ТОО «STROYCONSALTING»

Государственная лицензия 20013489

Рабочий проект

Капитальный ремонт зданий сельского дом культуры Хан Ордасы в ЗКО, Бокейординский район, п.Хан Орда

Том 3

Альбом4

КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ (НАСОСНАЯ)

Директор: *Кусайнова Д.А.*

Главный инженер проекта: *Темиров А.М.*

Заказчик: ГУ "Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Бокейординского района, ЗКО"

Уральск – 2020 г.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ГОСТ 5781-82*	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 8639-82	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ КВАДРАТНЫЕ	
ГОСТ 19903-74	ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ	
ТУ 2254001-33000727-2000	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ	
СНиП РК 5.04-18-2002	МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ	
СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013	ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ	
ГОСТ 28778-90	САМОАНКЕРУЮЩИЙСЯ РАСПОРНЫЙ БОЛТ	
СНиП РК 1.03-05-2001	ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	
ГОСТ 30245-2003	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ СВАРНЫЕ КВАДРАТНЫЕ И ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИИ	
ГОСТ 8509-93	УГОЛКИ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТНЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ	

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКОЗАТЕЛИ

Площадь участка - 5,2 га;
Площадь постройки - 29,89 м^2;
Общая площадь помещений - 9,86м^2;
Объем зданий - 26,622 м^3

Общие указания:

- уровень ответственности здания - Технически сложные объекты II (нормального) уровня ответственности;
- категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Д, в кательной - Г;
- степень огнестойкости здания (сооружения) - II;
- класс конструктивной пожарной опасности здания - С1;
- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф4.1;

Проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта Темиров А.М.

Общие указания

1.Настоящий комплект строительной части проекта разработан на основании исходных данных, и задания на проектирование.

2.Проект разработан для следующих условий строительства:
- нормативное значение ветрового давления по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 - 0,39кПа
- нормативная снеговая нагрузка на грунт НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 - 1,2кПА
- средняя температура самого холодного месяца - 8,2-11,3 °С
- средняя температура самого теплого месяца - 25,5-30,6 °С
- средняя относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца - 80%
- средняя относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца - 31%

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим свойствам и гранулометрическому составу глинистые грунты описываются по четырем ИГЭ:

ИГЭ-1 Естественное основание Мощность слоя 0,15-0,3м;

ИГЭ2-2 Глина легкая песчанистая с прослойками гипса. Мощность до 1,5-2,0м. Гранулометрический состав частиц грунта: песчанистых - 40,20%, пылеватых - 24,10%, глинистых - 35,70%, природная влажность(W)-18,97%, влажность на границе текучести (WL) - 40,8%, влажность на границе раскатывания (WP)- 22,2%, число пластичности (IP) - 18.6%. Плотность: грунта-1,90г/см3, частиц грунта- 2,74г/см3, сухого грунта - 1,60г/см3.

ИГЭ-3 Мощность до 1,5-3,0м. Гранулометрический состав частиц грунта: песчанистых - 52,0%, пылеватых - 24,3%, глинистых - 23,70%, природная влажность(W)-36,7%, влажность на границе текучести (WL) - 34,8%, влажность на границе раскатывания (WP) - 17,8%, число пластичности (IP) - 17,0%. Плотность: грунта-1,92г/см3, частиц грунта- 2,73г/см3, сухого грунта - 1,40г/см3.

ИГЭ-4 Полускальная парода из класса сульфатов, по составу $CaSO_4 \cdot 2H_2O$, Плотный остаток 4,06 - 3,75%, Содержание карбоната ($CaCo_3$) -8,47%, Содержание гипса ($CaSO_4$) 90,40-92,41% , Водородный показатель (pH)-7,30.

В процессе инженерно-геологических работ пробурено 4 скважины до фактичекой глубины 5,0-10,0 м, На изучаемой территории была выделена полускальная порода гипс, проходка бурения скжавин осуществлена до упора в полускальную породу: на участке выделены глинистый грунт: глина легкая песчанистая (ИГЭ-2) буравато коричневого цвета с содержанием гипса и карбоната, далее залегает глина с прослойками песка и гипса серавато коричневого цвета с содержанием гипса и карбонатов (ИГЭ-3), ниже залегает полускальная порода гипс (ИГЭ-4) серавато-белого цвета.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,0м, отбор осуществлен с глубины 3,0м.
Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет =1,22м,
Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет =1,41м

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Фундаменты приняты монолитные ленточные;
Под фундаменты выполнить бетонная подготовку 100 мм;
Крыша -ферма односкатная;
Покрытие кровли - "Сэндвич" панели толщ. 120мм ТСП-К-120-1000-Т-Г-МВ по ГОСТ 32603-2012;
Наружные стены - "Сэндвич" панель толщ. 100мм по ГОСТ 32603-2012;
Двери наружные - металлические утепленные;
Полы - стяжка из бетона кл. В12.5;
Вокруг сооружения выполнить бетонную отмостку шириной 1,0м;
Окна приняты согласно индивидуальному проекту металлопластиковые с двойным остеклением.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Темиров			07.08.20
Разраб.		Ерекешова			07.08.20
Н. контр.		Шукеев			07.08.20
Проверил		Темиров			07.08.20

21-2020-КМ

Капитальный ремонт зданий сельского дом культуры Хан Ордасы в ЗКО, Бокейординский район, п.Хан Орда

Насосная станция

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные (начало)

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

N п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Окончание)	
3	Монтажная схема. Спецификация мет.коструктий	
4	Лестница Лм Ограждения ОГ М1:25	

ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И МОНТАЖУ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

1. Изготовление, монтаж и приемку стальных конструкций необходимо осуществлять в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".
2. Заводские соединения стальных конструкций приняты сварными.
3. Катеты угловых швов принимать по расчету, но не менее толщин указанных в СНиП РК 5.04-23-2002 таблица 39.
4. Все элементы коробчатого сечения по торцам должны иметь заглушки, обваренные плотным швом, предотвращающим попадание воды внутрь.
5. Стыки элементов из прокатного профиля считать равнопрочными основному сечению и выполнить согласно нормалям.
6. Монтаж конструкции вести на болтах по ГОСТ 7798-70* или по ГОСТ 7796-70* класса прочности 5.6 по ГОСТ 1759.4-87* и сварке.
   Гайки по ГОСТ 5915+70* класса прочности 5 по ГОСТ 1759.5-87*, шайбы по ГОСТ 11371-78*.
   Гайки постоянных болтов после выверки конструкций должны быть закреплены путем постановки контргаек.
7. Материалы для сварных соединений принимать по таблице 55 СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции. Нормы проектирования".
8. Все элементы крепить по усилиям и реакциям, приведенным в "Ведомостях элементов".
9. Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями приведенными в таблице 30 СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии" - третья по ГОСТ 9.402-80*.
10. Все стальные конструкции покрыть грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* (1 слой). Колонны, балки перекрытия окрасить огнезащитным покрытием для повышения предела огнестойкости.
    Колонны - до 120 минут (2 группа)
    Балки перекрытий - до 45 минут (2 группа)

Остальные конструкции окрасить на стройплощадке эмалью ПФ 115 (ГОСТ 5465-76*) за два раза.
Работы по антикоррозионной защите производить в соответствии с требованиями:

1) СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных сооружений от коррозии. Правила производства и приемки работ".
2) ГОСТ 9.402-80 "Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических конструкций перед окрашиванием".
3) ГОСТ 12.3.005-75 "Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ. Система безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности".

УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

Все работы выполнять в полном соответствии с требованиями конструкции, СНиП РК 2.04-10-2004 "Изоляционные и отделочные покрытия", СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". При производстве работобеспечить их высокие качество с применением высококачественных материалов.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

1. Перевозку и временное складирование конструкций следует выполнять при условии обеспечения их прочности и неповреждаемости.
2. Запрещаются ударные воздействия на сварные конструкции при температуре ниже минус 25° С.
3. Офактуренные поверхности необходимо зачищать от повреждения и загрязнения; крепежные изделия следует хранить в закрытом помещении, рассортированными по видам и маркам.
4. В случае повреждения конструкций допускается выправлять деформированные конструкции способами, исключающими образование вмятин, выбоин и других повреждений на поверхности проката.
5. В случае нарушения антикоррозийного покрытия, места повреждений должны быть тщательно очищены от шлака, ржавчины и др. и окрашены заново соотвествующим составом.

АНТИКОРРОЗИЙНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

1. Антикоррозийную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
2. Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ 170 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.
3. Сварку металлических конструкций вести электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ

1. Марку стали конструктивных элементов принимать по "Ведомостям элементов" расположенным на монтажных схемах. Неоговоренные в ведомостях элементов марки стали на детали узловых креплений конструкций (фасонки, ребра жесткости и т.д.) заказаны в технической спецификации стали с учетом требований СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции".

Согласовано

Взам. инв.N°

Подп. и дата

Инв.N° подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Темиров			07.08.20
Разраб.		Ерекешова			07.08.20
Н. контр.		Шукеев			07.08.20
Проверил		Темиров			07.08.20

21-2020-КМ

Капитальный ремонт зданий сельского дом культуры Хан Ордасы в ЗКО, Бокейординский район, п.Хан Орда

Насосная станция

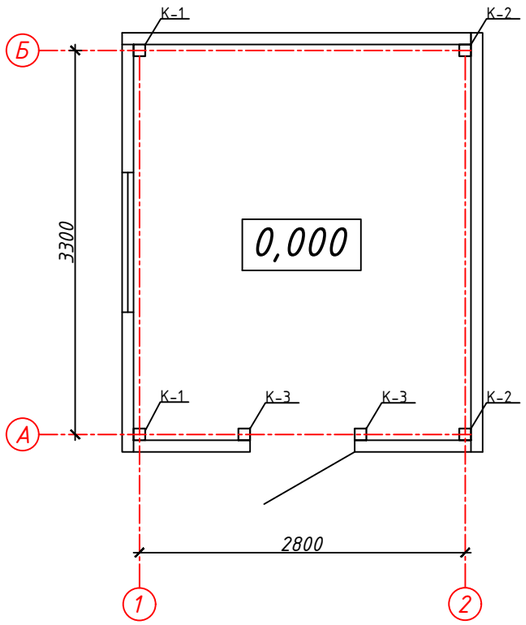
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

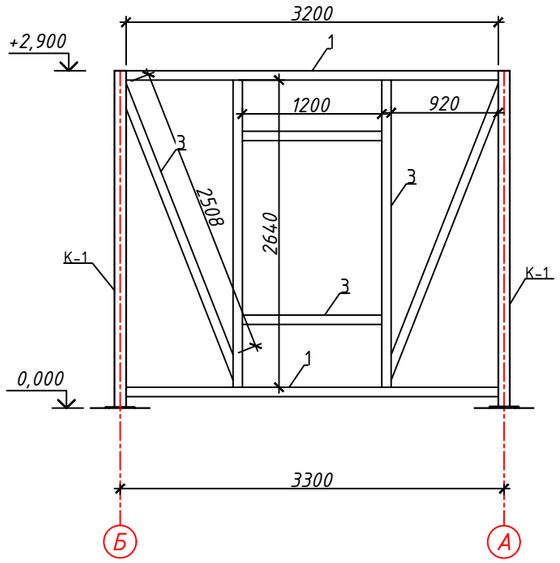
ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Формат А3

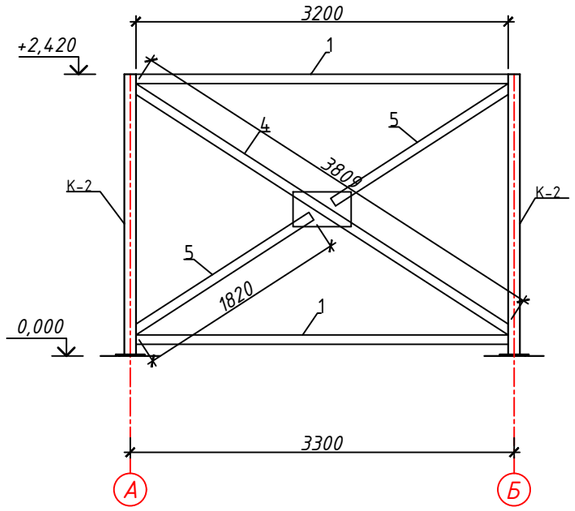
План



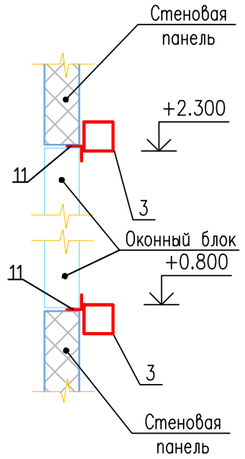
Монтажная схема по оси 1



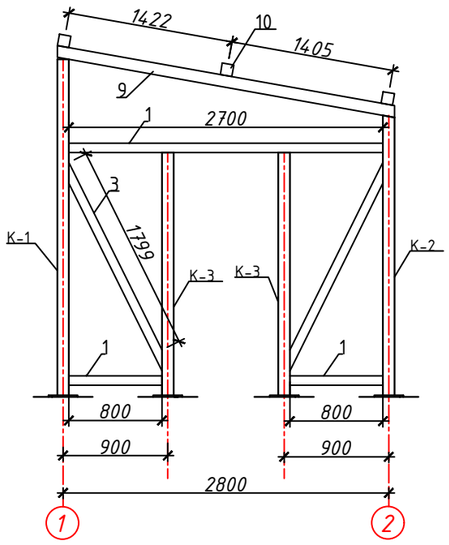
Монтажная схема по оси 2



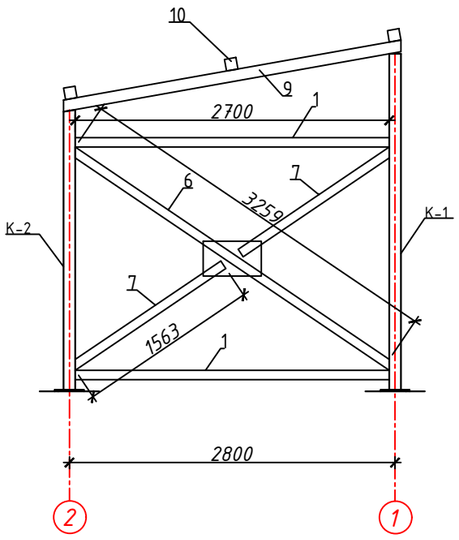
Деталь "А"



Монтажная схема по оси А



Монтажная схема по оси Б



Спецификация металлических изделий

Позиция	Обозначение	Наименование		Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
К-1	ГОСТ 8639-82	□100х100х3,0	L=2890мм	2	26,30	52,60
К-2	ГОСТ 8639-82	□100х100х3,0	L=2410мм	2	21,93	43,86
К-3	ГОСТ 8639-82	□100х100х3,0	L=2090мм	2	19,02	38,04
1	ГОСТ 8639-82	□80х80х3,0	пог.м	22,50	7,20	162,00
2	ГОСТ 8639-82	□80х80х3,0	пог.м	10,70	7,20	77,04
3	ГОСТ 8639-82	□80х80х3,0	пог.м	16,294	7,20	117,32
4	ГОСТ 8639-82	□80х80х3,0	L=3809мм	1	27,42	27,42
5	ГОСТ 8639-82	□80х80х3,0	L=1820мм	2	13,10	26,21
6	ГОСТ 8639-82	□80х80х3,0	L=3260мм	1	23,47	23,47
7	ГОСТ 8639-82	□80х80х3,0	L=1563мм	2	11,25	22,51
8	ГОСТ 19903-74	_500х300х10,0		1	15,8	15,8
9	ГОСТ 8639-82	□100х100х3,0	L=2945мм	2	26,80	53,60
10	ГОСТ 8639-82	□100х100х3,0	L=3400мм	3	30,94	92,82
11	ГОСТ 8509-93	∟63х63х5,0	пог.м	2,40	4,81	11,54

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Темиров			07.08.20
Разраб.		Ерекешова			07.08.20
Н. контр.		Шукеев			07.08.20
Проверил		Темиров			07.08.20

21-2020-КМ

Капитальный ремонт зданий сельского дом культуры Хан Ордасы в ЗКО, Бокейординский район, п.Хан Орда

Насосная станция

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Монтажная схема. Спецификация мет.кострукций

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

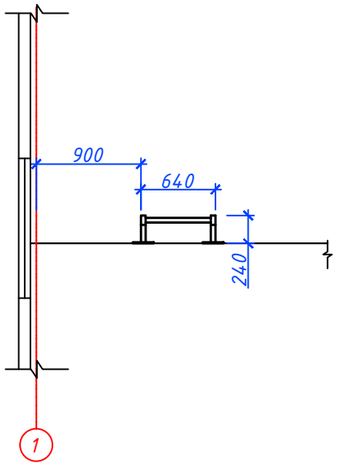
Взам.инв. N

Подпись и дата

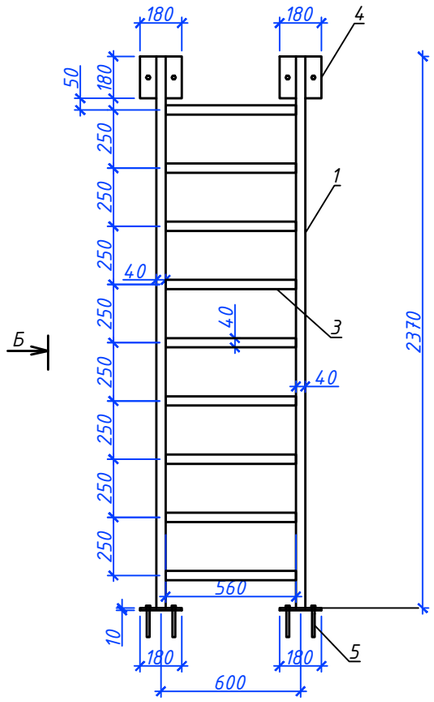
Инв. N подл.

Формат А3

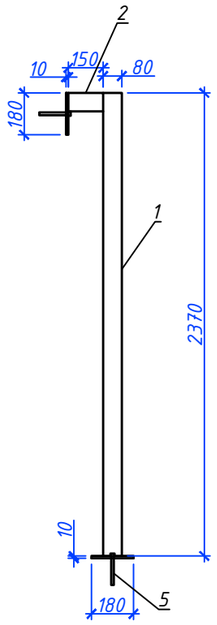
План



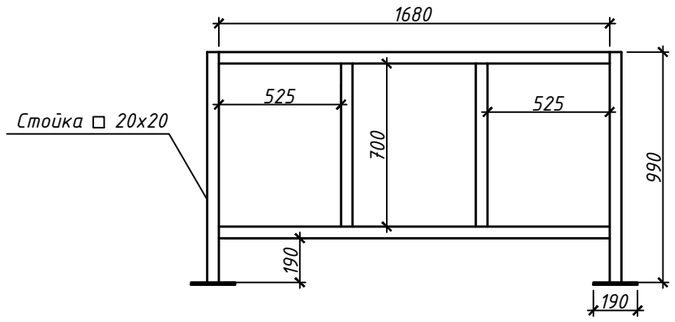
Лестница Лм-1 М1:25



Вид Б М1:25



ОГ М1:25



Спецификация элементов

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
		Лестница Л-1			
1	ГОСТ 30245-2003	□80х40х2,5 L=2370 мм	2	15,63	
2	ГОСТ 30245-2003	□80х40х2,5 L=150 мм	2	0,66	
3	ГОСТ 8639-82	□40х40х2,5 L=560 мм	9	1,60	
4	ГОСТ 19903-74*	_180х180х10	4	2,54	
5		Анкерный болт с гайкой Ф12 L=150мм	8		
	ГОСТ 926-82	Эмаль ПФ 170 $м^2$	1,550		
	ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021 $м^2$	3,10		

Спецификация ограждений

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг	Примечания
ОГ	ГОСТ 2591-88	Ограждение □ 20х20 пог.м	4,76	21,60	102,816
	ГОСТ 2591-88	Стойка □ 20х20 L=990	2	19,80	39,60
	ГОСТ 19903-74*	_190х190х10	2	2,54	5,08

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Темиров			07.08.20
Разраб.		Ерекешова			07.08.20
Н. контр.		Шукеев			07.08.20
Проверил		Темиров			07.08.20

21-2020-КМ

Капитальный ремонт зданий сельского дом культуры Хан Ордасы в ЗКО, Бокейординский район, п.Хан Орда

Насосная станция

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Лестница Лм
Ограждения ОГ М1:25

ТОО "STROYCONSALTING"
г. Уральск

Формат А3