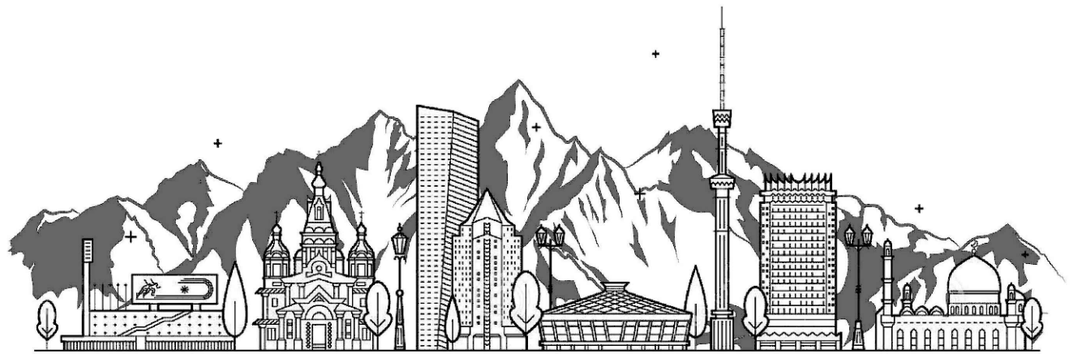
ТОО "Рауза - ПВ"

Лицензия МКЛ № 16003451



РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство сетей водопровода и канализации мкр.Кенсай, ул. Шокая, Медеуского района г. Алматы. Площадки водопроводных сооружений. Корректировка»

245-2-2-0-ГП.К

ТОМ 7

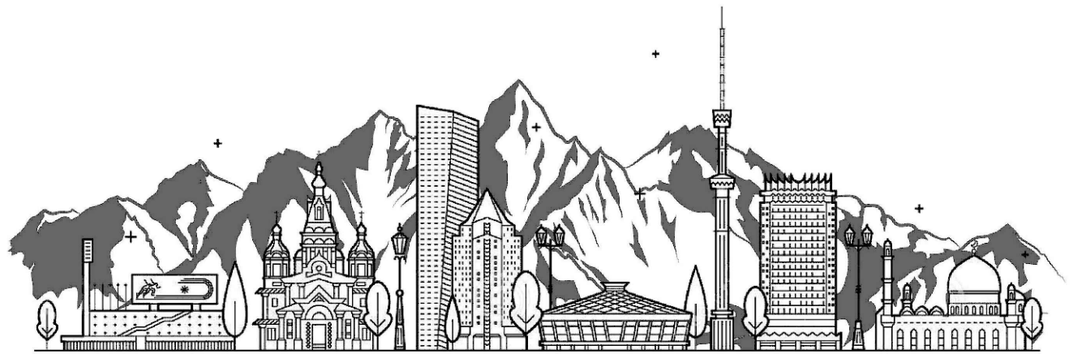
Альбом 15

Генеральный план

Алматы 2023

ТОО "Рауза - ПВ"

Лицензия МКЛ № 16003451



РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство сетей водопровода и канализации мкр.Кенсай, ул. Шокая, Медеуского района г. Алматы. Площадки водопроводных сооружений. Корректировка»

245-2-2-0-ГП.К

ТОМ 7

Альбом 15

Генеральный план

Директор Айдарбек М.К.

Главный инженер проекта Бектемиров Т.Р.

Алматы 2023

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план, М 1:2000	
3	Разбивочный план. План озеленения и благоустройства территории, М 1:500	
4	Схема демонтируемых зданий и сооружений, М 1:500	
5	План организации рельефа, М 1:500	
6	План земляных масс, М 1:500	
7	Сводный план инженерных сетей, М 1:500	
8	Дренажный колодец ДК-1	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Ед. изм.	Кол-во		Примечание
		В границе проектир.	За границей	
Площадь участка	га	0,0739	0,0017	в границе благоустройства
Площадь застройки	$м^2$	11,16	-	
Площадь отмостки	$м^2$	21,00	-	
Площадь покрытия	$м^2$	349,87	17,00	
Площадь озеленения	$м^2$	356,97	-	
Коэффициент озеленения		0,48	-	
Коэффициент застройки		0,02	-	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. В состав рабочего проекта «Строительство сетей водопровода и канализации мкр.Кенсай, ул.Шокая, Медеуского района г.Алматы. Площадки водопроводных сооружений. Корректировка» вошёл генеральный план площадки строительства, разработанный на основании:

- задания на проектирование объекта "Строительство сетей водопровода и канализации мкр.Кенсай, ул.Шокая, Медеуского района г.Алматы. Площадки водопроводных сооружений.Корректировка";
- технического отчёта об инженерно-геологических условиях на объекте: "Строительство сетей водопровода и канализации мкр.Кенсай, ул.Шокая, Медеуского района г.Алматы. Площадки водопроводных сооружений.Корректировка", выполненного ТОО «ГЦИ», г.Алматы, в 2023 году;
- топографической съемки, выполненной ТОО «ГЦИ»;
- заданий технологических отделов ТОО «Рауза-ПВ»;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237;

2. Проектируемый объект находится в Медеуском районе г. Алматы. Район строительства - г.Алматы, относится к IIIВ климатическому району (СП РК 2.04-01-2017). Уточненная сейсмичность участка строительства составляет 9 (девять) баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам -III. Система координат - местная. Система высот на топографической съемке - балтийская. Категория дорог на площадке повысительной насосной станции - IVв. Поперечный профиль проездов на площадке принят городского типа, шириной проезда 4,5 м, с бортовым камнем. По периметру площадки предусмотрено наружное глухое металлическое ограждение высотой 2,5м. Высота панелей ограждения 2,0м, по верху ограждения колючая проволока высотой 0,5м. Отвод ливневых и талых вод с территории водонапорной башни осуществляется по уклону проездов с последующим стоком по проезду.

Рабочие чертежи марки ГП.К объекта 245-2-2-0 разработаны в соответствии с государственными нормативами, действующими на территории Республики Казахстан и заданием на проектирование.

Главный инженер проекта: Т.Р. Бектемиров

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Лист	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП РК 3.01-103-2012	Генеральные планы промышленных предприятий	
СН РК 3.01-01-2013	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов	
СП РК 3.03-122-2013	Промышленный транспорт	
	Санитарные правила "Санитарно- эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", от 16 марта 2015 года № 209	
СН РК 3.01-05-2013	Благоустройство территорий населённых пунктов	
СН РК 5.01-01-2013	Земляные сооружения, основания и фундаменты	
СН РК 3.02-28-2011	Сооружения промышленных предприятий	
СН РК 4.01-03-2011	Водоотведение. Наружные сети и сооружения	
ГОСТ 6665-91	Камни бетонные и железобетонные бортовые	
ГОСТ 3634-99	Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливнесточных колодцев	
	Прилагаемые документы	
245-2-2-0-ГП.КЖ_л1	Схема расположения ограждения ОГ-1, М 1:200. Продольный профиль по ограждению	
245-2-2-0-ГП.КЖ_л2	Металлическое ограждение ОГ-1	
245-2-2-0-ГП.КЖ_л3	Ворота распашные металлические ВР-1	
245-2-2-0-ГП.КЖ_л4	Подпорная стена Ст-1. Продольный профиль. Сечение 1-1, 2-2, 3-3	
245-2-2-0-ГП.КЖ_л5	Подпорная стена Ст-1. Сечение 4-4	

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	245-2-2-0-ГП.К			
						"Строительство сетей водопровода и канализации мкр.Кенсай, ул.Шокая, Медеуского района г.Алматы. Площадки водопроводных сооружений.".Корректировка			
Гл.инженер		Амиров				Водонапорная башня Кенсай-2 Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бектемиров					РП	1	7
Н. контр.		Туякбасаров							
						Общие данные	ТОО "Рауза-ПВ" ГСЛ № 18016640 г. Алматы, 2023		
Разраб.		Оспанов							

Согласовано:

Взам. инв. N°

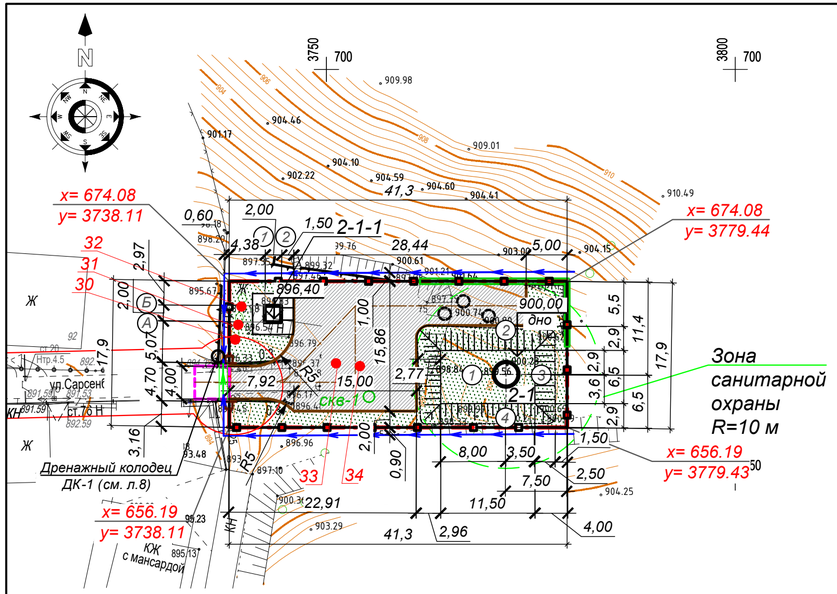
Подп. и дата

Инв. N° подл. 41

1. Общие указания приведены на листе ГП-1.
2. Местоположение участка: город Алматы, Медеуский район, ул. Сарсенбаева.

Взам. инв. N°	
Подп. и дата	
Инв. N° подл.	41

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	245-2-2-0-ГП.К		
						"Строительство сетей водопровода и канализации мкр.Кенсай, ул.Шокая, Медеуского района г.Алматы. Площадки водопроводных сооружений.".Корректировка		
Гл.инженер		Амиров				Водонапорная башня Кенсай-2 Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бектемиров					РП	2	
Н. контр.		Туякбасаров				Ситуационный план, М 1:1000	ТОО "Рауза-ПВ" ГСЛ № 18016640 г. Алматы, 2023		
Разраб.		Оспанов							



ОБЪЕМЫ РАБОТ ПО СОДЕРЖАНИЮ И ЗАЩИТЕ ЗЕЛЕНЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

(согласно "Материалам инвентаризации и лесопотологического обследования зеленых насаждений" 2022г.)

Поз.	Наименование	ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Вынужденный снос деревьев на территории площадки строительства. Вес деревьев, подлежащих сносу - 3.13 т	шт	5	средний Ø ствола 16см, ком земли 1,5х1,5х1,5(h)
2	Пересадка по месту (на территории площадки стр-ва)	шт	-	
3	Компенсационное восстановление (за пределами площадки стр-ва): в десятикратном размере в специально отведенном месте, определяемом Акиматом.	шт	50	

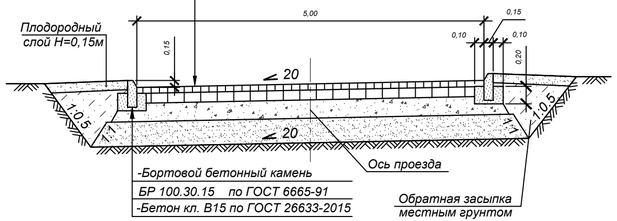
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Граница территории
- Условная граница благоустройства за границей территории
- Металлическое ограждение ОГ-1 (см. л.ГП.КЖ-1,2)
- Металлическое ограждение ОГ-1 на подпорной стене Ст-1
- Нагорная канава (водопропускной лоток Л-1)
- Водопропускной лоток Л-2 с дождеприемником
- Автомобильный проезд с бордюром
- Газон
- 1 — Зелёные насаждения, попадающие под снос

1 - 1

Покрытие автомобильного проезда, тип 1

- Горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь марки II, типа Б, на битуме БНД 70/100 — H=0,04м
- Горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки I, на битуме БНД 100/130 — H=0,06м
- Щебень фракции 20-40мм , марка М1200 (ГОСТ 8267-93*) — H=0,15м
- Песчано - гравийная смесь С5-40мм (СТ РК 1549-2006) — H = 0,20м
- Уплотненный грунт основания



Спецификация элементов к схемам, расположенным на листе

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
		Водопропускной лоток Л-1	105,0		п.м.
	ТОО "Темирбетон-1"	Бетонный арычный лоток Б-1, 1,0х0,48х0,24(h)	105	80,0	ТОО "Темирбетон-1" объем 0,032м3
		Водопропускной лоток Л-2	5.0		п.м
	ТОО "Темирбетон-1"	Бетонный арычный лоток Б-1, 1,0х0,48х0,24(h)	5	80,0	ТОО "Темирбетон-1" объем 0,032м3
	ГОСТ 3634-99	Малый прямоугольный дождеприемник ДМ 0,69х0,47х0,12(h)	5	80	

1. Общие указания приведены на листе 1.
2. Разбивку зданий и сооружений производить от закоординированных точек в соответствии с чертежом.
3. Конструкция покрытия проезда принята в соответствии СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» как для вспомогательных автодорог и дорог с невыраженным грузооборотом IV категории.
4. Граница участка насосной совпадает с ограждением. Схему ограждения см. л. ГП.КЖ-1.
5. Озеленение требуется выполнять в соответствии с "Правилами содержания и защиты зеленых насаждений г.Алматы; 2018г.".

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
2-1	Водонапорная башня	проектир.
2-1-1	Павильон шкафов управления	проектир.

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Поз.	Наименование породы или вида насаждений	Возраст лет	Кол., м2	Примечание
1	Газон (травосмесь мятлик луговой, овсяница красная,полевица обыкновенная)		356,97	Семена трав (40г/м²). С добавлением раст. земли 20см, м²

ВЕДОМОСТЬ ТРОТУАРОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м2	Примечание
1	Автомобильные проезды с бордюром из бортового камня БР 100.30.15, L=27,0м (общая длина), в том числе:	1	366,87	10% на уклоны для бордюров
	- внутриплощадочные проезды с бордюром из бортового камня БР 100.30.15, L=5,0м,		349,87	
	- подъездной путь к площадке с бордюром из бортового камня БР 100.30.15 L=22,0м		17,00	

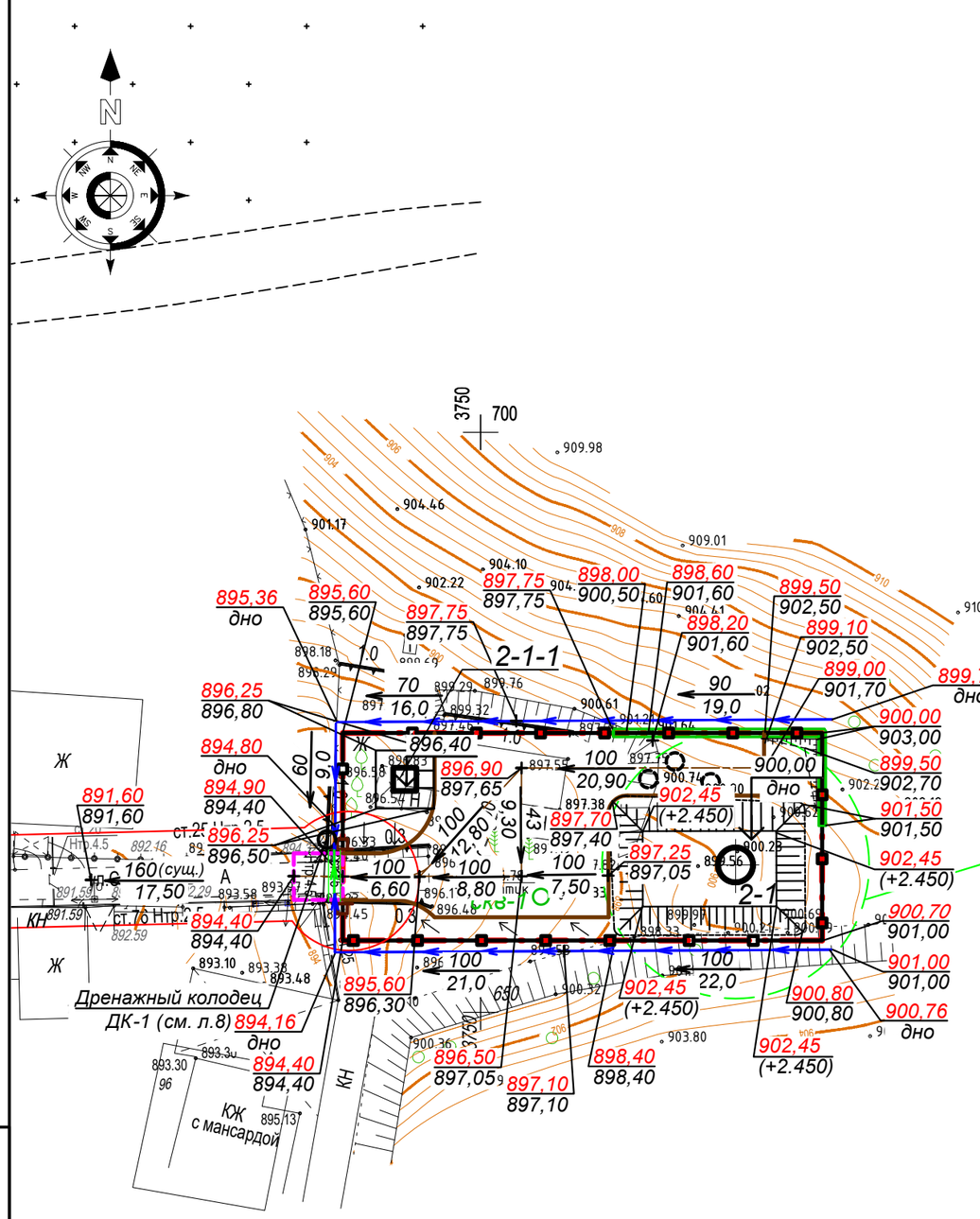
ВЕДОМОСТЬ ВОДООТВОДНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Вид сооружения	Координата оси или номер сооружения	Координата (пикет)		Длина, м	Тип укрепления или конструкция	Примечание
		начала	конца			
Л-1	1	-	-	105,0	ж/б	
Л-2	2	-	-	5,0	ж/б и чугун.	

6. При озеленении на участках с естественным подстилающим грунтом должна быть осуществлена полная замена существующего грунта на привозной плодородный.
7. В связи с просадочными свойствами грунта, перед началом работ на всю ширину автодороги необходимо выполнить послойное уплотнение (20-30см) основания грунта тяжелыми трамбовками на глубину 0,75м от поверхности, при оптимальной влажности (0,17-0,18) с Ку=0,95, с доведением объемного веса грунта до 1,65т/м³.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	245-2-2-0-ГП.К			
						"Строительство сетей водопровода и канализации мкр.Кенсай, ул.Шокая, Медеуского района г.Алматы. Площадки водопроводных сооружений.".Корректировка			
Гл. инженер		Амиров				Водонапорная башня Кенсай-2 Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бектемиров					РП	3	
Н. контр.		Туякбасаров							
						Разбивочный план.План озеленения и благоустройства территории, М 1:500	ТОО "Рауза-ПВ" ГСЛ № 18016640 г. Алматы, 2023		
Разраб.		Амиров							

Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл. 41



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
2-1	Водонапорная башня	проектир.
2-1-1	Павильон шкафов управления	проектир.

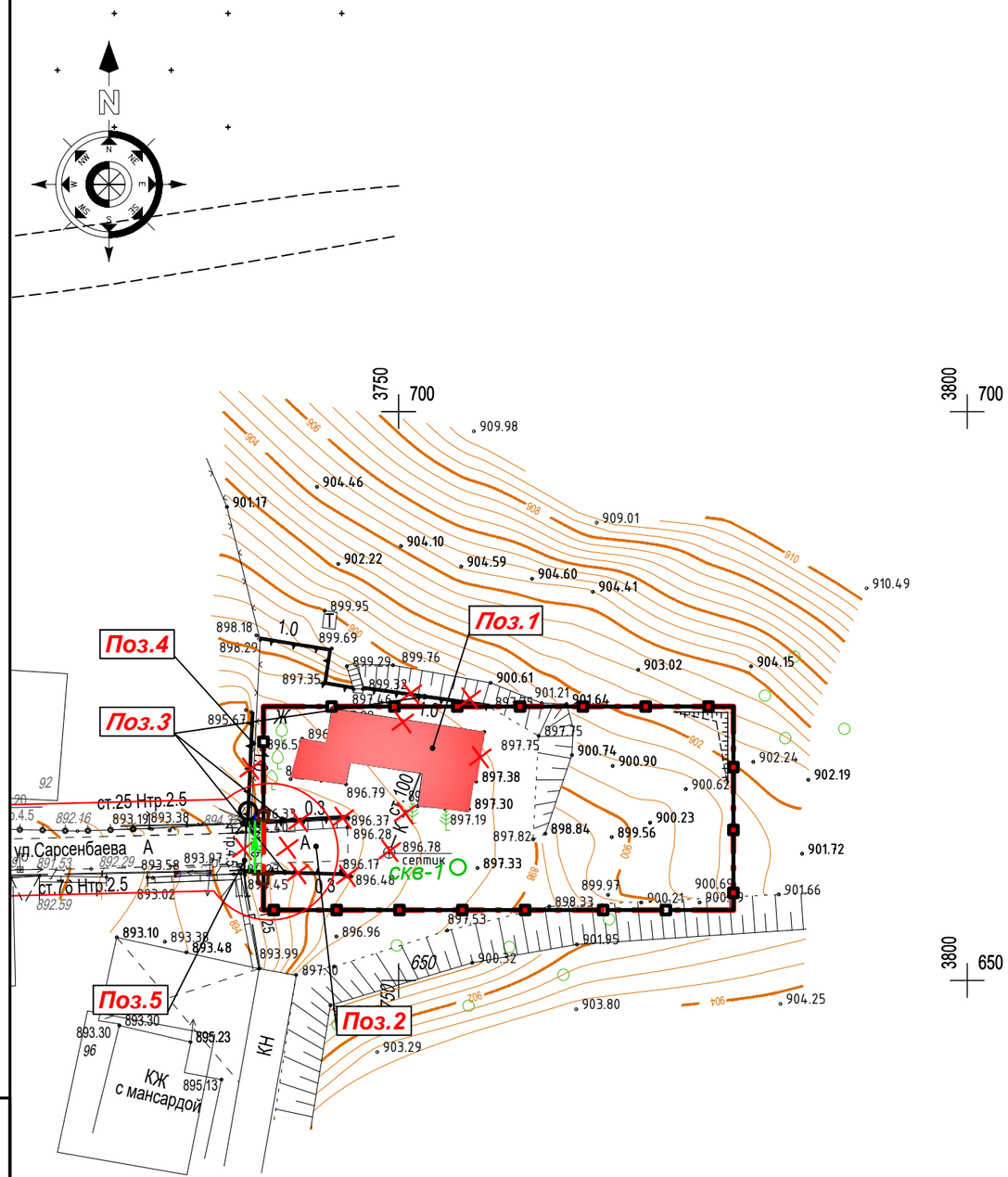
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Граница территории
- Условная граница благоустройства за границей территории
- Металлическое ограждение ОГ-1
- Металлическое ограждение ОГ-1 на подпорной стене Ст-1
- Нагорная канава (водопропускной лоток Л-1)
- Водопропускной лоток Л-2 с дождеприемником

1. Общие указания и данные о грунтовых условиях приведены на листе 1.
2. При выполнении плана организации рельефа была использована топографическая съемка, выполненная ТОО "Рауза-ПВ " в 2023г., в масштабе 1:500.
3. Система высот на топографической съемке - балтийская. Система координат - местная.

Взам. инв. N°	
Подп. и дата	
Инв. N° подл.	41

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	245-2-2-0-ГП.К			
						"Строительство сетей водопровода и канализации мкр.Кенсай, ул.Шокая, Медеуского района г.Алматы. Площадки водопроводных сооружений.".Корректировка			
Гл. инженер		Амиров				Водонапорная башня Кенсай-2 Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бектемиров					РП	4	
Н. контр.		Туякбасаров				План организации рельефа, М 1:500	ТОО "Рауза-ПВ" ГСЛ № 18016640 г. Алматы, 2023		
Разраб.		Амиров							



ВЕДОМОСТЬ ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.
1	Кирпичное жилое здание	шт	1	1шт /258,0м^3
2	Асфальтобетонное покрытие: -горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон Н = 0,06 м; -горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон Н = 0,09 м	м^2	35,00	
3	Подпорная стена (бет.), Н=1,0м, t=0,3м	м3	13,50	45п.м
4	Ограждение металлическое, h=3,0м	п.м.	16,00	1п.м. / 0,17т
5	Ворота металлические из листовой стали 4,0х2,0(h) м	шт	1	1шт /0,2т

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

демонтируемые сооружения и элементы благоустройства

демонтируемые здания и сооружения

1. Общие указания см. л. 1.
2. Объемы работ по демонтажу выполнены согласно дефектному акту от 2023г.
3. Все элементы, указанные на данном чертеже подлежат демонтажу.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Гл. инженер		Амиров			
Жуманов		Бектемиров			
Н. контр.		Туякбасаров			
Разраб.		Жуманов			

245-2-2-0-ГП.К

"Строительство сетей водопровода и канализации мкр.Кенсай, ул.Шокая, Медеуского района г.Алматы. Площадки водопроводных сооружений.".Корректировка

Водонапорная башня Кенсай-2 Генеральный план

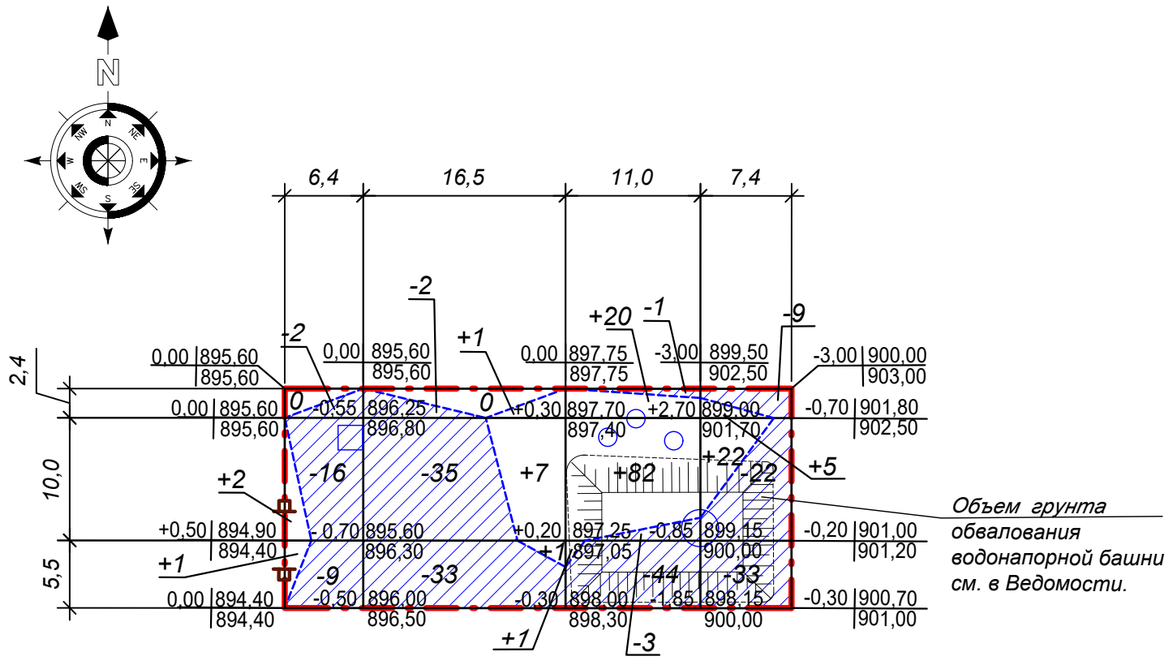
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схема демонтируемых зданий и сооружений, М 1:500

ТОО "Рауза-ПВ" ГСЛ № 18016640 г. Алматы, 2023

RAUZA правильные решения

Взам. инв. N°	
Подп. и дата	
Инв. N° подл.	41



всего, м³						всего, м³	
	Насыпь	+3	+9	+102	+27		141
	Выемка	-27	-70	-48	-64		-209

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

+ насыпь

- выемка

граница территории

граница нулевых работ

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЁМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

Наименование грунта	Количество, м³		Приме-чание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	141	209	
2. Грунт для устройства			
обвалования водонапорной башни	465		
3. Вытесненный грунт,			
в т.ч. при устройстве:		344	
а) подземных частей зданий (сооружений)		(162)	КЖ, АС
б) автодорожных покрытий		(175)	лист 3
в) подземных сетей		(7)	лист 7
4.Поправка на уплотнение (10%)	60		
Всего пригодного грунта	666	553	
5. Недостаток пригодного грунта		113*	
6. Грунт непригодный для устройства насыпи, подлежащий удалению с площадки (насыпной грунт-песок, гравий, суглинок)	148**	148**	Н=0,20м
7. Плодородный грунт, всего, в т.ч.:		0	
а) используемый для озеленения территории	71		Н=0,20м
б) недостаток плодородного грунта		71	
8. Итого перерабатываемого грунта	885	885	

* В карьере (непучинистый суглинистый грунт)
** В отвал

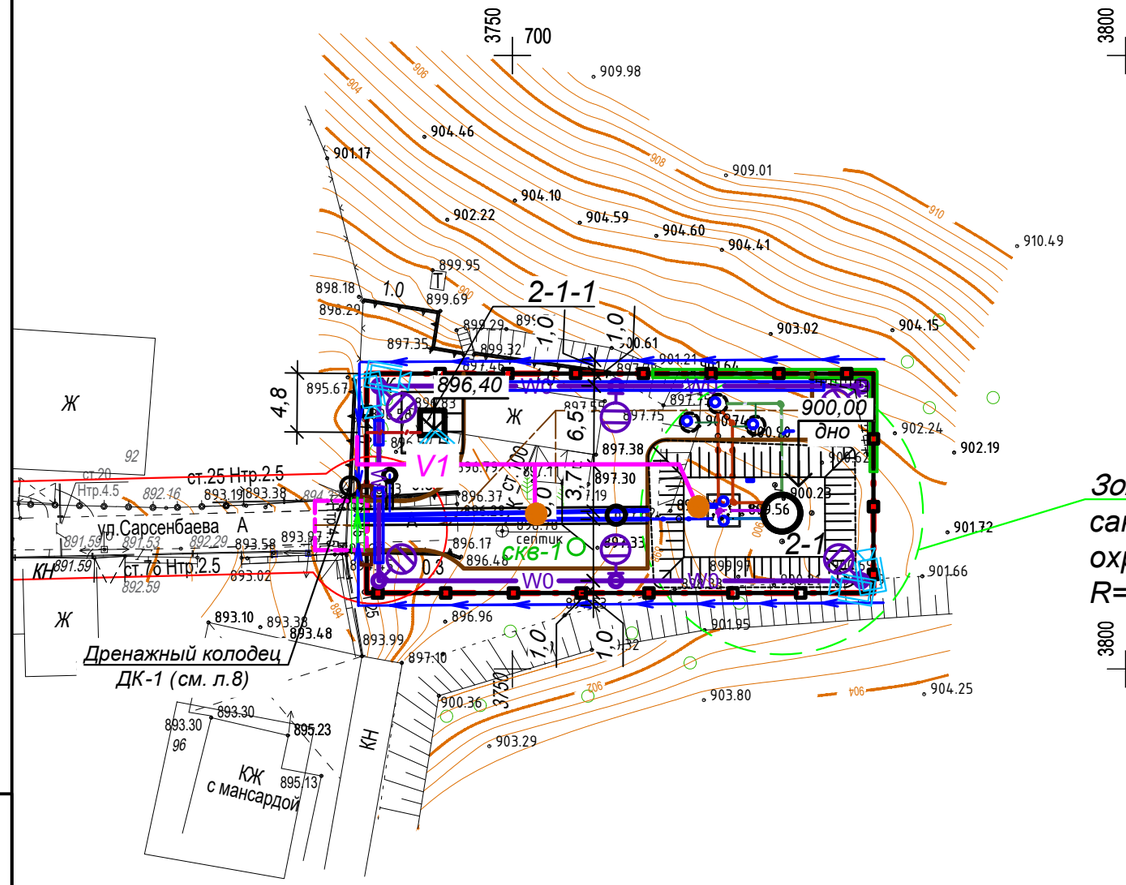
1. Общие указания приведены на листе 1.
2. Черные отметки в углах сетки квадратов получены путем интерполяции между горизонталями топографической съемки, выполненной ТОО "Рауза-ПВ" в 2023г.
3. В контур квадратов сетки вписан объем земляных работ в м3 со знаком (+) насыпь и (-) выемка.
4. Необходимо предусмотреть складирование и временное хранение плодородного слоя почвы, где он не будет нарушен, загрязнен, подтоплен или затоплен при производстве строительных работ.

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	41	

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	245-2-2-0-ГП.К			
						"Строительство сетей водопровода и канализации мкр.Кенсай, ул.Шокая, Медеуского района г.Алматы. Площадки водопроводных сооружений.".Корректировка			
Гл. инженер		Амиров				Водонапорная башня Кенсай-2 Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бектемиров					РП	6	
Н. контр.		Туякбасаров							
						План земляных масс, М 1:500	ТОО "Рауза-ПВ" ГСЛ № 18016640 г. Алматы, 2023		
Разраб.		Амиров							

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
2-1	Водонапорная башня	проектир.
2-1-1	Павильон шкафов управления	проектир.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Проектируемые инженерные сети:

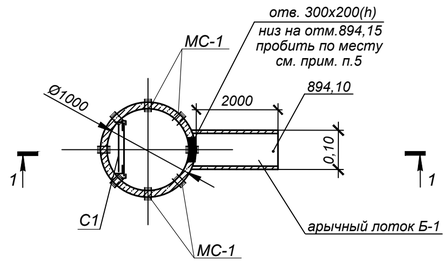
- B1 — Водопровод хозяйственно-бытовой
- W0 — Наружное (охранное) освещение
- W1 — Силовые кабели до 1кВ
- W1 — Силовые кабели до 1кВ в футляре
- Светодиодные светильники на металлической опоре
- V1 — Кабель КИПиА в траншее
- Проектируемая кабельная канализация с кабелями охранной сигнализации и видеонаблюдения
- Камера видеонаблюдения

1. Общие указания приведены на листе 1.
2. При выполнении плана организации рельефа была использована топографическая съемка, выполненная ТОО " Рауза-ПВ " 2023г., в масштабе 1:500.
3. Система высот на топографической съемке - балтийская. Система координат - местная.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	245-2-2-0-ГП.К			
						"Строительство сетей водопровода и канализации мкр.Кенсай, ул.Шокая, Медеуского района г.Алматы. Площадки водопроводных сооружений.".Корректировка			
Гл. инженер		Амиров				Водонапорная башня Кенсай-2 Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бектемиров					РП	7	
Н. контр.		Туякбасаров							
						Сводный план инженерных сетей, М 1:500	ТОО "Рауза-ПВ" ГСЛ № 18016640 г. Алматы, 2023		
Разраб.		Жуманов							

Взам. инв. N°	
Подп. и дата	
Инв. N° подл.	41

Дренажный колодец ДК1



1 - 1

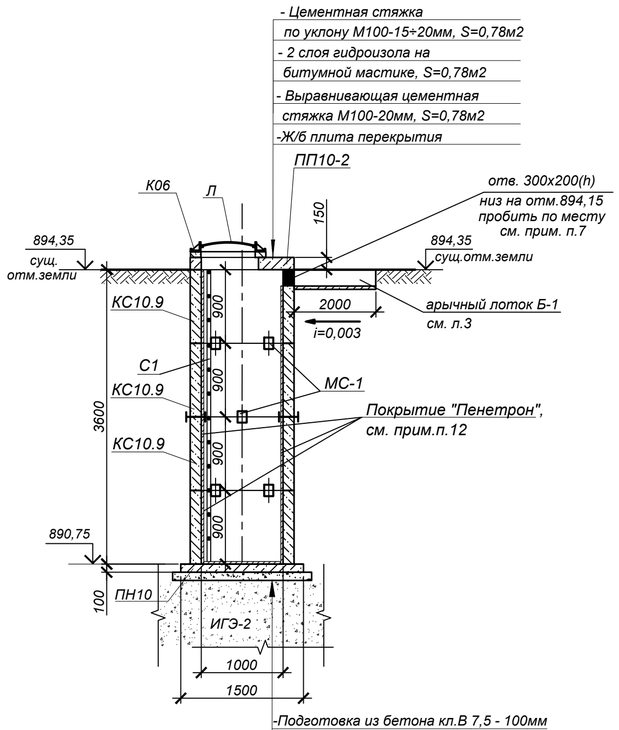
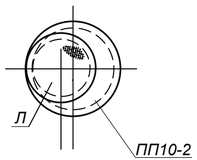
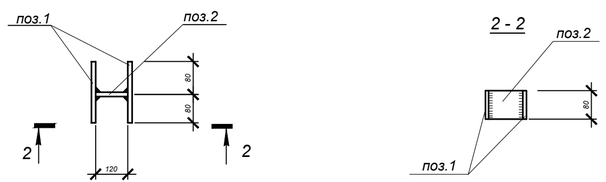


Схема покрытия ДК1



Изделие соединительное МС-1



1. Общие указания приведены на листе 1.
2. Во избежание перелива Дренажного колодца ДК-1 рекомендуется при необходимости откачивать воду из колодца службой эксплуатации с последующим использованием собранной воды на полив.
3. Согласно Отчету об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство сетей водопровода и канализации мкр.Кенсай, ул.Шокая, Медеуского района г.Алматы. Площадки водопроводных сооружений. Корректировка» и принятой скважине, геологическое строение площадки на участке строительства характеризуется залеганием сверху-вниз следующих грунтов:
   - насыпной грунт (песок, гравий, суглинок), толщина слоя 0,4м,
   - ИГЭ-1 - суглинок твердой консистенции, лессовидный, макропористый, светло - коричневого цвета, просадочный (2 тип).

   Грунтовые воды до глубины 8,0м не вскрыты.

   Грунты неагрессивные, незаселенные.
4. Расположение дренажного колодца см. л. 3.
5. В основании дренажного колодца выполнить послойное (20-30см) уплотнение грунта толщиной до 1м с тщательным уплотнением тяжелыми трамбовками при оптимальной влажности (0,17-0,18) с Ку=0,95
6. Стеновые кольца устанавливать на свежеуложенный цементный раствор М100.
7. Отверстия в стеновых кольцах пробивать по месту, с предварительной рассверловкой отверстий по контуру.
8. Соединительные элементы МС-1 дренажного колодца устанавливать в каждом горизонтальном шве под 45° (8 штук на шов).
9. Корпус люка "Л" после установки обетонировать бетоном кл. В15 (расход бетона на один люк - 0,32 м³).
10. По периметру горловин колодца выполнить отмостку шириной 1000мм из бетона кл. В12,5 (расход бетона - 0,6 м³).

Спецификация элементов к схемам, расположенным на листе

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	примечание
		Дренажный колодец ДК-1	1		
Л	ГОСТ 3634-99	Люк Т(С250) в 2.60 с шарниром и замком	1	120,0	
КО.6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное КО.6	1	50,0	
ПП10-2	то же	Плита перекрытия ПП10-2	1	250,0	
КС10.9	то же	Кольцо стеновое КС10.9	4	600,0	
МС-1	данный лист	Изделие соединит. МС-1	24	2,2	
С1	Серия 1.450.3-7.94 в.1	Стремянка СХ-34	1	54,0	
ПН10	Серия 3.900.1-14 в.1	Плита днища ПН10	1	450,0	
	подготовка	Бетон кл. В7,5*, W4, F50		0,91	м³
		Изделие соединит. МС-1		2,2	
Поз. 1	ГОСТ19903-2015	Сталь листовая горячекатаная -160х80х8 С235	2	0,8	
Поз. 2	ГОСТ19903-2015	Сталь листовая горячекатаная -120х80х8 С235	1	0,6	

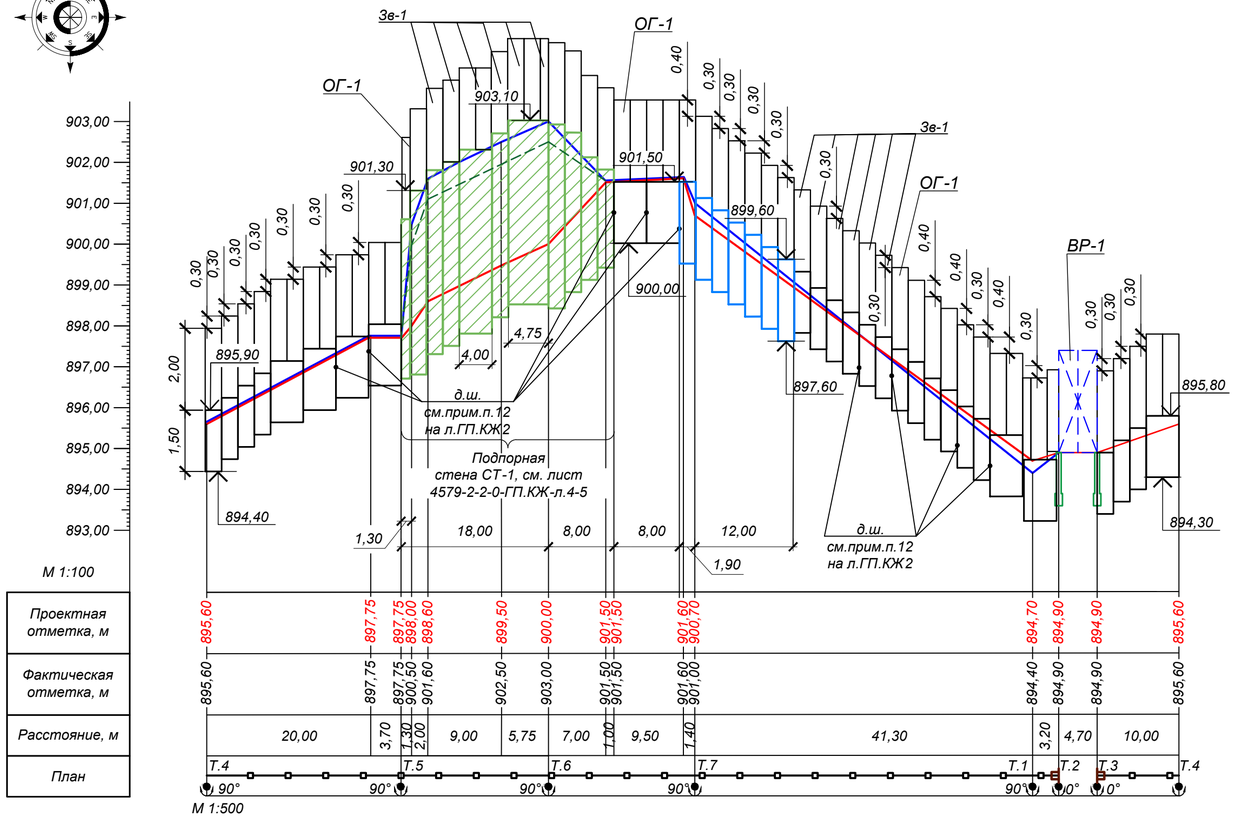
* Все подземные конструкции готовить из бетона W4, F75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

11. Все боковые поверхности ж/бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10. S=21,35 м2.
12. Внутреннюю поверхность ж/бетонной конструкции колодца обмазать гидроизоляционной смесью "Пенетрон". Площадь покрытия - 12,2м^2. При работе с материалами системы "Пенетрон" очень важно неукоснительно соблюдать технологию производства работ согласно Инструкции, приведенной на упаковке материала, а так же Технологического Регламента на производство работ. Несоблюдение Инструкции может привести к появлению усадочных трещин и изменению заявленных характеристик материала. Работы необходимо производить при температуре не ниже +5 С.
13. Сварку производить согласно СНиП РК 5.04-23-2002. Материалы для сварки принимать по табл. 55 СНиП РК 5.04-23-2002.
14. Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемого элемента.
15. Все металлические изделия окрасить в 2 слоя эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82), нанесенному на очищенную от ржавчины, обеспыленную поверхность.
16. Общие объемы земляных работ (суглинок ИГЭ-2) ДК-1: выемка - 35,8м3, обратная засыпка - 27,3м3.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	245-2-2-0-ГП.К			
						"Строительство сетей водопровода и канализации мкр.Кенсай, ул.Шокая, Медеуского района г.Алматы. Площадки водопроводных сооружений.".Корректировка			
Гл. инженер		Амиров				Водонапорная башня Кенсай-2 Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бектемиров					РП	8	
Н. контр.		Туякбасаров							
						Дренажный колодец ДК-1	ТОО "Рауза-ПВ" ГСЛ № 18016640 г. Алматы, 2023		
Разраб.		Жуманов							

Взам. инв. N°	Подп. и дата	Инв. N° подл.
		41

Продольный профиль по ограждению
(вид со стороны площадки)



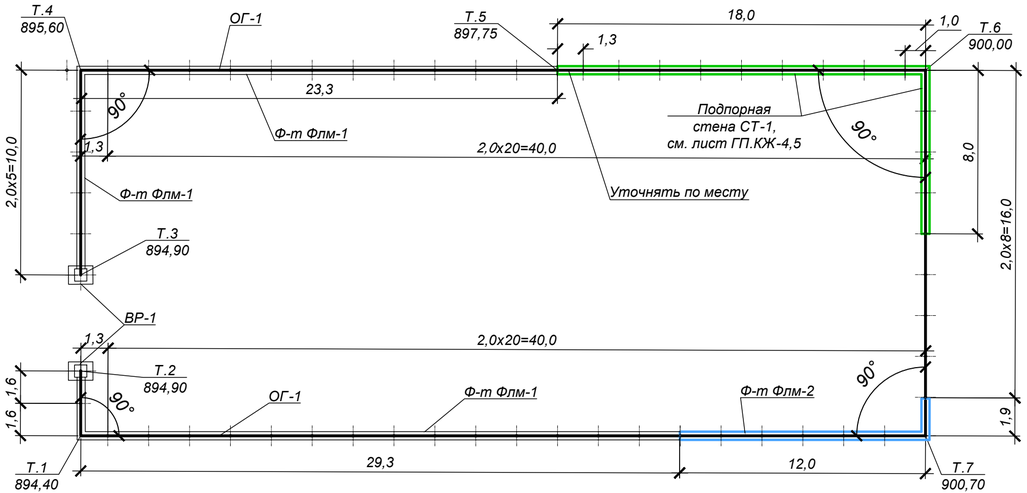
Условные обозначения

- уровень земли проектный (на территории насосной станции)
- уровень земли фактический
- Подпорная стена СТ-1
- фундамент ограждения ФЛм-1
- фундамент ограждения ФЛм-2
- фундамент Фм-1

Спецификация элементов к схеме, расположенной на листе

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	примечание
ОГ-1	245-2-2-0-ГП.КЖ.К-2	Металлическое ограждение ОГ-1	п.м.	113,7	без учета ворот
ВР-1	245-2-2-0-ГП.КЖ.К-3	Ворота ВР-1 распашные металлические	1	-	
СТ-1	245-2-2-0-ГП.КЖ.К-4,5	Подпорная стена СТ-1	1	-	

Схема расположения ограждения ОГ-1



1. Общие указания см. л. 1.
2. Данные о грунтовых условиях см. л. ГП.КЖ.К-2.
3. Работать совместно с л. 245-2-2-0-ГП.КЖ.К-1-5.
4. Граница территории насосной станции закоординирована. Система координат - местная.

Ведомость координат ограждения

№ точки	Координаты X	Y
Т.1	656,19	3738,11
Т.2	659,35	3738,11
Т.3	664,06	3738,11
Т.4	674,08	3738,11
Т.5	674,08	3761,43
Т.6	674,08	3779,44
Т.7	656,19	3779,43

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Гл.инженер		Амиров			
ГИП		Бектемиров			
Н. контр.		Туякбасаров			
Разраб.		Оспанов			

245-2-2-0-ГП.КЖ.К

"Строительство сетей водопровода и канализации мкр.Кенсай, ул.Шокая, Медеуского района г.Алматы. Площадки водопроводных сооружений".Корректировка

Водонапорная башня Кенсай-2. Генеральный план

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

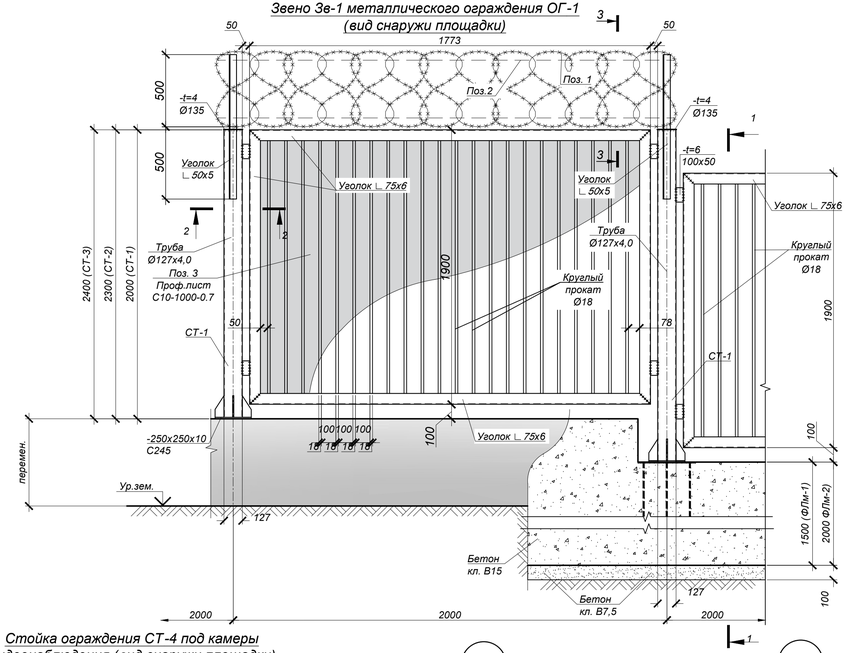
Схема расположения ограждения ОГ-1, М 1:200. Продольный профиль по ограждению

ТОО "Рауза-ПВ"
ГСЛ № 18016640
г. Алматы, 2023

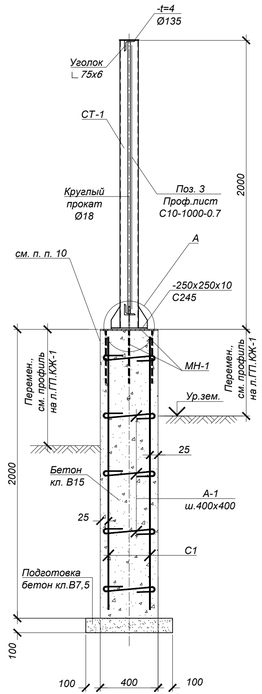
RAUZA

Взам. инв. N°
Подп. и дата
Инв. N° подл. 41

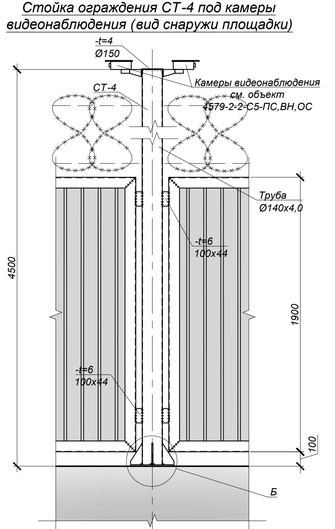
Звено Зв-1 металлического ограждения ОГ-1 (вид снаружи площадки)

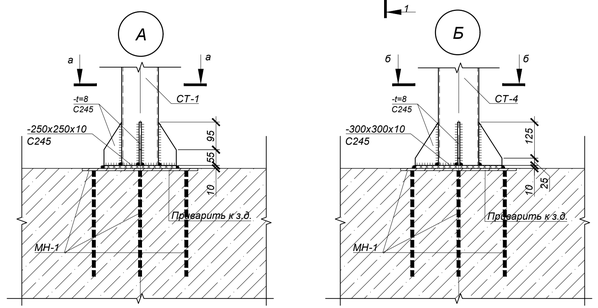


1 - 1
ФЛм-2



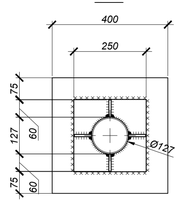
Стойка ограждения СТ-4 под камеры видеонаблюдения (вид снаружи площадки)

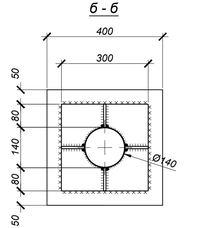




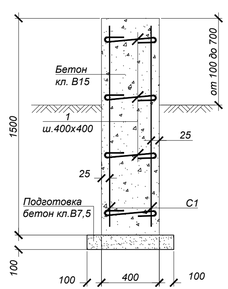
а - а

б - б

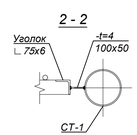




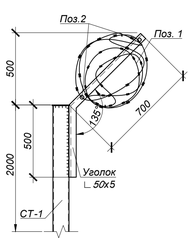
ФЛм-1



2 - 2



3 - 3



Спецификация элементов к схемам, расположенным на листе (начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	примечание
ОГ-1	Данный лист	Металлическое ограждение ОГ-1		113,7	п.м. (без учета ворот)
ВР-1	245-2-2-0-ГП.КЖ.К-3	Ворота ВР-1 распашные металлические	1	-	
СТ-1	245-2-2-0-ГП.КЖ.К-4,5	Подпорная стена СТ-1	1		
		Металлическое ограждение ОГ-1	1	11132,5	
СТ-1	Данный лист	Стойка ограждения СТ-1 (h=2,0м)	20	45,7	
СТ-2	Данный лист	Стойка ограждения СТ-2 (h=2,3м)	35	49,3	
СТ-3	Данный лист	Стойка ограждения СТ-3 (h=2,4м)	5	50,6	
СТ-4	Данный лист	Стойка ограждения СТ-4 под камеры видеонаблюдения	2	89,4	
Зв-1	Данный лист	Панель ограждения Зв-1 (L=2,0м)	59	130,6	
∟50x5	ГОСТ 8509-93	Сталь уголовая ∟50x5 (h=1,0м)	64	3,8	
Поз.1	ТОО "Специальная металлургия"	Колючая проволока Ø500 L=10,0м /62 витка	114	0,70	п.м.
Поз.2	ГОСТ 6727-80	Проволока Ø5ВрI	228	0,144	п.м.
		Стойка ограждения СТ-1	1	45,7	
Ø127x4,0	ГОСТ10704-91	Труба стальная электросварная Ø127x4,0	2,0	12,13	п. м.
-t=4	ГОСТ 19903-2015	Сталь листовая -t=4 Ø135	1	0,45	
-t=8	ГОСТ 19903-2015	Сталь листовая горячекатаная t=8 С245 150x80	4	0,75	
-t=10	ГОСТ 19903-2015	Сталь листовая -t=10 250x250	1	4,9	
МН-1	Серия 1.400-15 Вып.1	Изделие закладное МН156-2	1	13,1	
		Стойка ограждения СТ-2	1	49,3	
Ø127x4,0	ГОСТ10704-91	Труба стальная электросварная Ø127x4,0	2,3	12,13	п. м.
-t=4	ГОСТ 19903-2015	Сталь листовая -t=4 Ø135	1	0,45	
-t=8	ГОСТ 19903-2015	Сталь листовая горячекатаная t=8 С245 150x80	4	0,75	
-t=10	ГОСТ 19903-2015	Сталь листовая -t=10 250x250	1	4,9	
МН-1	Серия 1.400-15 Вып.1	Изделие закладное МН156-2	1	13,1	
		Стойка ограждения СТ-3	1	50,6	
Ø127x4,0	ГОСТ10704-91	Труба стальная электросварная Ø127x4,0	2,4	12,13	п. м.
-t=4	ГОСТ 19903-2015	Сталь листовая -t=4 Ø135	1	0,45	
-t=8	ГОСТ 19903-2015	Сталь листовая горячекатаная t=8 С245 150x80	4	0,75	
-t=10	ГОСТ 19903-2015	Сталь листовая -t=10 250x250	1	4,9	
МН-1	Серия 1.400-15 Вып.1	Изделие закладное МН156-2	1	13,1	
		Стойка ограждения СТ-4 под камеры видеонаблюдения	1	89,4	
СТ-7	ГОСТ10704-91	Труба стальная электросварная Ø140x4,5	4,5	15,04	п.м.
-t=4	ГОСТ 19903-2015	Сталь листовая -t=4 Ø150	1	0,6	
-t=6	ГОСТ 19903-2015	Сталь листовая -t=6 100x44	4	0,21	
-t=8	ГОСТ 19903-2015	Сталь листовая горячекатаная t=8 С245 150x60	4	0,57	
-t=10	ГОСТ 19903-2015	Сталь листовая -t=10 250x250	1	4,9	
МН-1	Серия 1.400-15 Вып.1	Изделие закладное МН156-2	1	13,1	
		Панель ограждения Зв-1 (L=2,0м)	1	130,4	
Ø18	ГОСТ 2590-2006	Прокат стальной горячекатанный Ø18 L=1900мм	14	3,79	
∟75x6	ГОСТ 8509-93	Сталь уголовая ∟75x6	7,6	6,89	п.м.
-t=6	ГОСТ 19903-2015	Сталь листовая -t=6 100x50	4	0,24	
Поз. 3	СТ РК Е N508-1-2012	Проф.лист С10-1000-0,7 L=1850 мм	2	12,03	см.прим. п.5
		Фундамент ФЛм-1	73,8 п.м.		расход на 1 п.м.
С-1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 10 S400-150 / 10 S400-150 100x145 50/50	2	12,42	шт
А-1	ГОСТ 34028-2016	Арматура Ø8 S240, L=550	8	0,22	шт
		Бетон кл. С12/15 (В15*, W4, F50)		0,6	м³
	подготовка	Бетон кл. С8/10 (В7,5*)		0,06	м³
		Фундамент ФЛм-2	13,9 п.м.		расход на 1 п.м.
С-1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 10 S400-150 / 10 S400-150 100x195 75/50	2	16,43	шт
А-1	ГОСТ 34028-2016	Арматура Ø8 S240, L=550	12	0,22	шт
		Бетон кл. С12/15 (В15*, W4, F50)		0,8	м³
	подготовка	Бетон кл. С8/10 (В7,5*)		0,06	м³

*Все подземные ж/бетонные конструкции готовить из бетона по СТ РК EN 206-2017, на портландцементе по ГОСТ 10178-85

1. Общие указания приведены на листе 1. Работать совместно с листом ГП.КЖ-1.
2. Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, геологическое строение участка характеризуется залеганием сверху-вниз следующих грунтов:
   - насыпной грунт (песок, гравий, суглинок), толщина слоя 0,4м,
   - ИГЭ-1 - суглинок твердой консистенции, лессовидный, макропористый, светло - коричневого цвета, просадочный (2 тип).

   Грунтовые воды до глубины 8,0м не вскрыты.
3. Грунты неагрессивные, незаселенные.
4. Ограждение территории площадки выполнено в соответствии с "Требованиями по инженерно-технической укрепленности объектов, подлежащих государственной охране", утвержденных в 2011 году Правительством Республики Казахстан. Ограждение данного типа выполнить по всему периметру территории.
5. Проф. лист (поз. 3) поставлять с полимерным покрытием светлых тонов, нанесенным в заводских условиях.
6. Проф. лист крепить к горизонтальным элементам ограждения самонарезающими болтами через волну.
7. Окраску металлоконструкций ограждения производить по предварительно обезжиренной и очищенной от окислов поверхности двумя слоями эмали ПФ115 (ГОСТ 6465-76) по одному слою грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82). Окраска ограждения предусмотрена серой краской. Ворота Вр-1 поставляются с полимерным покрытием серых тонов, нанесенным в заводских условиях.
8. Сварку производить согласно СНиП РК 5.04-23-2002. Материалы для сварки принимать по табл. 55 СНиП РК 5.04-23-2002.
9. Стойки ограждения ОГ-1 приварить к закладным МН-1.
10. Поверхности стен цоколя, выступающего над поверхностью земли, затереть со всех сторон цементным раствором состава 1:3 с последующей окраской водостойкими (перхлорвиниловыми) составами серых тонов в два слоя, площадь отделки S= 133,0м².
11. Поверхности бетонных и железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10, $S_{покр}$= 212,0м².
12. д.ш.- места устройства температурно-осадочных швов, заложить просмоленую доску. Длина швов $L_{общ}$= 40 п.м.
13. До устройства бетонного цоколя под ограждение установить стальные футляры для прохода электрического кабеля, ∅нар.90мм, L=0,4м, вес трубы=2,6кг.

    Для защиты наружной поверхности стальных футляров от коррозии предусмотрена весьма усиленная противокоррозионная битумно-полимерная изоляция на основе мастики марки "БИОМ":
    - первый слой-грунтовка битумно-полимерная "БИОМ" по ТУ 2313-002-20994575-01;
    - три слоя битумно-полимерной мастики "БИОМ-И" по ТУ 27081564.041-97;
    - между слоями армирующий материал или сетка из стекловолокна.
14. Звенья ограждения, отличающиеся длиной от Зв-1, выполнять по типу разработанного. Количество звеньев вошло в состав спецификации
15. Объем земляных работ (по всему огражд. без учета ворот и подпорной стены Ст-1):
    -Объем выемки грунта 302,0м³;
    -Объем грунта обратной засыпки 263,0м³.
16. Обратную засыпку выполнить местным суглинистым непучинистым грунтом с тщательным послойным (20-30см) уплотнением вибротрамбовками при оптимальной влажности (0,17-0,18) с Ку=0,95.

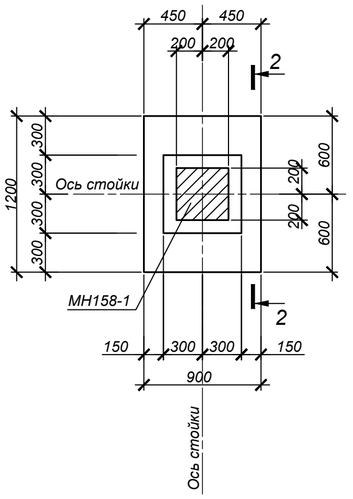
Ведомость деталей

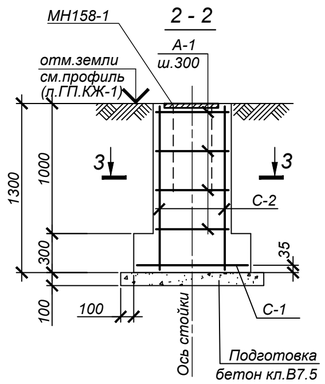
Поз.	Эскиз
А-1	550

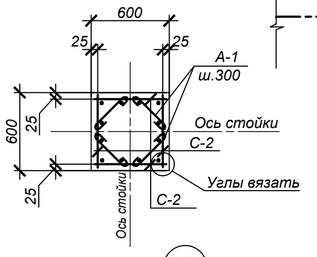
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	245-2-2-0-ГП.КЖ.К		
						"Строительство сетей водопровода и канализации мкр.Кенсай, ул.Шокая, Медеуского района г.Алматы. Площадки водопроводных сооружений". Корректировка		
Гл.инженер		Амиров				Водонапорная башня Кенсай-2. Генеральный план	Стадия: РП	Лист: 2	Листов:
ГИП		Бектемиров							
Н. контр.		Туякбасаров							
Разраб.		Оспанов				Металлическое ограждение ОГ-1	ТОО "Рауза-ПВ" ГСЛ № 18016640 г. Алматы, 2023		

Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл. 41

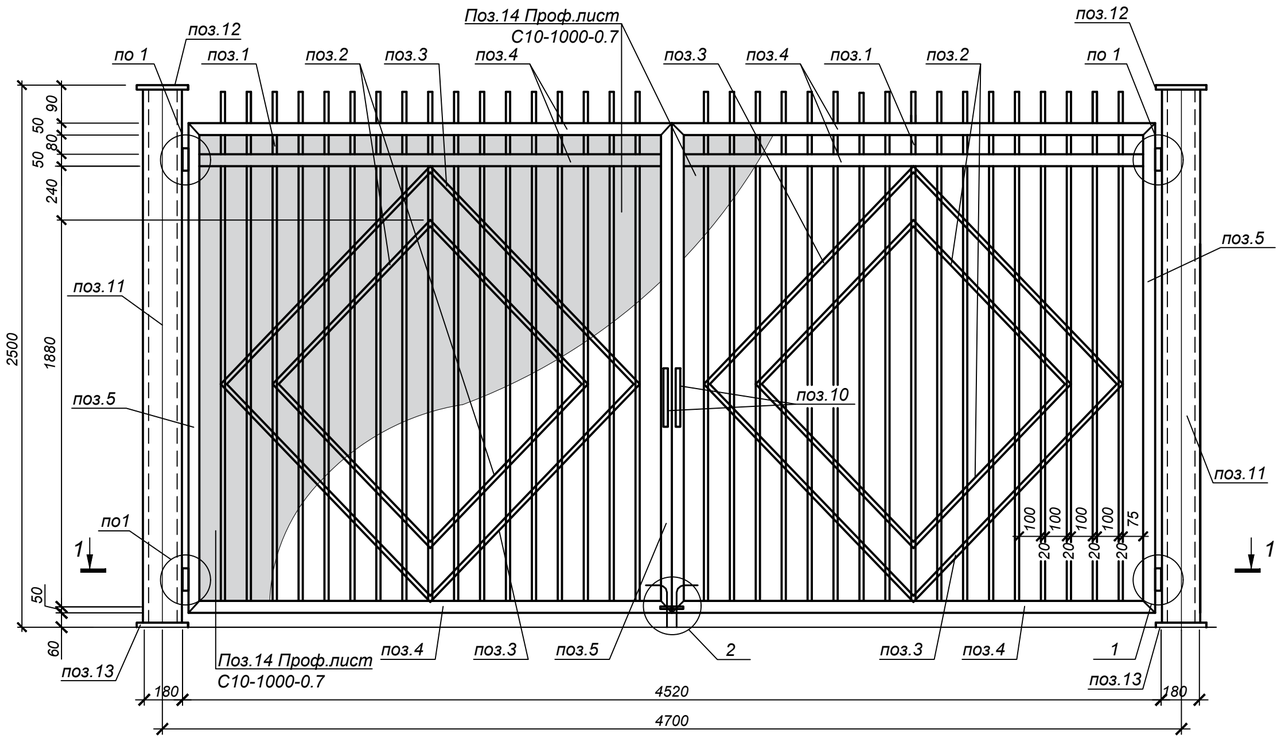
Фм-1



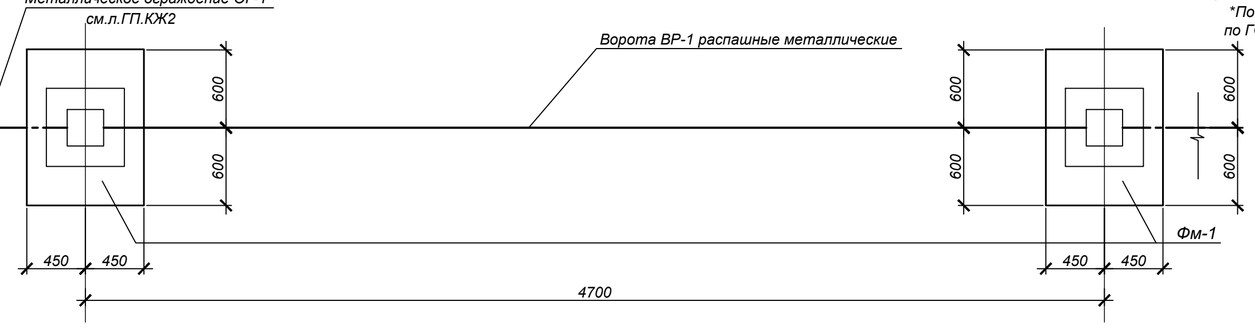




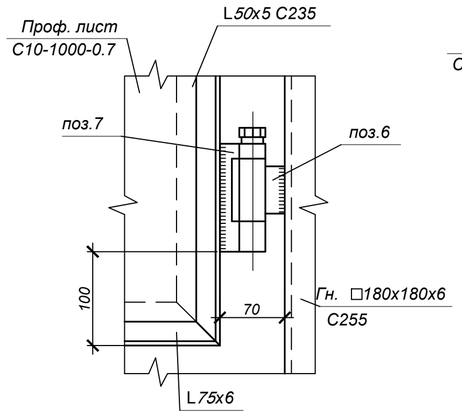
Ворота ВР-1 распашные металлические



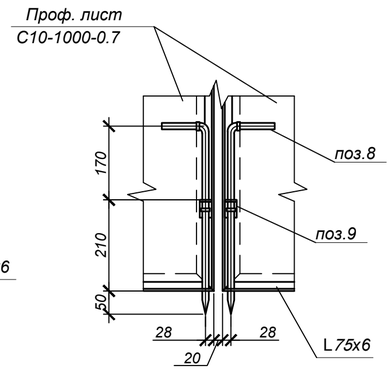
1 - 1



1



2



1. *Общие указания приведены на листе 1. Данные о грунтовых условиях см. на л.ГП.КЖ2*
2. *В основании фундаментов грунты до устройства фундаментов уплотнить пневмо-трамбовками на глубину 0,5м.*
3. *Обратную засыпку пазух стен цоколя производить местным суглинистым непучинистым грунтом с послойным уплотнением слоями по 20-30 см вибротрамбовками при оптимальной влажности (0,17-0,18) с Ку=0,95.*
4. *Защитный слой бетона рабочей арматуры, кроме оговоренного, должен быть не менее 25мм.*
5. *Устройство ж/бетонных фундаментов производить на слое бетонной подготовки из бетона кл.В7,5 толщ. 100мм с выровненной горизонтальной поверхностью с размерами, превышающими габариты подошвы на 100мм в каждую сторону.*
6. *Все арматурные стержни соединять вязальной проволокой во всех пересечениях или на сварке электродами Э42А по ГОСТ 9467-75* в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-91.*
7. *Сварку производить согласно СНиП РК 5.04-23-2002. Материалы для сварки принимать по табл. 55 СНиП РК 5.04-23-2002.*
8. *Стойки ворот ВР-1 приварить к закладным МН158-1. Поверхности бетонных и железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10, $S_{покр}$=11,0м^2.*
9. *Закладное изделие МН158-1 в ведомость расхода стали не включено.*
10. *Окраску металлоконструкций ворот ВР-1 производить по предварительно обезжиренной и очищенной от окислов поверхности двумя слоями эмали ПФ115 (ГОСТ 6465-76) по одному слою грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).*
11. *Объем земляных работ :*
    -Объем выемки грунта 21,2м^3.
    -Объем обратной засыпки 18,4м^3.

Спецификация элементов к схемам, расположенным на листе.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	примеча-ние
		Ворота ВР-1 распашные металлические	1	606,86	
Поз. 1	ГОСТ 2591-2006	Прокат стальной горячекатанный Ø18 L=2400мм	34	4,80	шт
Поз. 2	ГОСТ 2591-2006	Прокат стальной горячекатанный Ø18 L=1105мм	8	2,21	шт
Поз. 3	ГОСТ 2591-2006	Прокат стальной горячекатанный Ø18 L=1445мм	8	2,89	шт
Поз. 4	ГОСТ 8509-93	Сталь уголовая ∟75х6 L=2260мм	6	15,57	шт
Поз. 5	ГОСТ 8509-93	Сталь уголовая ∟75х6 L=2350мм	4	16,19	шт
Поз. 6	Серия 3.017-3 в.5	Полупетля	4	0,54	шт
Поз. 7	Серия 3.017-3 в.5	Полупетля	4	0,94	шт
Поз. 8	Серия 3.017-3 в.5	Шпингалет	2	0,75	шт
Поз. 9	Серия 3.017-3 в.5	Шплинт	2	0,54	шт
Поз. 10	Серия 3.017-3 в.5	Ручка	2	0,42	шт
Поз. 11	ГОСТ 30245-2003	Стойка звена Гн. □ 180х180х6 С255 L=2488мм	2	79,74	шт
Поз. 12	ГОСТ 19903-2015	Сталь листовая горячекатаная t=4 С235 200х200	2	1,26	шт
Поз. 13	ГОСТ 19903-2015	Сталь листовая горячекатаная t=8 С245 280х280	2	4,92	шт
Поз. 14	СТ РК Е N508-1-2012	Проф.лист С10-1000-0,7 L=2170мм	4,5	14,11	шт
Фм-1	Данный лист	Фундамент Фм-1	2	-	
		Фундамент Фм-1			
МН 158-1	Серия 1.400-15 в.1	Изделие закладное МН158-1	1	23,90	шт
С-1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12 S400-200 / 12 S400-200 85х115	1	9,63	шт
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12 S400-200 / 12 S400-200 55х115	4	5,99	шт
А-1	ГОСТ 34028-2016	Арматура Ø8 S240, L=500	20	0,20	шт
		Бетон кл. С12/15 (В15*, W4, F75)	0,7		м³
	подготовка	Бетон кл. С8/10 (В7.5*)	0,2		м³

**Подземные ж/бетонные конструкции готовить из бетона по СТ РК EN 206-2017 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.*

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							
	Арм.класса							
	S400				S240			Итого
	ГОСТ 34028-2016							
	Ø12				Ø8			
Фм-1	33.6				4.0			37.6

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
S240	500

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Гл.инженер		Амиров			
ГИП		Бектемиров			
Н. контр.		Туякбасаров			
Разраб.		Оспанов			

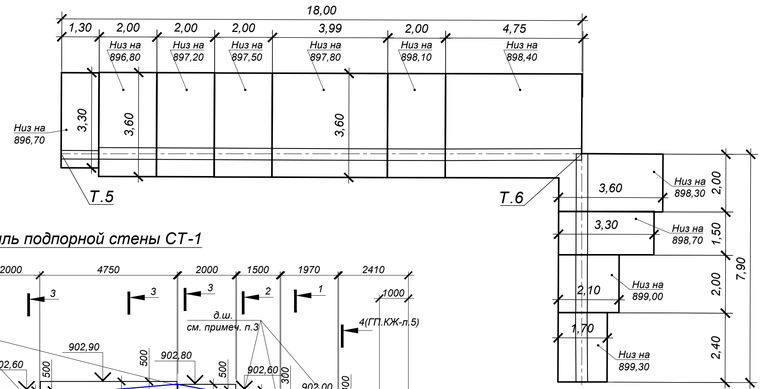
245-2-2-0-ГП.КЖ.К

"Строительство сетей водопровода и канализации мкр.Кенсай, ул.Шокая, Медеуского района г.Алматы. Площадки водопроводных сооружений".Корректировка

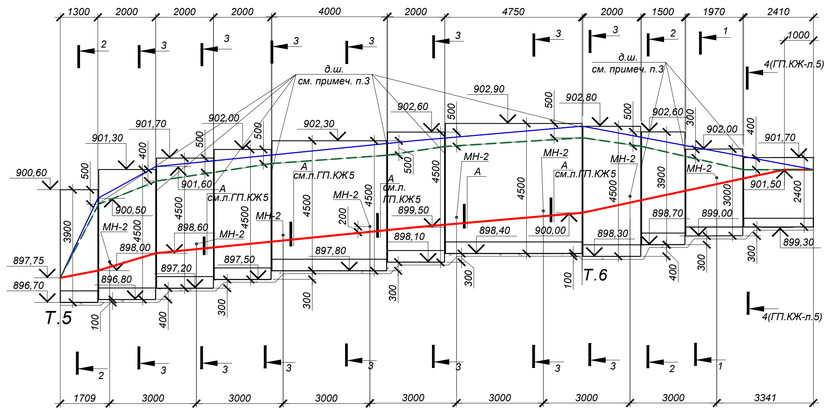
Водонапорная башня Кенсай-2. Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	
Ворота распашные металлические ВР-1	ТОО "Рауза-ПВ" ГСЛ № 18016640 г. Алматы, 2023		

Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл. 41

Подпорная стена СТ-1



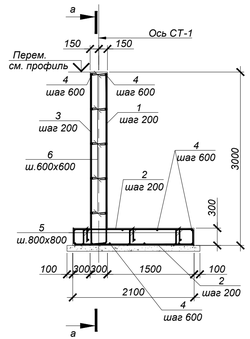
Продольный профиль подпорной стены СТ-1



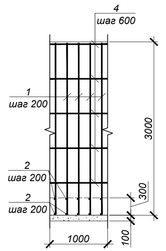
Условные обозначения:

- уровень земли проектируемый на площадке (внутренний)
- уровень земли существующий
- уровень земли проектируемый за площадкой (наружный)

1 - 1



а - а



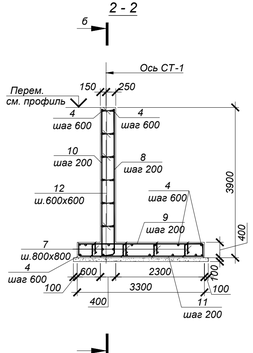
Ведомость деталей

№ поз.	Эскиз
1	2930, 150
2	2050, 250
5	150, 250, 150, 150, 150
6	550
7	150, 350, 150, 150, 150
8	3830, 150
9,11	3250, 350
12	650
13	4430, 150
14,16	3550, 350

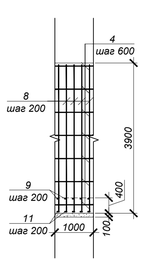
		Сеч. 1 - 1 (расход на 1 м.п.)	2.0		м. п.
1	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø12S400 L= 3080	5	2.74	
2	"ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø12S400 L= 2300	10	2.04	
3	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø12S400 L= 2970	5	2.64	
4	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø10S400 L= 1000	18	0.62	
5	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø8 S240 L= 950	6	0.38	
6	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø8 S240 L= 550	10	0.22	
		Бетон кл.С16/20 (В20*, W4, F50)	1.44		м³
		Бетон кл.С8/10 (В7.5*)	0.58		м³
		Сеч. 2 - 2 (расход на 1 м.п.)	2.8		м. п.
4	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø10S400 L= 1000	26	0.62	
7	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø10S400 L= 1150	8	0.71	
8	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø20S400 L= 3980	5	9.83	
9	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø20S400 L= 3600	5	8.89	
10	"ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø16S400 L= 3850	5	6.08	
11	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø12S400 L= 3600	5	3.20	
12	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø8 S240 L= 650	12	0.26	
		Бетон кл.С16/20 (В20*, W4, F50)	2.72		м³
		Бетон кл.С8/10 (В7.5*)	0.96		м³
		Сеч. 3 - 3 (расход на 1 м.п.)	18.8		м. п.
4	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø10S400 L= 1000	28	0.62	
7	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø10S400 L= 1150	10	0.71	
12	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø8 S240 L= 650	14	0.26	
13	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø20S400 L= 4580	5	11.31	
14	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø20S400 L= 3900	10	9.63	
15	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø16S400 L= 4450	5	7.03	
16	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø16S400 L= 3900	5	6.16	
		Бетон кл.С16/20 (В20*, W4, F50)	3.24		м³
		Бетон кл.С8/10 (В7.5*)	0.65		м³

* Все подземные ж/бетонные конструкции готовить из бетона по СТ РК EN 206-2017, на портландцементе по ГОСТ 10178-85

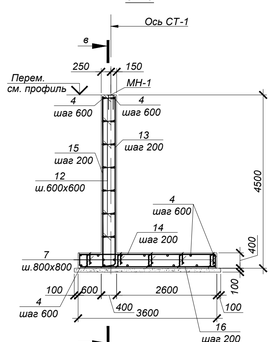
2 - 2



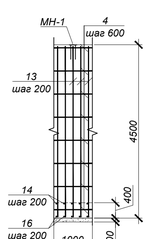
б - б



3 - 3



в - в



Ведомость расхода стали на один элемент (на 1п.м), кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Всего
	Сталь арматурная											
	Класса S240					Класса S400						
	ГОСТ 34028-2016					ГОСТ 34028-2016						
	Ø8				Итого	Ø10	Ø12	Ø16	Ø18	Ø20	Итого	
Сеч 1-1	4,48				4,48	21,16	67,3				88,46	92,94
Сеч 2-2	3,12				3,12	21,80	16,0	30,40		93,6	161,80	164,92
Сеч 3-3	3,64				3,64	24,46		65,95		152,85	243,26	246,90

1. Общие указания см. лист 1.
2. Работать совместно с листом 245-2-2-0-ГП.КЖ.К_л.5.
3. В местах устройства температурно-осадочных швов установить просмоленную доску (t=30мм), $L_{общ}$=38,0 п.м.
4. Защитный слой бетона для ж/бетонных элементов, кроме оговоренных, не менее 25мм.
5. Устройство подпорной стены производить на слое бетонной подготовки из бетона кл. В7.5 толщ. 100мм с выравненной горизонтальной поверхностью с размерами, превышающими габариты подошвы на 100мм в каждую сторону.
6. Все боковые поверхности ж/бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10, S=179,1 м².
7. Подпорные стены, выступающие над поверхностью земли, затереть со всех сторон цементным раствором состава 1:3, с последующей окраской за 2 раза водостойкими составами (перхлорвиниловыми) зеленых тонов. Площадь отделки стены СТ-1 - S=84,9 м².

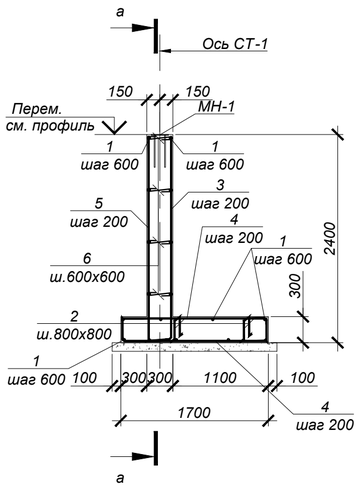
						245-2-2-0-ГП.КЖ.К	
						"Строительство сетей водопровода и канализации мкр.Кенсай, ул.Шокая, Медеуского района г.Алматы. Площадки водопроводных сооружений". Корректировка	
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Гл.инженер		Амиров				Водонапорная башня Кенсай-2. Генеральный план	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
ГИП		Бектемиров					
Н. контр.		Туякбасаров					
						Подпорная стена СТ-1. Продольный профиль. Сечение 1-1, 2-2, 3-3	ТОО "Рауза-ПВ" ГСЛ № 18016640 г. Алматы, 2023
Разраб.		Оспанов					

Взам. инв. N°

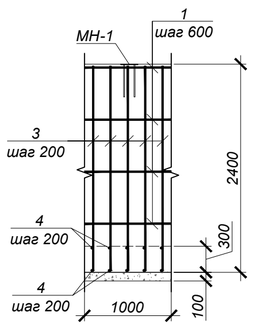
Подп. и дата

Инв. N° подл. 41

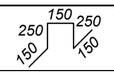
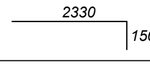
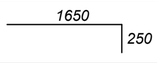
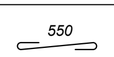
4 - 4 (ГП.КЖ-л.4)



а - а



Ведомость деталей

№ поз.	Эскиз
2	
3	
4	
6	

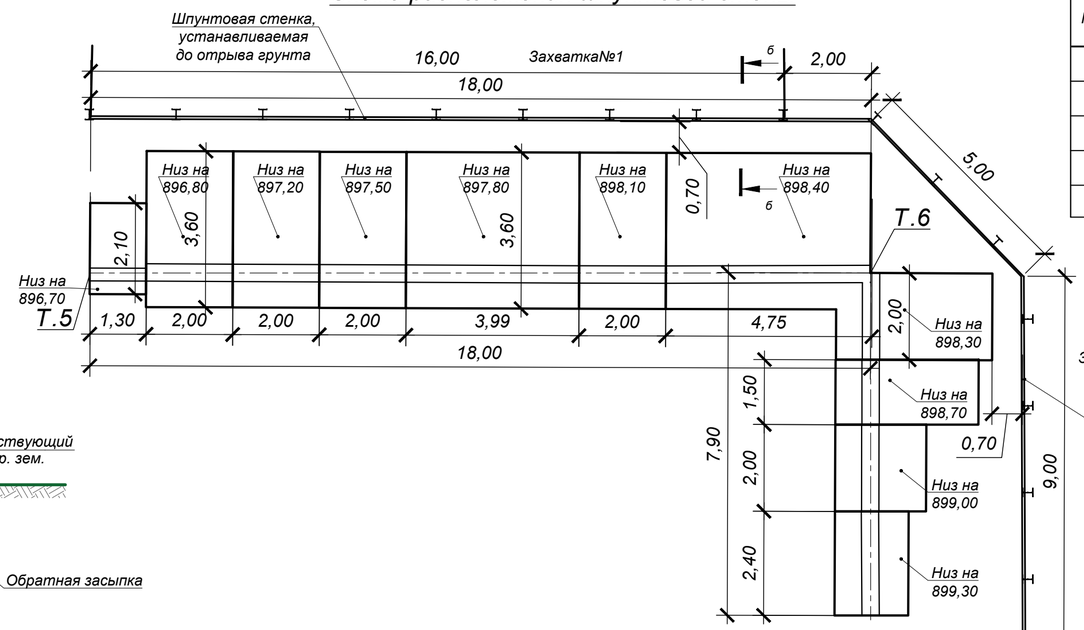
		Сеч. 4 - 4 (расход на 1 м.п.)	2.4		м. п.
1	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø10 А400 L= 1000	14	0.62	
2	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø10 А400 L= 950	4	0.59	
3	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø12 А400 L= 2480	5	2.20	
4	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø10 А400 L= 1900	10	1.17	
5	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø12 А400 L= 2350	5	2.09	
6	ГОСТ 34028-2016	Арм-ра Ø8 А240 L= 550	8	0.22	
		Бетон кл.С16/20 (В20*, W4, F50)	1.17		м³
		Бетон кл.С8/10 (В7.5*)	0.19		м³

* Все подземные ж/бетонные конструкции готовить из бетона по СТ РК EN 206-2017, на портландцементе по ГОСТ 10178-85

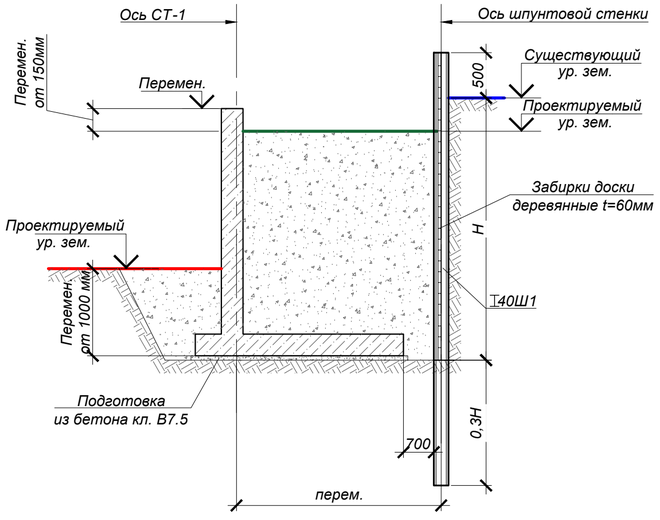
Спецификация элементов к схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме-чание
МН-1	ГОСТ 10704-91	Труба Ø57х2 L = 600 мм	8	1.63	

Схема расположения шпунтовой стены



б - б



Ведомость расхода стали на один элемент (на 1п.м), кг

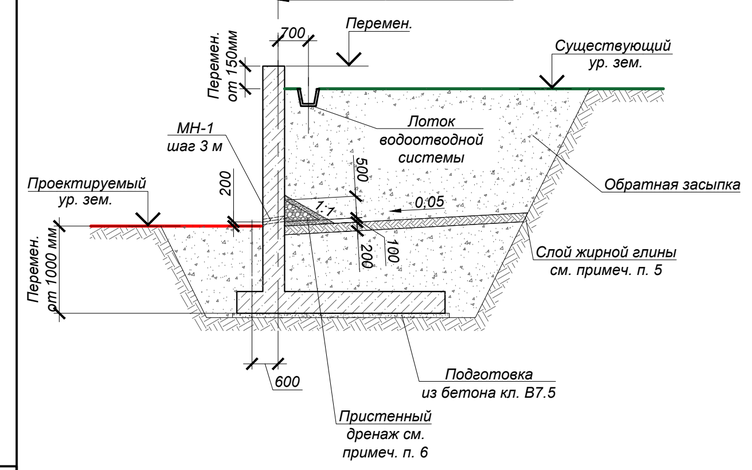
Марка элемента	Изделия арматурные											Всего
	Сталь арматурная											
	Класса А240					Класса А400						
	ГОСТ 34028-2016					ГОСТ 34028-2016						
	Ø8				Итого	Ø10	Ø12	Ø16	Ø18	Ø20	Итого	
Сеч 4-4	1,76				1,76	22,74	21,45				44,19	45,95

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ, КРЕПЛЕНИЯ СТЕН ТРАНШЕИ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Примеч.
	Расход материалов на захватку 16м				
	ГОСТ 26020-83	I40Ш1 L=11,0м	8	1057,1	вес ед.
		Забирки доски деревянные t=60		153,6	м²

Общая длина шпунто-вых стен, п.м	Длина захватки, м	Кол-во захваток	Кол-во балок 40Ш1 на 1 захватку, шт.	Длина балок 40Ш1, м	Площадь забирки t=60мм, м²
32,0 п.м	16,0 п.м	2	8	11,0	153,6

1. Общие указания см. лист 1.
2. Работать совместно с листом 245-2-2-0-ГП.КЖ.К-1.
3. Защитный слой бетона для ж/бетонных элементов, кроме оговоренных, не менее 25мм.
4. Устройство подпорной стены производить на слое бетонной подготовки из бетона кл. В7.5 толщ. 100мм с выравненной горизонтальной поверхностью с размерами, превышающими габариты подошвы на 100мм в каждую сторону.
5. В обратной засыпке подпорной стены уложить слой жирной глины (h=200 мм) с уклоном в сторону пристенного дренажа (см. узел "А"). Расход глины на стену СТ-1 - V=19,0 м³.
6. Со стороны подпора грунта выполнить пристенный дренаж, который выполняется из щебня или гравия крупностью 10-20 мм, в слое песка (h=100мм). Расход на стену СТ-1: щебня - V=5,3 м³; песка - V=5,5 м³.
7. До отрыва котлованов под подпорную стену СТ-1, для устройства вертикальной стенки откоса, забить двутавровые балки I40Ш1 и приступить к отрыву котлована. Глубина погружения двутавров на 0,3 высоты выступающей части балки (от отметки подошвы подпорной стены до существующего уровня земли), верхняя часть должна выступать над бровкой выемки на 500мм. Отрыв грунта вдоль стенки откоса на ширину 1м вести вручную, постепенно, слоями устанавливая при этом доски -t=60мм до отметки подошвы подпорной стенки. Устанавливать дощатые крепления котлована необходимо в направлении сверху вниз по мере разработки выемки на глубину не более 0,3м. Разборку креплений следует производить в направлении снизу вверх по мере обратной засыпки грунта. Количество одновременно удаляемых досок по высоте не должно превышать трех.
8. Крепление котлованов вести захватками по 16,0м. После устройства подпорных стен и выполнения обратной засыпки первой захватки, шпунт удалить и применить для следующей захватки.



Взам. инв. N°							
Подп. и дата							
Инв. N° подл. 41							
Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	245-2-2-0-ГП.КЖ.К	
Гл.инженер		Амиров				"Строительство сетей водопровода и канализации мкр.Кенсай, ул.Шокая, Медеуского района г.Алматы. Площадки водопроводных сооружений". Корректировка	
ГИП		Бектемиров				Водонапорная башня Кенсай-2. Генеральный план	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Н. контр.		Туякбасаров					
Разраб.		Оспанов				Подпорная стена СТ-1. Сечение 4-4	ТОО "Рауза-ПВ" ГСЛ № 18016640 г. Алматы, 2023