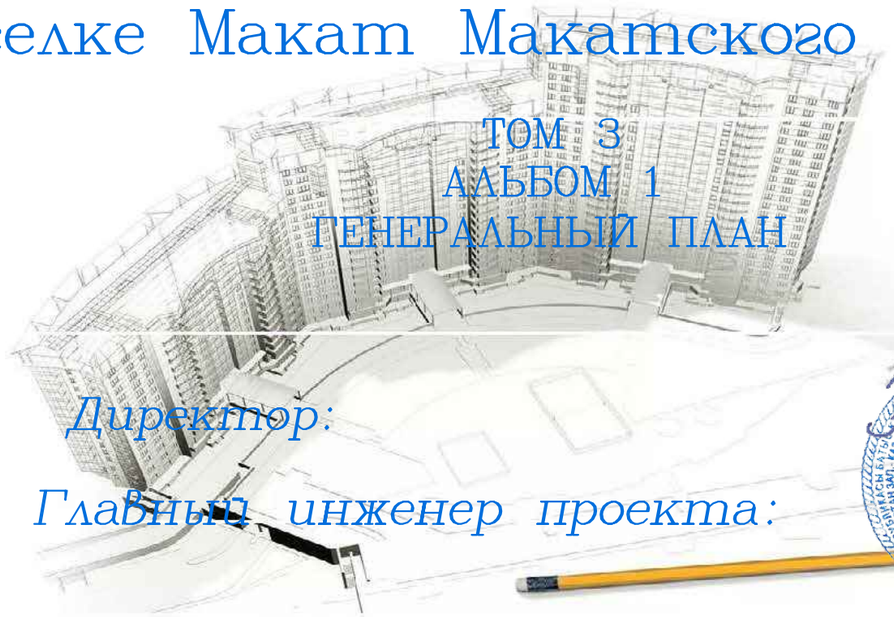
ТОО «STROYCONSALTING»

Государственная лицензия 20013489;

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство много функционального спортивной зал В поселке Макат Макатского района



ТОМ 3
АЛЬБОМ 1
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Директор: *Кусайнова Д.А*

Главный инженер проекта: *Темиров А.М*

Заказчик: ГУ «Макатский районный отдел строительство»

Уральск – 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ГП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	ГП
2	Ситуационный план	-//-
3	Разбивочный план М1:500	-//-
4	План организации рельефа М1:500	-//-
5	План благоустройство М1:500	-//-
6	План земляных масс М1:500	-//-
7	Схема установки футляра.Пересечение с кабелем связи. Ведомость объемов работ.	-//-
8	Круглая металлическая труба 1хФ0,5м с нормальным входным звеном. Ведомость объемов работ.	-//-
9	Разбивочный план ограды М1:500	ГП.КМД
10	Панель вороты ПВ-1	-//-
11	Секция калитки СК-1	-//-
12	Панель ограждения ПМ-1	-//-
13	Панель ограждения ПМ-2	-//-
14	Панель ограждения ПМ-3	-//-
15	Панель ограждения ПМ-4	-//-
16	Панель ограждения ПМ-5	-//-

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план	
АС	Архитектурно-строительные решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭС	Наружное электроосвещение	
ПС	Пожарная сигнализация	
ЭОМ	Электроосвещение и оборудование	
ВН	Видеонаблюдение	
ВК	Водопровод и канализация	
НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
СП РК 3.03-101-2013	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений	
ГОСТ 21.508-93	Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов	
ГОСТ 8736-2014	Песок для строительных работ	
СТ РК 1284-2004	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ	
ГОСТ 103-2006	Полоса стальная горячекатаная	
ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатаные равнополочные	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные прямошовные	
ГОСТ 2590-88	Прокат стальной горячекатаный круглый	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Граница участка, ограждения
.35.40	Фактическая отметка рельефа
36.40 / 35.25	проектная отметка отметка существующего рельефа
40	Проектные горизонтали

Технико-экономические показатели Генплана

п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	%	Примечание
1	Проектируемая площадь участка	га	1,304	100	
2	Площадь застройки	м²	3879,07	29,75	
3	Площадь покрытие	м²	5203,29	39,90	
4	Площадь озеленение	м²	3497,08	26,82	
5	Прочая площадь	м²	460,56	3,53	
6	Протяженность ограждения территории	м	460,0		

ВНИМАНИЕ!

Все конструкции, изделия и материалы, применяемые при строительстве данного объекта должны быть сертифицированы.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
- срезка растительного слоя
- уплотнение грунта основания
- устройство дополнительного слоя основания

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта Темиров А.М.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Генеральный план разработан на основе плана топографической съемки М 1:500, выполненный в 2023 году отделом изысканий ТОО "STROYCONSALTING".

Система высот - Балтийской
Система координат - Местной.
Исходные данные для разработки рабочего проекта генеральных планов приведены в томе 1 - Общая пояснительная записка и чертежи.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2023-ГП		
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района		
ГИП		Темиров А.					Стадия	Лист	Листов
Разработал		Сатаев					РП	1	16
Проверил		Шукеев А.				Общие данные	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		

Формат А2

С

Проектируемая объект

						2023-ГП
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	
ГИП		Темиров А.				Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Разработал		Сатаев				
Проверил		Шукеев А.				Ситуационный план
						ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Формат А3

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Спорткомплекс	
2	Площадка для ТБО	
3	Проектируемая КТПН	
4	Автостоянка	
5	Сборный железобетонный выгреб произв. 1,5м3/сут.	
6	Сборный железобетонный выгреб произв. 3м3/сут.	

Пересечение с подземным кабелем связи
1. Предусмотреть футляр Ф108мм L=10,0м

Металлическая водопропускная труба
1хФ0,5м L=10,0м.

Спорт зал

КНС

							2023-ГП
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района	
ГИП		Темиров А.				Стадия: РП	Лист: 3	Листов:
Разработал		Сатаев					
Проверил		Шукеев А.				Разбивочный план М1:500	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

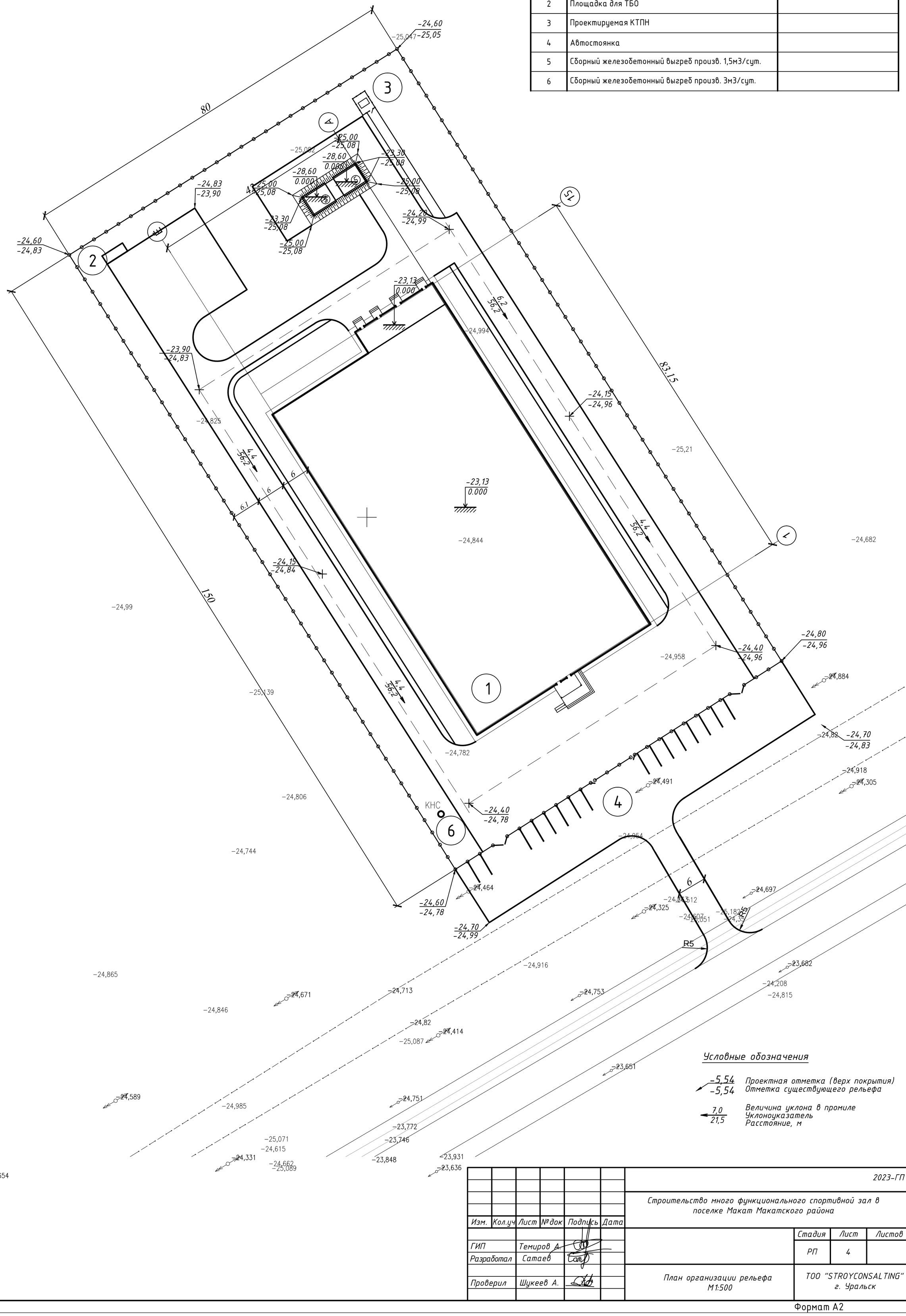
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А1

С

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Спорткомплекс	
2	Площадка для ТБО	
3	Проектируемая КТПН	
4	Автостоянка	
5	Сборный железобетонный выгреб произв. 1,5м3/сут.	
6	Сборный железобетонный выгреб произв. 3м3/сут.	



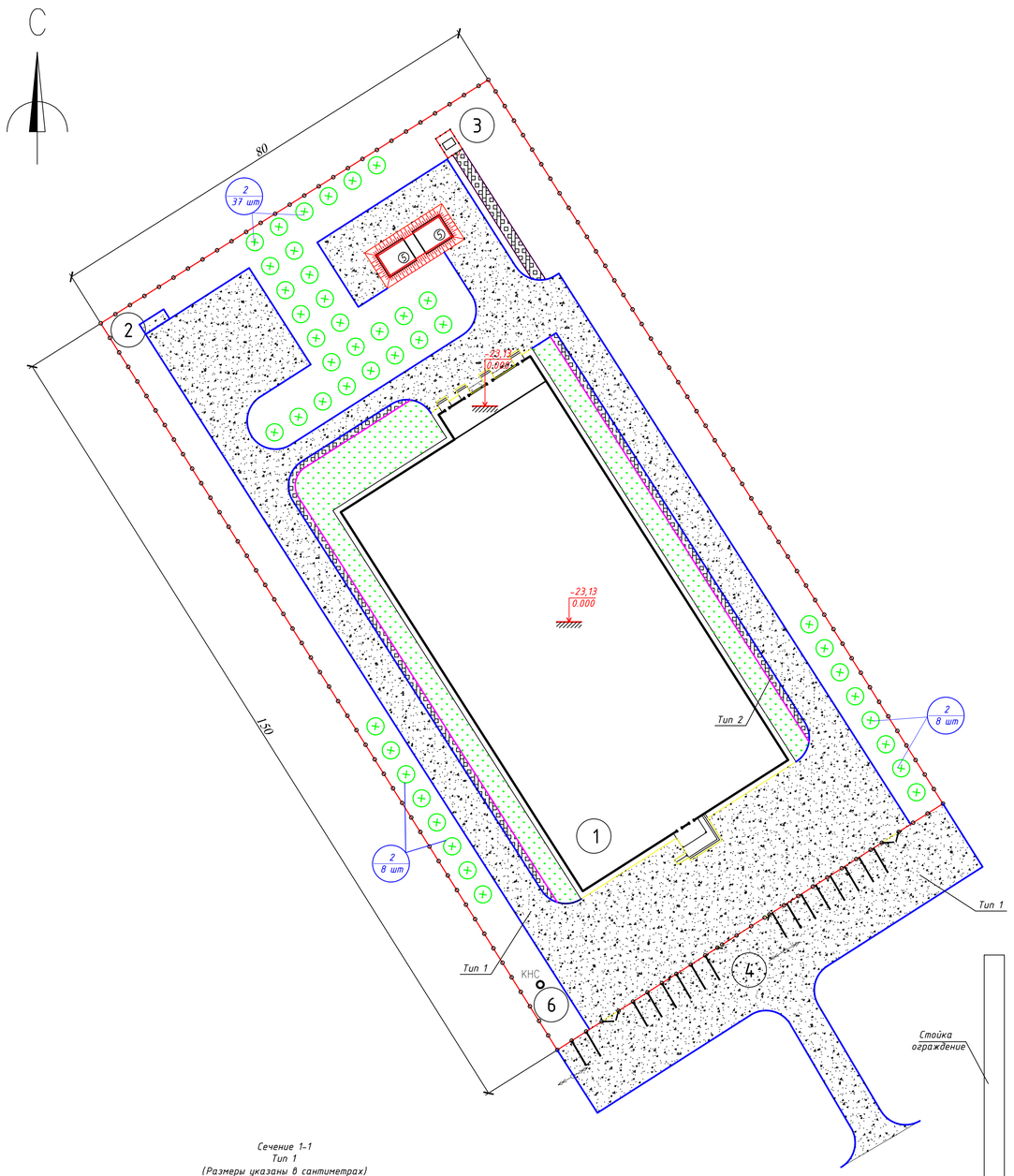
Условные обозначения

-5,54 — Проектная отметка (верх покрытия)
-5,54 — Отметка существующего рельефа

7,0 / 21,5 — Величина уклона в промиле; Уклоноуказатель; Расстояние, м

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2023-ГП		
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района		
ГИП		Темиров А.					Стадия	Лист	Листов
Разработал		Сатаев					РП	4	
Проверил		Шукеев А.				План организации рельефа М1:500	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		

Формат А2



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Спорткомплекс	
2	Площадка для ТБО	
3	Проектируемая КТПН	
4	Автостоянка	
5	Сборный железобетонный бытреб произв. 1,5м3/сут.	
6	Сборный железобетонный бытреб произв. 3м3/сут.	

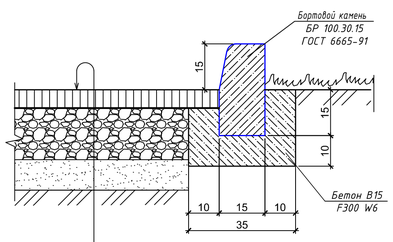
Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м^2	Примечание
1	Горячая мелкозернистая асфальтобетонная смесь	1	4760,2900	
	Бортовой камень БР 100.30.15, L=1103,61 м м			1104 м
	Бетон В15 F300 W6 для установки БР 100.30.15, м^3			69,55 м^3
2	Покрытие из брусчатка		443,0000	
	Бортовой камень БР 100.20.8, L=231,97 м			232 м
	Бетон В15 F300 W6 для установки БР 100.20.8, м^3			7,42 м^3

Ведомость элементов озеленения

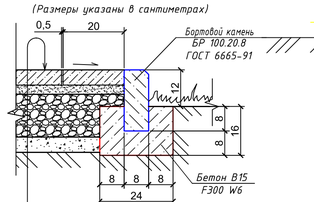
Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Кол.	Примечание
1	Газон		18/0,15	120 кг на га
2	Деревья	2	80	

Сечение 1-1
Тип 1
(Размеры указаны в сантиметрах)



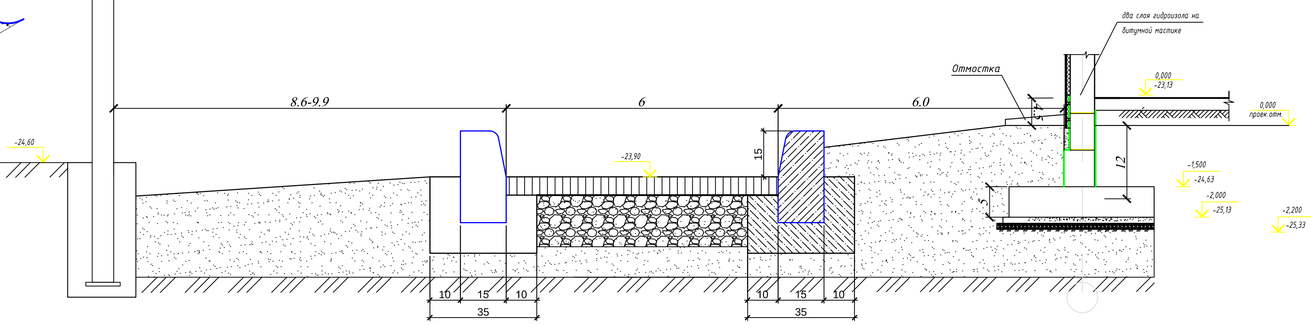
Горячая мелкозернистая асфальтобетонная смесь, ГОСТ 9128-2013, тип Б, марки II, СТ РК 1225 - 6,0 см
Розлив вязкого битума БНД 90/130, ГОСТ 22245-90,норма расхода 0,5 т на 1000м^2
Щебень R=600кг/см^2 по способу заклинки в два слоя, фракции 40-70мм, 10-20мм, СТ РК 1284-200 - 15,0 см
Гравийно-песчаная смесь, ГОСТ 25607-2009- 15,0 см
Уплотненный грунт основания ($К_{упл}$=0,95)

Сечение 2-2
Тип 2
(Размеры указаны в сантиметрах)



Покрытие из тротуарных бетонных плит марки 1К5 по ГОСТ 17608-2017- 5см
Песчано-цементная смесь (5:1) - 3,0см, толщина швов-5мм
Щебень R=300 кг/см^2, ГОСТ 8267-93* - 15,0см
Песок крупнозернистый, ГОСТ 8736-2014 - 5,0см
Уплотненный грунт ($К_{упл}$=0,95)

Стойка ограждение

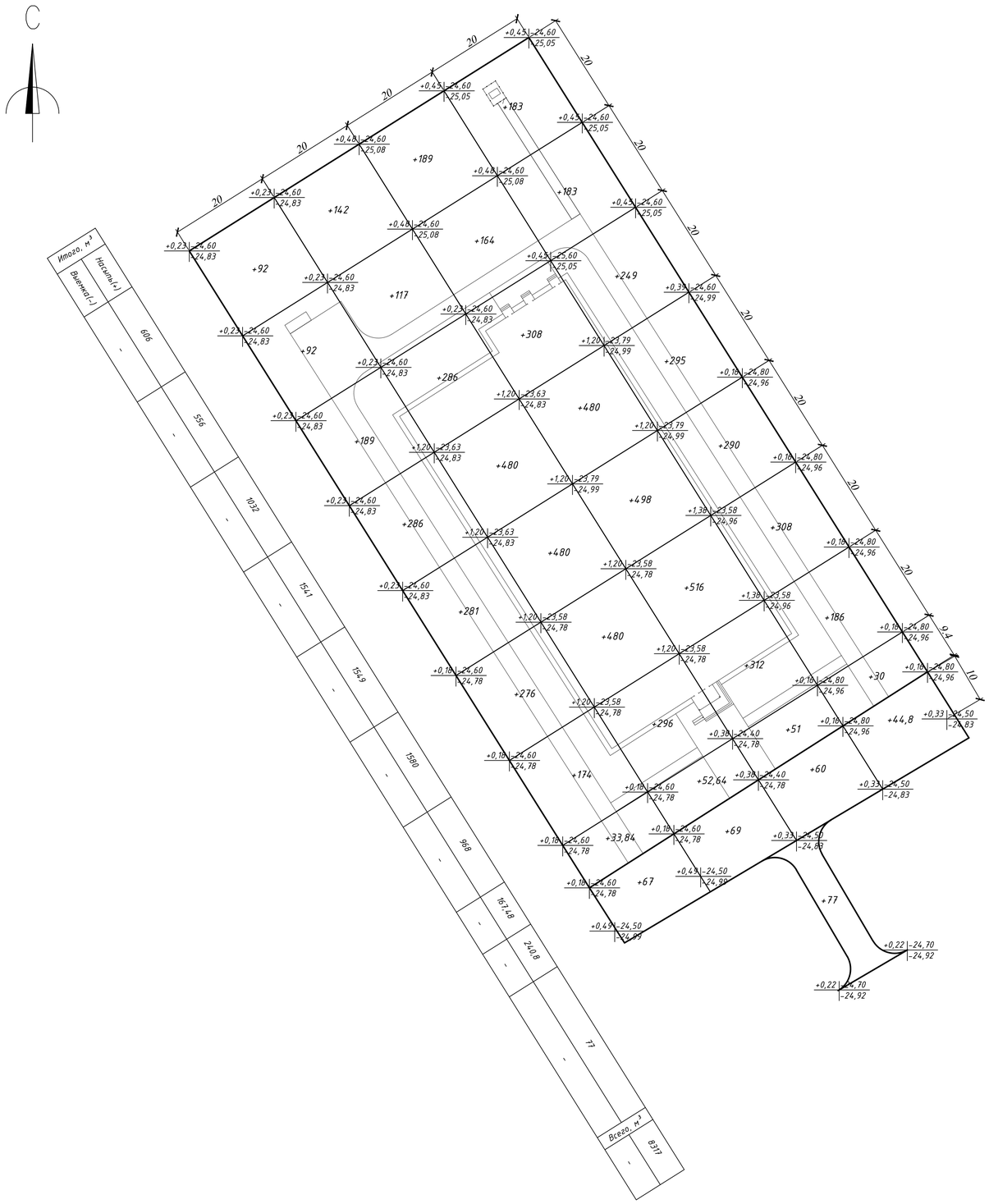


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Горячая мелкозернистая асфальтобетонная смесь
- Покрытие из брусчатка
- Газон
- Деревья

							2023-ГП
							Строительство много функционального спортивного зал в поселке Макат Макатского района
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Темиров А.				Стадия: РП	Лист: 5	Листов:
Разработал		Сатаев					
Проверил		Шукеев А.				План благоустройство М 1:500	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Формат А1



Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м³		Приме-чание
	Насыпь (+)	Выемка (–)	
1. Грунт планировки территории	8317		
2. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:			
а) подземных частей зданий (сооружений)			
б) автодорожных покрытий		903,13	
в) ж.д. путей			
г) подземных сетей			
д) водоотводных сооружений			
е) плодородной почвы на участках озеленения			
3. Грунт для устройства земляного полотна автодорог			
4. Грунт для устройства земляного полотна ж.д. путей			
5. Грунт для устройства высоких полов зданий и обвалований сооружений			
6. Поправка на уплотнение (остаточное разрыхление) (коэф-т уплотнения К=0,05)	415,85		
Всего пригодного грунта	8732,85	903,13	
7. Недостаток (избыток) пригодного грунта		7829,72	
8. Грунт непригодный для устройства насыпи оснований зданий (сооружений), подлежащий удалению с территории			
9. Плодородный грунт, всего, в т.ч. :		1200	
а) используемый для озеленения территории	319		
б) недостаток (избыток) плодородного грунта	881		
10. Итого перерабатываемого грунта	9932,85	9932,85	

Примечания.
1. Отсыпку грунта по территории вести с послойным трамбованием (толщина слоя не более 20 см) при оптимальной влажности грунта до коэффициента плотности К=0,98 под проездом и К=0,95 по остальной территории.
2. До начала общестроительных работ произвести срезку плодородного слоя грунта по проектируемой территории толщиной 30 см.
3. Данный лист читать совместно с листом ГП-4.

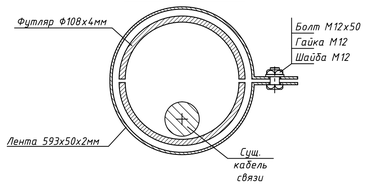
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2023-ГП		
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района		
ГИП		Темиров А.					Стадия	Лист	Листов
Разработал		Сатаев					РП	6	
Проверил		Шукеев А.				План земляных масс М1:500	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск	

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

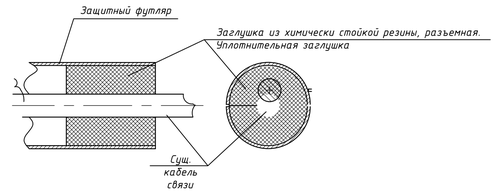
Формат А1

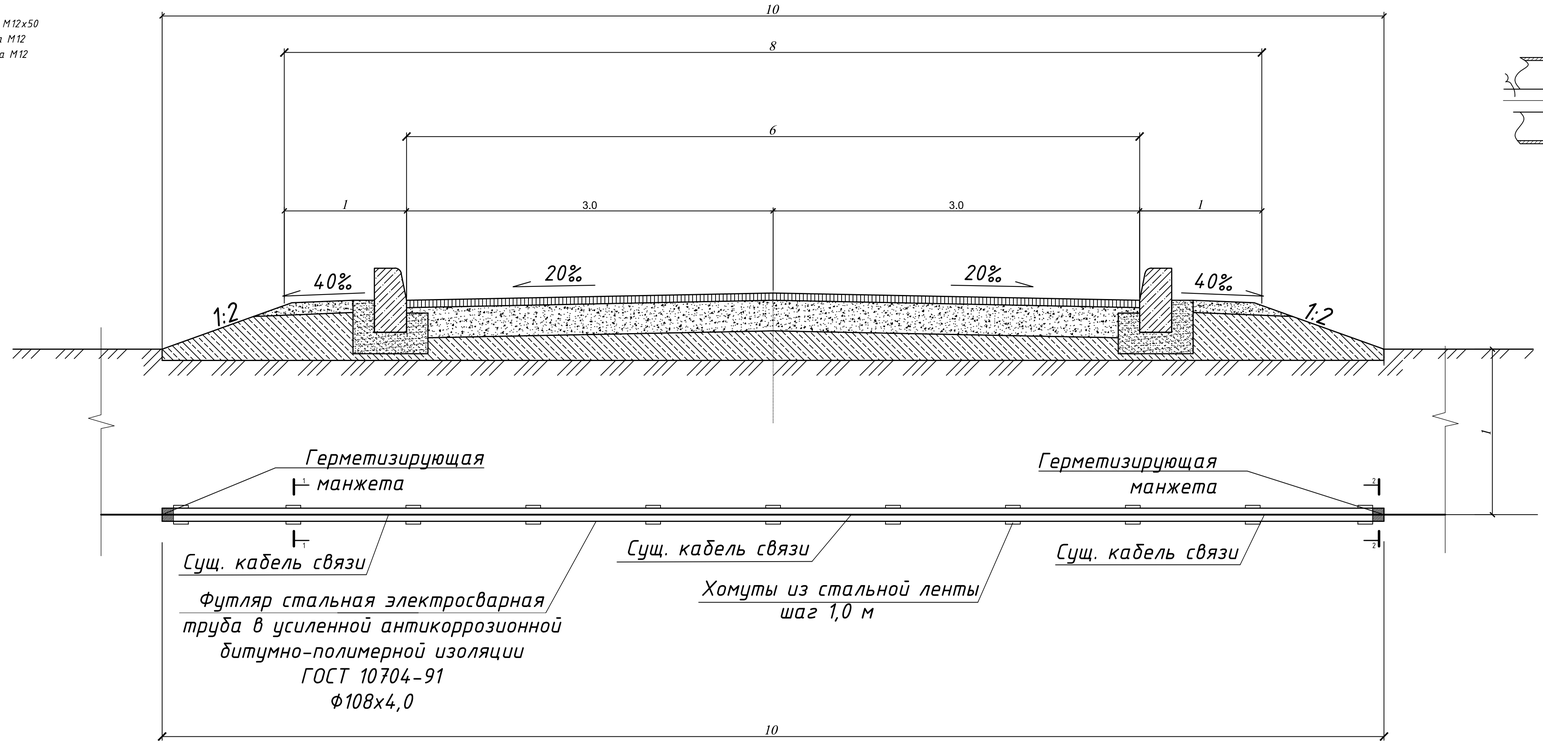
Пересечение с кабелем связи.
(размеры указаны в метрах)

РАЗРЕЗ 1-1
Сечение футляра



РАЗРЕЗ 2-2
Заделка концов защитного футляра





Ведомость пересечений с кабелем связи.

Наименование	Глубина заложения кабеля от поверхности рельефа м.	Длина футляра м.
Кабель связи	1,0	10
Кабель связи	1,0	10

Спецификация на одну единицу футляра*
Защита футляров от коррозии (Весьма усиленная).
Струкура битумных порытий по ГОСТ 9.015-74*

№ слоя от пов. метал.	Наименование	Толщ. слоя, мм	S, м2
	Защита футляра Ф108х4мм, L=10м (2 шт)		
1	Битумно-полимерная или битумная грунтовка	-	3,391
2	Мастика битумно-резиновая или битумно-полимерная или битумно-минеральная	2,5	3,391
3	Стеклохолст	-	3,391
4	Мастика битумно-резиновая или битумно-полимерная или битумно-минеральная	2,5	3,391
5	Стеклохолст	-	3,391
6	Мастика битумно-резиновая или битумно-полимерная или битумно-минеральная	2,5	3,391
7	*Наружная обертка в один слой*	1,2	-

Футляра Ф108х4мм - 2шт

Спецификация на одну единицу футл

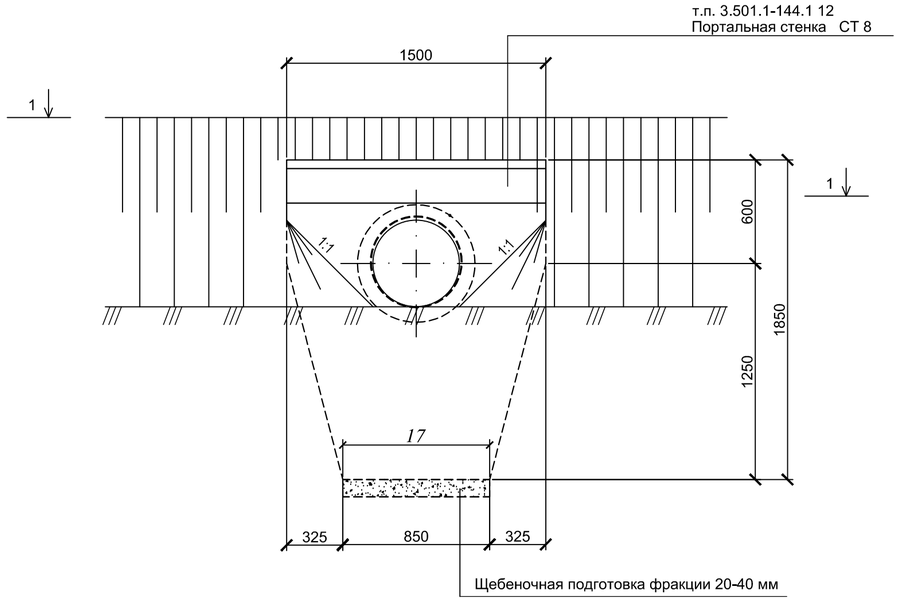
Поз.	*Обозначение*	*Наименование*	*Кол.*	*Масса, кг*
1	*ГОСТ 10704-91*	*Устройство футляра на пересечениях открытым способом Ф108х4мм*	*11 м*	*112,86*
2	*ГОСТ 6009-74*	*Лента 593х50х2мм*	*11 шт.*	*5,592*
3	*ГОСТ 7798-70**	*Болт М12х50*	*11 шт.*	*0,704*
4	*ГОСТ 5915-70**	*Гайка М12*	*11 шт.*	*0,188*
5	*ГОСТ 11371-78**	*Шайба 12*	*11 шт.*	*0,075*
6	*Уплотнительная заглушка ОН-АР*	*Заглушка из химически стойкой резины, разъемная*	*2 шт.*	
7	*ТУ 8713-076-00300179-01*	*Герметизирующая манжета ГРМ*	*2 шт.*	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2023-ГП		
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района		
ГИП		Темиров А.					Стадия	Лист	Листов
Разработал		Сатаев					РП	7	
Проверил		Шукеев А.				Схема установки футляра. Пересечение с кабелем связи. Ведомость объемов работ.	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		

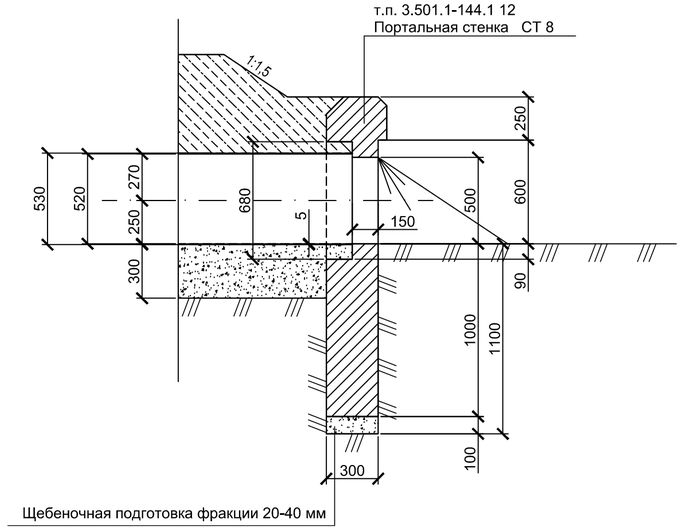
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Формат А1

Фасад входного оголовка
М 1:25



Продольный разрез по оси трубы
М 1:25
(гидроизоляция не показана)

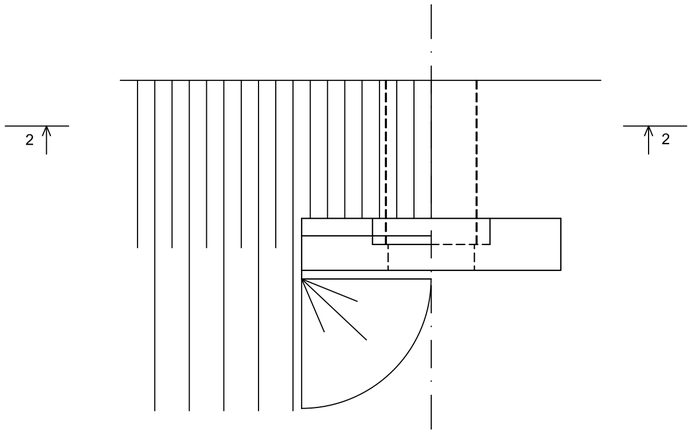


*Ведомость объемов работ водопропускной трубы**

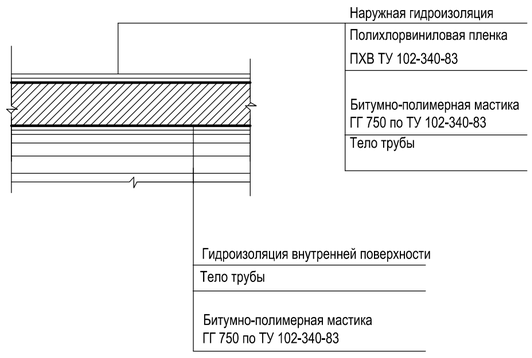
№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
	I Оголовки		
1	Рытье котлована	м3	0,72
2	Щебеночная подготовка	м3	0,05
3	Портальная стенка СТ 8 бетон В20 (шт/ общий объем блоков)	шт./м3	2 / 1,26
4	Гидроизоляция обмазочная	м2	3,83
	II Тело трубы		
1	Рытье котлована для 10м трубы	м3	2,04
2	Рытье котлована для 15м трубы	м3	3,06
3	Гравийно-песчаная смесь для 10м трубы	м3	2,18
4	Гравийно-песчаная смесьдля 15м трубы	м3	3,27
5	Металлическая труба 1хØ500 мм ГОСТ 10704-91*	п.м./кг	10/647,4
6	Металлическая труба 1хØ500 мм ГОСТ 10704-91*	п.м./кг	15/971,1
7	Гидроизоляция обмазочная для 10м трубы	м2	4,41
8	Гидроизоляция обмазочнаядля 15м трубы	м2	6,62
9	Обсыпка трубы вручную для 10м трубы	м3	5,0
10	Обсыпка трубы вручную для 15м трубы	м3	7,5

**См. совместно с листом АД-15 "Ведомость объемов работ".*

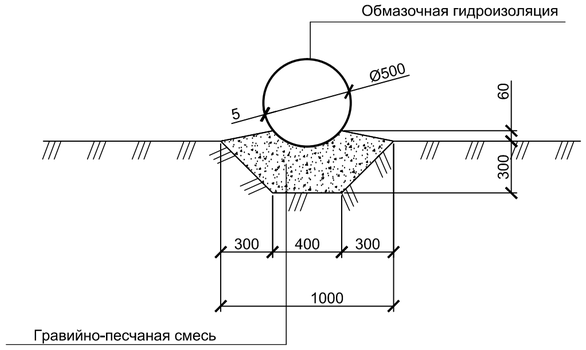
Разрез 1-1
М 1:25



ОБМАЗОЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ



Разрез 2-2 М 1:25
(насыпь не показана)



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ

N блоков	Габариты мм	Материал	Объем блока м³	Кол-во блоков шт.	Общий объем м³	Масса блока т.
Портальная стенка СТ 8 т.п. 3.501.1-144.1	1500x1850x350	ж.б В20	0,63	14	8,82	22,4

Примечания:

1. Конструкция блоков портальных стенок и принята по типовому проекту серии 3.501.1-144 "Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог". Выпуск 0-4 и выпуск 1

2. Бетон портальных блоков приготовить на сульфатостойком портландцементе водонепроницаемостью W6 по ГОСТ 10178-76.

3. Морозостойкость железобетонных и бетонных конструкций трубы - F-300

4. Положение входного оголовка по ходу пикетаже справа.

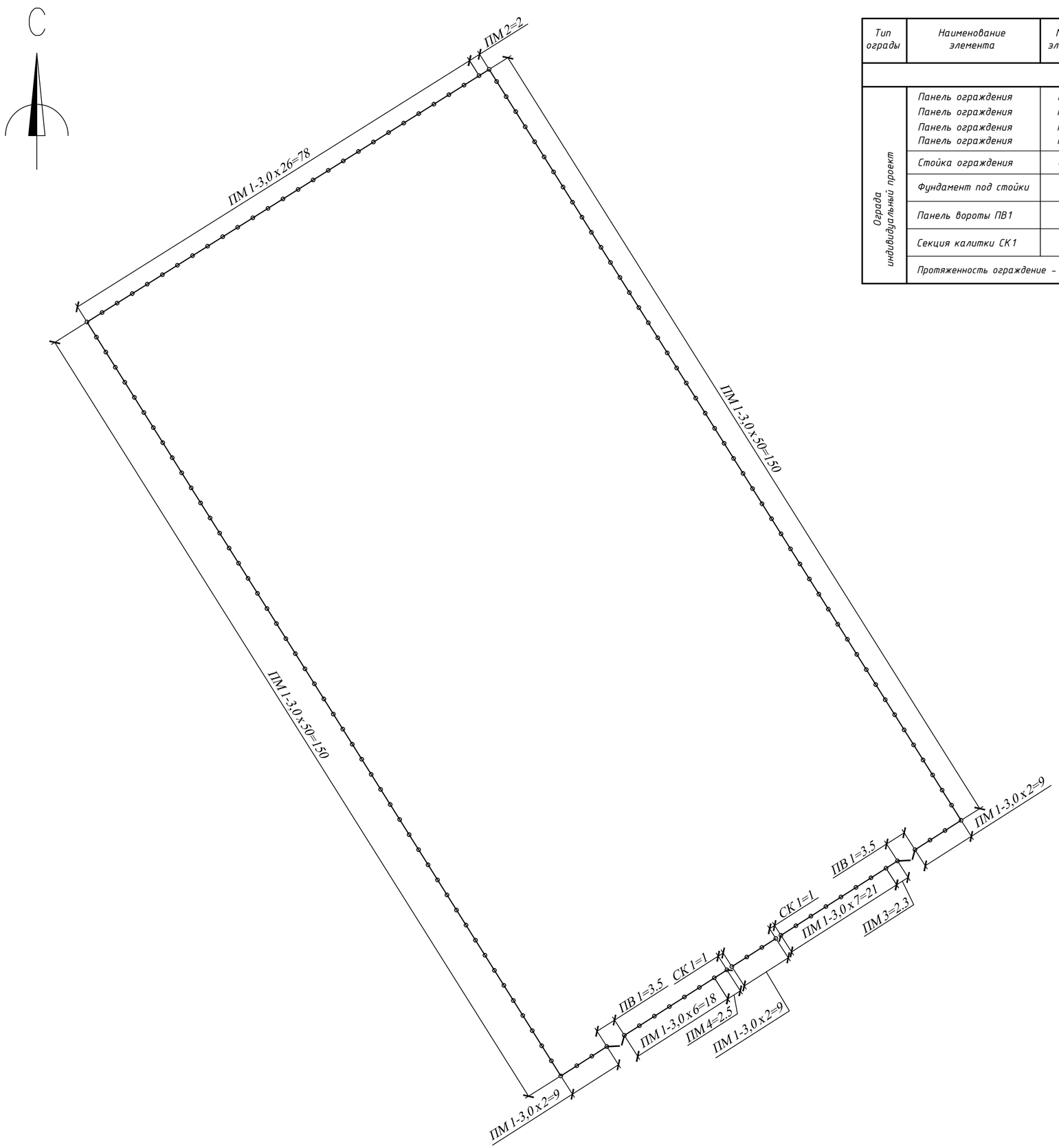
5. Конструкция трубы запроектирована для глубины промерзания 1.6 м

6. Все размеры даны в миллиметрах, отметки в метрах.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2023-ГП		
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района		
ГИП		Темиров А.					Стадия	Лист	Листов
Разработал		Сатаев					РП	8	
Проверил		Шукеев А.				Круглая металлическая труба 1хФ0,5м с нормальным входным эвеном. Ведомость объемов работ.	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск	

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

Формат А2



Спецификация элементов ограды участка

Тип ограды	Наименование элемента	Марка элемента	Марка бетона	Расход бетона, м³	Расход металла, кг	Количество элементов, шт.	Общий расход бетона, м³	Общий расход металла, кг	Примечание
Ограда индивидуальный проект	Панель ограждения	ПМ-1	–	–	52,75	145	–	7648,75	см. листы ГП.КМД-8-12
	Панель ограждения	ПМ-2	–	–	34,5	1	–	34,5	
	Панель ограждения	ПМ-3	–	–	38,68	1	–	38,68	
	Панель ограждения	ПМ-4	–	–	40,76	1	–	40,76	
	Стойка ограждения	СМ-1	–	–	22,31	155	–	3458,05	
	Фундамент под стойки	Ф-1	B15, F50, W4	0,072	–	155	11,16	–	
	Панель вороты ПВ1	ПВ1	–	–	52,20	2	–	104,40	
	Секция калитки СК1	СК1	–	–	26,76	2	–	53,52	
	Протяженность ограждение – 460 м.								

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Темиров А.			
Разработал		Сатаев			
Проверил		Шукеев А.			

2023-ГП

Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района

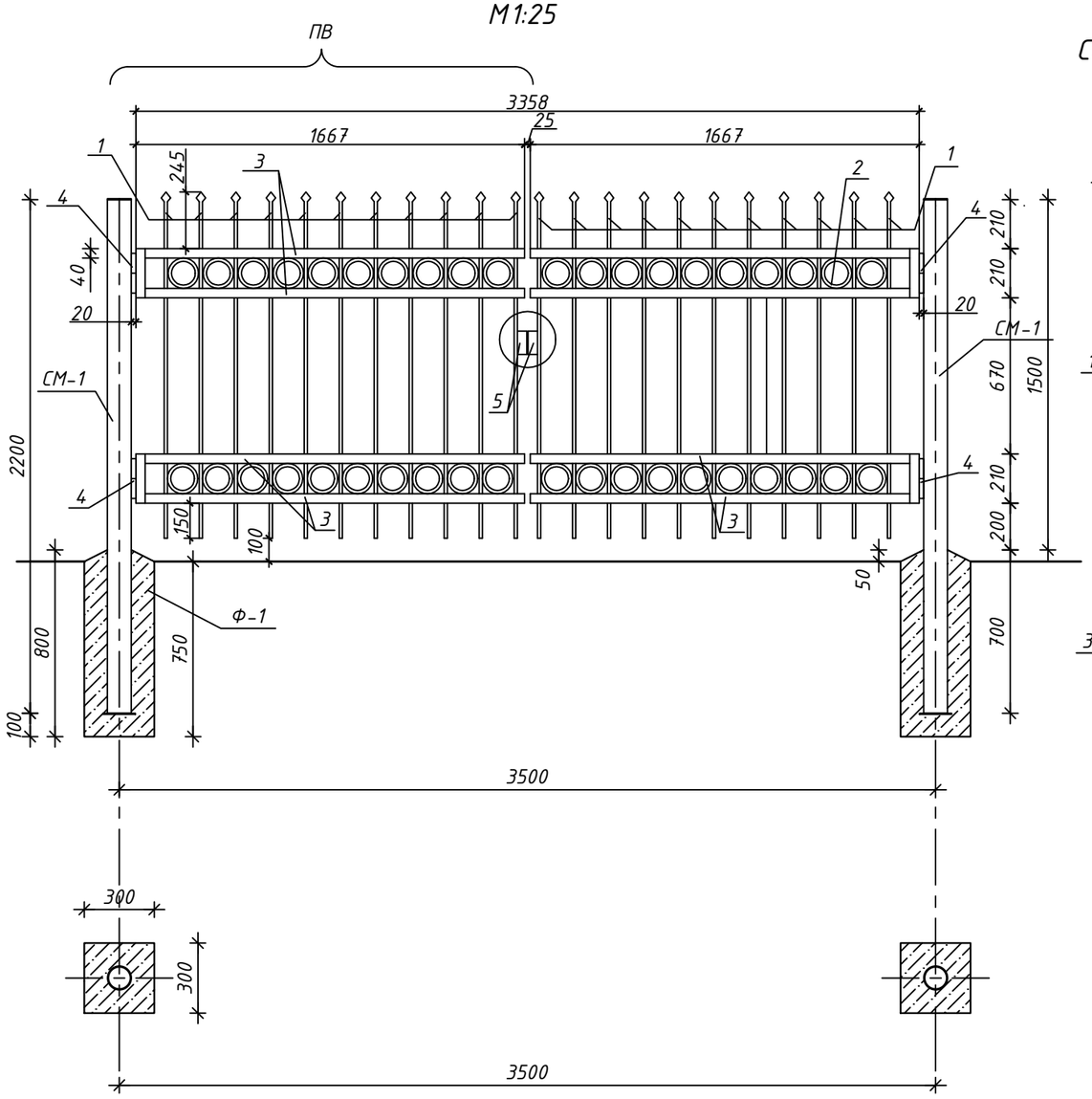
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Разбивочный план ограды М1:500

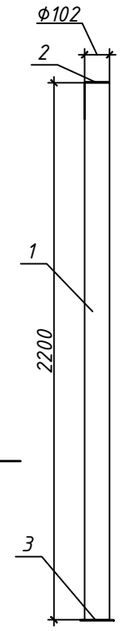
ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Формат А2

Панель вороты ПВ-1
М1:25



Стойка СМ-1
М1:25



Спецификация на элементы ворот

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примеч.
	Фундамент Ф-1				
		Бетон кл.В15 V=0,072м³	1		
	Стойка СМ-1		1	22,31	
1	ГОСТ 10704-91	Труба Ф102х4мм L=2200мм	1	21,28	
2	ГОСТ 103-76	Ф102 b=4мм	1	0,26	
3	ГОСТ 103-76	Полоса _5х140мм L=140мм	1	0,77	
	ГОСТ 926-82*	Эмаль ПФ-133 за 2 раза м²	1,54		
	ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021 м²	0,77		
ПВ	Полотно ворот*		1	52,20	
1	ГОСТ 2590-88	Прокат круглый Ф14 L=1485мм	11	1,80	19,8
2	ГОСТ 2590-88	Прокат круглый Ф14 L=410мм	20	0,50	10,0
3	ГОСТ 103-76	Полоса _5х40мм пог., м	14,18	1,57	22,26
4		Петля	2	0.07	0,14
5		Петля для замка	1	0.55	
	ГОСТ 926-82*	Эмаль ПФ-133 за 2 раза м²	5,48		
	ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021 м²	2,74		

*Общее кол-во полотна - 2 шт.

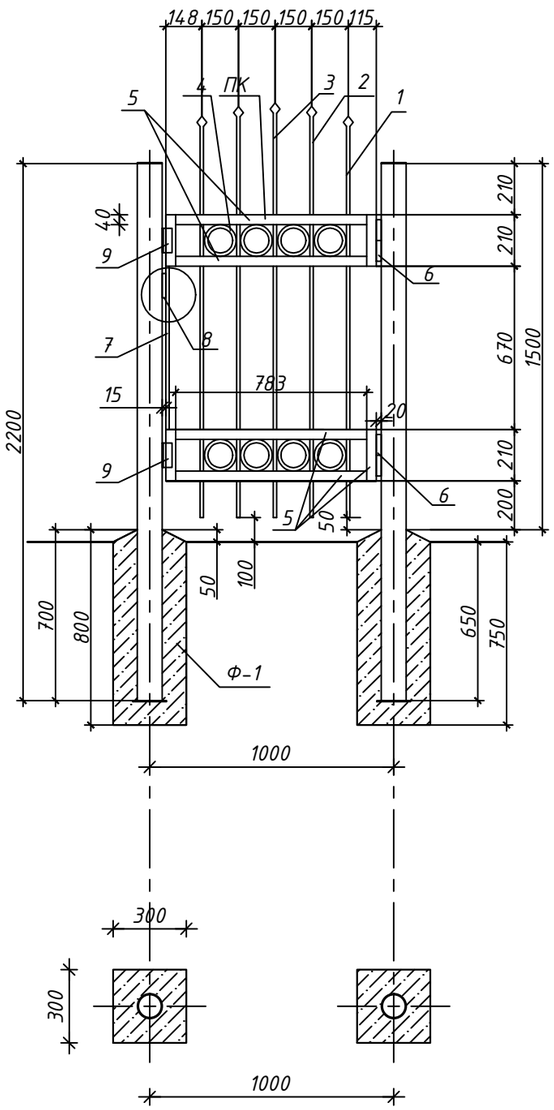
Примечания:
1. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-82*. Сварные швы h=5мм.
2. Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2023-ГП.КМД		
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района		
ГИП		Утежанов					Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сатаев					РП	10	
Пров.		Утежанов				Панель вороты ПВ-1	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		

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

Формат А3

Секция калитки СК-1
М1:25



Спецификация на элементы калитки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примеч.
ПК		Полотно калитки	1	26,76	
1	ГОСТ 2590-88	Прокат круглый Ф14 L=1645мм	2	2,00	4,00
2	ГОСТ 2590-88	Прокат круглый Ф14 L=1685мм	2	2,04	4,08
3	ГОСТ 2590-88	Прокат круглый Ф14 L=1700мм	1	2,06	2,06
4	ГОСТ 2590-88	Прокат круглый Ф14 L=410мм	8	0.5	4,0
5	ГОСТ 103-76	Полоса __5х40мм пог., м	7,95	1,57	12,48
6		Петля	2	0.07	0,14
7	ГОСТ 2590-88	Прокат круглый Ф14 L=1090мм	1	1,32	
8		Петля для замка	1		
	ГОСТ 926-82*	Эмаль ПФ-133 за 2 раза м²	4,14		
	ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021 м²	2,07		
9	ГОСТ 8509-93	Уголок 40х4,0мм L=100мм	2	0,24	0,48

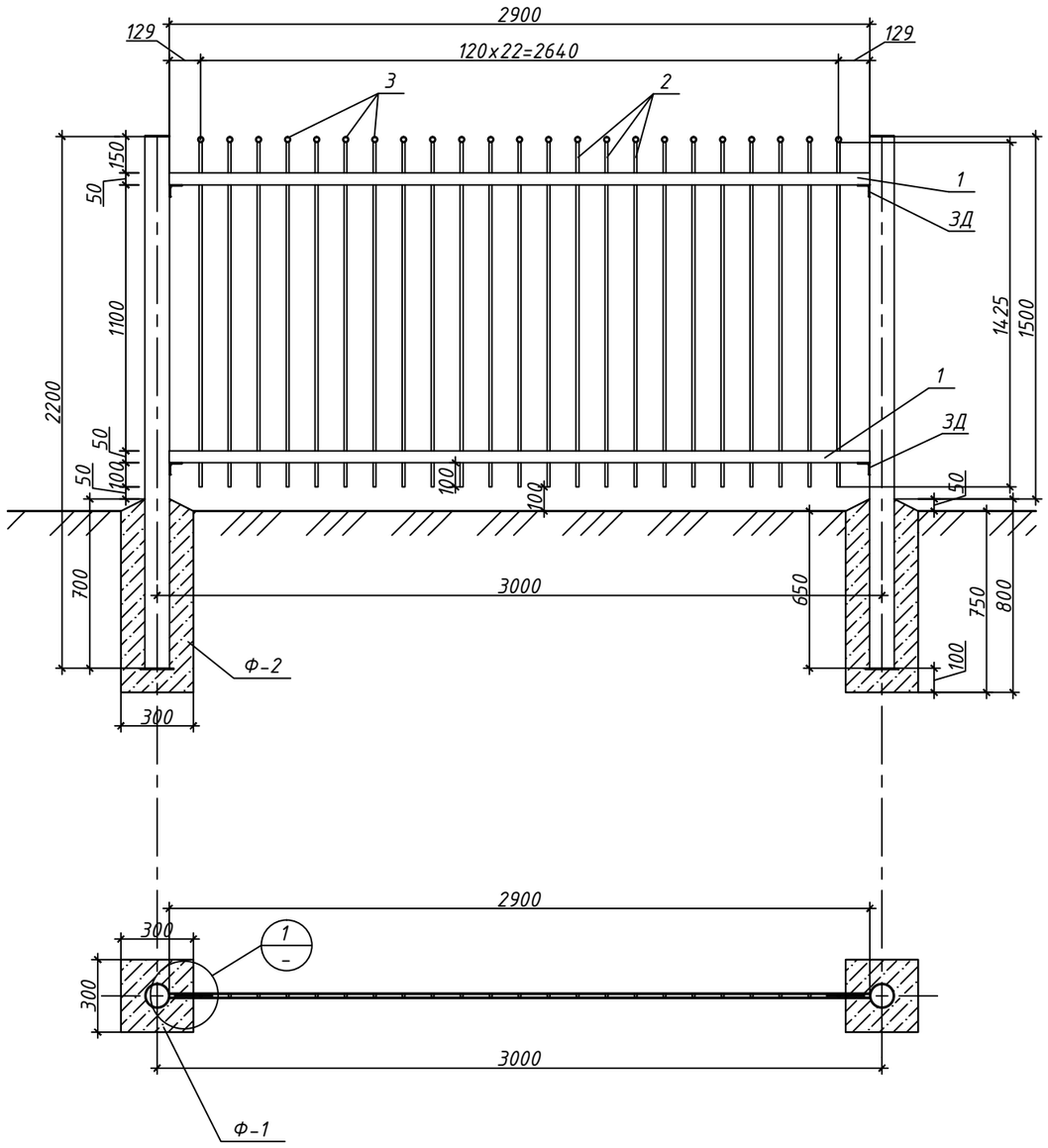
Примечания:
1. Общее кол-во полотна калитки ПК (Секция калитки СК-1) - 2 шт.
2. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-82*. Сварные швы h=5мм.
3. Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2023-ГП.КМД		
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района		
ГИП		Утежанов					Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сатаев					РП	11	
Пров.		Утежанов				Секция калитки СК-1	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		

Формат А3

Панель ограждения ПМ-1
М1:25

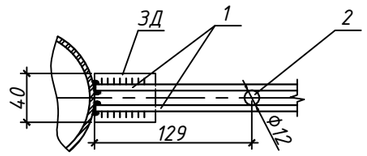


Спецификация материалов на один элемент

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
	Панель ПМ-1		1	52,75	
1	ГОСТ 103-76	Полоса __5х50мм L=2900мм	4	5,7	22,8
2	ГОСТ 2590-88	Прокат круглый Ф12 L=1425мм	23	1,27	29,21
3	ГОСТ 3262-75	Ф25х2.8мм L=15мм	23	0,032	0,74
	ГОСТ 926-82*	Эмаль ПФ-133 за 2 раза м²	5,10		
	ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021 м²	2,55		

Примечания:
1. Общее кол-во панеля ограждения ПМ-1 - 145 шт.
2. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-82*. Сварные швы h=5мм.
3. Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Узел-1 М1:5

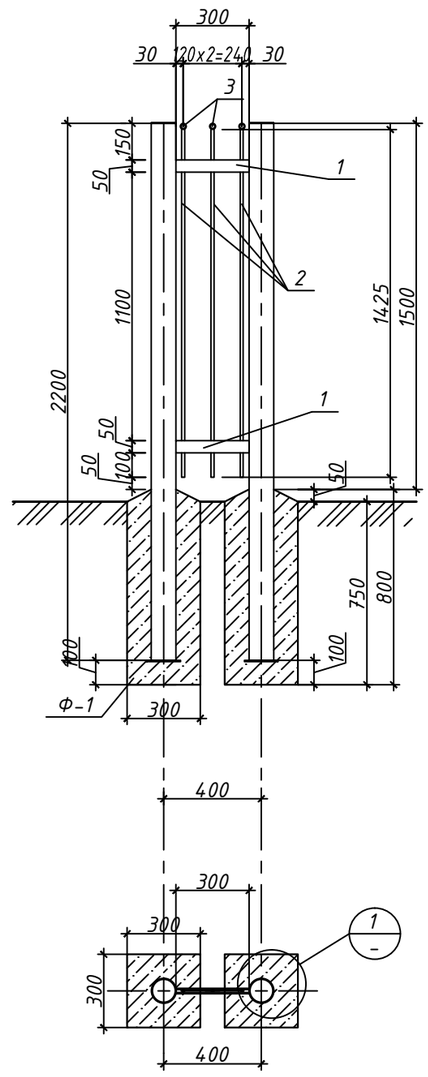


Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2023-ГП.КМД		
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района		
ГИП		Утежанов					Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сатаев					РП	12	
Пров.		Утежанов				Панель ограждения ПМ-1	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		

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

Формат А3

Панель ограждения ПМ-2
М1:25

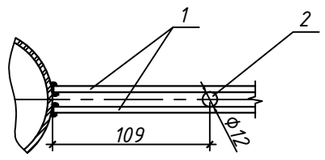


Спецификация материалов

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
	Панель ПМ-2		1	6,27	
1	ГОСТ 103-76	Полоса __5х50мм L=300мм	4	0,59	2,36
2	ГОСТ 2590-88	Прокат круглый Ф12 L=1425мм	3	1,27	3,81
3	ГОСТ 3262-75	Ф25х2.8мм L=15мм	3	0,032	0,096
	ГОСТ 926-82*	Эмаль ПФ-133 за 2 раза м²	1,0		
	ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021 м²	0,5		

Примечания:
1. Общее кол-во панеля ограждения ПМ-2 - 1 шт.
2. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-82*. Сварные швы h=5мм.
3. Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Узел-1 М1:5

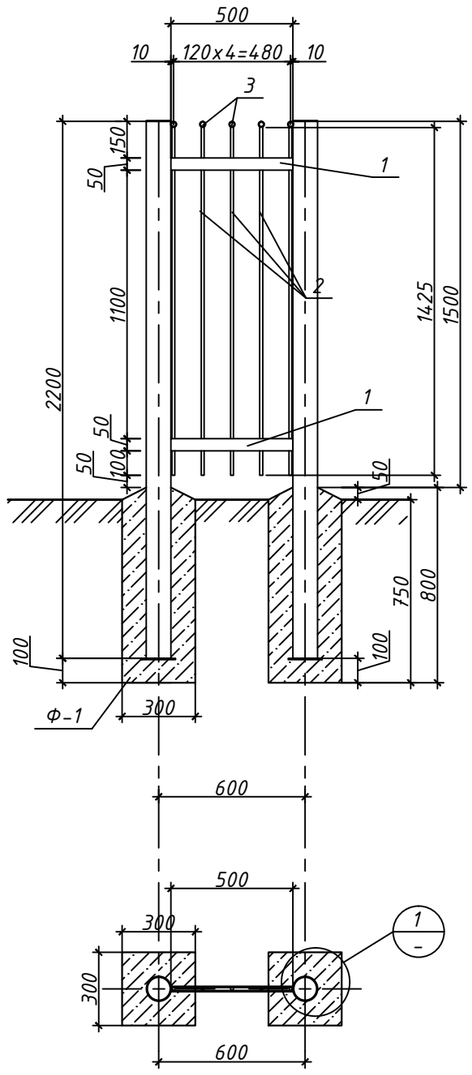


Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2023-ГП.КМД		
						Строительство многофункционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района		
ГИП		Утежанов					Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сатаев					РП	13	
Пров.		Утежанов				Панель ограждения ПМ-2	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		

Формат А3

Панель ограждения ПМ-3
М1:25

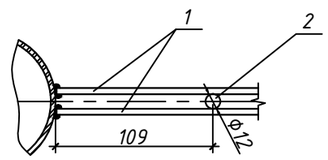


Спецификация материалов

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
	Панель ПМ-3		1	10,45	
1	ГОСТ 103-76	Полоса __5х50мм L=500мм	4	0,984	3,94
2	ГОСТ 2590-88	Прокат круглый Ф12 L=1425мм	5	1,27	6,35
3	ГОСТ 3262-75	Ф25х2.8мм L=15мм	5	0,032	0,16
	ГОСТ 926-82*	Эмаль ПФ-133 за 2 раза м²	1,0		
	ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021 м²	0,5		

Примечания:
1. Общее кол-во панеля ограждения ПМ-3 - 1 шт.
2. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-82*. Сварные швы h=5мм.
3. Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Узел-1 М1:5

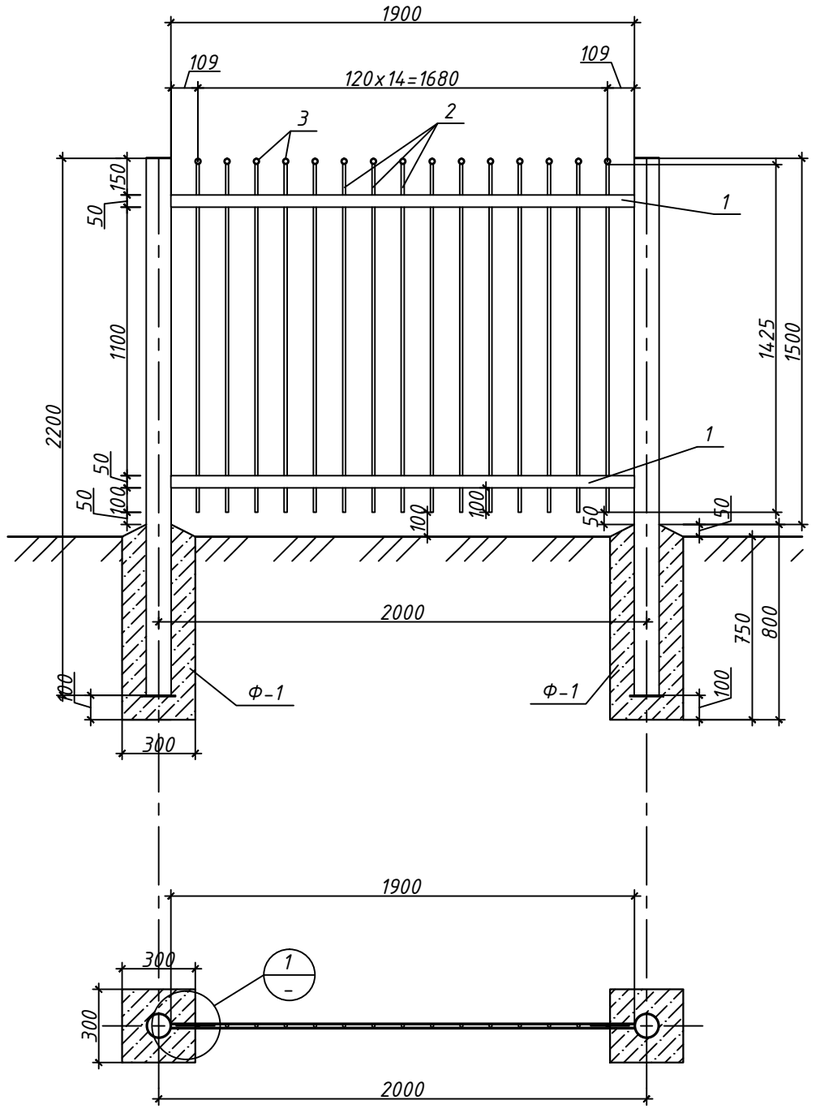


Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2023-ГП.КМД		
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района		
ГИП		Утежанов					Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сатаев					РП	14	
Пров.		Утежанов				Панель ограждения ПМ-3	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск	

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

Формат А3

Панель ограждения ПМ-4
М1:25

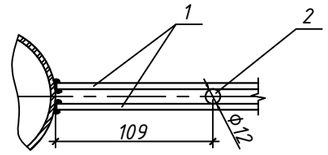


Спецификация материалов

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
	Панель ПМ-4		1	34,5	
1	ГОСТ 103-76	Полоса ⎽5х50мм L=7600мм	1	14,90	
2	ГОСТ 2590-88	Прокат круглый Ф12 L=1425мм	15	1,27	19,1
3	ГОСТ 3262-75	Ф25х2.8мм L=15мм	15	0,032	0,48
	ГОСТ 926-82*	Эмаль ПФ-133 за 2 раза $м^2$	3,34		
	ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021 $м^2$	1,67		

Примечания:
1. Общее кол-во панеля ограждения ПМ-4 - 1 шт.
2. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-82. Сварные швы h=5мм.*
3. Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.*

Узел-1 М1:5

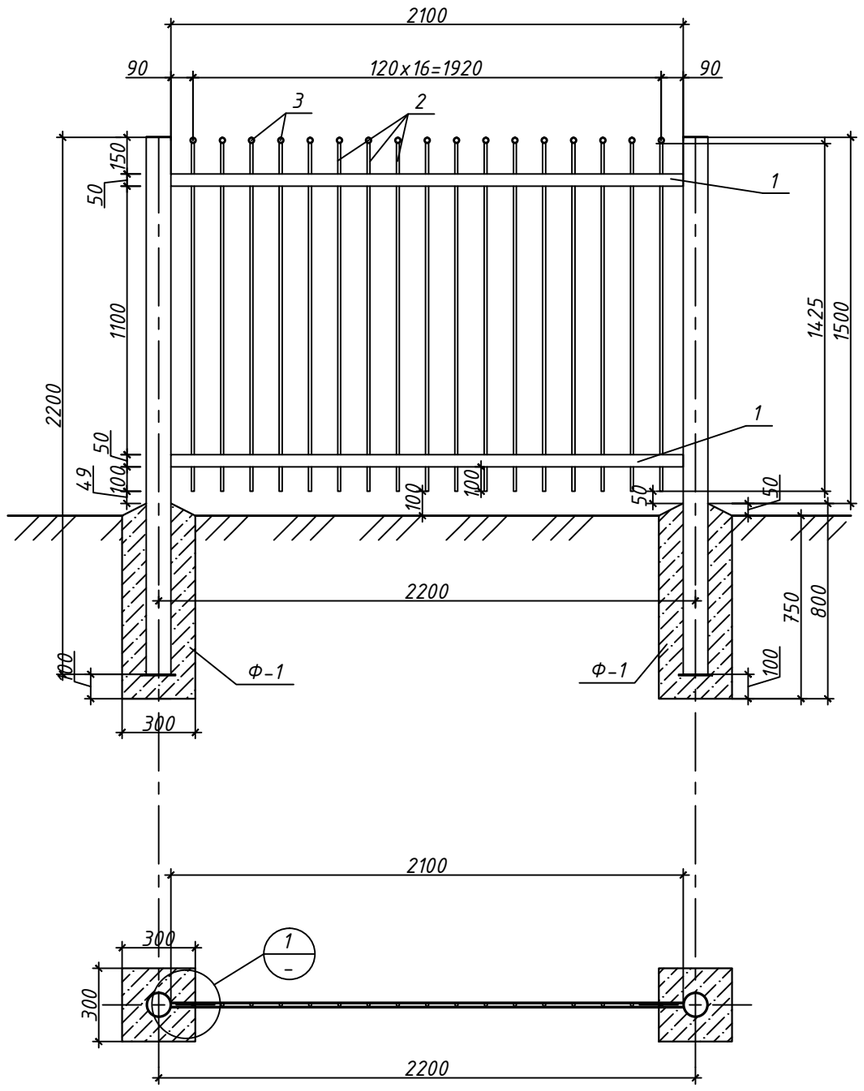


Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2023-ГП.КМД		
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района		
							Стадия	Лист	Листов
ГИП		Утежанов					РП	15	
Разраб.		Сатаев				Панель ограждения ПМ-4	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		
Пров.		Утежанов							

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

Формат А3

Панель ограждения ПМ-5
М1:25

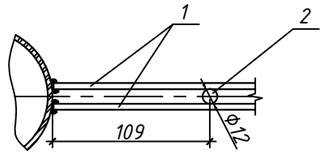


Спецификация материалов

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
	Панель ПМ-5		1	38,68	
1	ГОСТ 103-76	Полоса ⎽5х50мм L=2100мм	4	4,137	16,55
2	ГОСТ 2590-88	Прокат круглый Ф12 L=1425мм	17	1,27	21,59
3	ГОСТ 3262-75	Ф25х2.8мм L=15мм	17	0,032	0,544
	ГОСТ 926-82*	Эмаль ПФ-133 за 2 раза м²	3,34		
	ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021 м²	1,67		

Примечания:
1. Общее кол-во панеля ограждения ПМ-5 - 1 шт.
2. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-82. Сварные швы h=5мм.*
3. Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.*

Узел-1 М1:5



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2023-ГП.КМД		
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района		
ГИП		Утежанов					Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сатаев					РП	16	
Пров.		Утежанов				Панель ограждения ПМ-5	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		

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

Формат А3