Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схемы расположения КТПН №1162-1; КТПН №1162-2; КТПН №1162-3.	
3	Схемы расположения элементов КТПН №1162-1; КТПН №1162-2; КТПН №1162-3.	
4	Наружное ограждение ОГ1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 3.017-3 в.1,2,4,5	Ограждение площадок и участков предприятий, зданий и сооружений.	
	Прилагаемые документы	
4-01-00-01	Смета	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
31/23.1-КЖ1	Теплосеть ТМ-20А. Конструкции железобетонные	
31/23.1-КМ1	Теплосеть ТМ-20А. Конструкции металлические	
31/23.1-КЖ2	Наземные павильоны. Конструкции железобетонные	
31/23.1-КМ2	Наземные павильоны. Конструкции металлические	
31/23.1-АР	Наземные павильоны. Архитектурные решения	
31/23.1-АС	КТПН №1162-1; КТПН №1162-2; КТПН №1162-3. Архитектурно-строительные решения	
31/23.1-ЭС	Теплосеть ТМ-20А. Внешнее электроснабжение павильонов	

Таблица 19

Номер ИГЭ	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100-95)	Нормативные и расчётные характеристики грунтов при доверительной вероятности α = 0,85 и α = 0,95									Модуль деформации МПа (кгс/см^2)	Расчетное сопротивление R_0, кПа
		плотность, г/см^3			сцепление, кПа (кгс/см^2)			угол внутреннего трения, градус				
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	$c_н$	c_{II}	c_I	$\varphi_н$	φ_{II}	φ_I		
1	Насыпной грунт	1,81 2,06	1,79 2,04	1,78 2,02	10 (0,10)	8 (0,08)	7 (0,07)	---- 29	---- 28	---- 28	13 (130) 10 (100)	180 150
2/2а	Супесь твёрдая/текучая	1,85 2,09	1,83 2,07	1,81 2,05	11 (0,11)	9 (0,09)	8 (0,06)	---- 29	---- 28	---- 28	13 (130) 11 (110)	300 200
3	Суглинок мягкопластичный	2,04	2,02	2,01	25 (0,25)	25 (0,25)	17 (0,17)	21	21	19	8 (80)	180
5	Песок крупный	1,65 1,94	1,63 1,92	1,61 1,90	0	0	0	38	36	36	30 (300)	500
5а	Песок средней крупности	2,00	1,98	1,96	2 (0,02)	2 (0,02)	1 (0,01)	34	32	32	28 (280)	400

ИГЭ № 1 – *Насыпной грунт - супесь от чёрного до тёмно-коричневого цвета слежавшийся с включениями строительного и бытового мусора, щебень. Мощность слоя от 0,3м до 2,5м.*
0,0 – 0,3(2,5)м

ИГЭ № 2/2а – *Супесь коричневого цвета твёрдая, карбонатизированная, зернистая с частыми прослойками песка разной крупности мощностью до 1-3см желтовато-коричневого цвета. Ниже уровня грунтовых вод текучая. Вскрытая мощность слоя от 0,7\м до 4,7м.*
0,3(2,5) – 1,0(5,0)м

ИГЭ № 3 – *Суглинок зеленовато-коричневого цвета мягкопластичный, тонкослоистый, слюдистый с прослоями песка мелкого водонасыщенного мощн. до 1-10-20см. Вскрыт скважинами № 12, 13 и 14. Вскрытая мощность слоя 2,5м.*
2,5 – 5,0м

ИГЭ № 5 – *Песок крупный коричневого цвета средней плотности, маловлажный, ниже уровня грунтовых вод насыщен водой. Вскрыт скважинами № 15, 16 и 17. Вскрытая мощность слоя от 3,7м до 4,0м.*
1,0(1,3) – 5,0м

ИГЭ № 5а - *Песок средней крупности коричневого цвета средней плотности, водонасыщенный. Вскрыт скважинами № 18 - 26. Вскрытая мощность слоя от 0,9м до 3,0м.*
2,0(4,1) – 5,0м

Общие указания

1. Рабочий проект марки "КЖ" разработан на основании технического задания на проектирование.
2. Климатические условия района строительства:
   - г. Павлодар;
   -климатический район строительства согласно СП РК 2.04-01-2017"Строительная климатология" -IIIA;
   -расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) согласно СП РК 2.04-01-2017"Строительная климатология" -минус 34,6°С;
   -расчетная зимняя температура наиболее холодных суток (обеспеченностью 0,98) согласно СП РК 2,04-01-2017"Строительная климатология" -минус 42,2°С;
   -снеговая нагрузка на грунт согласно НП к СП РК EN 1991-1-3:2003/2011 "Общие воздействия. Снеговые нагрузки" -1.2 кПа (II район) ;
   - базовая скорость ветра согласно НП к СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 "Общие воздействия. Ветровые воздействия" -35 м/с (IVрайон) ;
3. Инженерно-геологические изыскания для разработки рабочего проекта на объекте: «ТМ-20 на участке ТЭЦ-1 - ул.Камзина в г. Павлодаре.», выполнены ТОО «АТЛАНТ-М ГРУПП» в июле-августе 2023г.
4. Подземные воды, типа грунтовых вскрыты на глубине 3,0м - 4,7м, на абсолютных отметках 122,80м - 137,90м. Водовмещающими грунтами являются супеси, пески крупные и средней крупности. Вскрытая мощность обводненных пород составляет от 0,3м до 2,0м.
5. По фондовым данным вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе по ГОСТ10178-76, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании. Коррозионная активность по отношению к свинцу и алюминию высокая.
6. Супеси характеризуются низкой коррозионной активностью по отношению к стали, высокой к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля. К бетону нормальной проницаемости на портландцементе по ГОСТ10178-85 по содержанию водорастворимых сульфатов грунты агрессивностью не обладают.
7. Согласно ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-20 песчано-глинистая толща разделена на 6 инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Описание ИГЭ приводится сверху вниз, в порядке напластования.
8. Все работы по монтажу ж.б. изделий (бурение скважин, установка стоек, обратная засыпка) должны производиться в строгом соответствии с указаниями раздела 10.2 "Устройство котлованов и фундаментов под опоры" СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства"

СКВАЖИНА № 30.

Диаметр скважины 168 мм. Способ бурения - уд.-канатный.
Абсолютная отметка устья 140,30 м. Дата проходки 5.07.2023 г.

№ слоя	Геологический индекс	Подошва слоя, м: Глубина, м	Подошва слоя, м: Абсолютная отметка, м	Мощность слоя, м	Описание грунта	Глубина, м	Разрез скважины	Глубина отбора проб, м	Глубина залегания УГВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	t Q_{IV}	1,6	138,70	1,6	Насыпной грунт - супесь темно-коричневая с мусором, слежавшийся.				
2/2а	vd Q_{IIIV}	5,0	135,30	3,4	Супесь коричневая твёрдая, карбонатизированная, зернистая с частыми прослоями песка разной крупности мощн. до 1-3см, с 3,9м текучая.				▼ 3,9 .5.07.23

▲ - отбор проб грунта нарушенной структуры
■ - отбор проб грунта ненарушенной структуры

ВНИМАНИЕ!

Производство работ без проекта производства работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Деятельность ТОО НПФ "СЕВКАЗЭНЕРГОПРОМ" осуществляется на основании Государственных лицензий:
- N13004232 от 13 марта 2013 года на проектную деятельность 1 категории, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
- ГСЛ N 005175-1 от 5 июня 2001 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Переоформление лицензии осуществлено 30 января 2013г.

Согласовано ЭТО Федоров

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами, включая требования взрывопожаробезопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Кузнецов А.В.
2023г.

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Данная работа не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласия ТОО НПФ "СЕВКАЗЭНЕРГОПРОМ".

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Кузнецов			09.24
Нач.отд.		Бега			09.24
Гл. спец.		Щукин			09.24
Проверил		Ильясов			09.24
Разраб.		Каратаева			09.24

31/23.1-АС

Строительство новой тепловой магистрали ТМ-20А с увеличением пропускной способности (до Ду1000) на участке ТЭЦ-1-НО-52 в г. Павлодаре

КТПН №1162-1; КТПН №1162-2; КТПН №1162-3. Архитектурно-строительные решения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Общие данные.

SQEP ğylymı-óndiristik firmasy

Копировал A2

Схема расположения КТПН №1162-1

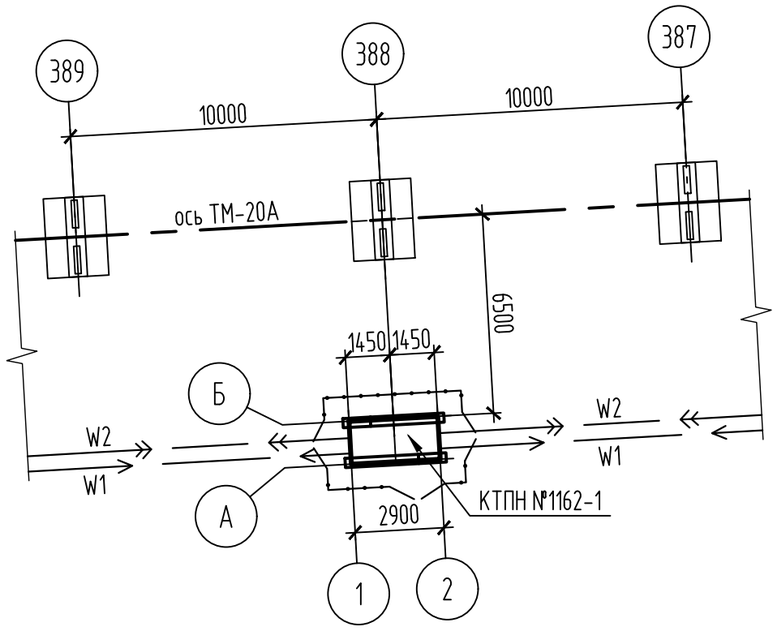


Схема расположения КТПН №1162-2

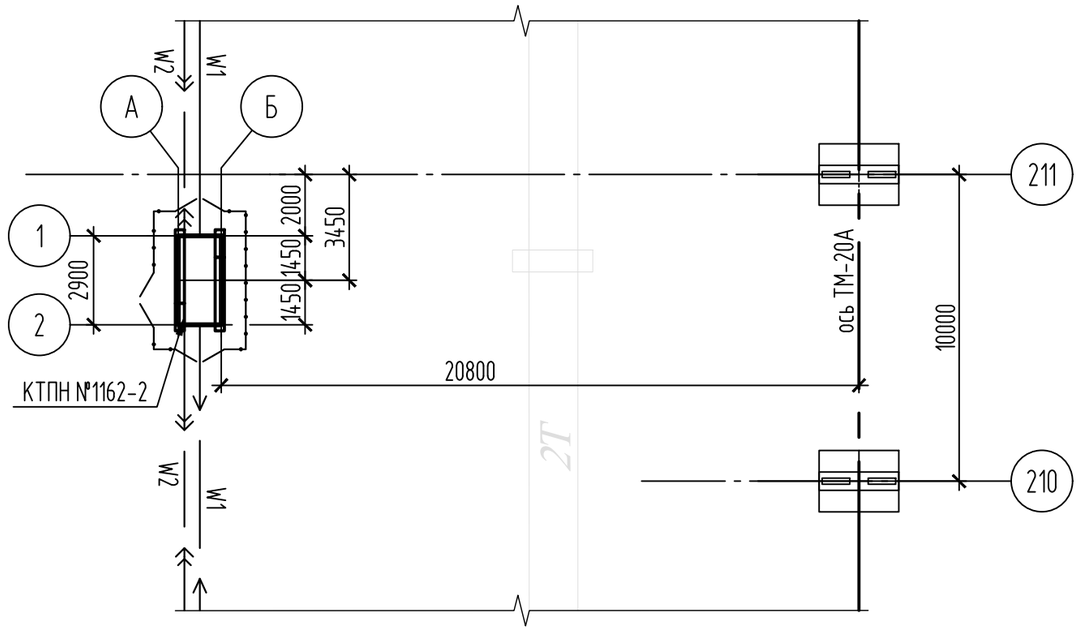
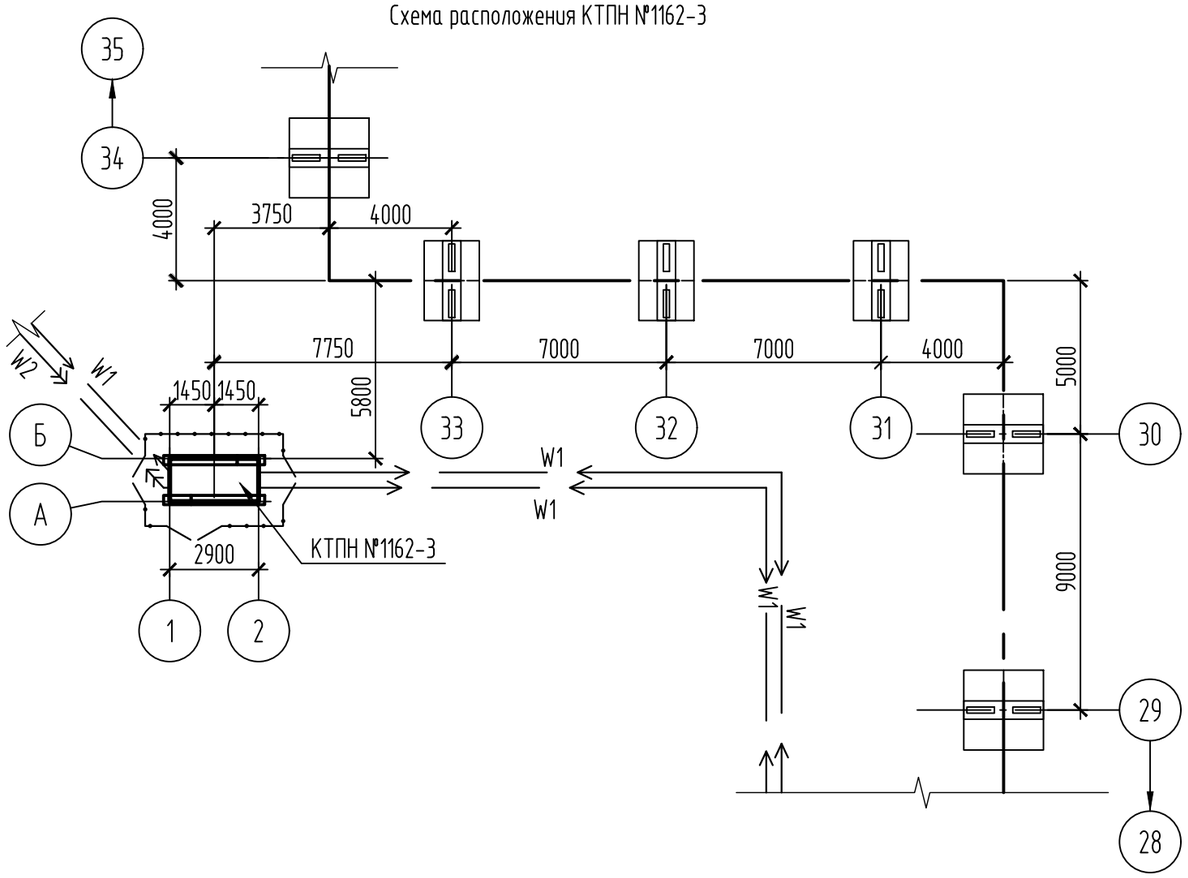


Схема расположения КТПН №1162-3



Спецификация элементов к схемам

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		КТПН			
КТПН №1162-1	31/23.1-АС л.3	КТПН №1162-1	1		
КТПН №1162-2	31/23.1-АС л.3	КТПН №1162-2	1		
КТПН №1162-3	31/23.1-АС л.3	КТПН №1162-3	1		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/23.1-АС		
						Строительство новой тепловой магистрали ТМ-20А с увеличением пропускной способности (до Ду1000) на участке ТЭЦ-1-НО-52 в г. Павлодаре		
						КТПН №1162-1; КТПН №1162-2; КТПН №1162-3. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Проверил		Ильясов			09.24	Схемы расположения КТПН №1162-1; КТПН №1162-2; КТПН №1162-3.	SQEP ýylymı-óndiristik firmasy		
Разраб.		Каратаева			09.24				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Копировал

А3

Схема расположения элементов КТПН №1162-1 и КТПН №1162-2

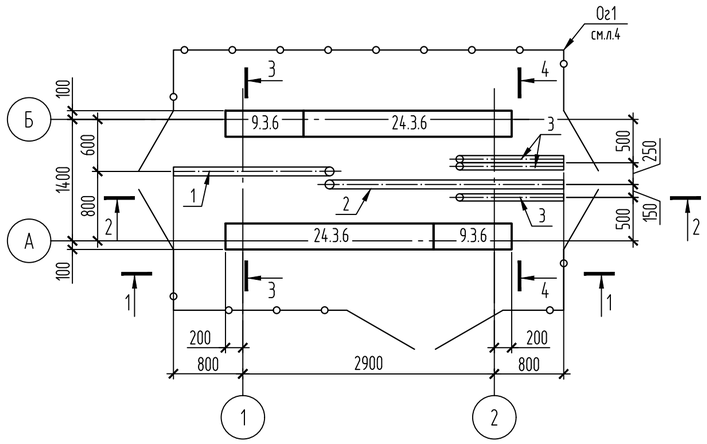
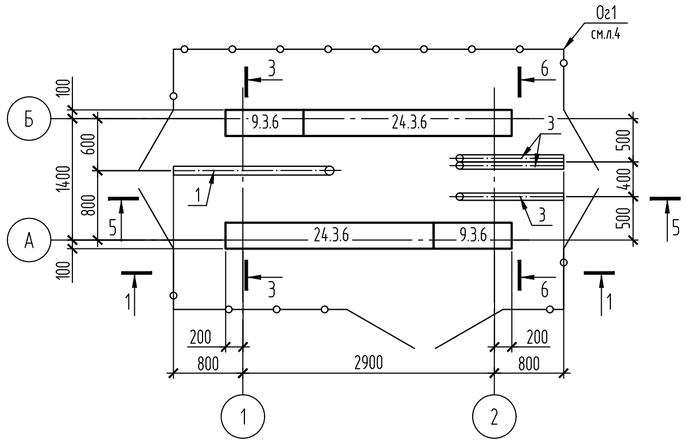
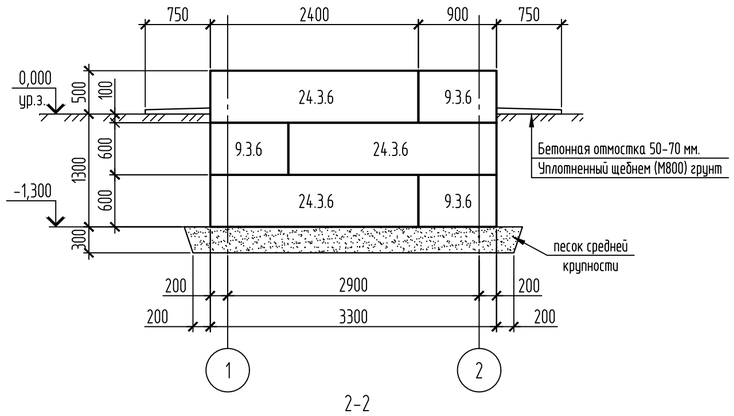


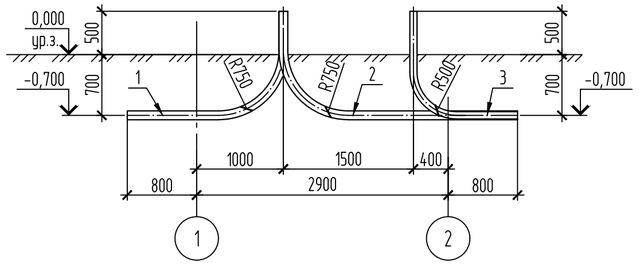
Схема расположения элементов КТПН №1162-3



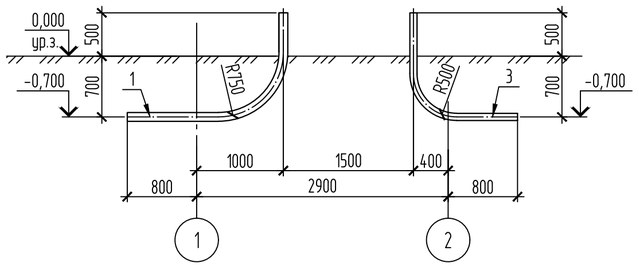
1-1



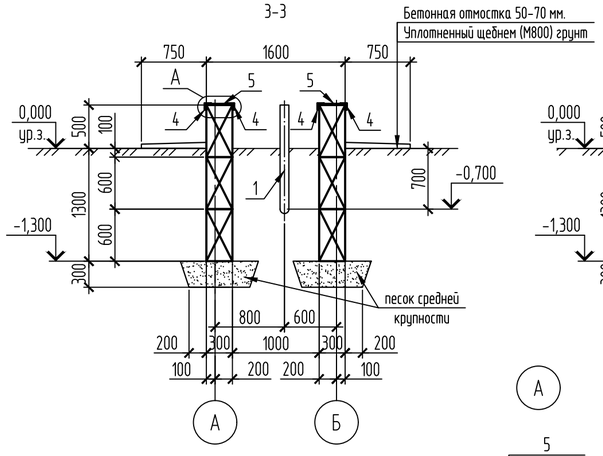
2-2



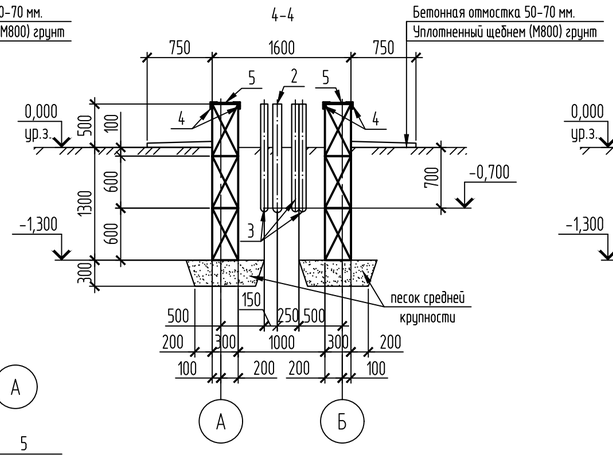
5-5



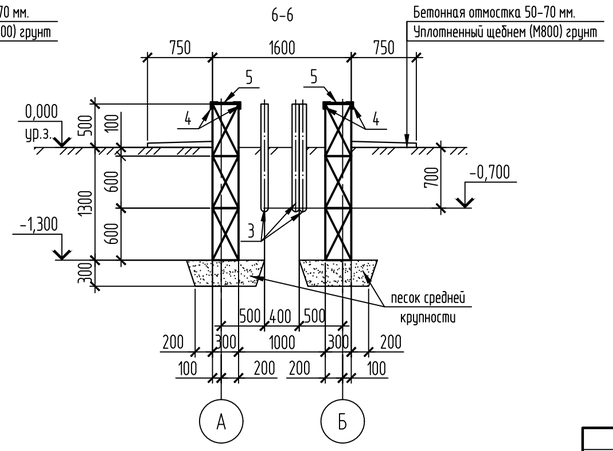
3-3

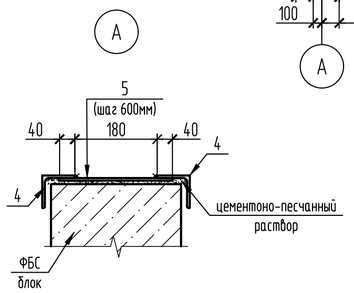


4-4



6-6





Спецификация к схемам расположения элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. КТПН №1162-1	Кол. КТПН №1162-2	Кол. КТПН №1162-3	Масса ед.,кг	Примечание
ОГ1	см.лист 4	Наружное ограждение ОГ1	1	1	1		
		Сборные бетонные элементы					
	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-Т	6	6	6	970	
	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	6	6	6	350	
		Стальные элементы					
1	ГОСТ 10704-91	Труба Ø102х5,0, L=2680	1	1	1	32,1	
2	ГОСТ 10704-91	Труба Ø102х5,0, L=3580	1	1		42,9	
3	ГОСТ 10704-91	Труба Ø83х5,0, L=2185	3	3	3	21	
4	ГОСТ 8509-93	L75х6, п.м.	13,2	13,2	13,2	6,89	
5	ГОСТ 19903-2015	−6х120х260	12	12	12	1,47	
		Материалы					
		Бетон кл.В7,5, F150, W4, $м^3$	0,7	0,7	0,7		бетонная отмостка
		Песок средней плотности, $м^3$	1,9	1,9	1,9		подготовка

1. Расположение установок КТПН №1162-1; КТПН №1162-2; КТПН №1162-3 смотри на листе 2
2. За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка верха планировки земли в месте установки оборудования.
3. Под фундаментные блоки ФБС выполнить песчаную подготовку из песка средней крупности, толщиной 300 мм.
4. Антикоррозийную защиту стальных конструкций предусматривать окраской двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по слою грунтовки ГФ-021 (ГОСТ25129-82).
5. Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Ильясов			09.24
Разраб.		Каратаева			09.24

31/23.1-АС

Строительство новой тепловой магистрали ТМ-20А с увеличением пропускной способности (до Ду1000) на участке ТЭЦ-1-НО-52 в г. Павлодаре

КТПН №1162-1; КТПН №1162-2; КТПН №1162-3.
Архитектурно-строительные решения

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схемы расположения элементов КТПН №1162-1; КТПН №1162-2; КТПН №1162-3.

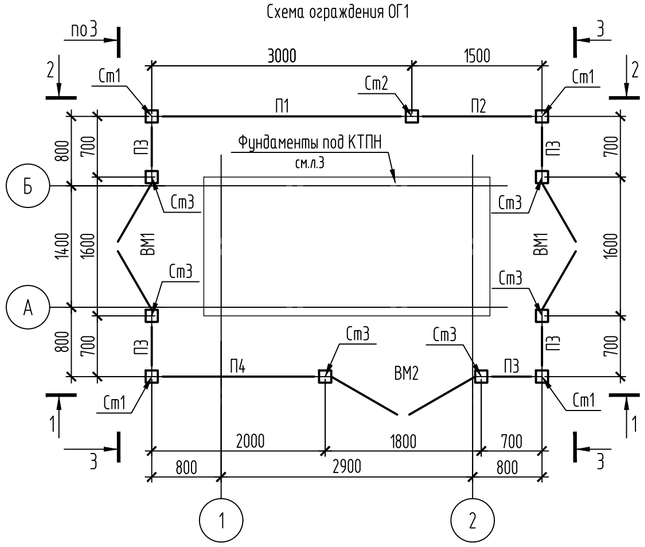
SQEP ğylymı-óndiristik firmasy

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл

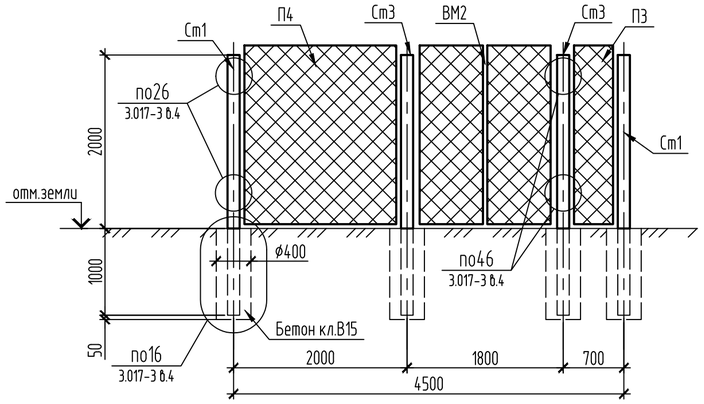
Копировал

A2

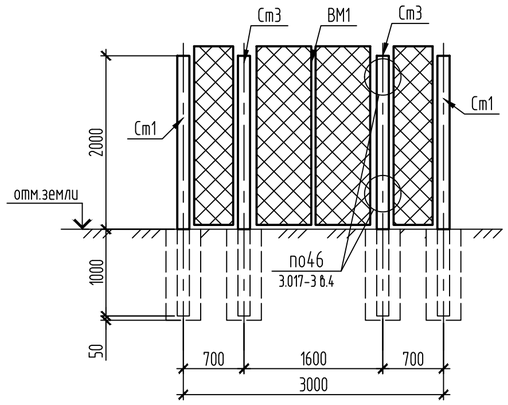
Схема ограждения ОГ1



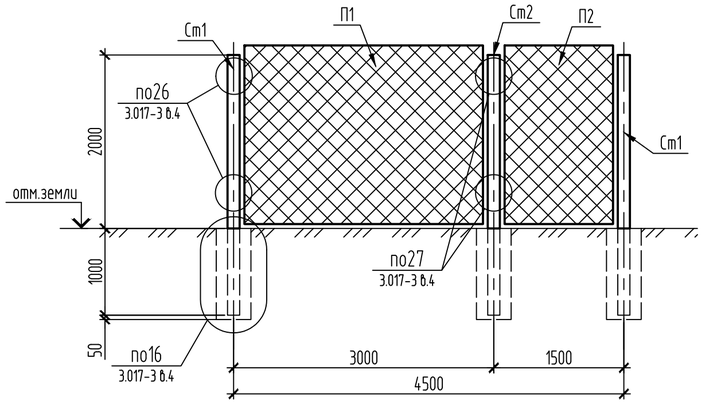
1-1



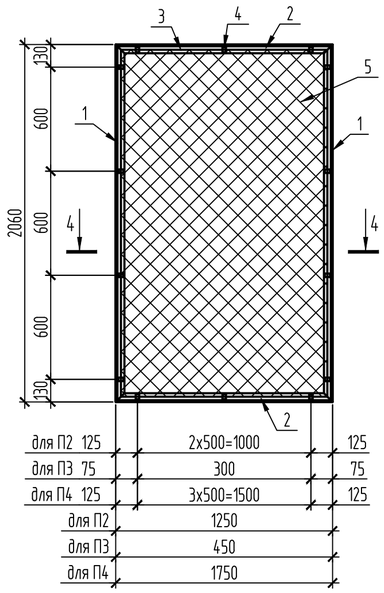
3-3



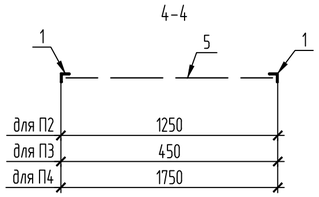
2-2



Панели П2,П3,П4



4-4



1. Ворота металлические выполнить по типу ворот ВМС 4.5х1.8 по серии 3.017-3 вып.5 шириной 1600*
2. Ворота металлические выполнить по типу ворот ВМС 4.5х1.8 по серии 3.017-3 вып.5 шириной 1800*
3. Железобетонные столбы установить в пробуренные скважины с последующей заделкой бетоном кл.В15, F150, W4. Общий расход бетона - V=1,25м^3.
4. Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Спецификация к схеме ограждения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Железобетонные элементы			
Ст1	серия 3.017-3 в.1	Столб 3С30 Л	4	150	В15
Ст2	серия 3.017-3 в.1	Столб 3С30 М	1	150	В15
Ст3	серия 3.017-3 в.1	Столб 3С30 Н	6	150	В15
		Стальные элементы			
П1	серия 3.017-3 в.2	Панель 1ПМ30.20	1	52,1	
П2	см.данный лист	Панель П2	1	32,5	
П3	ГОСТ 10704-91	Панель П3	5	22,3	
П4	ГОСТ 8509-93	Панель П4	1	39,2	
ВМ1	серия 3.017-3 в.5	Ворота металлические 1.6х1.8	2	95	
ВМ2	серия 3.017-3 в.5	Ворота металлические 1.8х1.8	1	100	
МС-11	серия 3.017-3 в.4	Изделие соеденительное МС-11	32	0,12	
МС-12	серия 3.017-3 в.4	Изделие соеденительное МС-12	32	0,1	
		Панель П2			
1	ГОСТ 8509-93	L50x5, L=2060, (С235)	2	7,8	32,5
2	ГОСТ 8509-93	L50x5, L=1250, (С235)	2	4,7	
3	ГОСТ 5781-82	⌀6AI (А240), L=6400	1	1,4	
4	ГОСТ 19903-2015	−4х12, L=60, (С235)	14	0,023	
5	ГОСТ 5336-80	Сетка 2-50-3,0, 1200х2000 мм	1	5,8	
		Панель П3			
1	ГОСТ 8509-93	L50x5, L=2060, (С235)	2	7,8	22,3
2	ГОСТ 8509-93	L50x5, L=450, (С235)	2	1,7	
3	ГОСТ 5781-82	⌀6AI (А240), L=4800	1	1,1	
4	ГОСТ 19903-2015	−4х12, L=60, (С235)	12	0,023	
5	ГОСТ 5336-80	Сетка 2-50-3,0, 400х2000 мм	1	1,9	
		Панель П4			
1	ГОСТ 8509-93	L50x5, L=2060, (С235)	2	7,8	39,2
2	ГОСТ 8509-93	L50x5, L=1750, (С235)	2	6,6	
3	ГОСТ 5781-82	⌀6AI (А240), L=7400	1	1,7	
4	ГОСТ 19903-2015	−4х12, L=60, (С235)	16	0,023	
5	ГОСТ 5336-80	Сетка 2-50-3,0, 1700х2000 мм	1	8,3	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/23.1-АС		
						Строительство новой тепловой магистрали ТМ-20А с увеличением пропускной способности (до Ду1000) на участке ТЭЦ-1-НО-52 в г. Павлодаре		
						КТПН №1162-1; КТПН №1162-2; КТПН №1162-3. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
Проверил		Ильясов			09.24	Наружное ограждение ОГ1.	SQEP ğylymı-óndiristik firmasy		
Разраб.		Каратаева			09.24				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Копировал

А2