолитной плиты служит подушка из песчаного грунта толщиной 1,0м. Грунтовая подушка устраивается путем послойного уплотнения грунта до Pd=1,65 т/м3, слоями толщиной 20см. Размеры грунтовой подушки: по низу 8,58м х 6,7м; по верху 11,08м х 9,2м.
5. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из цементного раствора марки М100 толщиной 20мм, вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом за 2 раза.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные						Всего
	Арматура класса						Арматура класса			Прокат марки			
	Вр I			А240			А400			С235			
	ГОСТ 23279-2012			ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 103-2006			
	⌀5		Итого	⌀8		Итого	⌀8		Итого	-5		Итого	
Плита МП-2	106.90		106.90	35.40		35.40	0.36	0.00	0.36	17.70		17.70	160.36

Взам.инв.N | Подп. и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Исполнил		Гайсин			10.20
Проверил		Протасова			10.20
Н. контр.		Протасова			10.20

VKETNA-2020-7-7-КЖ

Строительство котельной КГУ «Средняя школа имени Т. Хасенулы» отдел образования Жарминского района Восточно-Казахстанской области в с. Капандулак Жарминского района ВКО.

ДЭС

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема фундаментной плиты МП-1 для установки ДЭС

ТОО "VK ETNA"
г.Усть-Каменогорск