К А Т Э К
проектно-исследовательская компания

ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КОМПАНИЯ
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Государственная лицензия 01 ГСЛ № 001227

Заказ №18/17.02.2017

"Строительство котельной с устройством газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова, г. Зайсан ВКО"

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. ЧЕРТЕЖИ
ТОМ III Книга 5

Рабочий проект
18/17.02.2017-АС
Архитектурно-строительные решения

Алматы, 2017

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Обозначение	Наименование	Примечание
18/17.02.2017–ГП	Генеральный план	
18/17.02.2017–ГСН	Наружные сети газоснабжения	
18/17.02.2017–ТХ	Технологические решения	
18/17.02.2017–ТС	Теплоснабжение	
18/17.02.2017–ЭЛ	Электроснабжение	
18/17.02.2017–АС	Архитектурно–строительные решения	
18/17.02.2017–ТМ	Тепломеханические решения котельных	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ АС (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
АС–1	Общие данные (Начало).	
АС–1.2	Общие данные (Окончание).	
АС–2	Ситуационная схема расположения площадки	
АС–3	Ленточный фундамент под блочную котельную; Фундаментная плита дымовой трубы	
АС–4	Схема расположения опор и фундаментов. Разрез 1–1.	
АС–5	Схема расположения фундаментов Фм1	
АС–6	Схема расположения фундаментов Фм2, Фм3 и опоры Оп4	
АС–7	Опора Оп1	
АС–8	Опора Оп2	
АС–9	Опора Оп3	
АС–10	Закладное изделие Зд.1, Зд.2. Разрез 1–1, 2–2.	
АС–11	Схема расположения элементов ограждения	
АС–12	Стойка Ст1; Ст2; Ст3	
АС–13	Панель 1ПМ ПМ2 ПМ3	
АС–14	Спецификация на ограждение	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ АС (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
АС–15	Трансформаторная подстанция. Разрез 1–1	
АС–16	Схема расположения элементов ограждения	
АС–17	Развертка участков 1–6	
АС–18	Стойка Ст1; Панель 2ПМ, 3ПМ	
АС–19	Спецификация	
АС–20	Ситуационная схема расположения теплотрассы	
АС–21	Фрагмент 1; 2 Спецификация	
АС–22	Колодец мелкого заложения для трубопроводов диаметром свыше 100 мм КН1	
АС–23	Колодец мелкого заложения для трубопроводов диаметром до 100 мм КН2	
АС–24	Дренажный колодец ДК–1	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
СССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
Серия 3.017–3 вып 5.	Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений.	
Альбом СК 3108–01	Типовые проектные решения мест пересечения теплосети и канализации	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
18/17.02.2017–АС.П1	Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений. Панель ПМ1.	

ТЕХНИКО–ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОТЕЛЬНОЙ

Обозначение	Площадь $м^2$
Общая площадь	72 $м^2$
Площадь застройки	72 $м^2$
Строительный объем	360 м3

ТЕХНИКО–ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ

Обозначение	Площадь $м^2$
Общая площадь	2,7 $м^2$
Площадь застройки	2,7 $м^2$
Строительный объем	8,37 м3

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют государственным и межгосударственным нормативам, действующим в Республике Казахстан

Главный инженер проекта _____ Туранин А.Н.

Согласовано:

Проверил	Брандина	Сыонбай	ГСН
Проверил	Сыонбай	Жарменбаев	ЭС
Проверил	Сыонбай	Сайлубекулы	ГП

Проверил	Елпешкина		
Проверил	ТМ,ТС		НВК
Проверил	ТХ		

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

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Туранин			
Разраб.		Асимов			
Проверил		Нургалиев			
Н.контр.		Осипян			

18/17.02.2017–АС

"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"

Площадка с блочной котельной

Стадия	Лист	Листов
РП	1	25

Общие данные (Начало).

КАТЭК

Формат А3

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (Начало).

1. Рабочий проект "Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова N 1, N 1/1", г.Зайсан разработан на основании:
   - договора N18 от 17.02.2017 г.,
2. Рабочая документация выполнена для следующих климатических условий:
   - Климатический подрайон – 1В
   - Снеговая нагрузка для III района – 1 кПа по СНиП –2.01.07–85 "Нагрузки и воздействия";
   - Ветровая нагрузка III района 0,38 кПа СНиП –2.01.07–85 "Нагрузки и воздействия";
   - Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП рк 2.04–01–2010)– минус 33 °С.
3. Сейсмичность района строительства 8 баллов.
4. Глубина промерзания почво–грунтов для района составляет 2,0м. Расчетная нормативная, согласно СНиП РК 5.01–01–2002 (п. 2.27), глубина сезонного промерзания для суглинков и супесей: 1,96м; для крупнообломочных грунтов: 2,38м.
5. По результатам инженеро–геологический изысканий:
   I ИГЭ – суглинки непросадочные, от желтовато–коричневого до буровато–коричневого цвета, тяжелые, с гидроокислами железа и марганца; по консистенции грунты от туго – до мягкопластичных, маловлажные до влажных (в подошве слоя). до отм. –1.98м
   Для строительства тепловх сетей основание грунтов принимается по скважине №1
   Для строительства клопщадки котельной основание грунтов принимается по скважине №2
   II ИГЭ – валунно–гравийно–галечниковые грунты с песчано–глинистым заполнителем до 10–20%. Крупнообломочные грунты залегают с глубины 1,80–1,9 м, вскрыты до забоя (Н=2,0м), вскрытая мощность грунтов составляет 0,20 м.
   Тип засоленности суглинистых грунтов 1 ИГЭ: хлоридно–сульфатный. Согласно СНиП РК 2.01–19–2004, применительно для 3–й сухой зоны влажности (для регионов Республики Казахстан по СНиП РК 2.04–03–2002), содержанию сульфатов и хлоридов, степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов на обычном портландцементе по ГОСТ 10178 оценивается по сульфатам от неагрессивной до слабоагрессивной; по содержанию хлоридов (С.– до 400 мг/л) грунты неагрессивные.
   Грунтовые воды не вскрыты изыскательными скважинами. Максимальная возможная амплитуда повышения уровня грунтовых вод на площадке в паводковый период (май–июнь) по данным режимных наблюдений на участке составляет +3м.
6. Рекомендации по подготовке грунтов
   Под основание песчанно–гравийной подушки, уплотнить грунты не менее 1.7тс/м3 и модуля деформации до К–15.0Мпа, толщина слоя уплотнения 200–250 мм.
   Под основание фундаментов выполнить подушку толщиной 300 мм из гравийно– песчаной смеси оптимальной влажности, с 60–70% содержания гравия, с уплотнением не менее 1.7тс/м3 и модуля деформации до К–15.0Мпа. При производстве работ необходимо предусмотреть мероприятия не допускающие ухудшения природных свойств грунта и качества подготовленного основания в следствие замачивания и размыва поверхностными и грунтовыми водами, при появлении воды в котловане, немедленно организовать ее откачку насосами или спуск лотками в дренажную систему. Обратную засыпку пазух фундаментов произвести не дренирующим и не просадочным грунтом с послойным уплотнением не менее 1.7тс/м3 и модуля деформации до К–15.0Мпа, толщина слоя уплотнения 200–250 мм.
7. Устройство фундаментов на промороженном грунте основания – категорически запрещается!
8. Все железобетонные конструкции соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом в 1 слой.
   Антикоррозионная защита стальных конструкций осуществляется двумя слоями пентафталевого ПФ115 (ГОСТ 6465–76*) по глифталевой грунтовке ГФ–021
   Несущие конструкции разработаны в соответствии с требованиями: – СНиП 2.01.07–85* "Нагрузки и воздействия"; – СНиП РК 5.03–34–2005 "Бетонные и ж.б. конструкции. Основные положения"; – СНиП РК 5.04–23–2002 "Стальные конструкции. Нормы проектирования"; – СНиП РК 2.01–19–2004 "Защита строительных конструкций от коррозии
9. В случае обнаружения в основании фундаментов грунтов, отличных от принятых в проекте, после выполнения вскрышных работ, следует обратиться в проектную организацию.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (Продолжение).

9. Антикоррозионные мероприятия. Металлоконструкции ограждения окрасить эмалью ПФ115 (ГОСТ 6465–76*) в два слоя по слою грунтовки ГФ–021 (ГОСТ 25129–82*).
   Все металлоконструкции за исключением металлического ограждения, а также закладные детали, окрасить на площадке на стальных опорах выше отм. +0.150 предусмотреть огнезащиту путем нанесения защитных лакокрасочных составов "Феникс СТВ" ТУ 5768–012–20942052–05 сертификат соответствия Алматинского центра стандартизации, метрологии и сертификации Государственной системы стандартизации РК № KK646062.05.01.01402 от 28.09.2000г., гигиеническое заключение Казахской санитарно–епидемиологической службы № 41/2–29–3557 от 11.12.2000г., обеспечивающих повышение огнестойкости конструкций до II степени.
10. 1/2–29–3557 от 11.12.2000г., обеспечивающих повышение огнестойкости конструкций до II степени.
11. При производстве работ руководствоваться указаниями следующих нормативных документов: – СНиП РК 5.03–37–2005 "Несущие и ограждающие конструкции"; – СНиП РК 5.04–18–2002 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ"; – СНиП РК 2.01–19–2004 "Защита строительных конструкций от коррозии"; – СН РК 1.03–05–2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";
12. Монтаж стальных конструкций следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04.18–2002 "Монтаж стальных конструкций. Правила производства работ."
13. Производство подземных работ вести с учетом всех существующих подземных коммуникаций, расположенных на территории строительной площадки по действующей исполнительной сьемке.
14. Мероприятия по строительству в зимних условиях, проектом не предусмотрены.

Архитектурно–планировочные решения.
Площадка с блочной котельной размерами в плане 20х30м.
На площадке расположен блок– боксы ГРПШ и ШУУРГ, отдельно огорожденные и опирающийся на фундаментные монолитные блоки, а также опоры под трубопровод, опирающиеся на столбчатый фундамент.
- Трансформаторная подстанция
- Блочно–модульная котельная с дымовой трубой

Ограждение площадки состоит из металлических стоек, опирающихся на столбчатые фундаменты, к которым крепятся сетчатые панели ограждения с колючей проволокой.

Блочная котельная– одноэтажное здание – блочно–модульное, заводского изготовления размерами 12х6х3 м.
- уровень ответственности здания – II; согласно Приказа №165 от 28.02.2015 МНЭ РК
- степень огнестойкости здания – IIIа;
- Класс функциональной пожарной опасности (ФПО) – Ф5.1;
- Класс конструктивной пожарной опасности (КПО) – СО.

Планировочное решение – одно помещение для производственных нужд с оконным и дверным проемами.
Технологическое помещение предназначено для кратковременного пребывания людей.

Конструктивные решения для сооружений блочно–модульного типа:
Конструктивное решение здания котельной – блочно – модульное, заводского изготовления.
Каркас блоков – металлический, из горячекатного прокатного профиля.
Наружные ограждающие конструкции (стены, кровля) – 3–х слойные металлические панели из профилированного оцинкованного профиля, с теплоизоляционным слоем. В качестве теплоизоляционного слоя предусмотрен волокнистый материал из базальтовых пород. Наружная поверхность панели покрыта полимерными красками светлых тонов.
Пол – металлический.
Окна – металло–пластиковые.
Дверь – металлическая.
Прокладка тепловой трассы
На территорий больницы предусмотрена подземная прокладка тепловых труб, защищенная железобетонными лотками, выпускающихся серийным производством.
При прокладки тепловых сетей предусмотреть обратную засыпку с послойным уплотнением грунта.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (Окончание).

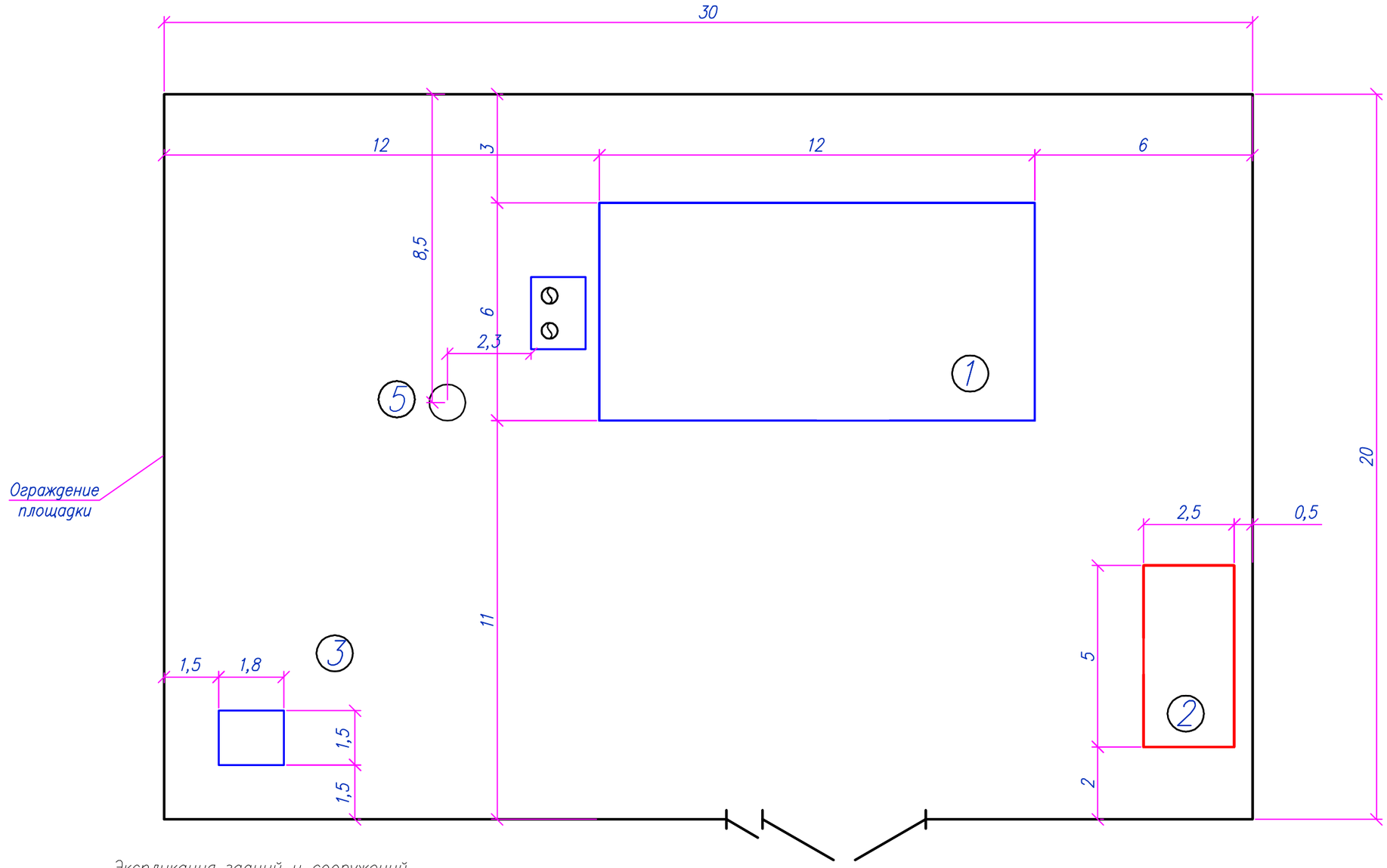
Изготовление и монтаж конструкций.
- Изготовление и монтаж металлических конструкций, следует производить в соответствии с указаниями глав СНиП РК 5.04–18–2002 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".
- Сварные швы назначать в соответствии с требованиями таблицы 39 СНиП РК 5.04–23–2002. Сварка электродами Э42 по ГОСТ 9467–75*.
- Поврежденное сваркой защитное покрытие металлических конструкций, должно быть восстановлено.
- Все монтажные соединения в стыках и узлах, после окончания всех монтажных работ, должны быть очищены, зашпатлеваны и окрашены.
- Конструкции огрунтовать грунтовкой ГФ–021 и окрасить за 2 раза на стройплощадке эмалью ПФ 115. Работы по окраске металлоконструкций производить с соблюдением требований СНиП РК 2.01–19–2004 и ГОСТ 12.3.005–75*.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	18/17.02.2017–АС
						"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"
ГИП		Туранин				Площадка с блочной котельной — Стадия: РП; Лист: 1.2; Листов:
Разраб.		Асимов				
Проверил		Нургалиев				Общие данные (Окончание). — КАТЭК
Н.контр.		Осипян				

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

Формат А3

Ситуационная схема расположения площадки
М1:500



Экспликация зданий и сооружений

N п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
1	Лист 3	Блочная котельная	1		
2	Лист 4	ГРПШ и ШУУРГ	1		
3	Лист 15	Трансформаторная подстанция	1		
4	Лист 17	Ограждение площадки	1		
5	см. часть ЭС	Прожекторная мачта (А)типа ПМЖ-16,6	1		

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

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Туранин			
Разраб.		Асимов			
Проверил		Нургалиев			
Н. контр.		Осипян			

18/17.02.2017-АС

"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"

Площадка с блочной котельной

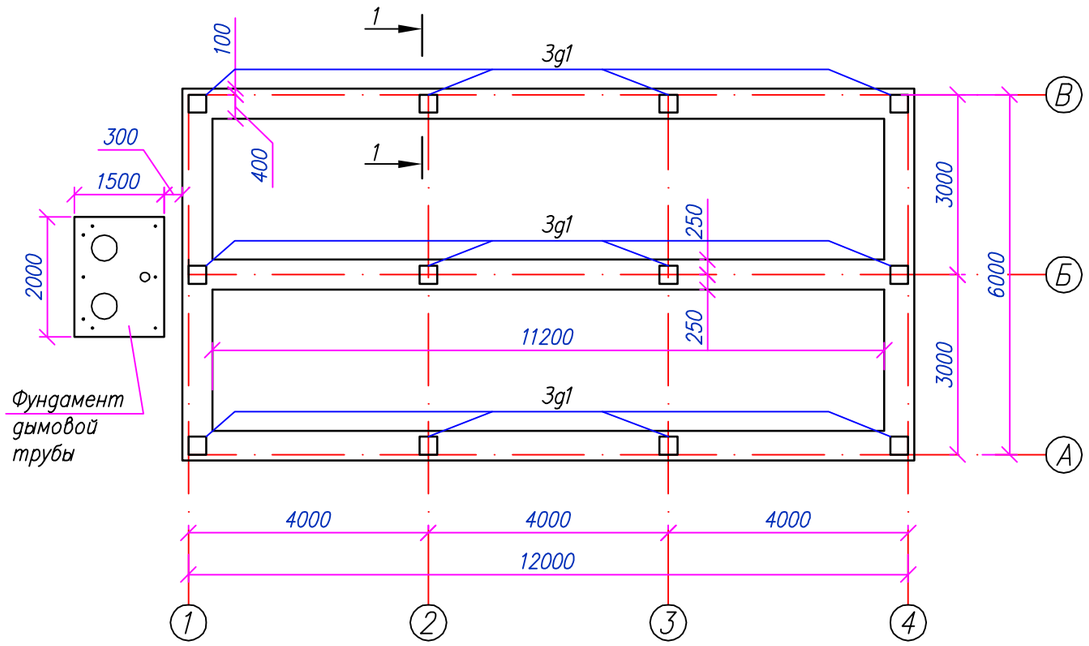
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Ситуационная схема расположения площадки

КАТЭК проектно-исследовательская компания

Формат А3

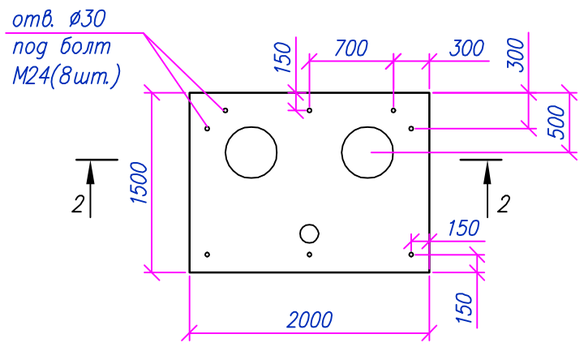
Ленточный фундамент под блочную котельную



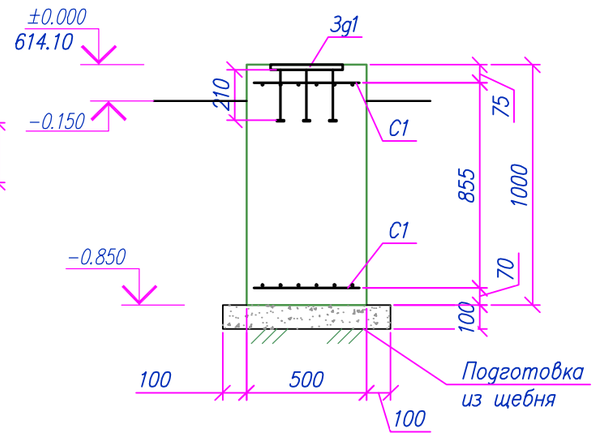
Спецификация материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Фундаментная лента	1		
С1		С1 $\frac{ø12AIII-200}{ø12AIII-200}$ a=460; l=м.п.	96	3.8	364.8
3g1	1.400-15 В.1 160-24	Закладная деталь МН151-6	12	13.8	165.6
		Материалы:			
		Бетон кл. В20, $м^3$	23		
	Подготовка	Щебень, $м^3$	3.22		
	Замена грунта	ПГС, 300мм $м^3$	8.5		см.прм.3
		Фундамент дымовой трубы	1		
С2		С1 $\frac{ø12AIII-200}{ø12AIII-200}$ 140X190	1	26.6	26.6
		Бетон кл. В20, $м^3$	1.2		
	Подготовка	Щебень, $м^3$	0.37		
	Замена грунта	ПГС, 300мм $м^3$	1.12		см.прм.3

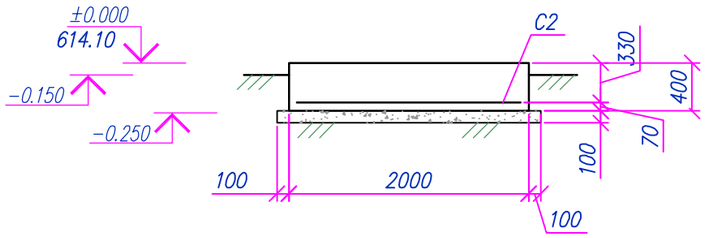
Фундаментная плита дымовой трубы



Разрез 1-1



Разрез 2-2



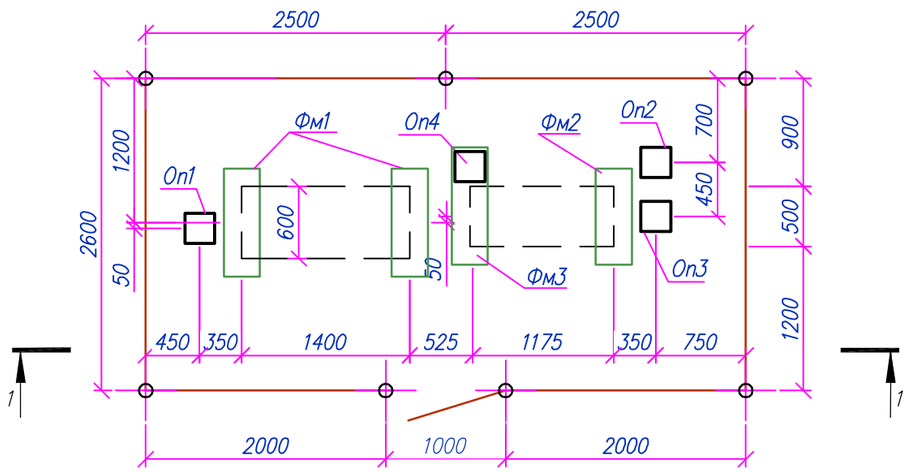
1. Грунтовым основанием для строительной площадки являются ИГЭ-I, скважина №2. Согласно геолоигиц, грунтом для основания служит непросадочный суглинок.
2. Под основанием фундамента выполнить щебеночную подготовку фракций 20-40мм.
3. Частичная замена грунта с использованием песчано-гравийной смеси. Обратную засыпку производить не просадочным, не дренирующим грунтом, с послойным уплотнением не менее 1.7тс/м3 и модуля деформации до К-15.0Мпа, толщина слоя уплотнения 200-250 мм. .V=12.5м³

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	18/17.02.2017-АС-1			
						"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"			
ГИП		Туранин				Блочная котельная	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Асимов					РП	3	
Проверил		Нургалиев				Ленточный фундамент под блочную котельную; Фундаментная плита дымовой трубы	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
Н.контр.		Осипян							

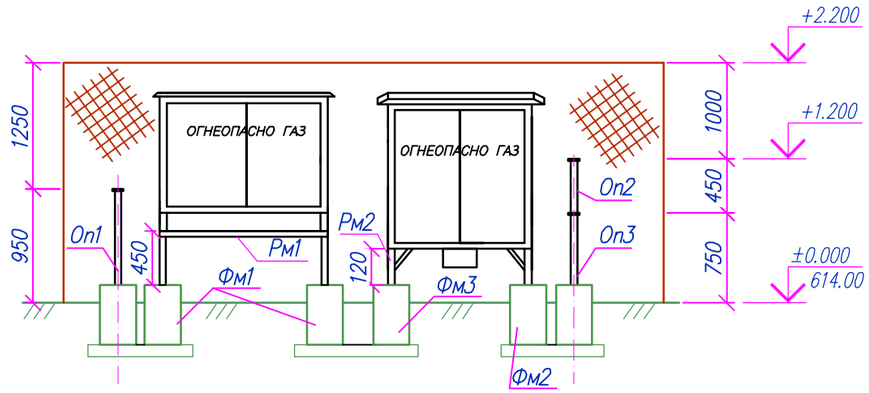
Взам.инв.N° | Подп. и дата | Инв.N°подл.

Формат А3

Схема расположения опор и фундаментов
М1:50



1–1
М1:50



Спецификация элементов

N п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
Фм1	Лист 5	Фундамент монолитный Фм1	2		
Фм2	Лист 6	Фундамент монолитный Фм2	2		
Фм3	Лист 6.1	Фундамент монолитный Фм3	2		
Рм1	Лист 4	Металлическая рама Рм1	1		
Рм2	Лист 5	Металлическая рама Рм2	1		
Оп1	Лист 7	Опора Оп1	1		
Оп2	Лист 8	Опора Оп2	1		
Оп3	Лист 9	Опора Оп3	1		
Оп4	Лист 6.1	Опора Оп4	1		

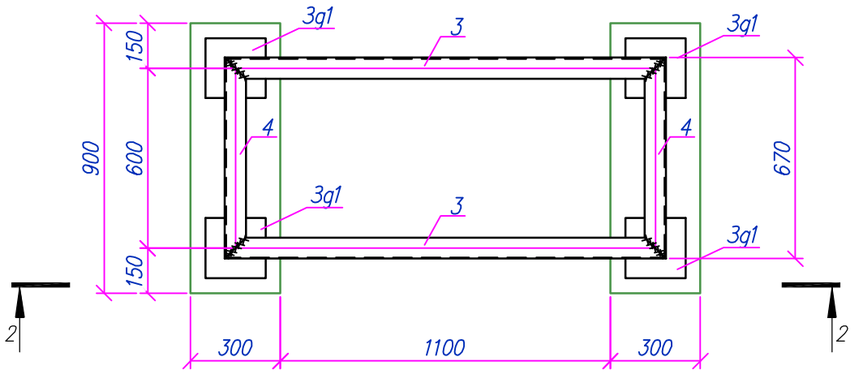
Примечание:
1. Фундаментом для опоры Оп4 служит фундамент Фм3

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

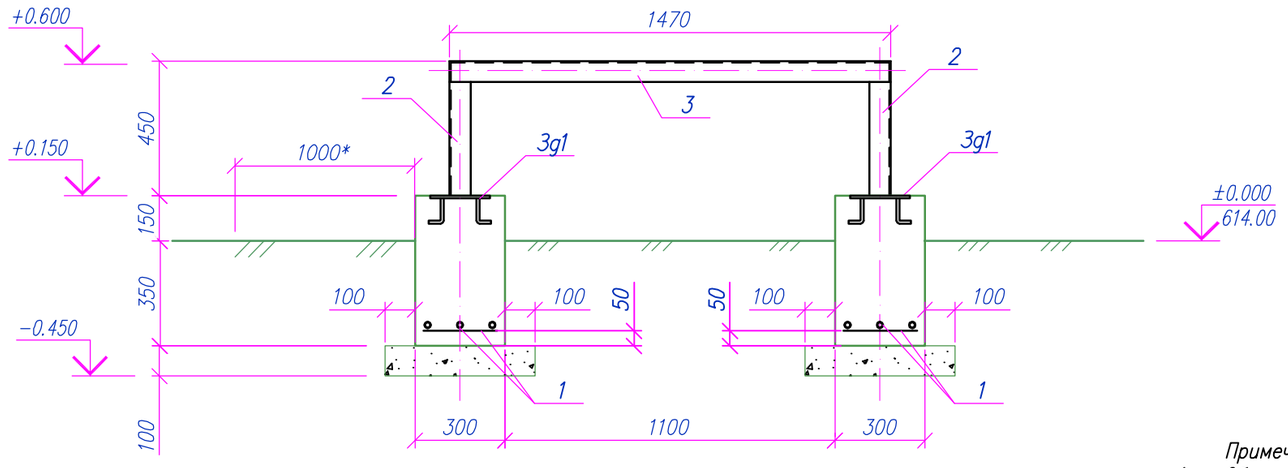
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	18/17.02.2017–АС–2			
						"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"			
ГИП		Туранин				Площадка ГРПШ–04–2У1 и ШУУРГ–Р–40	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Асимов					РП	4	
Проверил		Нургалиев				Схема расположения опор и фундаментов. Разрез 1–1.	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
Н.контр.		Осипян							

Формат А3

Схема расположения фундаментов Фм1
М1:20



2–2
М1:20



Спецификация материалов на одно изделие

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
		Фундамент монолитный Фм1	2	5.08	
1	ГОСТ 5781-82*	Сетка 2С $\frac{12AIII-200}{12AIII-200}$ 25х85	1	2.7	
3g1	Лист 10	Закладное изделие 3g.1	2	1.19	
		Материалы:			
		Бетон кл.В15, $м^3$	0.14		
	Подготовка	Щебень, $м^3$	0.06		
	Замена грунта	ПГС, 300 $м^3$	0.17		см.прм.5
Рм1		Металлическая рама Рм1	1	32.68	
2	ГОСТ 8509-93	L70х5 L=450	4	2.42	
3	ГОСТ 8509-93	L70х5 L=1470	2	7.9	
4	ГОСТ 8509-93	L70х5 L=670	2	3.6	

Примечания:
1. Общие указания см. АС-1.
2. Под основанием фундамента выполнить щебеночную подготовку фракций 20-40мм.
3. Все углы незащищенного бетона должны иметь фаску 25мм под углом 45°.
4. Спецификация материалов дана на один элемент.
5. Частичная замена грунта с использованием песчано-гравийной смеси. Обратную засыпку производить не просадочным, не дренирующим грунтом, с послойным уплотнением не менее 1.7тс/м3 и модуля деформации до К-15.0Мпа, толщина слоя уплотнения 200-250 мм.. V=0.42м³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные					Всего
	Арматура класса				Арматура класса		Прокат			
	AI		AIII		AIII		C245			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ5781-82*		ГОСТ 19903-90 ГОСТ 8509-93			
	ø6	Итого	ø12	Итого	ø12	Итого	L70	t8	Итого	
Фм1			5.4	5.4	0.56	0.56	32.7	2.52	32.7	41.18

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Туранин			
Разраб.		Асимов			
Проверил		Нургалиев			
Н.контр.		Осипян			

18/17.02.2017-АС-2

"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"

Площадка ГРПШ-04-2У1 и ШУУРГ-Р-40

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схема расположения фундаментов Фм1

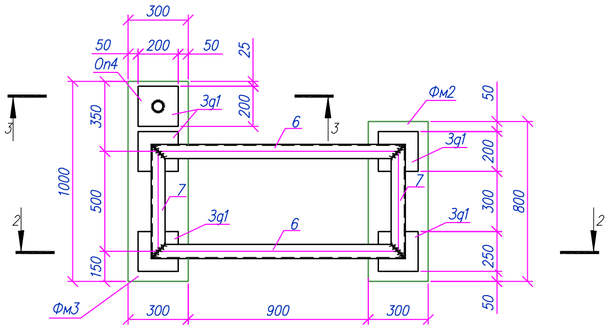
КАТЭК проектно-исследовательская компания

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

Формат А3

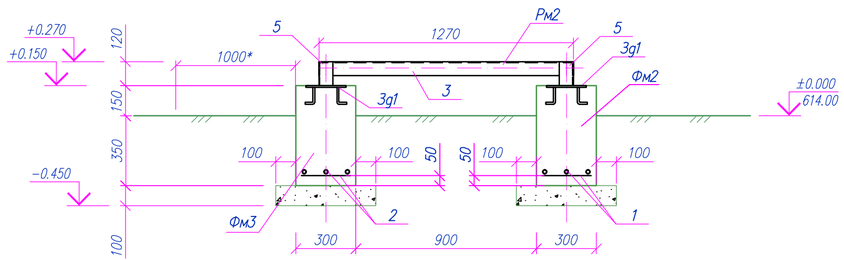
Схема расположения фундаментов Фм2, Фм3 и опоры Оп4

М1:20



2–2

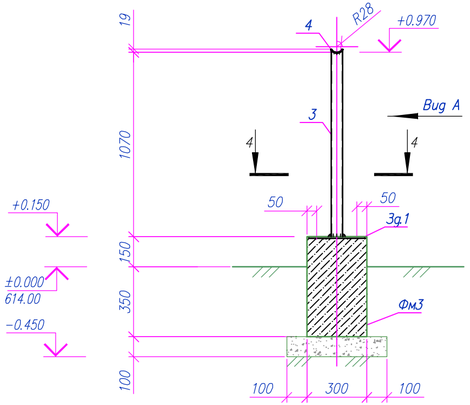
М1:20



Опора Оп4

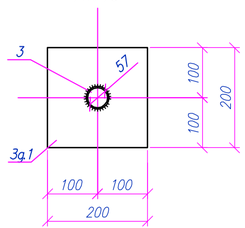
3–3

М1:20



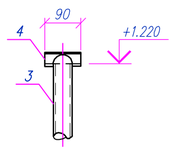
4–4

М1:10



Вид А

М1:10



Спецификация материалов на одно изделие

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
		Фундамент монолитный Фм2	1	4.6	
1	ГОСТ 5781–82*	Сетка 2С 12AIII–200 / 12AIII–200 25х75	1	2.3	
Зд1	Лист 10	Закладное изделие Зд.1	2	1.19	
		Материалы:			
		Бетон кл.В15, $м^3$	0.12		
	Подготовка	Щебень, $м^3$	0.05		
	Замена грунта	ПГС, 300 $м^3$	0.15		см.прм.5
		Фундамент монолитный Фм3	1	6.37	
2	ГОСТ 5781–82*	Сетка 2С 12AIII–200 / 12AIII–200 25х95	1	2.8	
Зд1	Лист 10	Закладное изделие Зд.1	3	1.19	
		Материалы:			
		Бетон кл.В15, $м^3$	0.15		
	Подготовка	Щебень, $м^3$	0.06		
	Замена грунта	ПГС, 300 $м^3$	0.18		см.прм.5
Оп4		Опора Оп4	1	4.60	
3	Опора под шаровый кран	Труба 57х3.5 ГОСТ 10704–91 / С245 ГОСТ 27772–2015 l=1070	1	4.94	
4	Ложемент	−6х80х90 ГОСТ 19903–2015 / С235 ГОСТ 27772–2015	1	0.34	
Рм2		Металлическая рама Рм2	1	22.3	
5	ГОСТ 8509–93	L70х5 L=120	4	0.65	
6	ГОСТ 8509–93	L70х5 L=1270	2	6.83	
7	ГОСТ 8509–93	L70х5 L=570	2	3	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные					Всего
	Арматура класса				Арматура класса		Прокат			
	AI		AIII		AIII		C245			
	ГОСТ 5781–82*				ГОСТ5781–82*		ГОСТ 19903–90 ГОСТ 8509–93			
	ø6	Итого	ø12	Итого	ø12	Итого	L70	t8	Итого	
Фм2			2.3	2.3	0.28	0.28		1.26	1.26	31.05
Фм3			2.6	2.6	0.42	0.42		1.89	1.89	
Рм2							22.3		22.3	

Примечания:

1. Общие указания см. АС–1.
2. Под основанием фундамента выполнить щебеночную подготовку фракций 20–40мм.
3. Все углы незащищенного бетона должны иметь фаску 25мм под углом 45°.
4. Спецификация материалов дана на один элемент.
5. Частичная замена грунта с использованием песчано–гравийной смеси. Обратную засыпку производить не просадочным, не дренирующим грунтом, с послойным уплотнением не менее 1.7тс/м3 и модуля деформации до К–15.0Мпа, толщина слоя уплотнения 200–250 мм. .V=0.42м³

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
ГИП		Туранин			
Разраб.		Асимов			
Проверил		Нургалиев			
Н.контр.		Осипян			

18/17.02.2017–АС–2

"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"

Площадка ГРПШ–04–2У1 и ШУРГ–Р–40

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

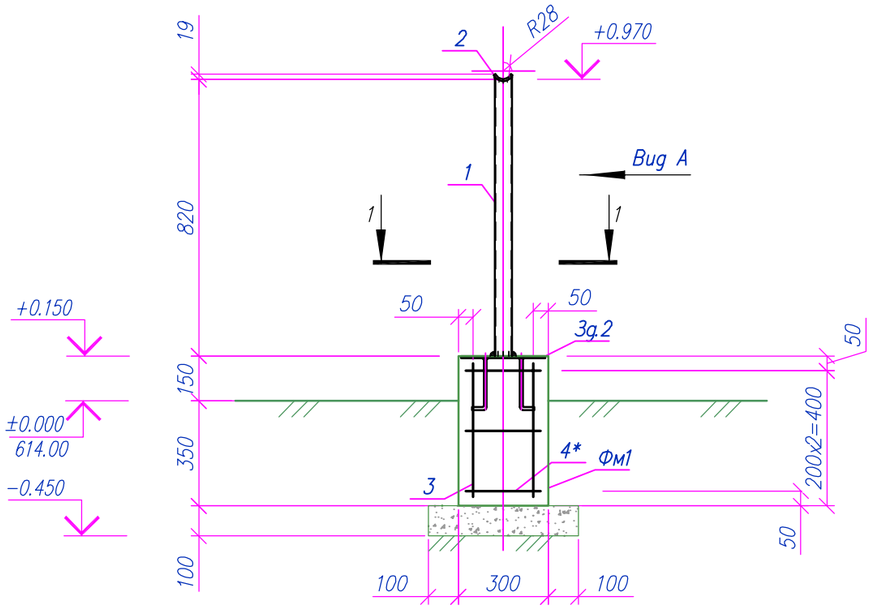
Схема расположения фундаментов Фм2, Фм3 и опоры Оп4

КАТЭК

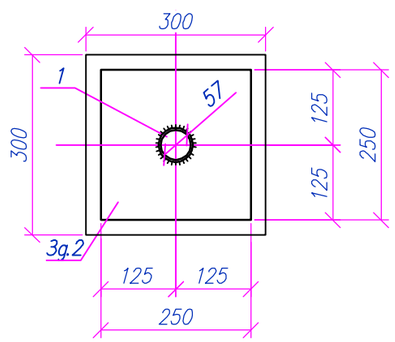
Взам.инв.N° | Подп.и дата | Инв.N°подл.

Формат А3х1,5

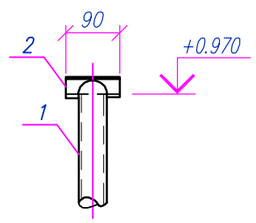
Опора Оп1
М1:20



1–1
М1:10



Вид А
М1:10

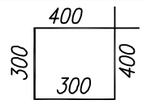


Спецификация материалов на одно изделие

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примеч.
Оп1		Опора Оп1	1	4.13	
1	Опора под шаровый кран	Труба 57х3.5 ГОСТ 10704-91 / С245 ГОСТ 27772-2015 l=820	1	3.79	
2	Ложемент	−6х80х90 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.34	
Фм1		Фундамент монолитный	1		
		Сборочные единицы:			
3	ГОСТ 5781-82*	ø12AIII l=450	4	0.4	
4*	ГОСТ 5781-82*	ø6AI l=1400	4	0.31	
3д.2	Лист 10	Закладное изделие 3д.2	1	6.67	
		Материалы:			
		Бетон кл.В15, $м^3$	0.05		
	Подготовка	Щебень, $м^3$	0.01		
	Замена грунта	ПГС, 200 $м^3$	0.05		см.прм.5

Поз. со знаком *, см. Ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	

Примечания:
1. Общие указания см. АС-1.
2. Под основанием фундамента выполнить щебеночную подготовку фракций 20-40мм.
3. Все углы незащищенного бетона должны иметь фаску 25мм под углом 45°.
4. Спецификация материалов дана на один элемент.
5. Частичная замена грунта с использованием песчано-гравийной смеси. Обратную засыпку производить не просадочным, не дренирующим грунтом, с послойным уплотнением не менее 1.7тс/м3 и модуля деформации до К-15.0Мпа, толщина слоя уплотнения 200-250 мм.V=0.1$м^3$

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные							Всего	Общий расход, кг.
	Арматура класса				Арматура класса		Прокат						
	AI		AIII		AIII		С235/С245						
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ5781-82*		ГОСТ 10704-91		ГОСТ 19903-2015				
	ø6	Итого	ø12	Итого	ø12	Итого	57х3.5	Итого	t6	t8	Итого		
Оп1	1.24	1.24	1.2	1.2			3.79	3.79	0.34	3.65	3.99	10.22	10.22

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Туранин			
Разраб.		Асимов			
Проверил		Нургалиев			
Н.контр.		Осипян			

18/17.02.2017-АС-2

"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"

Площадка ГРПШ-04-2У1 и ШУУРГ-Р-40

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

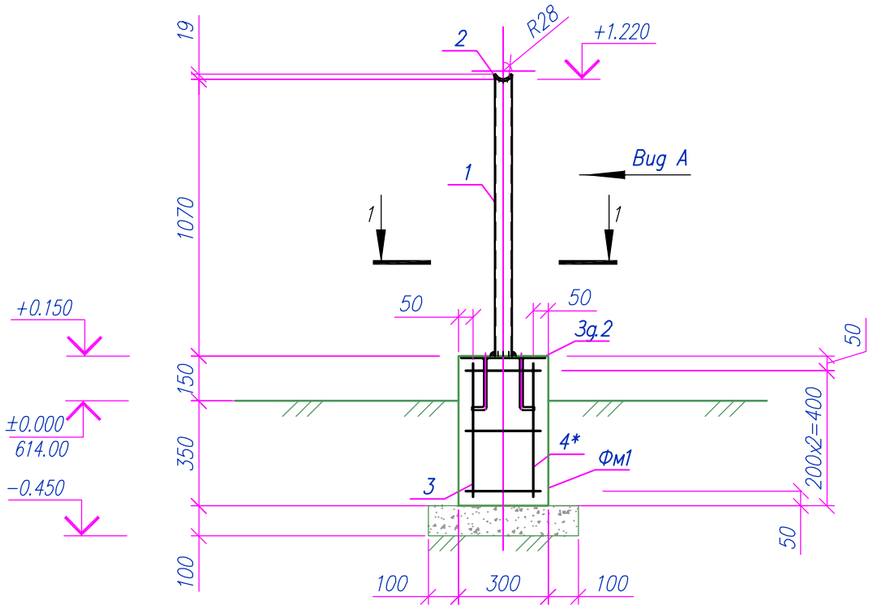
Опора Оп1

КАТЭК проектно-исследовательская компания

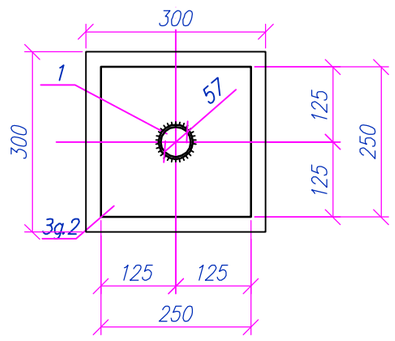
Взам.инв.N° | Подп.и дата | Инв.N°подл.

Формат А3

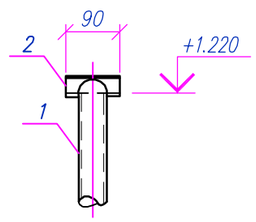
Опора Оп2
М1:20



1–1
М1:10



Вид А
М1:10



Спецификация материалов на одно изделие

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примеч.
Оп2		Опора Оп2	1	5.28	
1	Опора под шаровый кран	Труба 57х3.5 ГОСТ 10704-91 / С245 ГОСТ 27772-2015 l=1070	1	4.94	
2	Ложемент	−6х80х90 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.34	
Фм1		Фундамент монолитный	1		
		Сборочные единицы:			
3	ГОСТ 5781-82*	ø12AIII l=750	4	0.4	
4*	ГОСТ 5781-82*	ø6AI l=1500	4	0.31	
3д.2	Лист 10	Закладное изделие 3д.2	1	6.67	
		Материалы:			
		Бетон кл.В15, $м^3$	0.05		
	Подготовка	Щебень, $м^3$	0.01		
	Замена грунта	ПГС, 200 $м^3$	0.05		см.прм.5

Поз. со знаком *, см. Ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	400, 300, 300, 400

Примечания:
1. Общие указания см. АС-1.
2. Под основанием фундамента выполнить щебеночную подготовку фракций 20–40мм.
3. Все углы незащищенного бетона должны иметь фаску 25мм под углом 45°.
4. Спецификация материалов дана на один элемент.
5. Частичная замена грунта с использованием песчано-гравийной смеси. Обратную засыпку производить не просадочным, не дренирующим грунтом, с послойным уплотнением не менее 1.7тс/м3 и модуля деформации до К-15.0Мпа, толщина слоя уплотнения 200–250 мм.V=0.1$м^3$

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные							Всего	Общий расход, кг.
	Арматура класса				Арматура класса		Прокат						
	AI		AIII		AIII		С235/С245						
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ5781-82*		ГОСТ 10704-91		ГОСТ 19903-2015				
	ø6	Итого	ø12	Итого	ø12	Итого	57х3.5	Итого	t6	t8	Итого		
Оп2	1.24	1.24	1.2	1.2			4.94	4.94	0.34	3.65	3.99	11.37	11.37

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Туранин			
Разраб.		Асимов			
Проверил		Нургалиев			
Н.контр.		Осипян			

18/17.02.2017-АС-2

"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"

Площадка ГРПШ-04-2У1 и ШУУРГ-Р-40

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

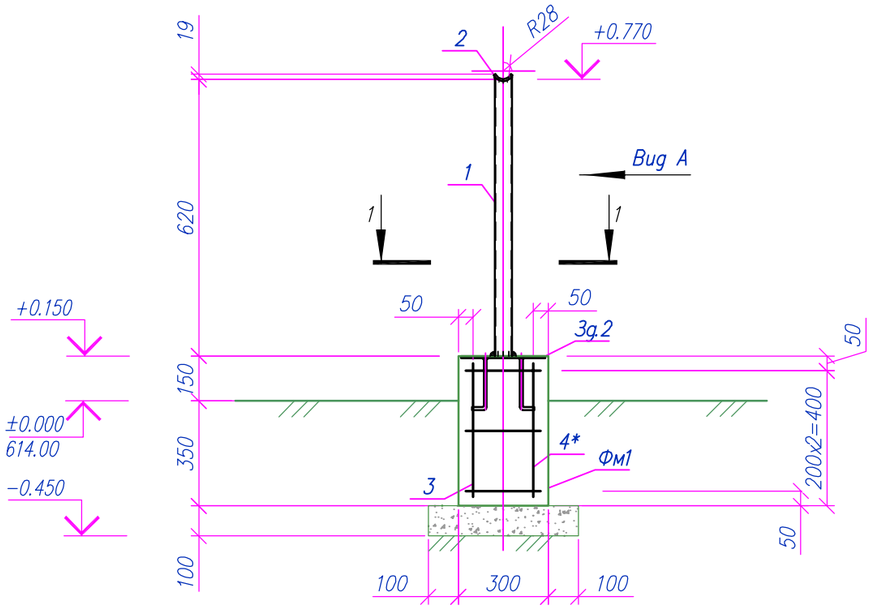
Опора Оп2

КАТЭК проектно-исследовательская компания

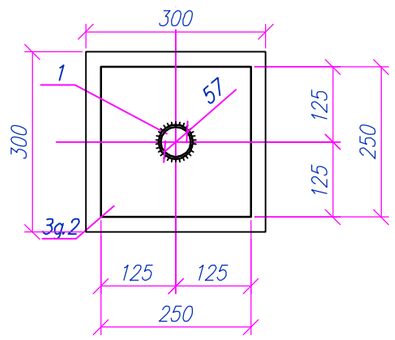
Взам.инв.N° | Подп.и дата | Инв.N°подл.

Формат А3

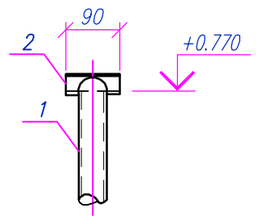
Опора Оп3
М1:20



1–1
М1:10



Вид А
М1:10



Спецификация материалов на одно изделие

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примеч.
Оп3		Опора Оп3	1	3.2	
1	Опора под шаровый кран	Труба 57х3.5 ГОСТ 10704-91 / С245 ГОСТ 27772-2015 l=620	1	2.86	
2	Ложемент	−6х80х90 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.34	
Фм1		Фундамент монолитный	1		
		Сборочные единицы:			
3	ГОСТ 5781-82*	ø12AIII l=750	4	0.4	
4*	ГОСТ 5781-82*	ø6AI l=1500	4	0.31	
3д.2	Лист 10	Закладное изделие 3д.2	1	6.67	
		Материалы:			
		Бетон кл.В15, $м^3$	0.05		
	Подготовка	Щебень, $м^3$	0.01		
	Замена грунта	ПГС, 200 $м^3$	0.05		см.прм.5

Поз. со знаком *, см. Ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	400, 300, 300, 400

Примечания:
1. Общие указания см. АС-1.
2. Под основанием фундамента выполнить щебеночную подготовку фракций 20–40мм.
3. Все углы незащищенного бетона должны иметь фаску 25мм под углом 45°.
4. Спецификация материалов дана на один элемент.
5. Частичная замена грунта с использованием песчано-гравийной смеси. Обратную засыпку производить не просадочным, не дренирующим грунтом, с послойным уплотнением не менее 1.7тс/м3 и модуля деформации до К-15.0Мпа, толщина слоя уплотнения 200–250 мм. V=0.1$м^3$

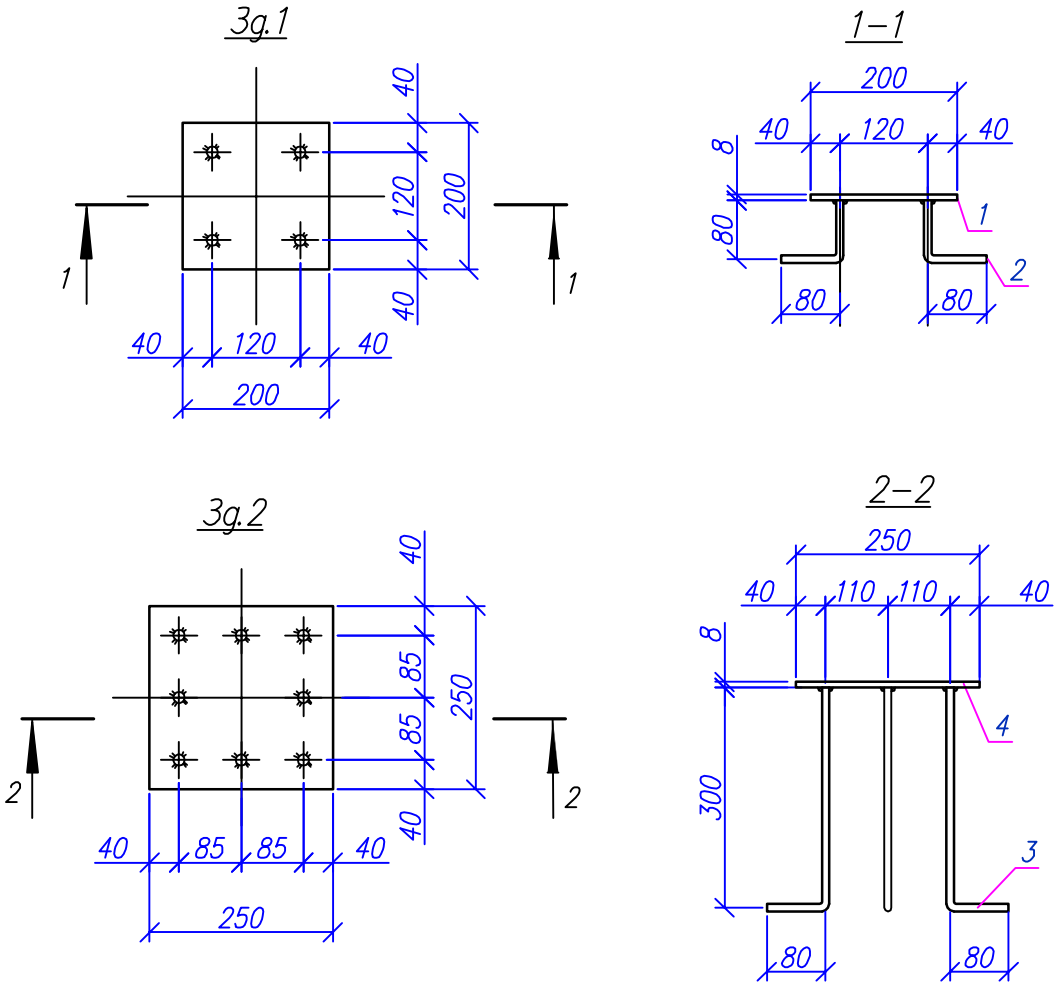
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные							Всего	Общий расход, кг.
	Арматура класса				Арматура класса		Прокат						
	AI		AIII		AIII		С235/С245						
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ5781-82*		ГОСТ 10704-91		ГОСТ 19903-2015				
	ø6	Итого	ø12	Итого	ø12	Итого	57х3.5	Итого	t6	t8	Итого		
Оп3	1.24	1.24	1.2	1.2			2.86	4.94	0.34	3.65	3.99	9.29	9.29

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	18/17.02.2017-АС-2			
						"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"			
ГИП		Туранин				Площадка ГРПШ-04-2У1 и ШУУРГ-Р-40	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Асимов					РП	9	
Проверил		Нургалиев				Опора Оп3	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
Н.контр.		Осипян							

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

Формат А3



Спецификация элементов на единицу изделия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Зд.1	1	–8х200х200ГОСТ 19903–90 С245 ГОСТ 27772–88*	1	0.63	1.19кг
	2	ø12AIII ГОСТ 5781–82* l=160	4	0.14	
Зд.2	3	–8х250х250ГОСТ 19903–90 С245 ГОСТ 27772–88*	1	3.95	6.67кг
	4	ø12AIII ГОСТ 5781–82* l=380	8	0.34	

Примечания:

1. Окраска металоконструкций по грунтовке ГФ–21. эмаль марки ПФ–115
2. Сварку вести электродами Э–42, катет шва принять по наименьшей толщине свариваемого элемента, но не менее 6мм

Взам. инв.N°

Подп. и дата

Инв.N°подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Туранин			
Разраб.		Асимов			
Проверил		Нургалиев			
Н.контр.		Осипян			

18/17.02.2017–АС–2

"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"

Площадка ГРПШ–04–2У1 и ШУУРГ–Р–40

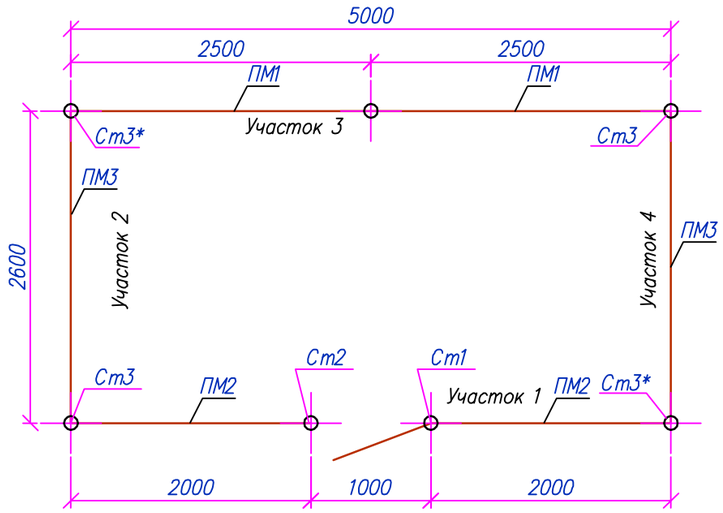
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Закладное изделие Зд.1, Зд.2. Разрез 1–1, 2–2.

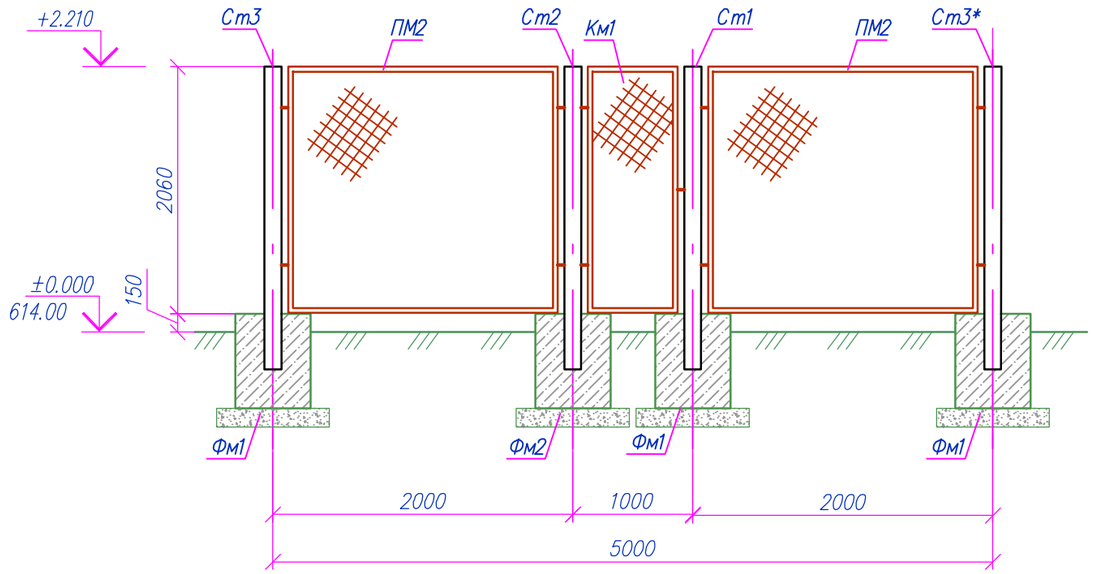
КАТЭК проектно-исследовательская компания

Формат А4

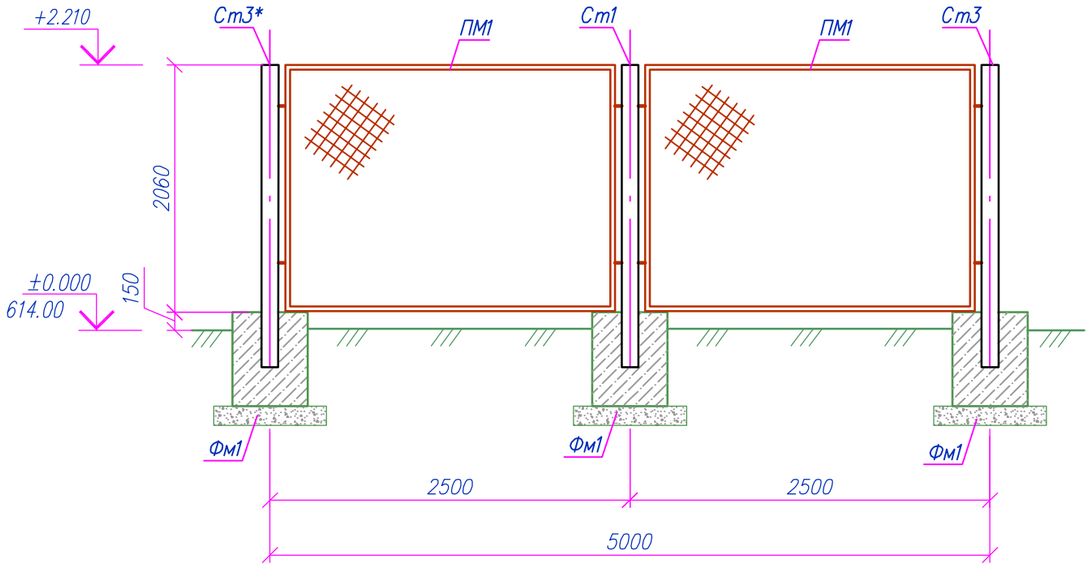
Схема расположения элементов ограждения Ог1
М1:50



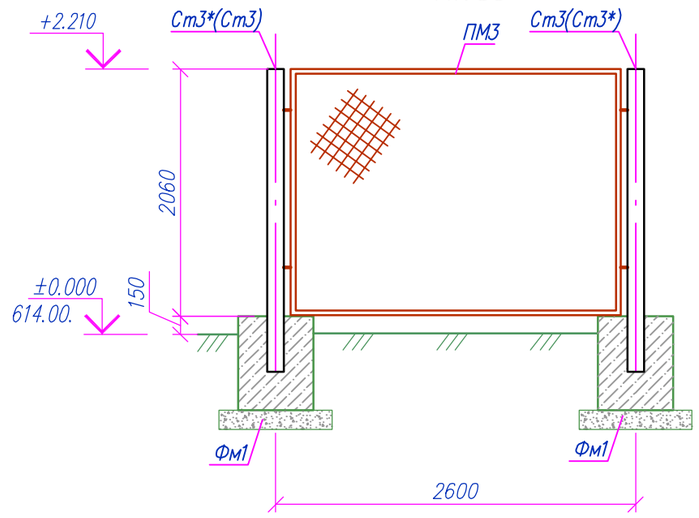
Участок 1
М1:50



Участок 3
М1:50



Участок 2, 4
М1:50

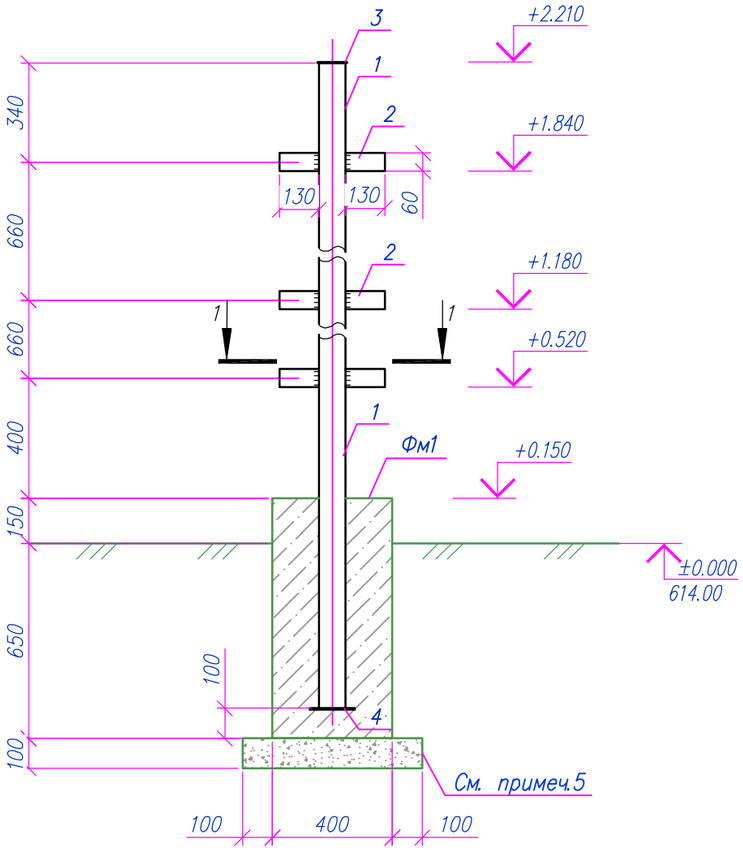


						18/17.02.2017-АС-2		
						"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"		
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата			
						Площадка ГРПШ-04-2У1 и ШУУРГ-Р-40	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Туранин					РП	11	
Разраб.		Асимов							
Проверил		Нургалиев				Схема расположения элементов ограждения Ог1	КАТЭК проектно-исследовательская компания	
Н. контр.		Осипян						

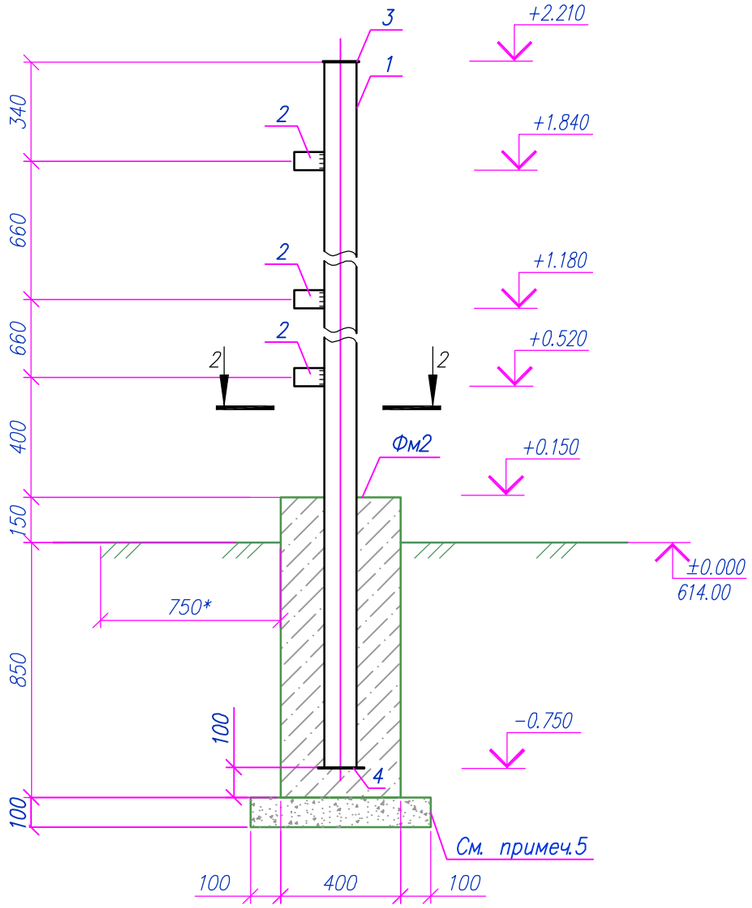
Взам. инв.N° | Подп. и дата | Инв.N° подл.

Формат А3

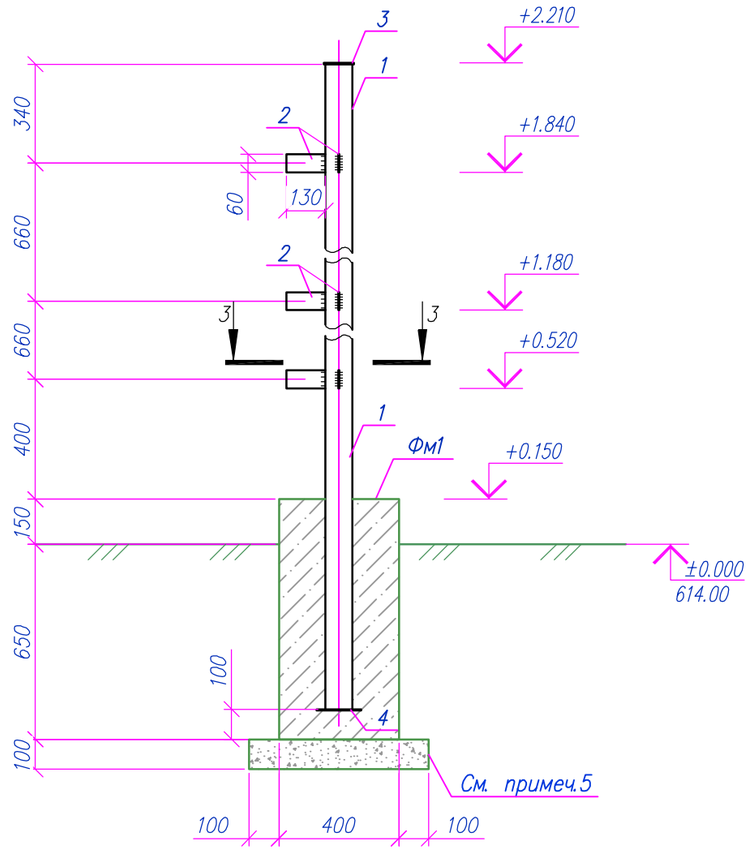
Стойка Ст1
М1:20



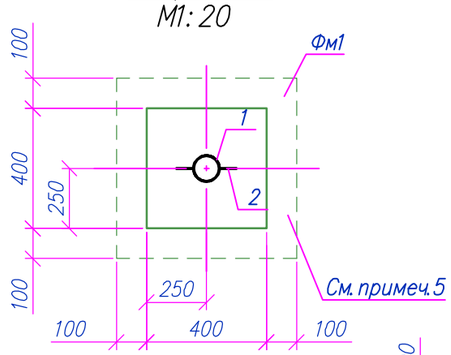
Стойка Ст2
М1:20



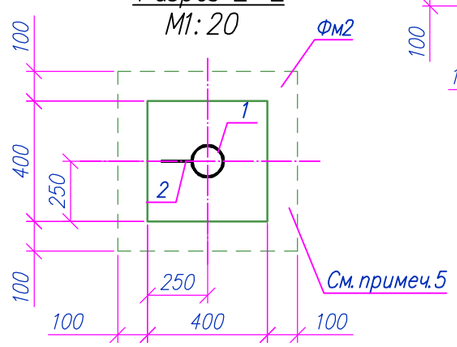
Стойка Ст3 (Ст3*)
М1:20



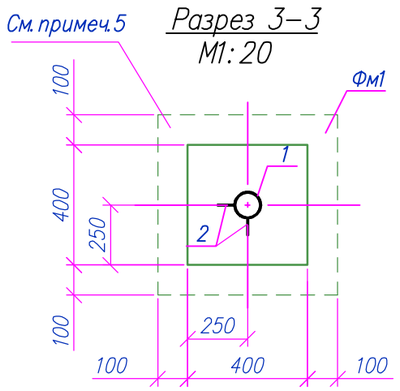
Разрез 1–1
М1:20



Разрез 2–2
М1:20



Разрез 3–3
М1:20



Примечания:

1. Схему расположения элементов ограждения Ог1 см. лист 11;
2. Данный лист см. совместно с листами 11–14;
3. Все углы незащищенного бетона должны иметь фаску 25мм под углом 45°;
4. Под фундамент предусмотреть щебеночную подготовку фракции 20–40мм.
5. Стойку Ст3* выполнять зеркально Ст3.
6. Частичная замена грунта с использованием песчано–гравийной смеси. Обратную засыпку производить не просадочным, не дренирующим грунтом, с послойным уплотнением не менее 1.7тс/м3 и модуля деформации до К–15.0Мпа, толщина слоя уплотнения 200–250 мм. V=2.38м³ (на все стойки)

						18/17.02.2017–АС–2		
						"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"		
Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата			
						Площадка ГРПШ–04–2У1 и ШУУРГ–Р–40	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Туранин					РП	12	
Разраб.		Асимов							
Проверил		Нургалиев				Стойка Ст1; Ст2; Ст3	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
Н. контр.		Осипян							

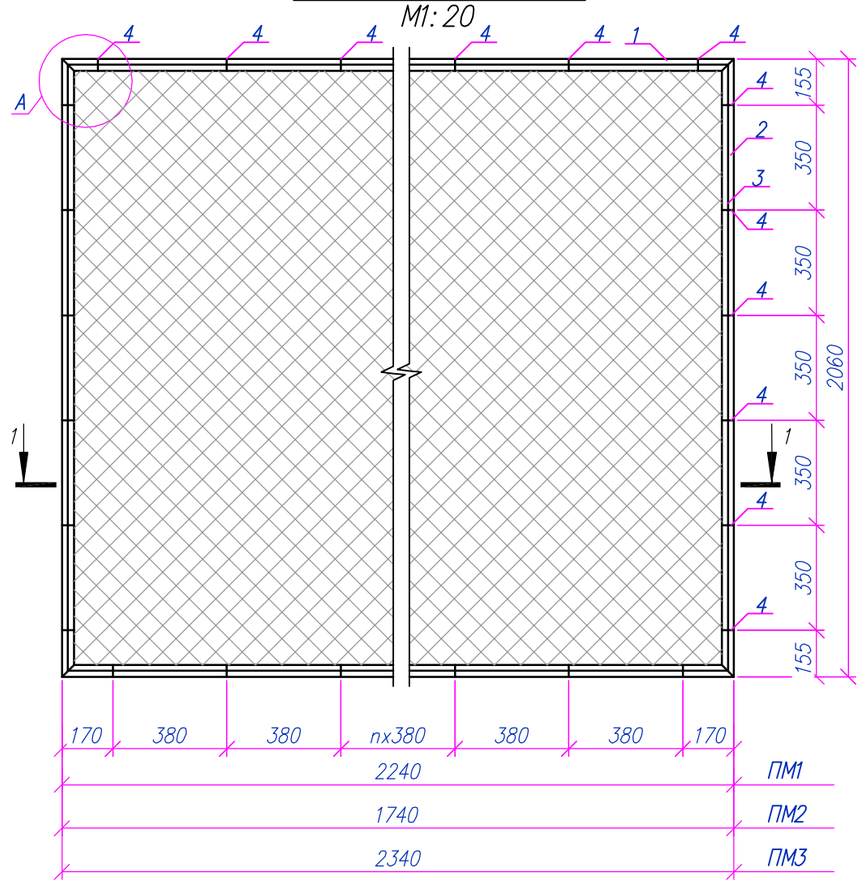
Взам. инв.N°

Подп. и дата

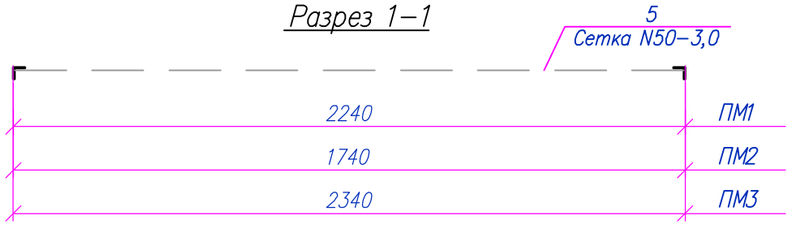
Инв.N°подл.

Формат А3

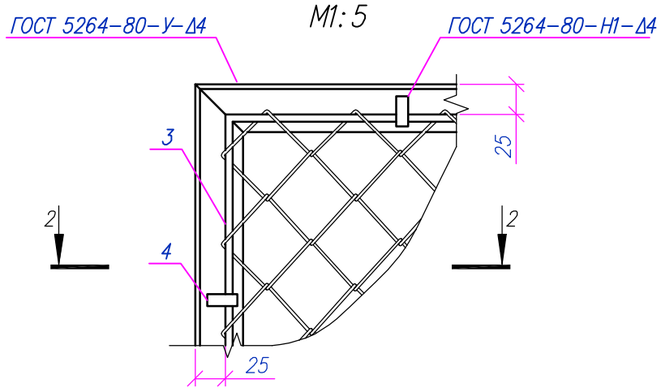
Панель 1ПМ ПМ2 ПМ3
М1:20



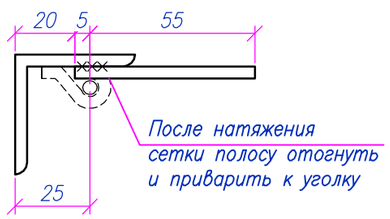
Разрез 1–1



Узел А
М1:5



Разрез 2–2



Спецификация материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Панель 1ПМ	2		46
1		Уголок $\frac{50x50x5\ ГОСТ\ 8509-93}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-2005}$, l=2240	2	8.44	16.88
2		Уголок $\frac{50x50x5\ ГОСТ\ 8509-93}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-2005}$, l=2060	2	7.77	15.54
3	ГОСТ 5781–82*	Арм. ø6 AI, l=8440	1	1.87	1.87
4		Сталь полосовая $\frac{4x12\ ГОСТ\ 103-2006}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-2005}$, l=60	24	0.023	0.55
5	ГОСТ 5336–80	Сетка 2–50–3.0–0, $м^2$	4.61	2.42	11,16
		Панель 2ПМ	2		39.37
1		Уголок $\frac{50x50x5\ ГОСТ\ 8509-93}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-2005}$, l=1740	2	6.56	13.12
2		Уголок $\frac{50x50x5\ ГОСТ\ 8509-93}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-2005}$, l=2060	2	7.77	15.54
3	ГОСТ 5781–82*	Арм. ø6 AI, l=7440	1	1.65	1.65
4		Сталь полосовая $\frac{4x12\ ГОСТ\ 103-2006}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-2005}$, l=60	18	0.023	0.4
5	ГОСТ 5336–80	Сетка 2–50–3.0–0, $м^2$	3.58	2.42	8.66
		Панель 3ПМ	2		47,35
1		Уголок $\frac{50x50x5\ ГОСТ\ 8509-93}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-2005}$, l=2340	2	8.82	17.64
2		Уголок $\frac{50x50x5\ ГОСТ\ 8509-93}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-2005}$, l=2060	2	7.77	15.54
3	ГОСТ 5781–82*	Арм. ø6 AI, l=8640	1	1.91	1.91
4		Сталь полосовая $\frac{4x12\ ГОСТ\ 103-2006}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-2005}$, l=60	26	0.023	0.6
5	ГОСТ 5336–80	Сетка 2–50–3.0–0, $м^2$	4.82	2.42	11,66

Примечания:
1. Схему расположения элементов ограждения Ог1 см. лист 11;
2. Данный лист см. совместно с листами 11–14;
3. Все углы незащищенного бетона должны иметь фаску 25мм под углом 45°;
4. Под фундамент предусмотреть щебеночную подготовку фракции 20–40мм.
5. Стойку Ст3* выполнять зеркально Ст3.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	18/17.02.2017–АС–2			
						"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"			
ГИП		Туранин				Площадка ГРПШ–04–2У1 и ШУУРГ–Р–40	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Асимов					РП	13	
Проверил		Нургалиев				Панель 1ПМ ПМ2 ПМ3	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
Н. контр.		Осипян							

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

Формат А3

Спецификация материалов на ограждение (Начало)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Ст1	Лист 12	Стойка Ст1	2	31.74	63.48
Ст2	Лист 12	Стойка Ст2	1	40.06	40.06
Ст3	Лист 12	Стойка Ст3	4	31.74	126.96
1	Лист 13	1ПМ 25.20	2	39.45	
2	Лист 13	2ПМ 20.20	2	39.3	
3	Лист 13	3ПМ 26.20	2	40.51	
Км1	Серия 3.017-3 вып. 5	Калитка КМГП 0.85х1.8	1	38.0	38.0
		Стойка Ст1			31.74
1		тр.ø89х5 ГОСТ 10704-91 / С235 ГОСТ 27772-2015* l =2760	1	28.6	28.6
2		-130х60х5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015*	6	0.31	1.86
3		-100х5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015*	1	0.4	0.4
4		-150х150х5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015*	1	0.88	0.88
		Стойка Ст3			31.74
1		тр.ø89х5 ГОСТ 10704-91 / С235 ГОСТ 27772-2015* l =2760	1	28.6	28.6
2		-130х60х5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015*	6	0.31	1.86
3		-100х5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015*	1	0.4	0.4
4		-150х150х5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015*	1	0.88	0.88
Фм1		Фундамент Фм1	6		
		Материалы:			
		Бетон кл. В15, $м^3$	0.13		0.78 $м^3$
	Подготовка	Щебень, $м^3$	0.04		0.24 $м^3$
	Замена грунта	ПГС, 200 $м^3$	0.07		

Спецификация материалов на ограждение (Окончание)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Стойка Ст2			40.06
1		тр.ø108х5 ГОСТ 10704-91 / С235 ГОСТ 27772-2015* l =2960	1	37.6	37.6
2		-120х60х5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015*	3	0.3	0.9
3		-120х5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015*	1	0.56	0.56
4		-160х160х5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015*	1	1.0	1.0
Фм2		Фундамент Фм2	1		
		Материалы:			
		Бетон кл. В15, $м^3$	0.2		0.2 $м^3$
	Подготовка	Щебень, $м^3$	0.04		0.04 $м^3$
	Замена грунта	ПГС, 200 $м^3$	0.07		

Примечание:

1. Данный лист см. совместно с листами 11-14.

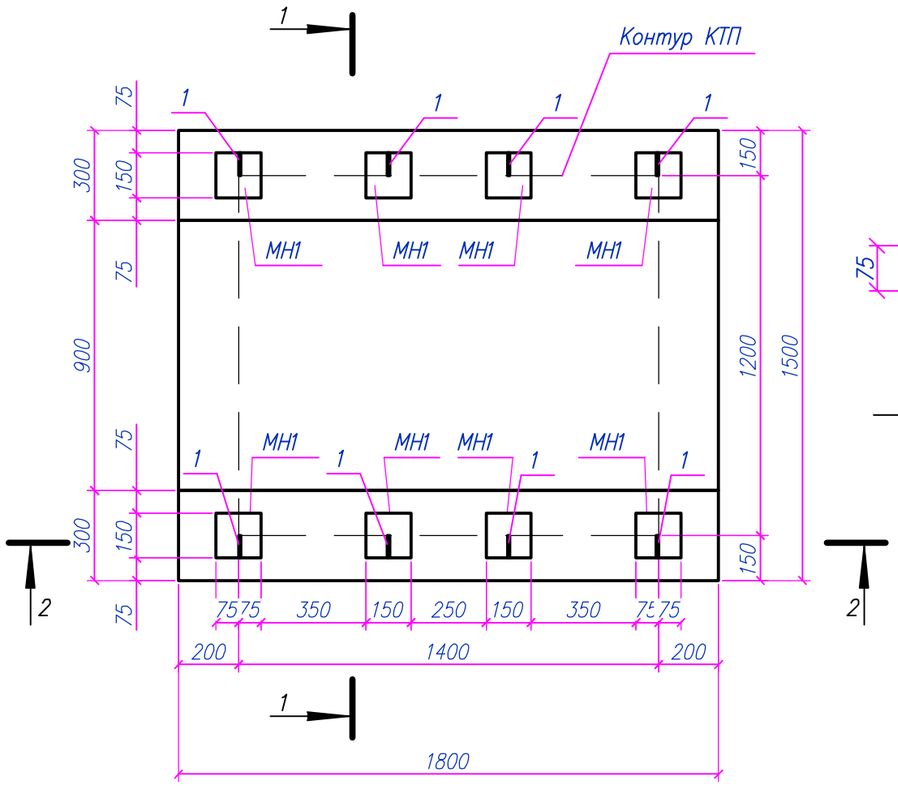
Взам. инв.N° | Подп. и дата | Инв.N°подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	18/17.02.2017-АС-2			
						"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"			
ГИП		Туранин				Площадка ГРПШ-04-2У1 и ШУУРГ-Р-40	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Асимов					РП	14	
Проверил		Нургалиев				Спецификация на ограждение	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
Н. контр.		Осипян							

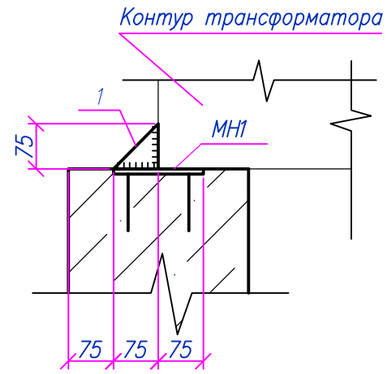
Формат А3

Фундамент под трансформаторную подстанцию ТФм1

М 1:20



Узел 1
М1:20

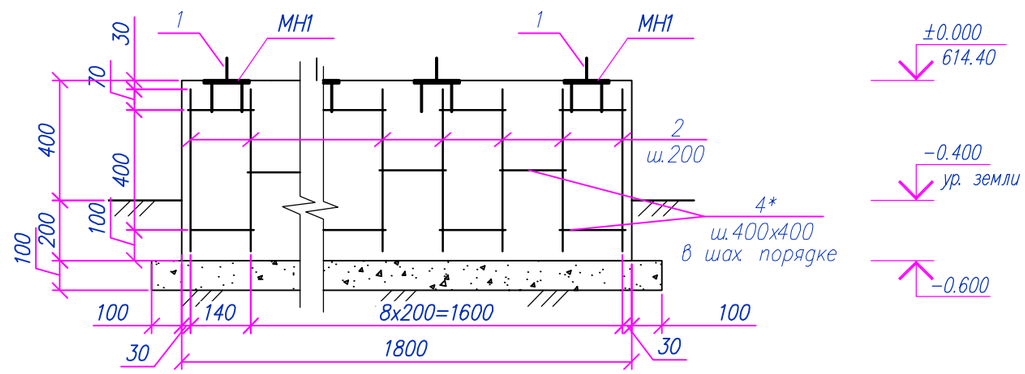


Спецификация материалов на одно изделие

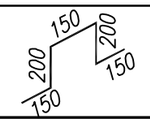
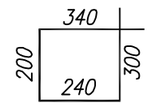
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примеч.
ТФм1		Фундамент ТФм1	1	5.28	
МН1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Закладное изделие МН111-3	8	1.4	
1		-75х75х6 ГОСТ 19903-90 С245 ГОСТ 27772-88*	8	0.26	
С1	ГОСТ 5781-82*	Сетка 2С 12AIII-200 / 12AIII-200 175х145	2	22.53	
2	ГОСТ 5781-82*	ø12AIII l=540	36	0.48	
3*	ГОСТ 5781-82*	ø8AI l=850	17	0.34	
4*	ГОСТ 5781-82*	ø8AI l=1080	54	0.426	
		Материалы:			
		Бетон кл.В15, $м^3$	1.13		
	Подготовка	Щебень, $м^3$	0.34		
	Замена грунта	ПГС, 300 $м^3$	1.02		см.прм.1

Поз. со знаком *, см. Ведомость деталей.

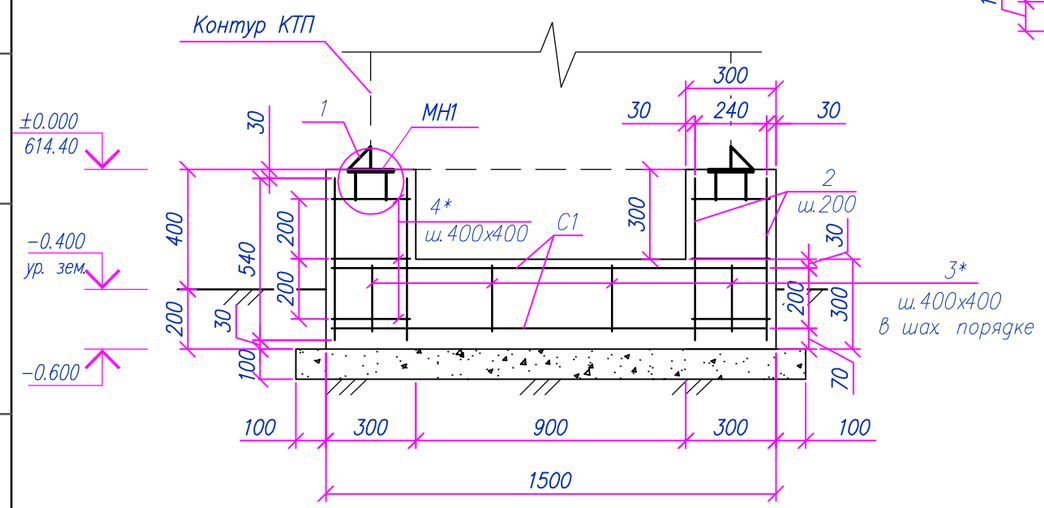
Сечение 2 – 2 М1:20
Позиция 3 и С1 условно не показаны



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	

Сечение 1 – 1
М1:20



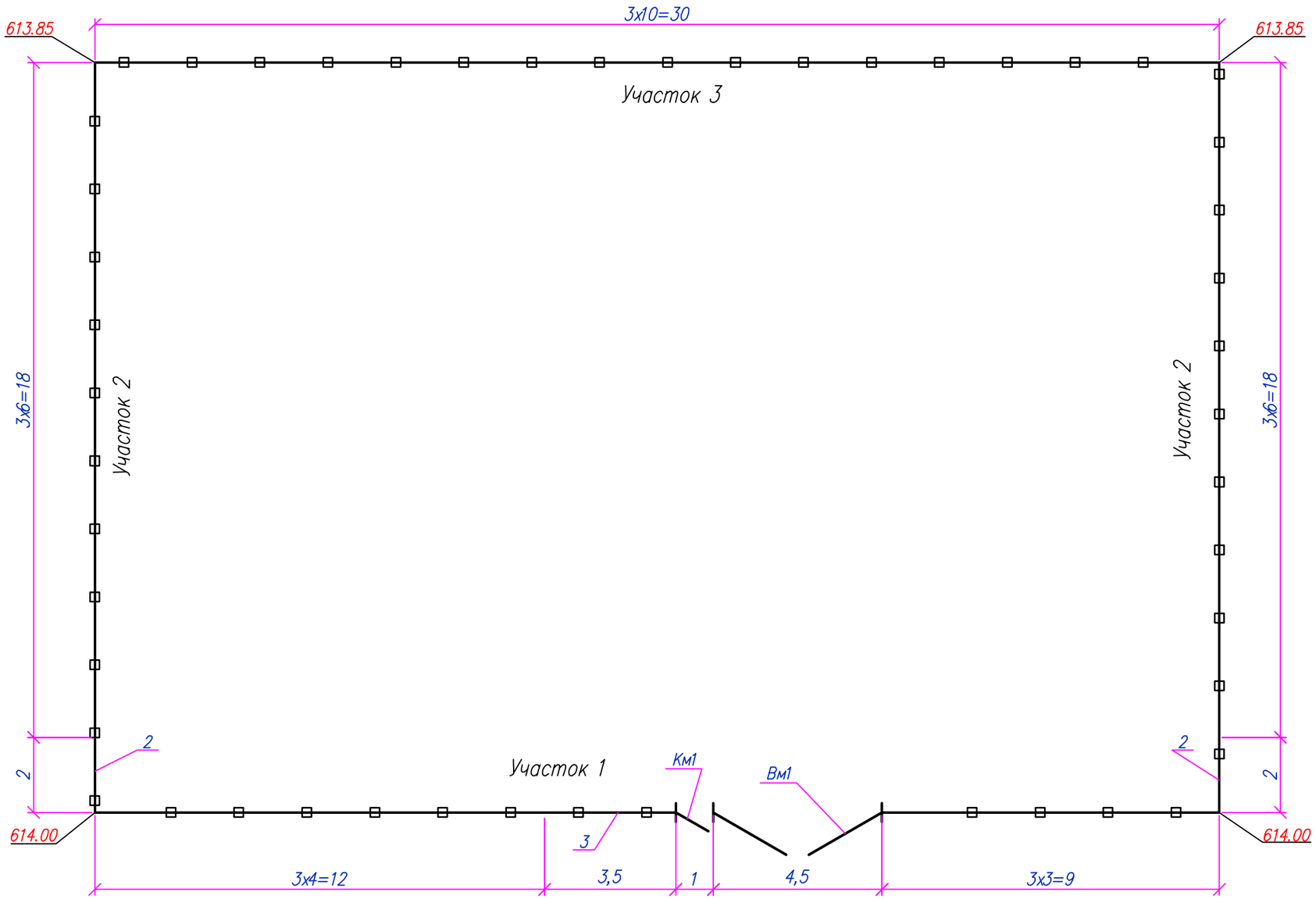
1. Частичная замена грунта с использованием песчано-гравийной смеси. Обратную засыпку производить не просадочным, не дренирующим грунтом, с послойным уплотнением не менее 1.7тс/м3 и модуля деформации до К-15.0Мпа, толщина слоя уплотнения 200-250 мм. V=0.33$м^3$

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	18/17.02.2017-АС-3			
						"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"			
ГИП		Туранин				Трансформаторная подстанция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Асимов					РП	15	
Проверил		Нургалиев				Трансформаторная подстанция. Разрез 1-1	КАТЭК		
Н.контр.		Осипян							

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

Формат А3

Схема расположения элементов ограждения
М 1:500

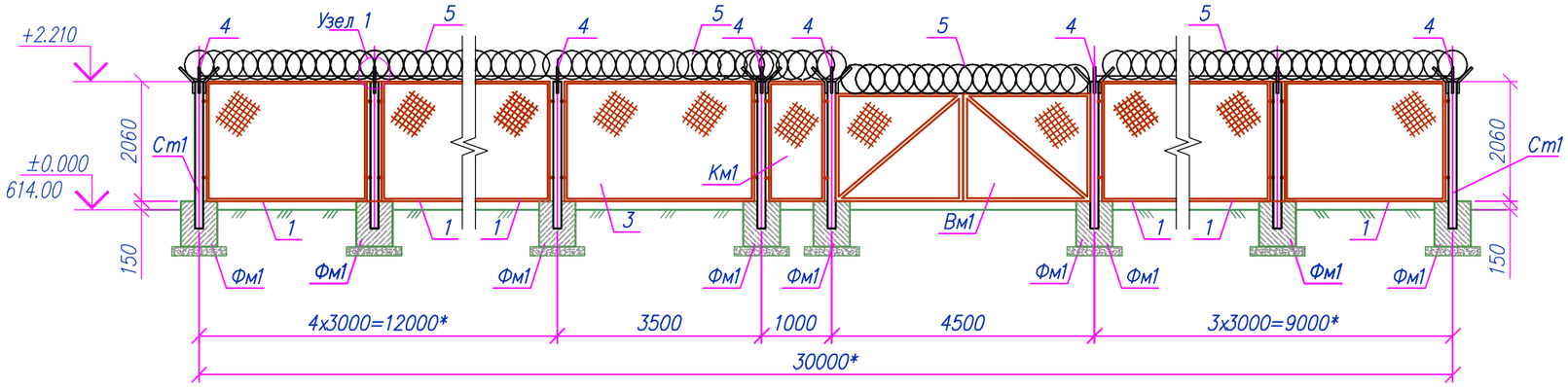


Взам. инв.N°	
Подп. и дата	
Инв.N°подл.	

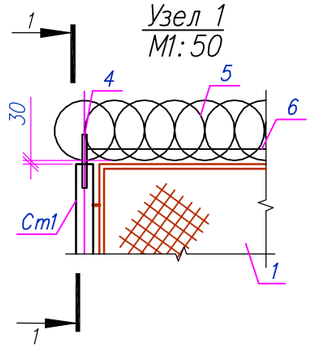
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	18/17.02.2017–АС–4		
						"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"		
ГИП		Туранин				Ограждение площадки	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Асимов					РП	16	
Проверил		Нургалиев				Схема расположения элементов ограждения	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
Н. контр.		Осипян							

Формат А3

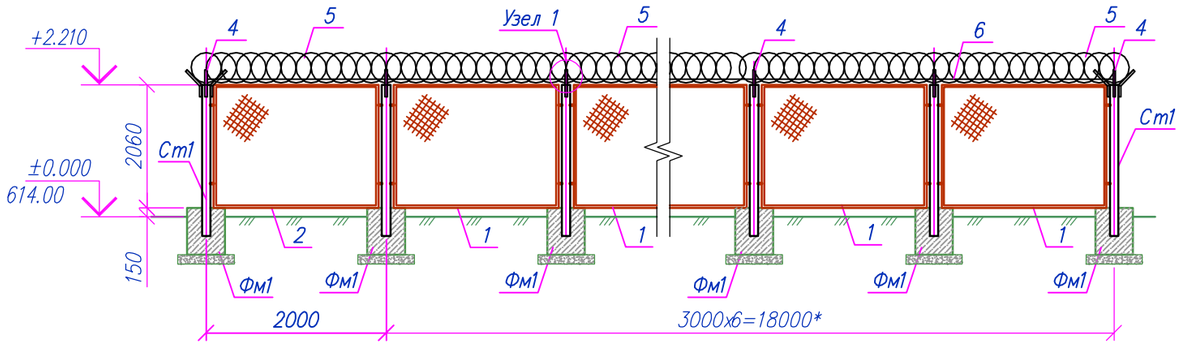
Участок 1
М1:100



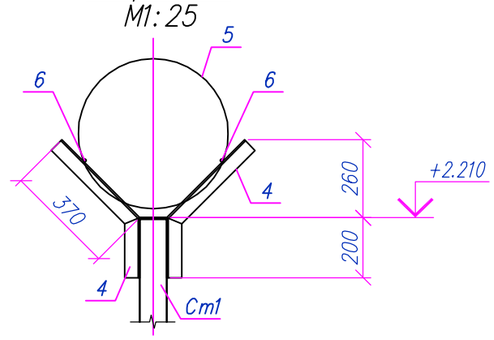
Узел 1
М1:50



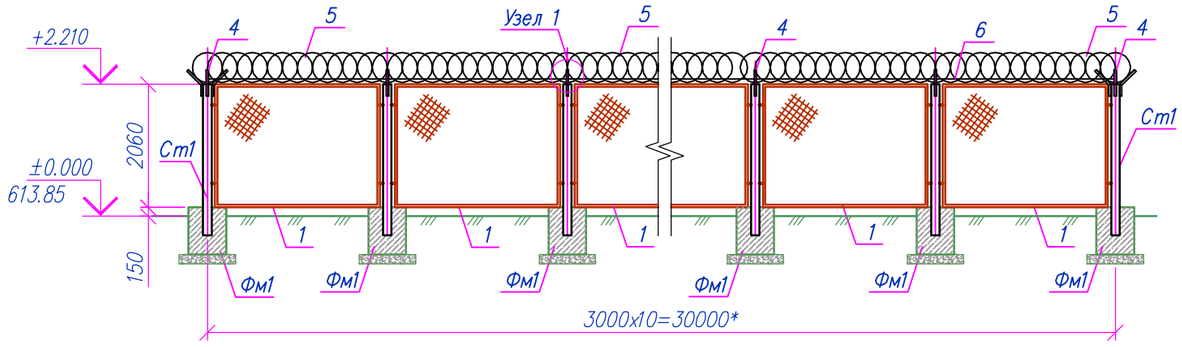
Участок 2
М1:100



Разрез 1–1
М1:25



Участок 3
М1:100



Примечания:

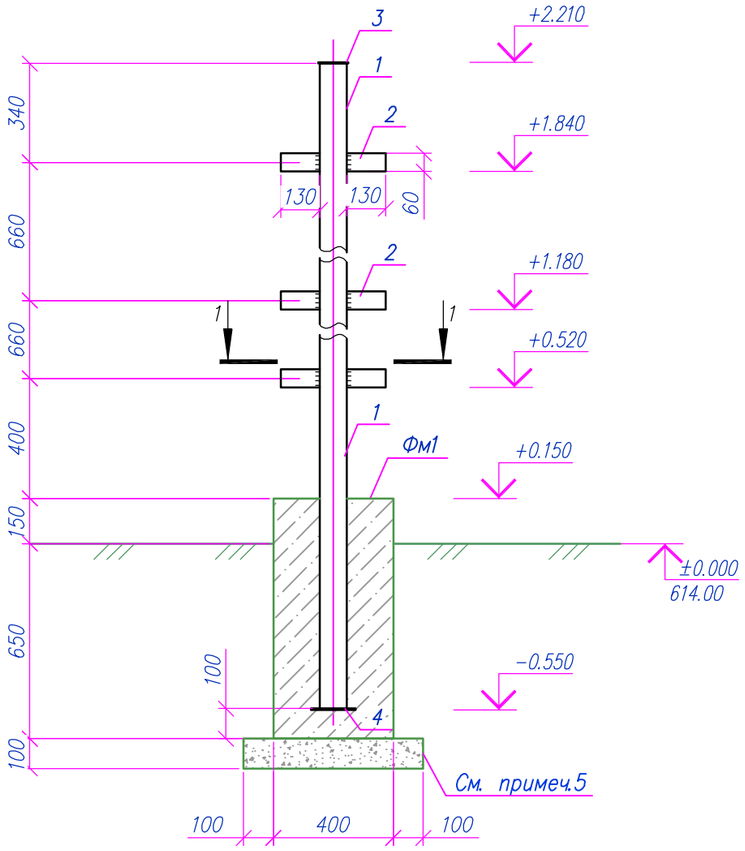
1. Электросварку выполнять электродами типа Э42А по ГОСТ 9467–76;
2. Высоту сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов;
3. Поверхности фундаментов обмазать горячим битумом в 1 слой;
4. Все углы незащищенного бетона должны иметь фаску 25мм под углом 45°;
5. Все незамаркированные стойки марки Ст1.

						18/17.02.2017–АС–4		
						"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"		
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата			
ГИП		Туранин				Ограждение площадки	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Асимов					РП	17	
Проверил		Нургалиев				Развертка участков 1–6	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
Н.контр.		Осипян							

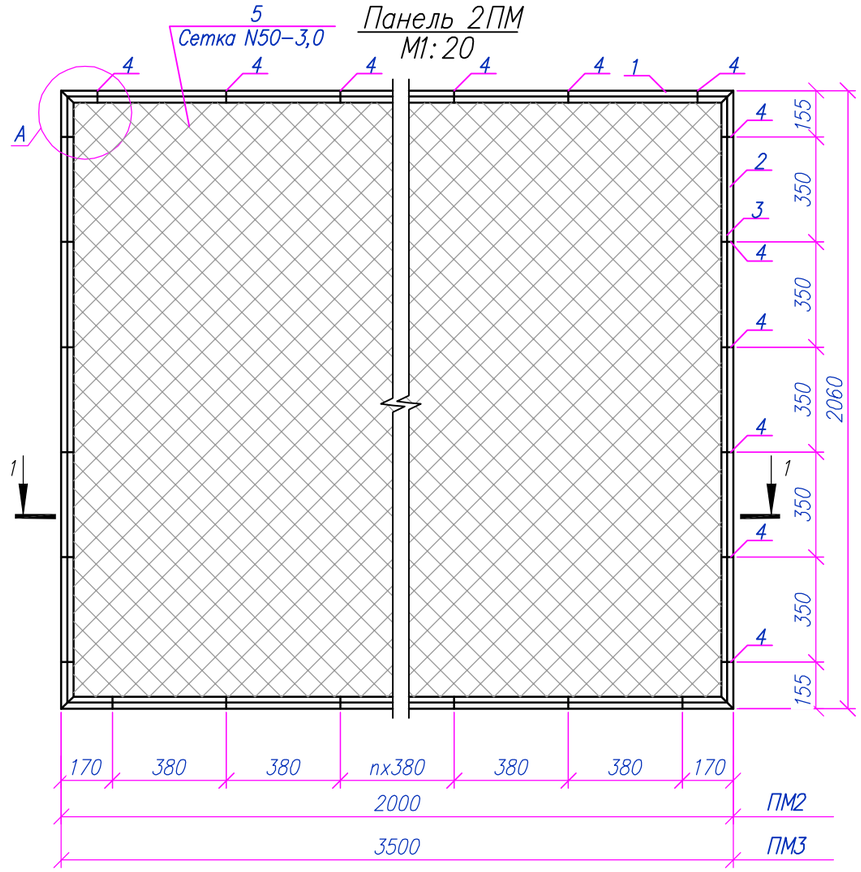
Взам.инв.N° | Подп. и дата | Инв.N°подл.

Формат А3

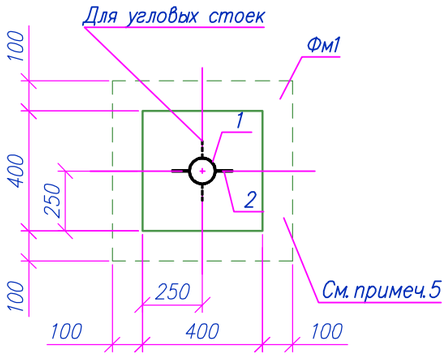
Стойка Ст1
М1:20



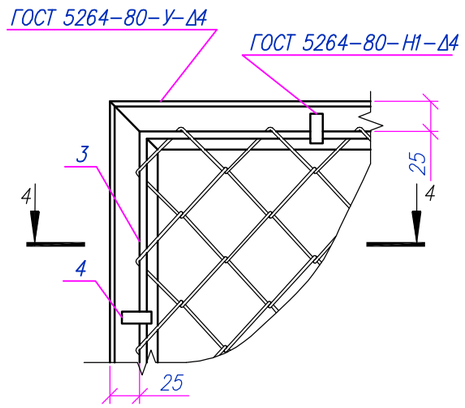
Панель 2ПМ
М1:20



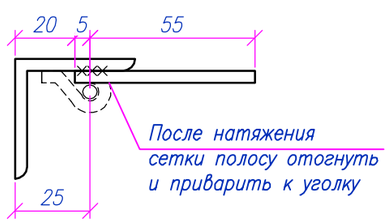
Разрез 1-1
М1:20



Узел А
М1:5



Разрез 4-4



Примечания:

1. Электросварку выполнять электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-76;
2. Высоту сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов;
3. Поверхности фундаментов обмазать горячим битумом в 1 слой;
4. Все углы незащищенного бетона должны иметь фаску 25мм под углом 45°;
5. Все незамаркированные стойки марки Ст1.
6. Частичная замена грунта с использованием песчано-гравийной смеси. Обратную засыпку производить не просадочным, не дренирующим грунтом, с послойным уплотнением не менее 1.7тс/м3 и модуля деформации до К-15.0Мпа, толщина слоя уплотнения 200-250 мм. V=8.84м³ (на все стойки)

						18/17.02.2017-АС-4		
						"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"		
Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата			
ГИП		Туранин				Ограждение площадки	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Асимов					РП	18	
Проверил		Нургалиев				Стойка Ст1; Панель 2ПМ, 3ПМ	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
Н. контр.		Осипян							

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

Формат А3

Спецификация материалов ограждения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
Ст1	Лист 18	Стойка Ст1	34	31.7	1077.5
1	Серия 3.017-3 вып. 2	1ПМ 30.20	29	52.1	1510.9
2	Лист 18	2ПМ 20.20	2	42.9	85.8
3	Лист 18	3ПМ 35.20	1	62.6	62.6
Вм1	Серия 3.017-3 вып. 5	Ворота ВМС 4.5х1.8	1	98.2	98.2
Км1	Серия 3.017-3 вып. 5	Калитка КМГП 0.85х1.8	1	38.0	38.0
4	ГОСТ 8509-93	Уголок L50х5, l=570	72	2.2	154.8
5	СБЕ 500/10	Колючая проволока (егоза), l=п.м.	100	0.7	70.0
6	ГОСТ 3282-74	Направляющая пров-ка ⌀2.5мм, l=п.м.	100		
		Стойка Ст1			31.7
1		тр.⌀89х5 ГОСТ 10704-91 / С235 ГОСТ 27772-2015* l =2760	1	28.6	28.6
2		-130х60х5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015*	6	0.3	1.9
3		-100х89х5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015*	1	0.4	0.4
4		-150х150х5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015*	1	0.9	0.9
Фм1		Фундамент Фм1	34		
		Материалы:			
		Бетон кл. В15, $м^3$	0.13		
	Подготовка	Щебень, $м^3$	0.04		
	Замена грунта	ПГС, 200мм $м^3$	0.07		см.прм.3
		Панель 2ПМ			
1		Уголок $\frac{50х50х5\ ГОСТ\ 8509-93}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-2005}$, l=2010	2	7.6	15.2
2		Уголок $\frac{50х50х5\ ГОСТ\ 8509-93}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-2005}$, l=2060	2	7.8	15.5
3	ГОСТ 5781-82*	Арм. ⌀6 А1, l=п.м.	8	0.2	1.8
4		- $\frac{4х12\ ГОСТ\ 103-2006}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-2005}$, l=60	22	0.023	0.5
5	ГОСТ 5336-80	Сетка 2-50-3.0-0, $м^2$	4.1	2.42	9.9
		Панель 3ПМ			
1		Уголок $\frac{50х50х5\ ГОСТ\ 8509-93}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-2005}$, l=3510	2	13.2	26.5
2		Уголок $\frac{50х50х5\ ГОСТ\ 8509-93}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-2005}$, l=2060	2	7.8	15.5
3	ГОСТ 5781-82*	Арм. ⌀6 А1, l=п.м.	11	0.222	2.5
4		- $\frac{4х12\ ГОСТ\ 103-2006}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-2005}$, l=60	30	0.023	0.7
5	ГОСТ 5336-80	Сетка 2-50-3.0-0, $м^2$	7.20	2.42	17.4

Примечание:

1. Данный лист см. совместно с листами АС 16-18.

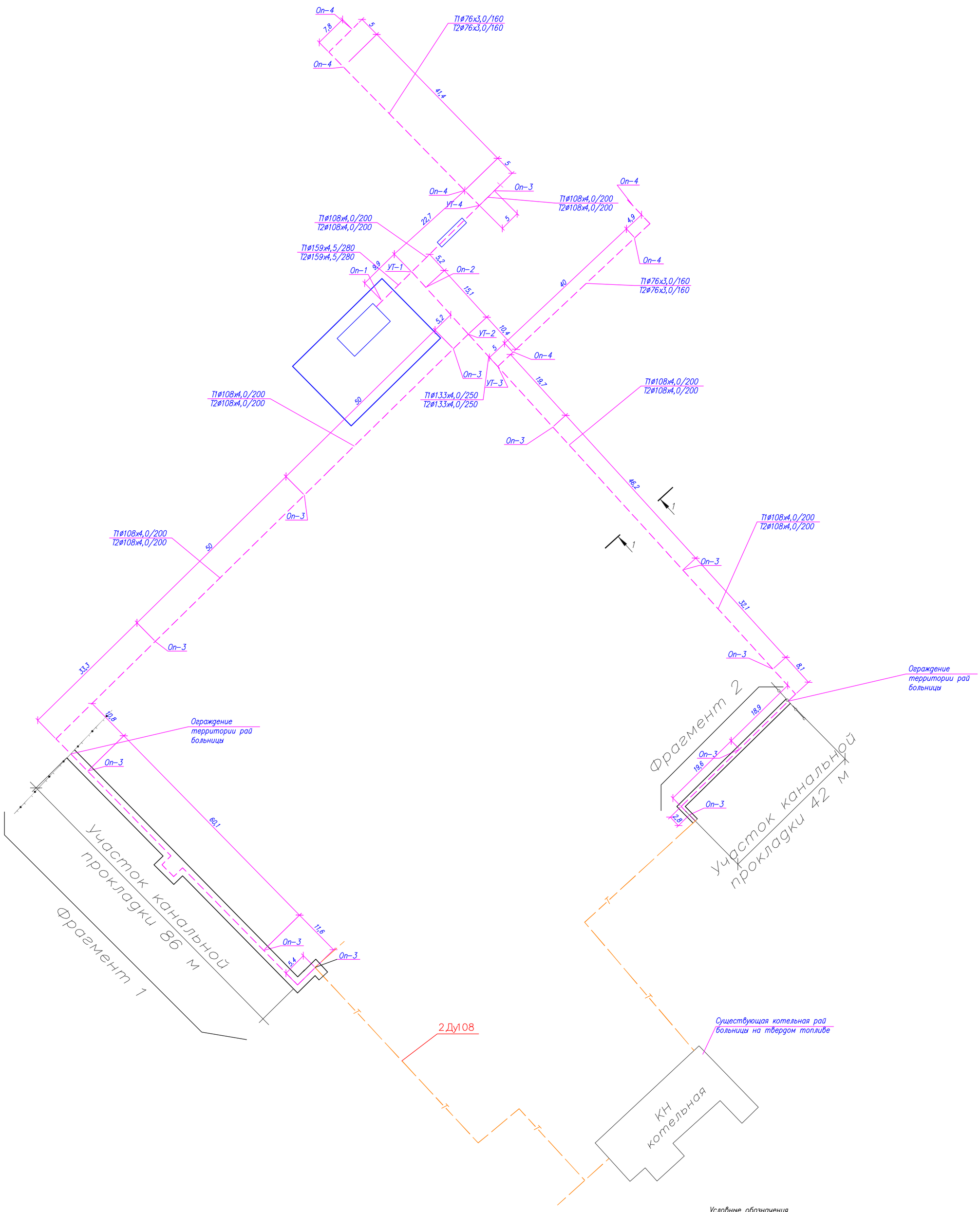
Взам. инв.N° | Подп. и дата | Инв.N°подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	18/17.02.2017-АС-4			
						"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"			
ГИП		Туранин				Ограждение площадки	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Асимов					РП	19	
Проверил		Нургалиев				Спецификация	КАТЭК		
Н.контр.		Осипян							

Формат А3

Ситуационная схема расположения теплотрассы

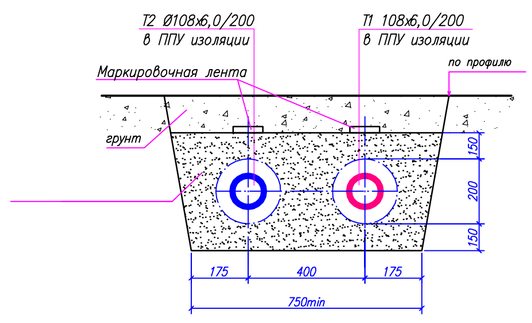
М 1:500



Экспликация сооружений

N п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
1	Лист 22	КН–1	10		
2	Лист 23	КН–2	6		
3	Лист 24	Дк–1	3		
4	серия. СК 3303–87–15	Неподвижная опора Оп–1			
5	серия. СК 3303–87–13	Неподвижная опора Оп–2	1		
6	серия. СК 3303–87–13	Неподвижная опора Оп–3	1		
7	серия. СК 3303–87–13	Неподвижная опора Оп–4	12		
8	Лист 21	Железобетонные лотки	6		
9					

1–1



Условные обозначения

- Существующие тепловые сети
- Проектируемая тепловая сеть в ППУ Изоляции
- Проектируемая тепловой сети в ЖБ лотках (по территории больницы)
- ▲ 616,28 Отметка земли
- Проектируемая котельная

Примечание:

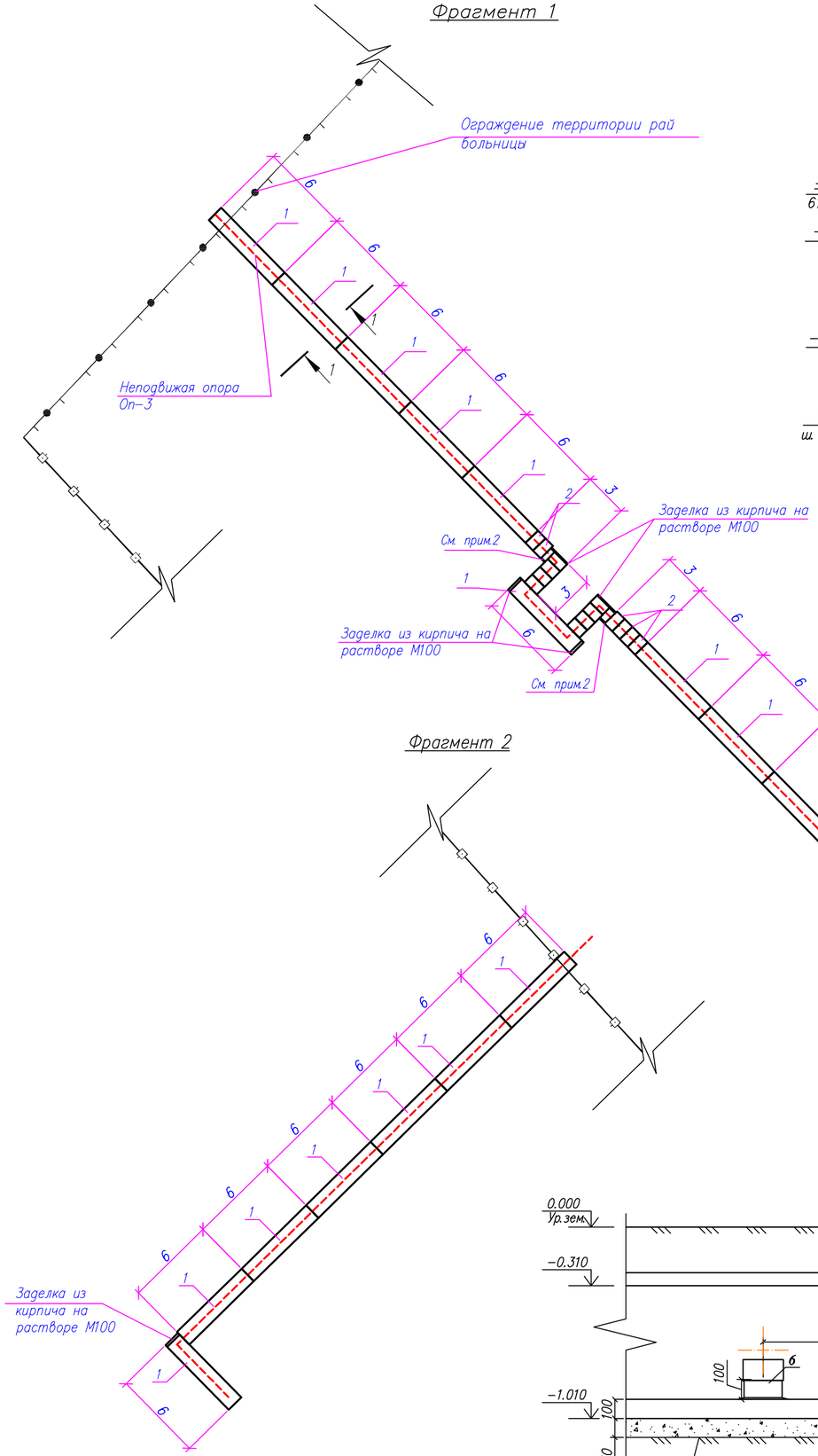
1. Данный лист см. совместно с листами АС 20–28.
2. Работать совместно с чертежами ТС. Схема расположения колодцев см. часть ТС.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	18/17.02.2017–АС–5		
						"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"		
ГИП		Туранин				Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Асимов					РП	20	
Проверил		Нургалиев				Ситуационная схема расположения теплотрассы	КАТЭК		
Н.контр.		Осипян							

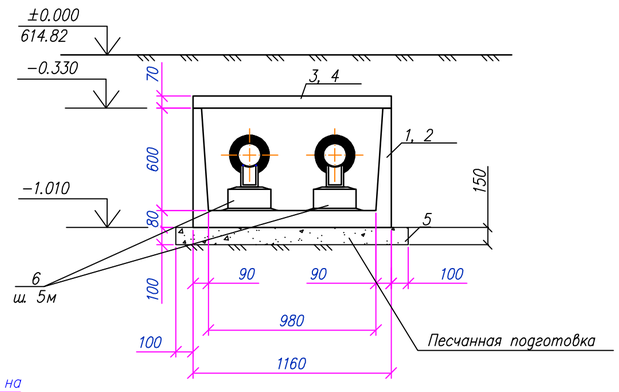
Взам.инв.N° | Подп.и дата | Инв.N°подл.

Формат А1

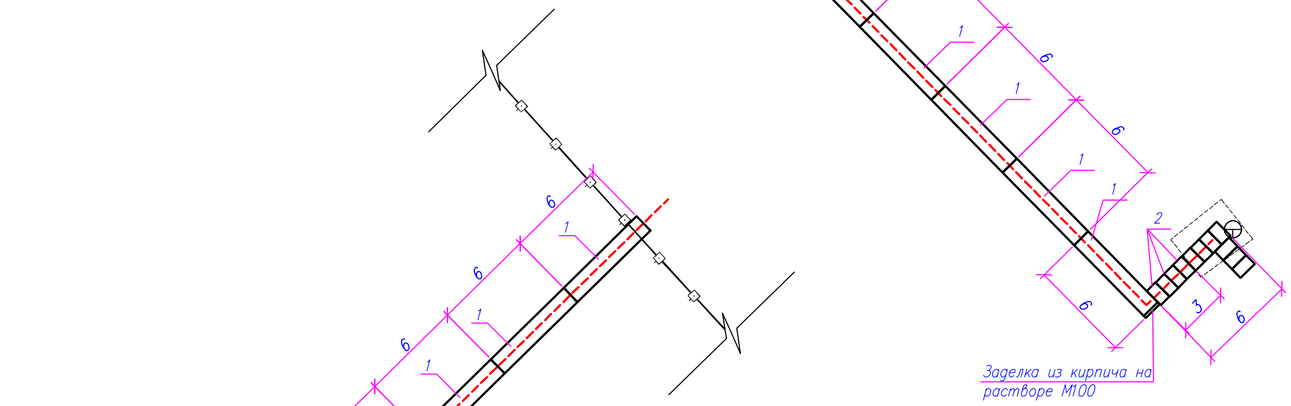
Фрагмент 1



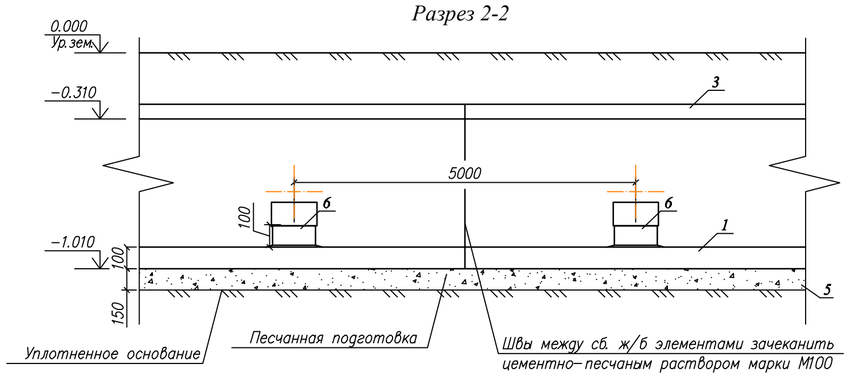
Разрез 1-1



Фрагмент 2



Разрез 2-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕПЛОТРАССЫ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	
1	Серия 3.006.1-2.87	Бетонный лоток Л7-8 1160х600х5970	19	2700	
2	Серия 3.006.1-2.87	Бетонный лоток Л7д-8 1160х600х720	24	350	
3	Серия 3.006.1-2.87	Бетонная плита П9-8	38	1040	
4	Серия 3.006.1-2.87	Бетонная плита П9д-8	18	260	
5		Песчанная подготовка $м^3$	25,7		
6	ГОСТ 14911-82*	Опоры скользящие ОПБ1-185	52	0.12	См. прим.4
7	ГОСТ 530-2012	КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50	0,5		См. прим.5
8		Цементно-песчаным раствором М100, $м^3$	1.5		

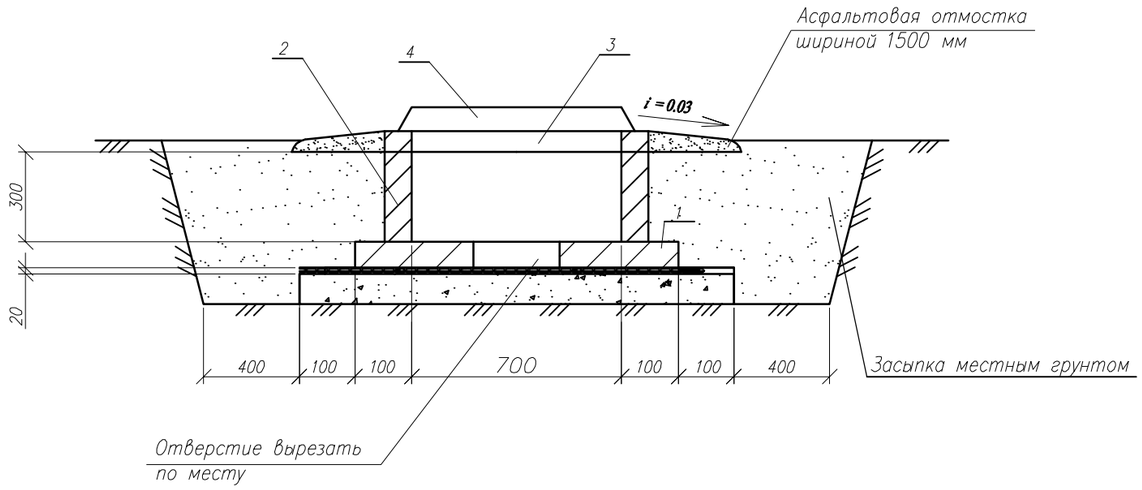
1. Данный лист см. совместно с листами АС 20-28.
2. Работать совместно с чертежами ТС
3. Недостающие стыки и концы между каналами сделать из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе марки М100
4. Опоры установить подвижные через каждый 5м.
5. Кирпич керамический, рядовой, полнотелый с размерами 250х120х65мм, формата 1НФ, марки по прочности М100, класса средней плотности 2,0, марки по морозостойкости F50
6. Обратную засыпку проводить с послойным уплотнением не менее 1.7тс/м3 и модуля деформации до К-15.0Мпа, толщина слоя уплотнения 200-250 мм.V=109$м^3$

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	18/17.02.2017-АС-5
						"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"
ГИП		Туранин				Тепловые сети — Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
Разраб.		Асимов				
Проверил		Нургалиев				Фрагмент 1; 2 Спецификация
Н.контр.		Осипян				КАТЭК

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

Формат А2

Колодец мелкого заложения КН1



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 8020–90	Плита днища КЦД–7	1	150,0	
2	ГОСТ 8020–90	Кольцо стеновое КЦ – 7 – 3	1	130,0	
3	ГОСТ 8020–90	Кольцо опорное КЦО – 1	1	50,0	
4	ГОСТ 3634–79*	Люк тяжелый Т	1	100,0	
		Материалы			
		Бетон В 3,5; W6	0,55		

1. Вокруг люка выполнить асфальтную отмостку с уклоном i = 0,03 и шириной 1500 мм.
2. Кольца укладывать на цементно – песчаный раствор М 100.
3. Наружные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом на 2 раза.
4. Отвод воды из дренажного колодца предусмотрен передвижными насосами в систему канализации.
5. Данный лист см. совместно с листами АС 20–28.
6. Работать совместно с чертежами ТС

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Туранин			
Разраб.		Асимов			
Проверил		Нургалиев			
Н. контр.		Осипян			

18/17.02.2017–АС–5

"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"

Тепловые сети

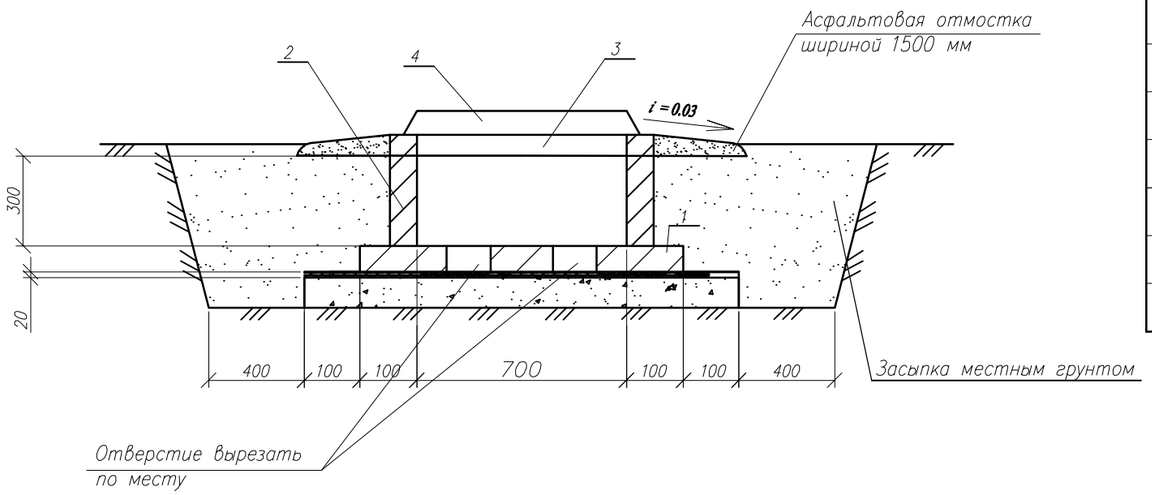
Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Колодец мелкого заложения для трубопроводов диаметром свыше 100 мм КН1

КАТЭК
проектно-исследовательская компания

Формат А3

Колодец мелкого заложения КН2



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 8020–90	Плита днища КЦД–7	1	150,0	
2	ГОСТ 8020–90	Кольцо стеновое КЦ – 7 – 3	1	130,0	
3	ГОСТ 8020–90	Кольцо опорное КЦО – 1	1	50,0	
4	ГОСТ 3634–79*	Люк тяжелый Т	1	100,0	
		Материалы			
		Бетон В 3,5; W6	0,55		

1. Вокруг люка выполнить асфальтную отмостку с уклоном i = 0,03 и шириной 1500 мм.
2. Кольца укладывать на цементно – песчаный раствор М 100.
3. Наружные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом на 2 раза.
4. Отвод воды из дренажного колодца предусмотрен передвижными насосами в систему канализации.
5. Данный лист см. совместно с листами АС 20–28.
6. Работать совместно с чертежами ТС

Взам. инв. N

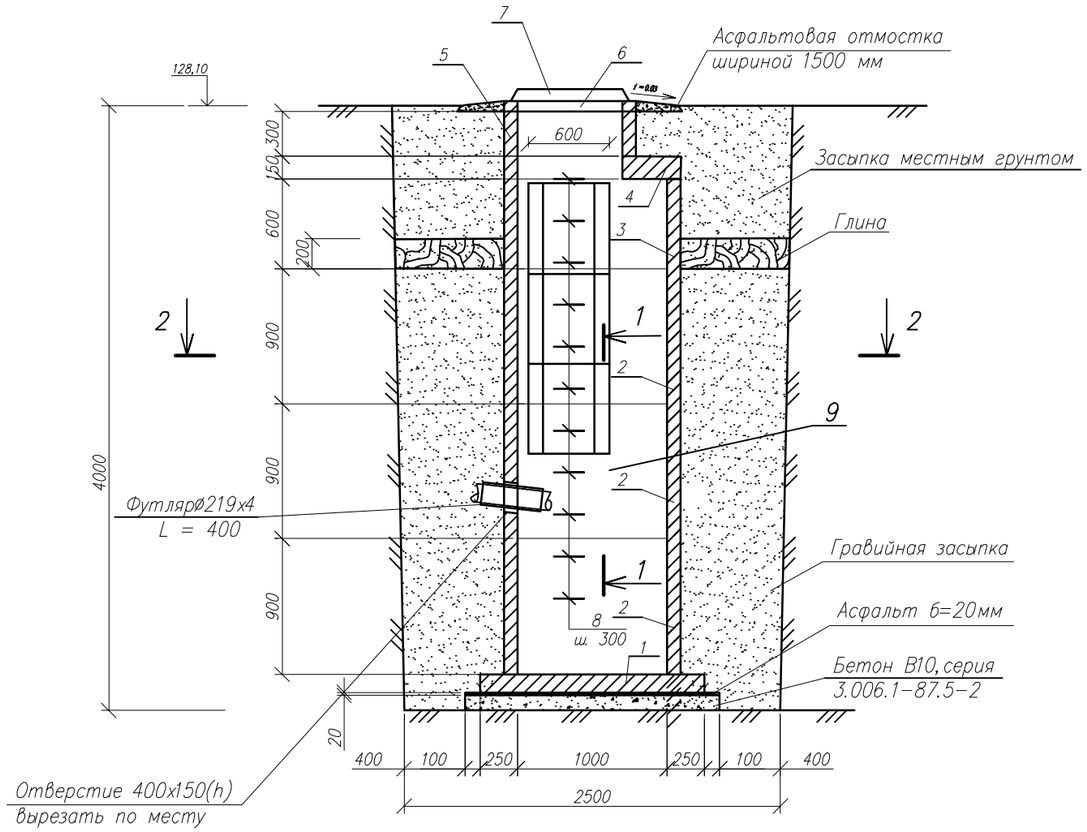
Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	18/17.02.2017–АС–5			
						"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"			
ГИП		Туранин				Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Асимов					РП	23	
Проверил		Нургалиев				Колодец мелкого заложения для трубопроводов диаметром до 100 мм КН2	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
Н. контр.		Осипян							

Формат А3

Дренажный колодец Дк 1

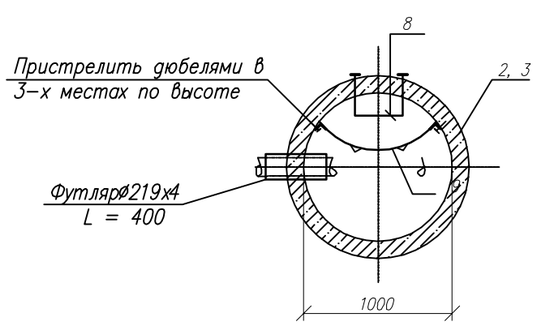


СПЕЦИФИКАЦИЯ

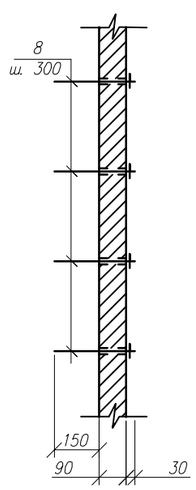
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 8020-90	Плита днища КЦД-10	1	440,0	
2	ГОСТ 8020-90	Кольцо стеновое КЦ - 10 - 9	3	600,0	
3	ГОСТ 8020-90	Кольцо стеновое КЦ - 10 - 6	1	400,0	
4	ГОСТ 8020-90	Плита перекрытия КЦП1 - 10	1	250,0	
5	ГОСТ 8020-90	Кольцо стеновое КЦ - 7 - 3	1	130,0	
6	ГОСТ 8020-90	Кольцо опорное КЦО - 1	1	50,0	
7	ГОСТ 3634-79*	Люк тяжелый Т	1	100,0	
8	ГОСТ 5781-92	ø 18 AI ; L = 900	13	1,8	
9	Серия 1.450.3-3.0	Ограждение стремянки ОГС 24,4	1	30,0	
		Материалы			
		Бетон В 3,5; W6	0,55		

1. Вокруг люка выполнить асфальтную отмостку с уклоном i = 0,03 и шириной 1500 мм.
2. Кольца укладывать на цементно - песчаный раствор М 100.
3. Наружные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом на 2 раза.
4. Отвод воды из дренажного колодца предусмотрен передвижными насосами в систему канализации.
5. Данный лист см. совместно с листами АС 20-28.
6. Работать совместно с чертежами ТС

ПЛАН по 2 - 2



Разрез 1 - 1



Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	18/17.02.2017-АС-5			
						"Строительство котельной с устройствам газопровода для здания центральной районной больницы и домов по ул. Спамбетова г. Зайсан ВКО"			
ГИП		Туранин				Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Асимов					РП	24	
Проверил		Нургалиев				Дренажный колодец. ДК-1	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
Н. контр.		Осипян							

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

Формат А3

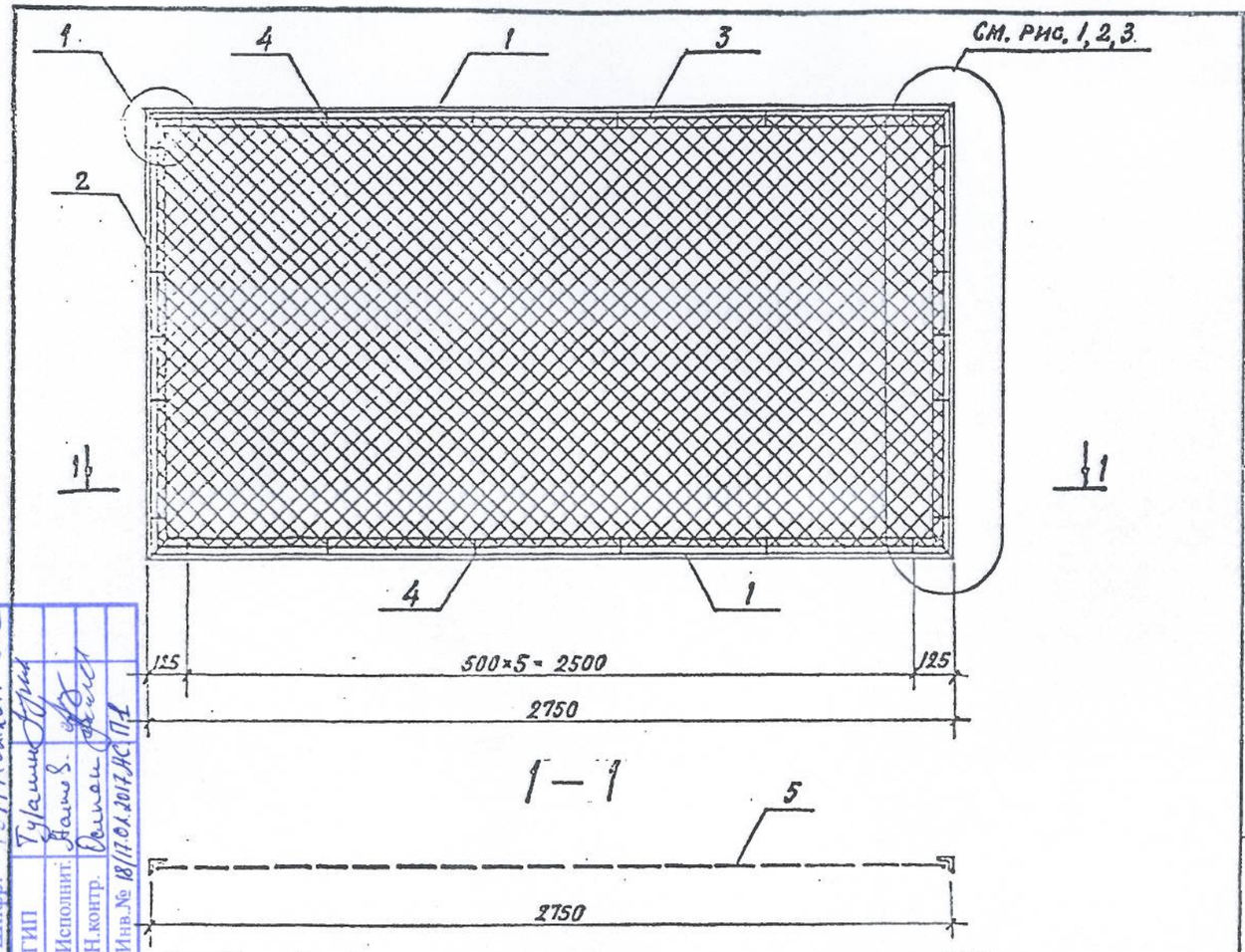


Рис.1, Рис.2 (остальное см. основной чертеж)

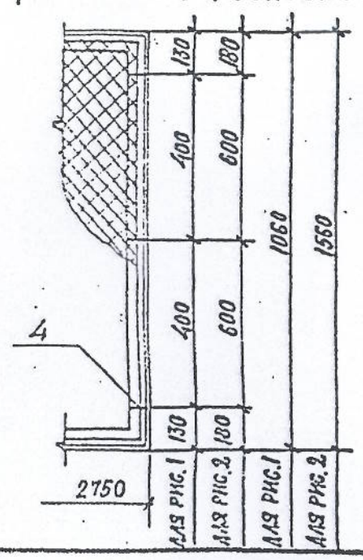
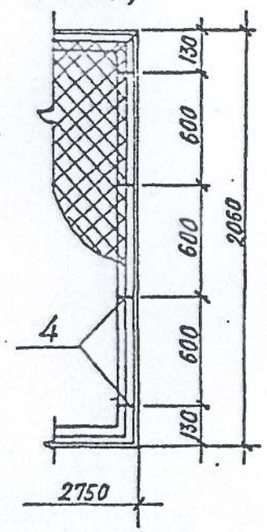
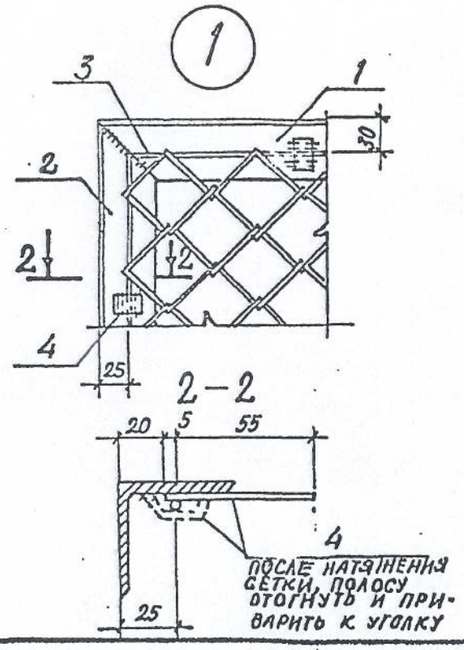


Рис. 3





Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
		Детали				
	1	Уголок 50×5 ГОСТ 8509-86 / С235 ГОСТ 27772-88 ℓ=2750	2	10,4	20,8	
	2	Уголок 50×5 ГОСТ 8509-86 / С235 ГОСТ 27772-88 ℓ=1060	2	4,0	8,0	
1ПМ30.12 (рис.1)	3	ф 6 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=7400	1	1,7	1,7	35,2 кг
	4	Лист-12×4 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88 ℓ=60	18	0,023	0,5	
		Сборочные единицы				
	5	Сетка N35×2 ГОСТ 5336-80 2700×1000	1	—	4,2	
		Детали				
	1	Уголок 50×5 ГОСТ 8509-86 / С235 ГОСТ 27772-88 ℓ=2750	2	10,4	20,8	
	2	Уголок 50×5 ГОСТ 8509-86 / С235 ГОСТ 27772-88 ℓ=1560	2	5,9	11,8	
1ПМ30.16 (рис.2)	3	ф 6 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=8400	1	1,9	1,9	44,8 кг
	4	Лист-12×4 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88 ℓ=60	18	0,023	0,5	
		Сборочные единицы				
	5	Сетка N50×3 ГОСТ 5336-80 2700×1500	1	—	9,8	
		Детали				
	1	Уголок 50×5 ГОСТ 8509-86 / С235 ГОСТ 27772-88 ℓ=2750	2	10,4	20,8	
	2	Уголок 50×5 ГОСТ 8509-86 / С235 ГОСТ 27772-88 ℓ=2060	2	7,8	15,6	
1ПМ30.20 (рис.3)	3	ф 6 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=9400	1	2,1	2,1	52,1 кг
	4	Лист-12×4 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88 ℓ=60	20	0,023	0,5	
		Сборочные единицы				
	5	Сетка N50×3 ГОСТ 5336-80 2700×2000	1	—	13,1	

1. Электроды для сварки типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
2. Высоту сварных швов принять равной толщине свариваемых элементов.
3. На сечении 2-2 сетка условно не показана.

Нач. отд.	Глазунов		3.017-3.2-1
Н. контр.	Амитриевский		
Гл. спец.	Новикова		
Исполн.	Восканова		Панель 1ПМ30.12; 1ПМ30.16; 1ПМ30.20
Провер.	Новикова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт №2

Привязан: ТОО "КАТЭК"
Шифр: 18/17.01.2017-АС

ГИП	Гулин	
Исполнит.	Ваинов	
Н.контр.	Волков	18/17.01.2017 АС

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Ц00108-03 4