

**ООО «ЛЭПроект»**

**Строительство спортивных плоскостных сооружений  
в с. Троицкое Липецкого муниципального района.**

Рабочая документация

**08-22**

**Заказчик: Администрация сельского поселения  
Ленинский сельский совет Липецкого  
муниципального района Липецкой области**

**Липецк 2022 г.**

**ООО «ЛЭПроект»**

**Строительство спортивных плоскостных сооружений  
в с. Троицкое Липецкого муниципального района.**

Рабочая документация

**08-22**

**Заказчик: Администрация сельского поселения  
Ленинский сельский совет Липецкого  
муниципального района Липецкой области**

**Директор**

**Б.Н. Колыхалов**

**ГИП**

**Н. В. Мамонова**

**Липецк 2022 г.**

ИнойN подл.

Подпись и дата

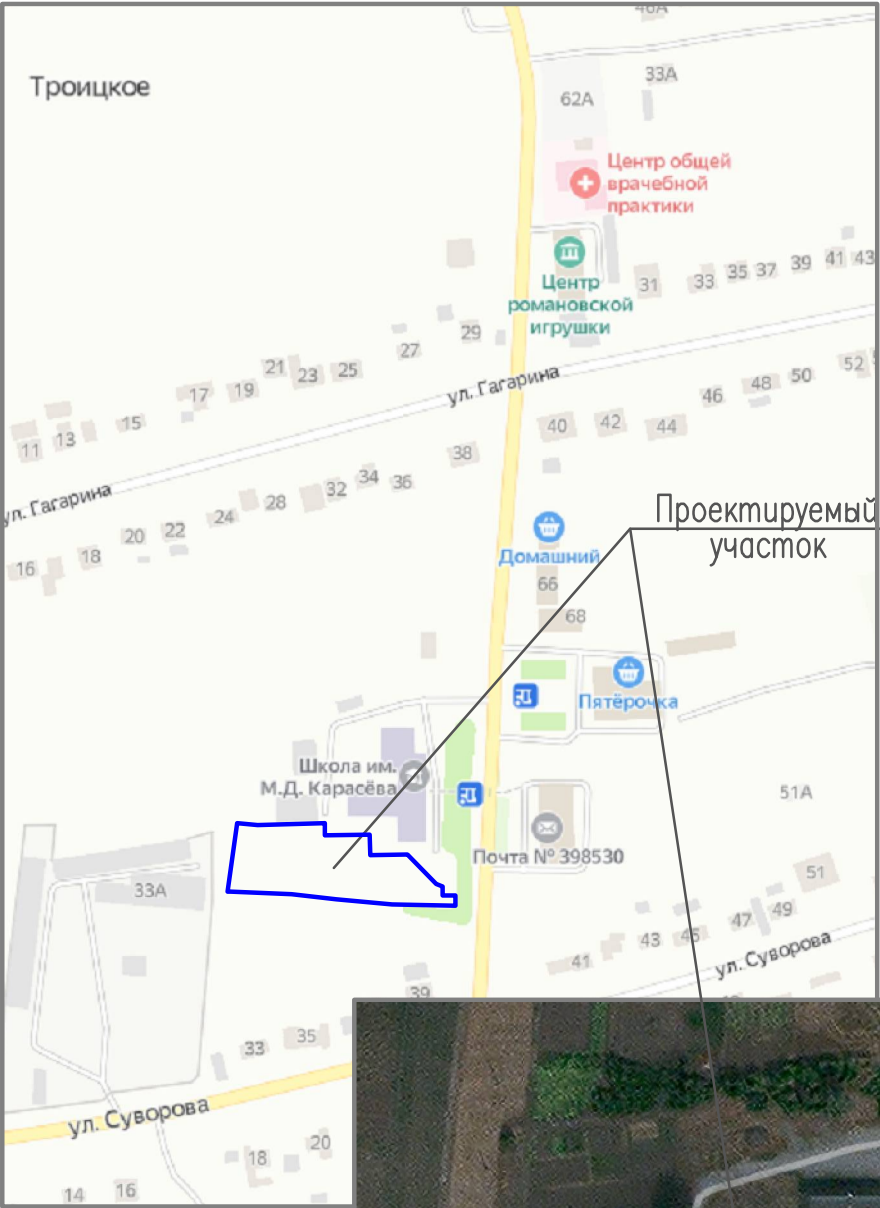
Взам.инв.N

Ведомость комплектов основных рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
08–22–ГП	Генплан и благоустройство	
08–22–ЭН	Наружное электроосвещение	
08–22–СД	Сметная документация	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГП		
Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	План расположения зданий и сооружений	
3	План организации рельефа	
4	План покрытия площадей, дорожек и тротуаров	
5	План расстановки малых форм и оборудования	
6	План озеленения. Схема ограждения площадки	
7	Игровые поля многофункциональной площадки	
8	Визуализация. Вид 1	
9	Визуализация. Вид 2	
10	Визуализация. Вид 3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 332.1325800.2017	”Спортивные сооружения, „ Правила проектирования”	
СП 42.13330.2016	”Градостроительство.Планировка и застройка городских и сельских поселений”	
Каталог изделий компании ”ПК 21 Век” Romana	Спортивное оборудование	

Ситуационный план



Общие указания.

1. Проект строительства спортивных плоскостных сооружений в с. Троицкое Липецкого муниципального района разработан на основании задания на проектирование в соответствии с ГОСТ 21.101–97”Основные требования к проектной и рабочей документации”.
2. Для подосновы использован топоплан М 1:500, выполненный МУП”Архитектор” в январе 2021г. Система высот Балтийская, система координат МСК–48.
3. Земельный участок, предоставленный для размещения объекта, расположен по адресу: Липецкая область, Липецкий район, с. Троицкое, ул. Гагарина, д. 78
4. На участке запроектированы:

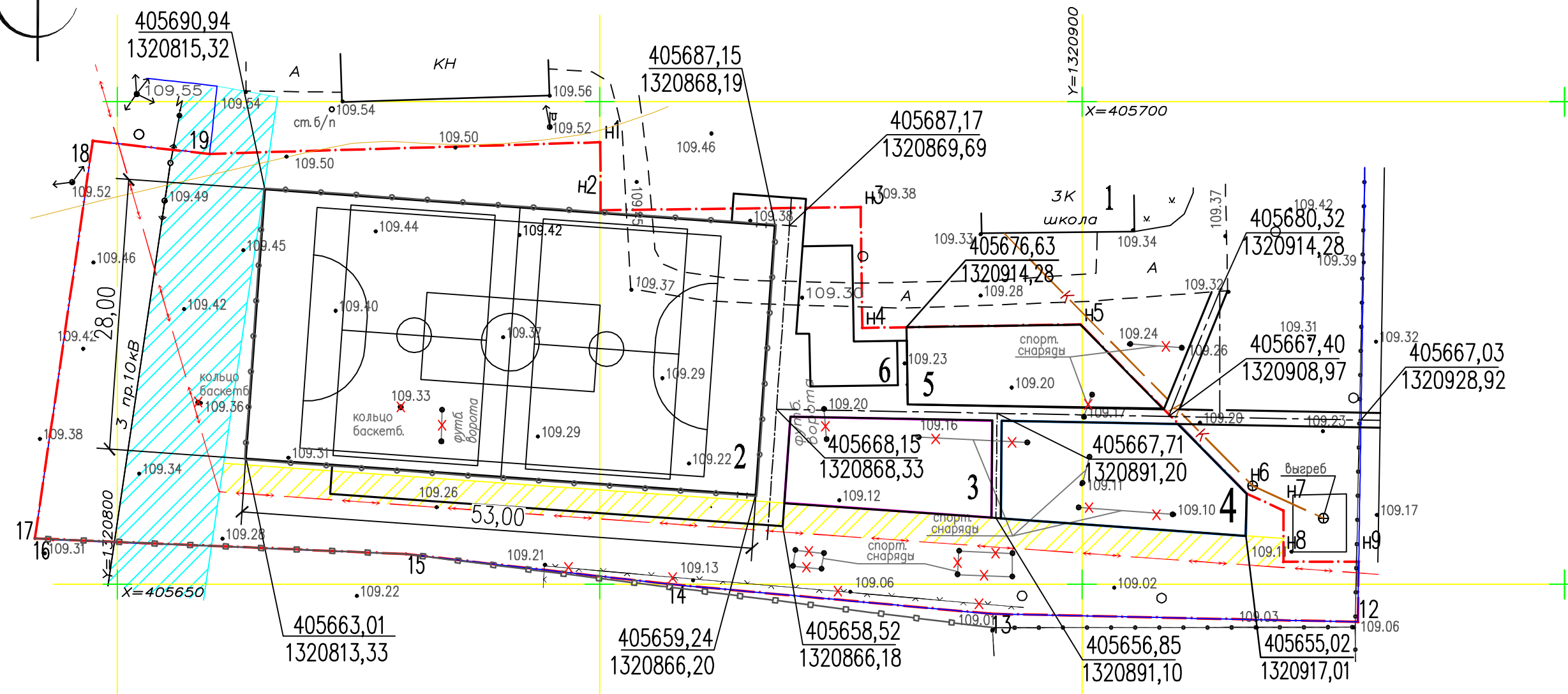
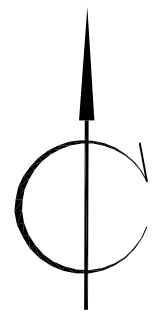
– многопрофильная спортивная площадка для игр в мини– футбол,баскетбол,волейбол;

– ограждение площадки по периметру,

– площадки для уличных тренажеров, ГТО, Воркаута, теннисных столов;
5. Проектом благоустройства предусмотрена установка малых архитектурных форм, устройство пешеходных дорожек с асфальтобетонным покрытием и озеленение.
6. До начала строительства необходимо выполнить демонтаж существующего спортивного оборудования на площадке (футбольные ворота–2шт,баскетбольное кольцо–2шт,спортивные снаряды–7поз.),демонтаж участка металлического ограждения.
6. Рабочая документация соответствует заданию на проектирование,выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

							08–22–ГП		
							Строительство спортивных плоскостных сооружений в с. Троицкое Липецкого муниципального района.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Администрация сельского поселения Ленинский сельский совет Липецкого муниципального района Липецкой области	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Коробеников						Р	1	10
Пров.	Седых								
	ГИП	Мамонова				Общие данные	ООО”ЛЭПроект” г.Липецк		
Н.контр.	Седых								





Координаты земельного участка

Обозначение точек границ участка	Координаты	
	X	Y
19	405694,59	1320809,58
н1	405695,79	1320850,05
н2	405688,74	1320850,12
н3	405689,08	1320877,06
н4	405676,56	1320877,22
н5	405676,92	1320899,84
н6	405659,37	1320917,11
н7	405657,64	1320920,88
н8	405652,33	1320920,88
н9	405652,34	1320928,69
12	405646,10	1320928,59
13	405646,94	1320890,50
14	405650,03	1320857,00
15	405653,13	1320829,96
16	405654,61	1320793,36
17	405654,75	1320791,47
18	405695,92	1320797,47
19	405694,59	1320809,58

Условные обозначения

	Граница участка по кадастровому плану
	Ограждение площадки
$x=405668,12$ $y=1320869,58$	Проектные координаты
	Демонтаж сущ.оборудования
	Существующие здания
	Существующие покрытия
	Существующая канализация
	Существующая опора ВЭЛ
	Охранные зоны инженерных сетей

Экспликация зданий и сооружений





№ по генпл.	Наименование	Примечание
1	Здание школы	сущ.
2	Многофункциональная спортивная площадка	проект.
3	Площадка для уличных тренажеров	-//-
4	Площадка для ГТО	проект.
5	Площадка для воркаута	-//-
6	Площадка для настольного тенниса	проект.

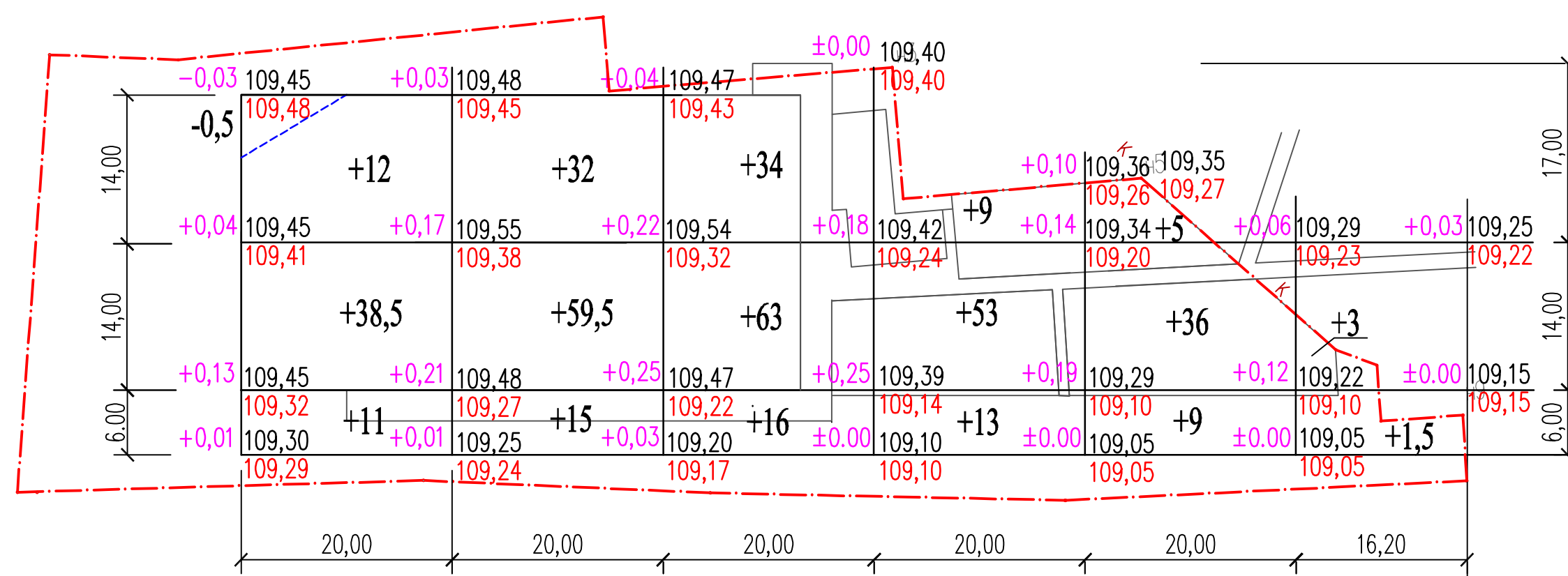
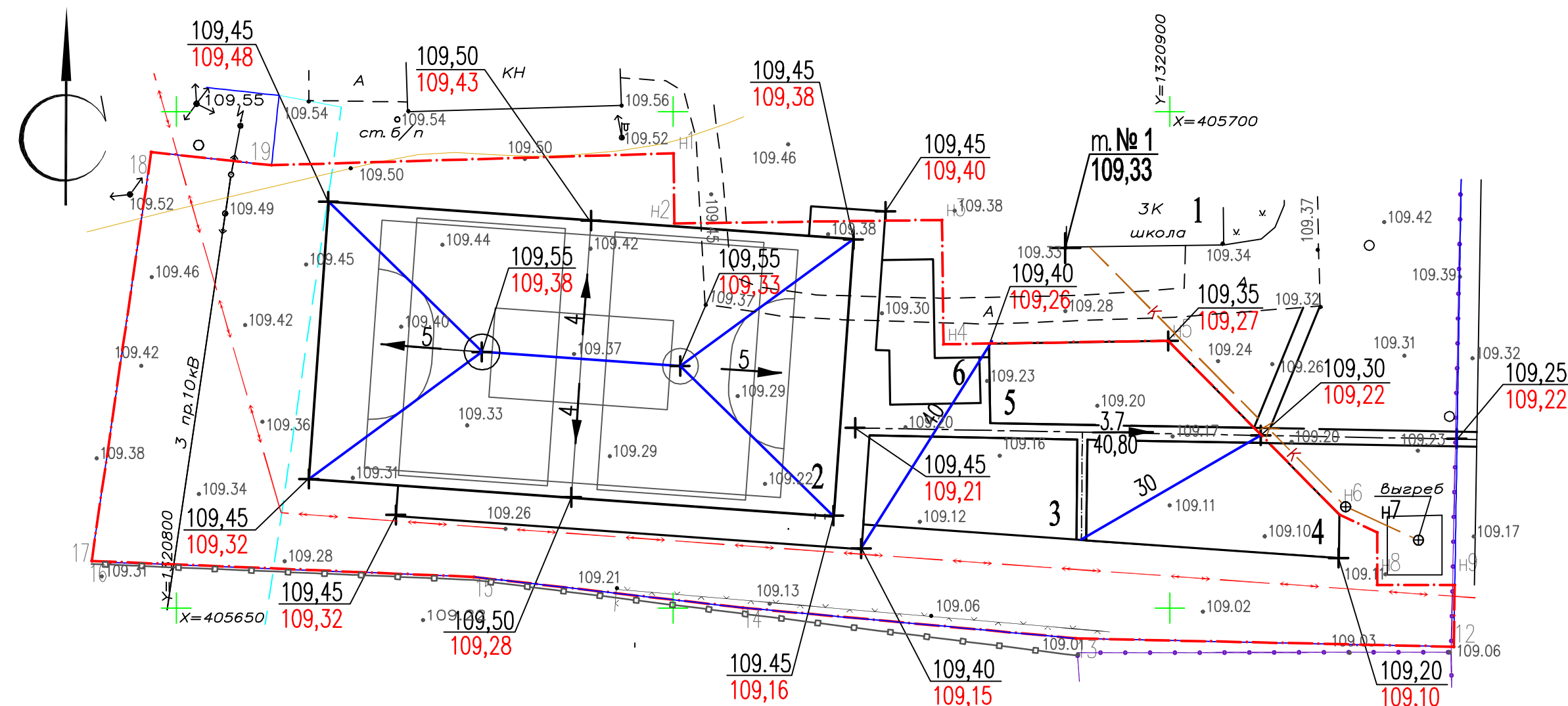
Балланс территории

№ по генпл.	Наименование	Кол-во м <sup>2</sup>	Прим.
1	Площадь участка по градостроительному плану	4544,03	
2	Площадь благоустройства	3871,0	
	в том числе: площадь покрытия многопрофильной площадки	1484,0	
	площадь покрытия спортивных площадок	732,0	
	площадь покрытия пешеходных дорожек	403,0	
	площадь покрытия озеленения	1252,0	

- Данный чертеж разработан на основании топосъемки, выполненной МУП "Архитектор" в январе 2021г.
- Разбивка проектируемых площадок выполнена в координатах.
- Система координат МСК-48. Система высот – Балтийская.
- Размеры даны в метрах.

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

						08-22-ГП			
						Строительство спортивных плоскостных сооружений в с. Троицкое Липецкого муниципального района.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Администрация сельского поселения Ленинский сельский совет Липецкого муниципального района Липецкой области	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Коробеникова					Р	2	
Пров.		Седых				План расположения зданий и сооружений	ООО "ЛЭПроект" г. Липецк		
ГИП		Мамонова							
Н. контр.		Седых							



## Условные обозначения

Ведомость объемов земляных масс

1. Для подсыновки использован топоплан, выполненный МУП "Архитектор" в январе 2021г.
2. Проект организации рельефа выполнен методом проектных отметок.
3. При производстве земляных работ снять плодородный слой на глубину 0.20м. с последующей планировкой участка.
4. Выравнивание участка выполнять грунтом II категории.
5. За исходную высотную отметку **т.№1** принять отметку 109,33—отметка угла здания школы.
6. Размеры даны в метрах, уклоны в тысячных.
7. Система высот — Балтийская.

08-22-□□

Строительство спортивных плоскостных сооружений  
в с. Троицкое Липецкого муниципального района.

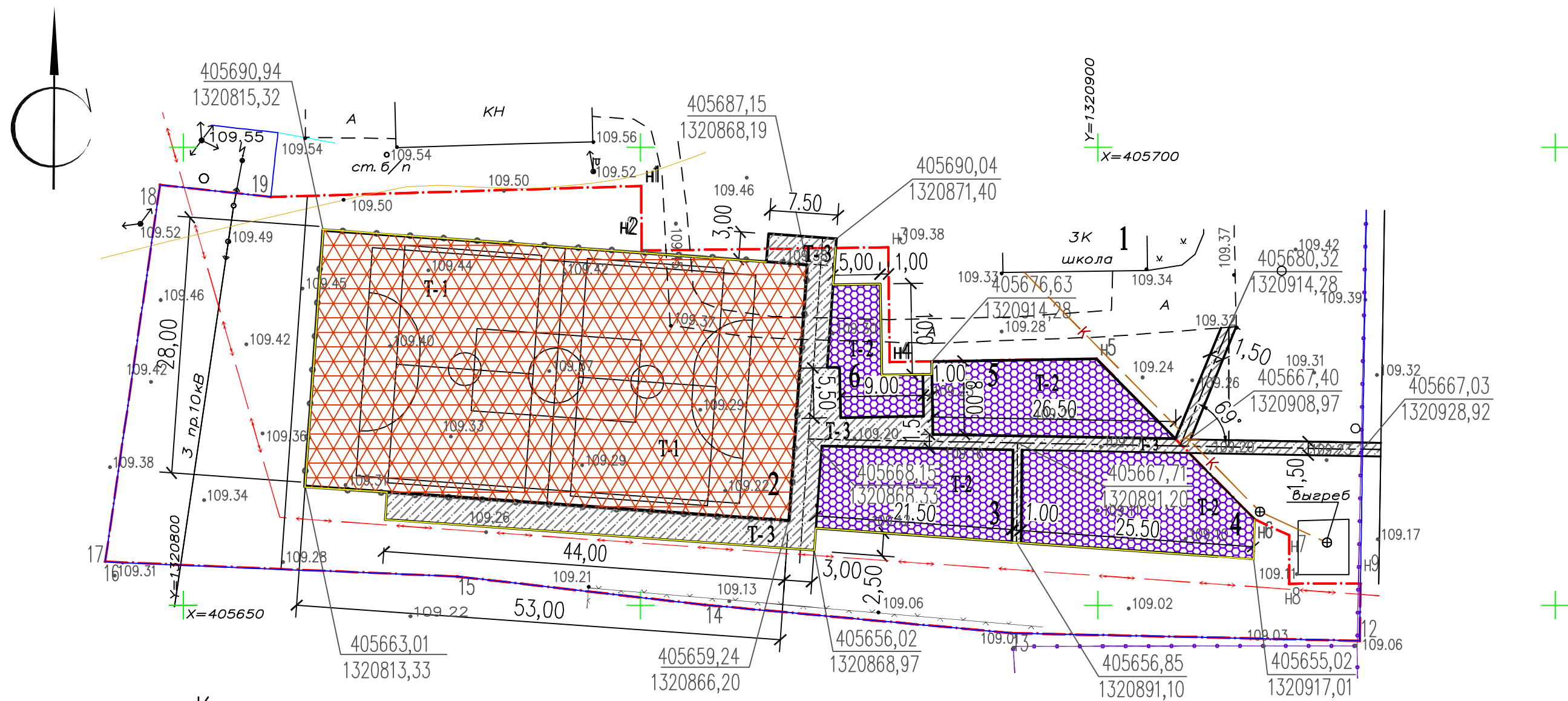
Администрация сельского поселения Ленинский сельский совет Липецкого муниципального района Липецкой области	Страница	Лист	Лист
	Р	3	

План организации рельефа. План земляных масс	000"ЛЭПроект" г.Лунецк
---	---------------------------

Формат А2

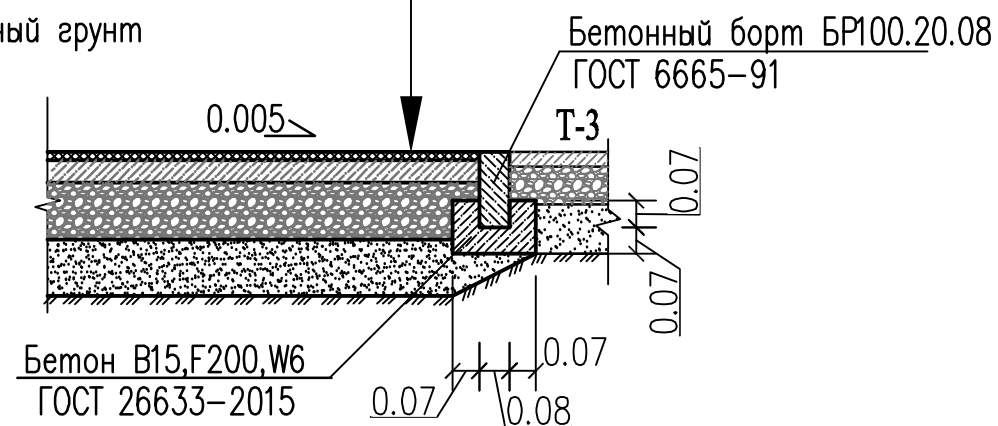


Согласовано					
Инв. подл.	Подпись и дата	Взам. инв.?			



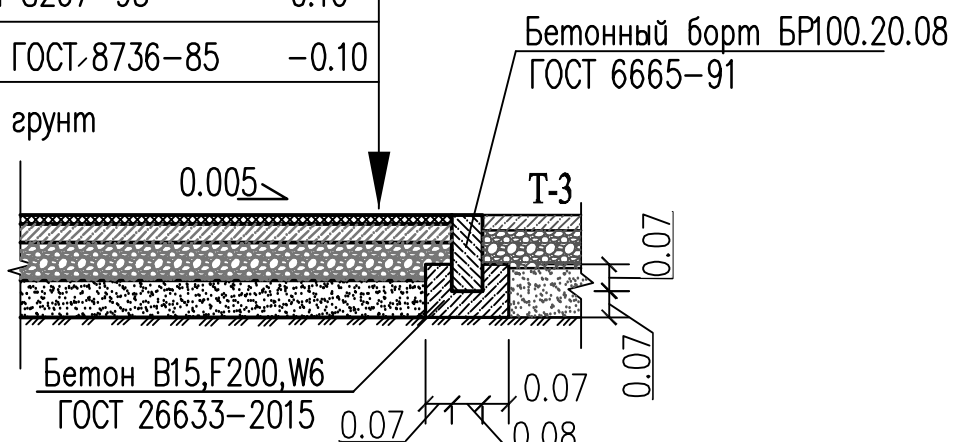
Конструкция покрытия  
многофункциональной площадки  
Т-1

Покрытие синтетическое "Урепол"	-0.02
Мелкозернистый асфальтобетон пористый тип А, марка II ГОСТ 9128-2013	-0.06
Щебень-известняк ГОСТ 8267-93	-0.15
Песок среднезернистый ГОСТ-8736-85	-0.15
Уплотненный грунт	



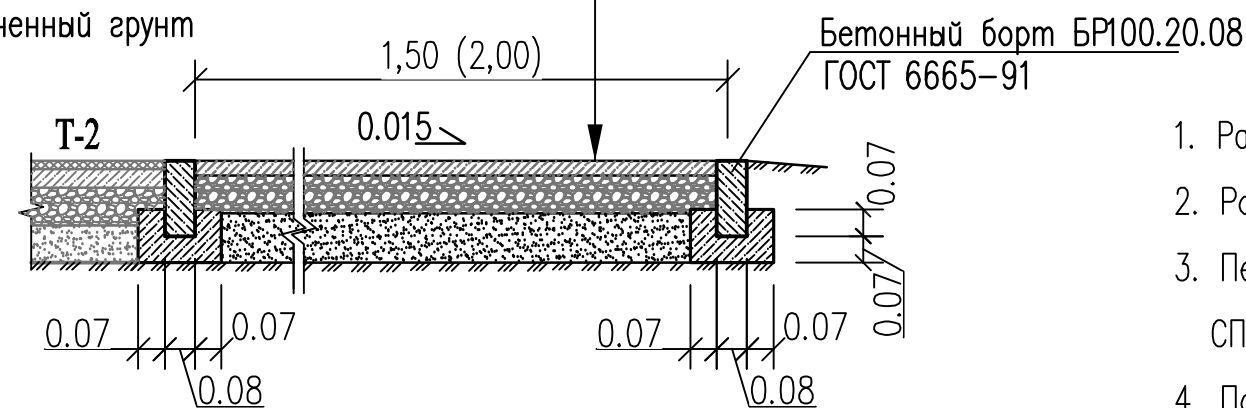
Конструкция покрытия площадок  
Т-2

Покрытие синтетическое "Урепол"	-0.02
Мелкозернистый асфальтобетон пористый тип А, марка II ГОСТ 9128-2013	-0.05
Щебень-известняк ГОСТ 8267-93	-0.10
Песок среднезернистый ГОСТ-8736-85	-0.10
Уплотненный грунт	



Конструкция покрытия  
пешеходной дорожки Т-3

Плотный мелкозернистый а/бетон марки II тип В3 ГОСТ 9128-2013	- 0.05
Щебень гранитный фр. 5-20 ГОСТ 8267-93	- 0.10
Песок среднезернистый ГОСТ 8736-2014	- 0.12
Уплотненный грунт	



Условные обозначения

	Проектируемые покрытия
	Существующие здания
	Существующие покрытия
	Существующая канализация
	Существующая опора ВЗЛ
	Граница участка по кадастровому плану





Экспликация зданий и сооружений

№ по генпл.	Наименование	Примечание
1	Здание школы	сущ.
2	Многофункциональная спортивная площадка	проект.
3	Площадка для уличных тренажеров	-//-
4	Площадка для ГТО	проект.
5	Площадка для воркаута	-//-
6	Площадка для настольного тенниса	проект.

Ведомость проездов, площадок и тротуаров




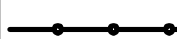



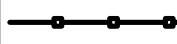

























Условное изображение покрытий	Наименование	Тип покрыт.	Площадь покрытий м²	Бетонный борт	
				Тип (БР)	Кол-во, п.м.
	Покрытие "Урепол" (многофункц. площадка)	T-1	1484,0	100.20.8	162,0
	Покрытие "Урепол" (площадки тренажеров)	T-2	732,0	100.20.8	113,0
	А/б покрытие пешеходных дорожек	T-3	403,0	100.20.8	271,0
	Итого:		2619,0		546,0

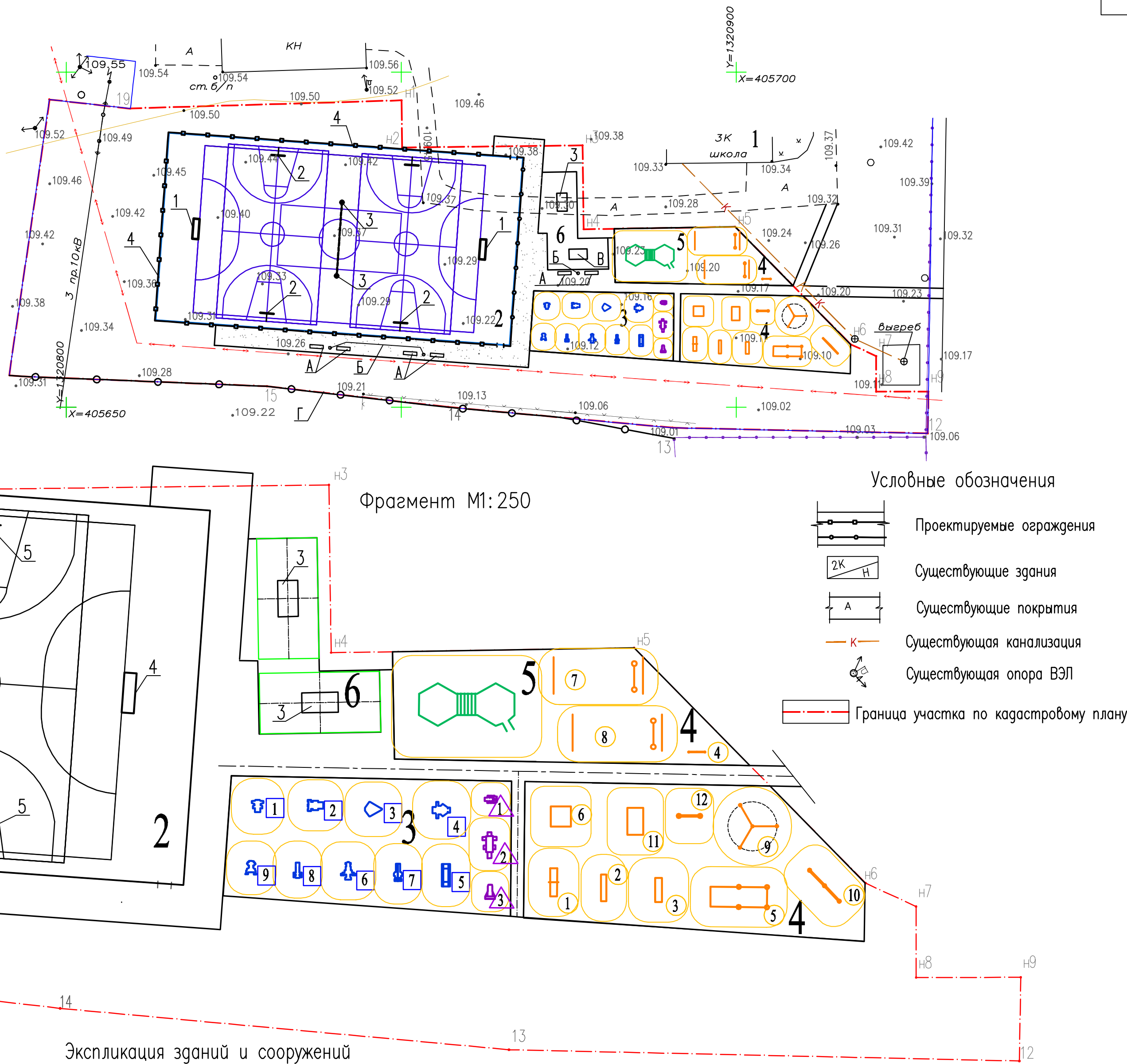
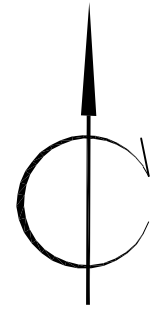
- Разбивка благоустройства выполнять от границ участка и осей пешеходных дорожек
- Размеры даны в метрах
- Перед устройством покрытий необходимо выполнить уплотнение основания согласно СП 78.13330.2012 п.7.2.6.
- По завершению работ выполнить разметку спортивных площадок согласно СП 332.1325800 2017.(см.л.7).

						08-22-ГП			
						Строительство спортивных плоскостных сооружений в с. Троицкое Липецкого муниципального района.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Администрация сельского поселения Ленинский сельский совет Липецкого муниципального района Липецкой области	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Коробеникова					Р	4	
Пров.		Седых				План покрытий площадок, проездов и тротуаров.	ООО "ЛЭПроект" г. Липецк		
ГИП		Мамонова							
Н. контр.		Седых							



Ведомость малых архитектурных форм и оборудования

Поз.	Условные обозначения	Наименование	Кол-во	Примечание
A		Диван 002104	6	КСИЛ
Б		Урна 001112	3	КСИЛ
В		Теннисный стол 2031302-01 с сеткой	2	Romana
Г		Ограждение участка (H=1,80м) п.м.	100,0	ОТАО УФСИН России по Липецкой области см. л.б
Многофункциональная спортивная площадка				
1		Ворота футбольные Romana 203.07.00	2	Romana
2		Стойка баскетбольная стандартная со щитом	4	Romana
3		Стойка волейбольная со стаканом ОС-07110	2	Olimpciti
4		Ограждение с 2 калитками "РБ Спорт"(h=3,00м) п.м.	162,0	ГК "Рубеж". см. л.б
Площадка для уличных тренажеров (дети 7-12 лет)				
1		Romana 208.12.00 детский комплекс "Шаговый"	1	"ПК 21 Век" Romana
2		Romana 208.13.00 детский комплекс "Гребля"	1	
3		Romana 208.11.00 детский комплекс "Тяга сверху"	1	
Площадка для уличных тренажеров (от 14 лет)				
1		"Велотренажер" Romana 207.43.10	1	"ПК 21 Век" Romana
2		"Эллиптический" Romana 207.50.10	1	
3		"Сведение рук" Romana 207.45.10	1	
4		"Жим от груди" Romana 207.19.10	1	
5		"Брусья" Romana 207.33.10	1	
6		"Верхняя тяга" Romana 207.35.10	1	
7		"Разгибание ног" Romana 207.49.10	1	
8		"Скамья для пресса" Romana 207.02.10	1	
9		"Тренажер для спины" Romana 207.04.10	1	
Площадка ГТО				
1		Горизонт. гимнастическая скамья СЗ-190.01	1	"ПК 21 Век" Romana
2		Горизонт. гимнастическая скамья СЗ-180.01	1	
3		Горизонт. гимнастическая скамья 203.17.00	1	
4		Стенг Romana 304.04.00-01	1	
5		"Прыжок в длину с места" Romana 501.63.01	1	"Ростметалл"
6		Комплекс "Рывок гири 16 кг." Romana 501.64.01	1	
7		Цель для метания. арт.3516	1	
8		Мишень "Метание теннисного мяча". арт.10225	1	"ПК 21 Век" Romana
9		Турник тройной Romana 501.55.01	1	
10		Турник двойной каскад Romana 501.65.01	1	
11		Помост для выполнения испытания "Сгибание-разгибание рук в упоре лежа на полу"	1	
12		Турник низкий. арт.11014	1	"Ростметалл"
Площадка для Воркаута				
		Комплекс спортивный Romana 501.34.01	1	Romana



№ по генпл.	Наименование	Примечание
1	Здание школы	сущ.
2	Многофункциональная спортивная площадка	проект.
3	Площадка для уличных тренажеров	-//-
4	Площадка для ГТО	проект.
5	Площадка для воркаута	-//-
6	Площадка для настольного тенниса	проект.

08-22-ГП					
Строительство спортивных плоскостных сооружений в с. Троицкое Липецкого муниципального района.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Коробеников				
Пров.	Седых				
ГИП	Мамонова				
Н.контр.	Седых				
Администрация сельского поселения Ленинский сельский совет Липецкого муниципального района Липецкой области				Стадия	Лист
План расстановки малых форм и оборудования				Р	5
				ООО "ЛЭПроект" г. Липецк	

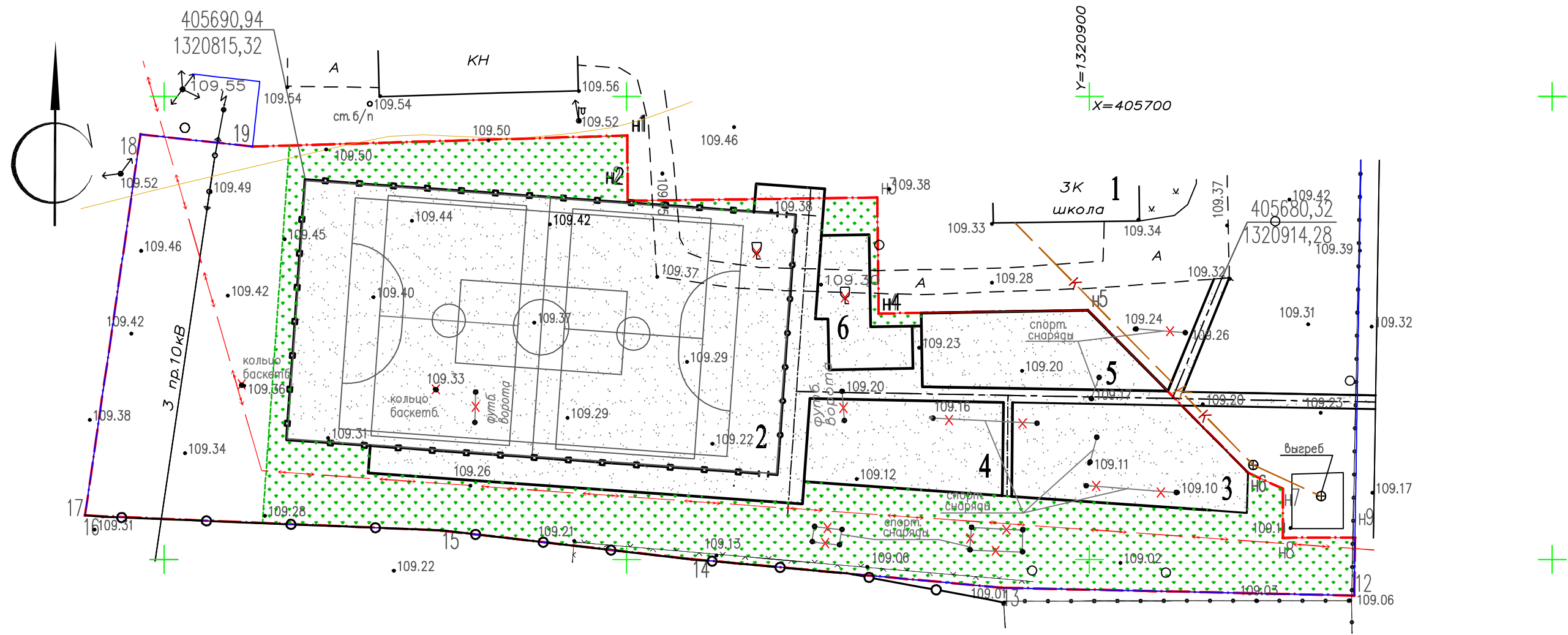
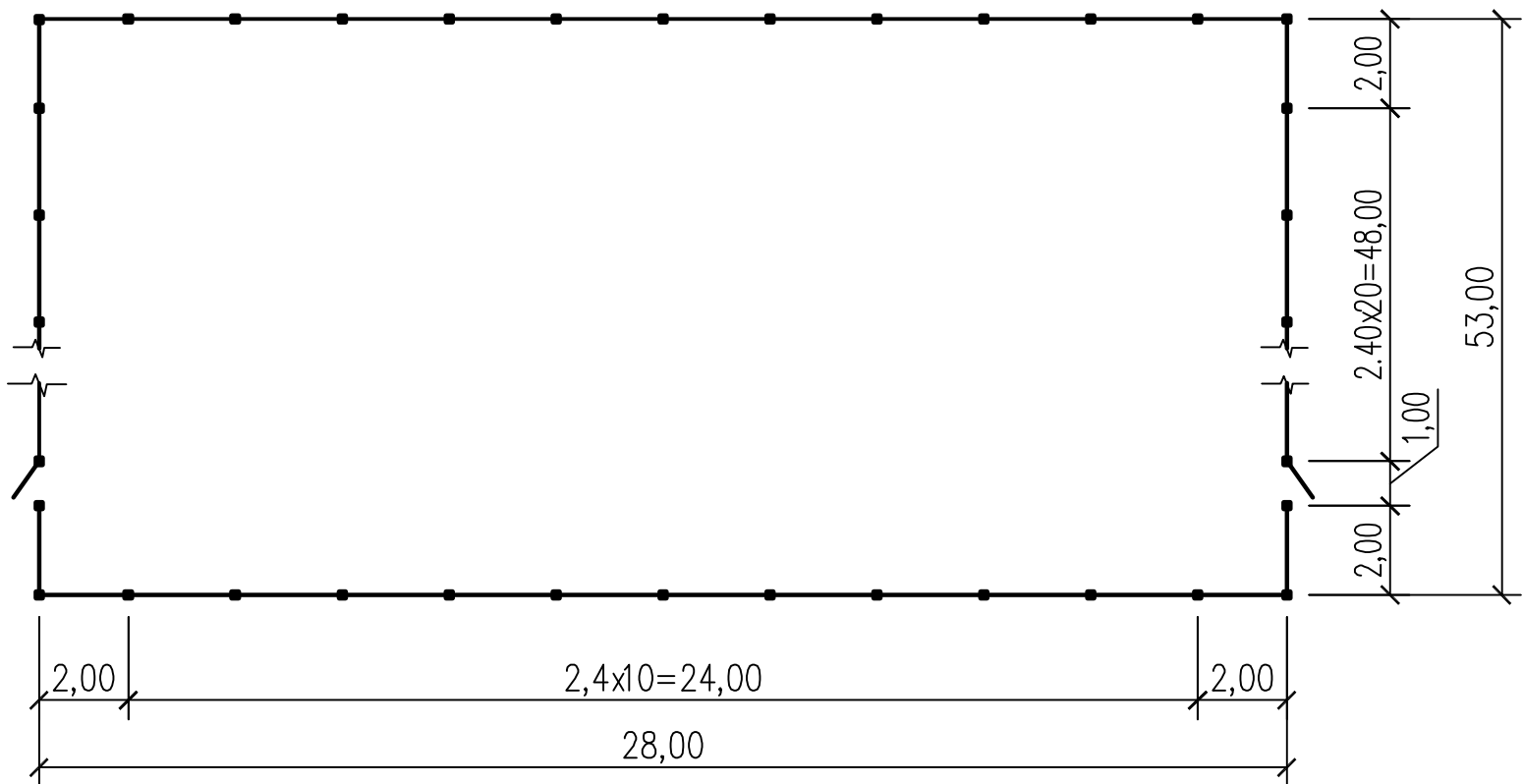


Схема ограждения площадки (поз.2)



Условные обозначения

- Проектируемое озеленение
- Проектируемое ограждение
- Существующие покрытия
- Граница участка по кадастровому плану
- Демонтаж сущ.оборудования
- Вырубка сущ.деревьев
- Существующая канализация
- Существующая опора ВЭЛ

Экспликация зданий и сооружений

№ по генпл.	Наименование	Примечание
1	Здание школы	
2	Многофункциональная спортивная площадка	
3	Площадка для уличных тренажеров	
4	Площадка для ГТО	
5	Площадка для воркаута	
6	Площадка для настольного тенниса	





Ведомость элементов озеленения

N по п/п	Наименование	Воз-раст, лет	Коли-чест-во	Примечание
1	Устройство газона (посев трав)	м²	-	1252,0 40 г/м²

Ведомость элементов ограждения

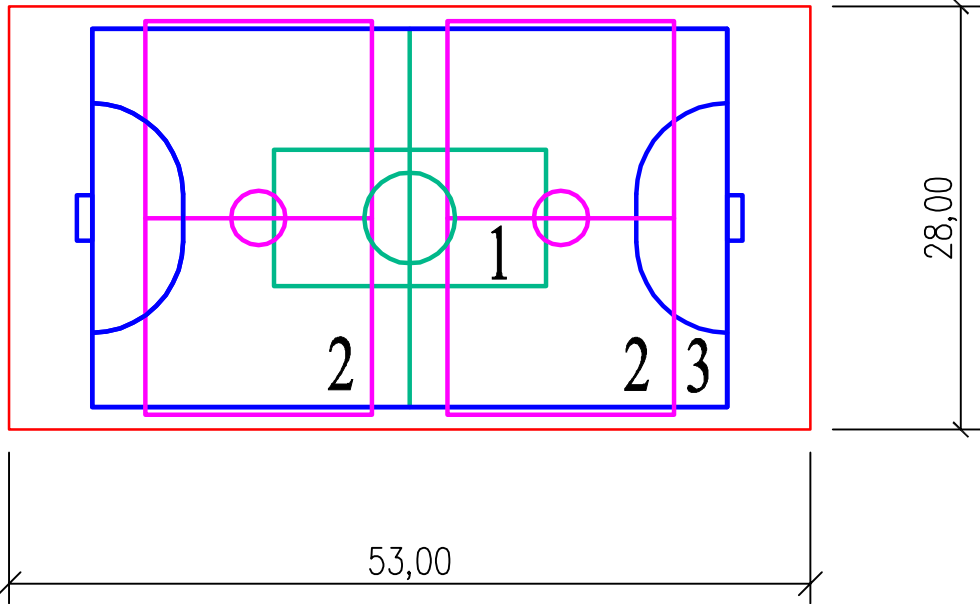
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
		Ограждение площадки (поз.2)		спорт. площадка
		Сетчатое ограждение 3Д (h=3,0м) п.м	162,0	ГК "Рубеж"
		в т.ч: стойка ограждения 80х80(L=3.8м)	70,0	
		секция в=2.0м;h=3,0м	8,0	
		секция в=2.4м;h=3,0м	60,0	
		Калитка входа 3Д (в=1,0м;h=3,0м)	2,0	
		Расход бетона на 1стойку кл.В12,5	м³ 0,071	
		Ограждение участка		
		Металлическое ограждение (h=1,80м)	100,0	ОТАО УФСИН России по Липецкой области. см.л.б
		в т.ч: стойка ограждения 60х60 (L=2,6м)	41,0	
		секция в=2.5м;h=1,8м	40,0	
		Расход бетона (общий) кл.В12,5	м³ 2,5	

- Озеленение участка предусматривает устройство газона(посев трав).
- Газон засеивается травосмесью "Городская": райграс многолетний –30%, овсяница красная –25%, овсяница луговая –35%, тимopheвка луговая –15%. Норма высева семян 40 г/м².
- Проектом предусмотрено выполнить вырубку берез (Ø30,h=10.0м, 2шт) с вывозом и корчевкой пней.
- До начала работ выполнить демонтаж существующего оборудования: футбольные ворота–2шт.,баскетбольное кольцо–2шт.,спортивные снаряды–7поз. Демонтаж существующего металлического ограждения участка – 600,0кг.
- Ограждения замаркированы на листа 5.

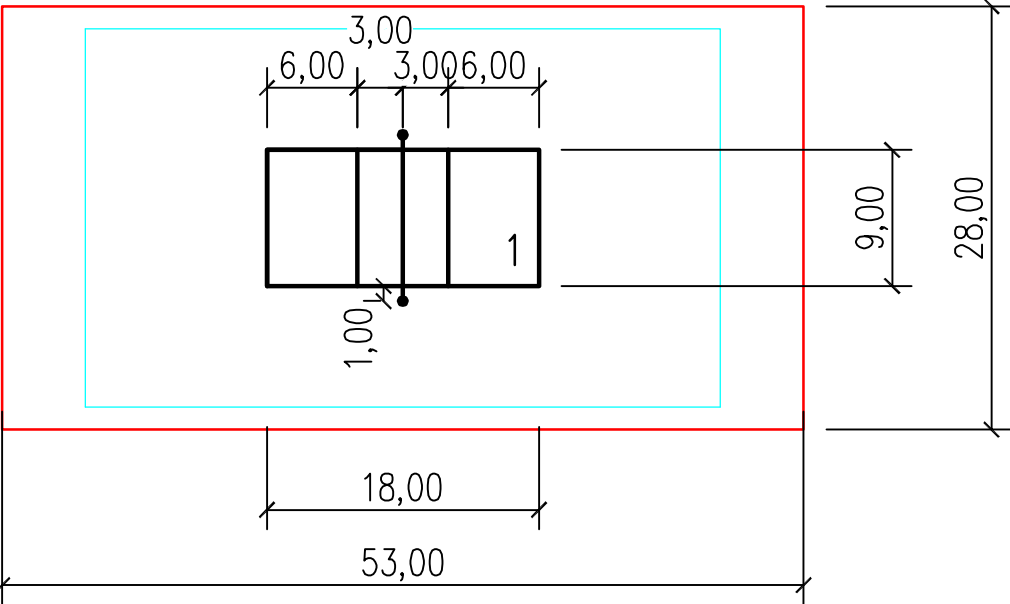
						08–22–ГП			
						Строительство спортивных плоскостных сооружений в с. Троицкое Липецкого муниципального района.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Администрация сельского поселения Ленинский сельский совет Липецкого муниципального района Липецкой области	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Коробеников						Р	6	
Проб.	Седых					План озеленения Схема ограждения площадки (поз.2)	ООО "ЛЭПроект" г. Липецк		
ГИП	Мамонова								
Н. контр.	Седых								



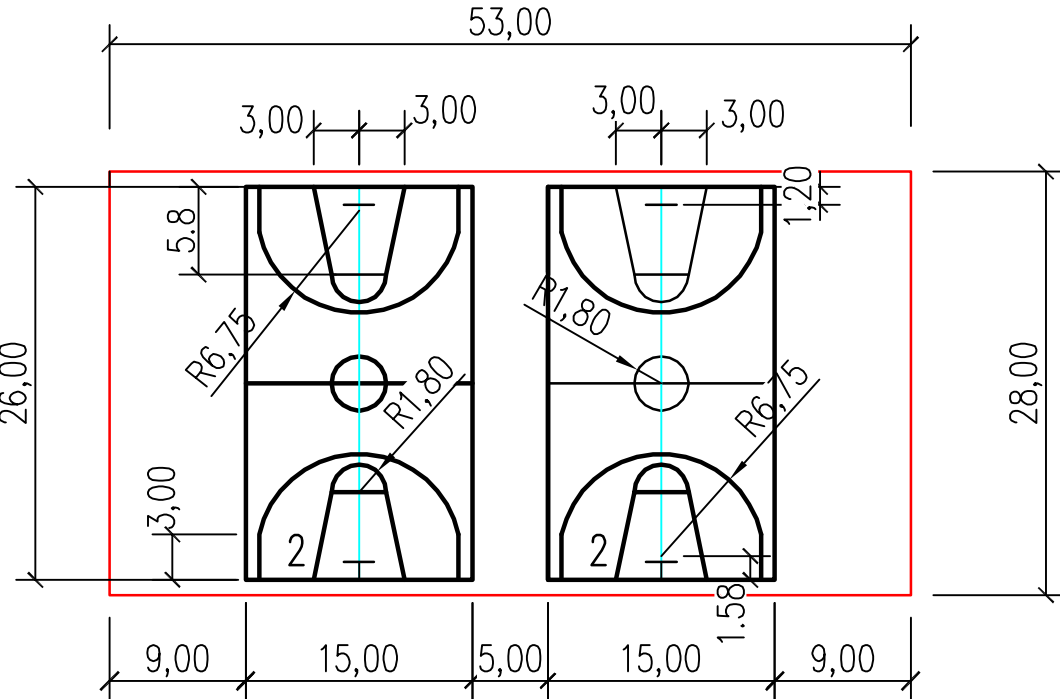
Многофункциональная спортивная площадка



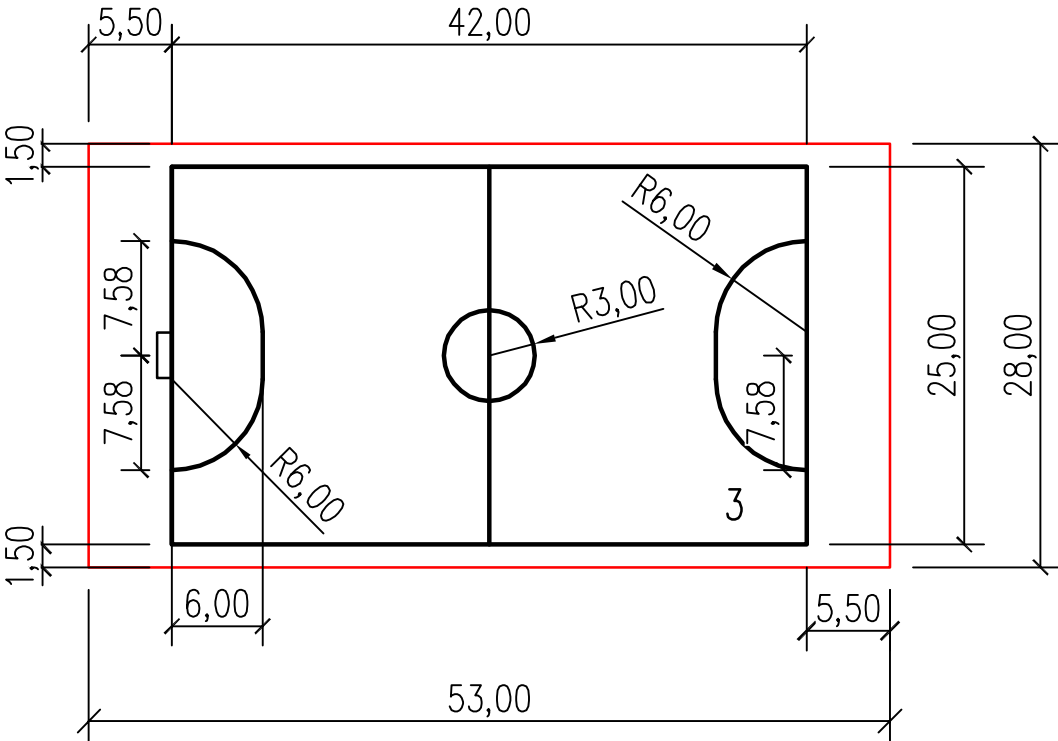
Разметка спортивной зоны волейбольной площадки



Разметка спортивной зоны баскетбольной площадки



Разметка спортивной зоны площадки для мини-футбола



Экспликация полей для игры многофункциональной площадки

№ по генпл.	Наименование	Примечание
1	Поле для игры в волейбол	
2	Поле для игры в баскетбол	
3	Поле для игры в мини-футбол	

Площадка для мини-футбола. Площадка состоит из поля для игры прямоугольной формы с размерами от 42.0х 28.0м ограниченного боковыми и лицевыми линиями, и полос вне поля для игры, свободных от каких-либо предметов. Разметка наносится линиями (0.08м). Эти линии входят в размеры площадей, которые они ограничивают. Ворота должны иметь стабилизирующую систему, которая предотвращает их опрокидывание. Общая протяженность разметки на 1 площадку – 222,0м.

Площадка для баскетбола. (2 поля) Площадка состоит из поля для игры прямоугольной формы с размерами от 15.0х 26.0м ограниченного боковыми и лицевыми линиями, и полос вне поля для игры, свободных от каких-либо предметов.

Ширина разметочных линий (0,05м) входит в размеры обозначаемых ими центрального круга,трехсекундной зоны, области и линии штрафного броска; ширина боковых и лицевых линий в размеры поля для игры не входит. Щиты должны прочно прикрепляться к стойкам, обеспечивающее жесткость,прочность и безопасность конструкций. Баскетбольная стойка монтируется таким образом, чтобы расстояние от поверхности покрытия до щита составляло 290см, а до кольца 305см. Щит должен находится в площадке, на расстоянии 120см от лицевой линии. Общая протяженность разметки на 1 площадку – 199,0м.

Площадка для волейбола. Площадка состоит из поля для игры прямоугольной формы размером 18.0х 9.0м, ограниченного боковыми и лицевыми линиями, и свободных полос вне поля для игры. Ширина линий разметки (0,05м) входит в размеры ограничиваемых линиями площадей и расстояний.





Площадка оборудуется сеткой глиной 9,5м и шириной 1,0м, натянутой на тросе между двумя стойками. В зависимости от возраста и пола играющих верхний край сетки устанавливается на разной высоте от поверхности поля для игры (минимально – 2,1 м, максимально – 2,43 м).

Стойки должны быть круглого сечения, изготавливаться из любого прочного и жесткого материала. Конструкция стоек должна обеспечивать возможность установки сетки на любой из необходимых высот. Общая протяженность разметки на 1 площадку – 72,0м.

Условные обозначения

- Площадка для игры в волейбол
- Площадка для игры в баскетбол
- Площадка для игры в мини-футбол
- Линии разметки





- Под технологическое оборудование многофункциональной спортивной площадки выполнить фундаменты по паспортам фирм – изготовителя по месту из бетонаВ12,5 F150 W6, с армированием сеткой Ф8АI.:
  - площадка баскетбольная: расход бетона –1,6м3 (общий), армирование – 10,0кг.
  - площадка волейбольная: расход бетона –0,6м3 (общий), армирование – 5,0кг. и заложить гильзы (стаканы) с крышкой.
  - площадка мини-футбола: расход бетона –2,0м3 (общий), армирование – 16,0кг.
- Под оборудование площадок выполнить фундаменты по паспортам фирм – изготовителей по месту из бетона В12,5 F150 W6.с армированием сеткой Ф8АI.:
  - площадка под уличные тренажеры: расход бетона –2,7м3 (общий), армирование – 7,5кг.
  - площадка ГТО: расход бетона –2,0м3 (общий), армирование – 5,0кг.
  - площадка Воркаута: расход бетона –5,0м3 (общий), армирование –20,0кг.

						08–22–ГП			
						Строительство спортивных плоскостных сооружений в с. Троицкое Липецкого муниципального района.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Администрация сельского поселения Ленинский сельский совет Липецкого муниципального района Липецкой области	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Коробеников						Р	7	
Пров.	Сегых								
ГИП	Мамонова					Игровые поля многофункциональной площадки	ООО"ЛЭПроект" г.Липецк		
Н. контр.	Сегых								









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

						08-22-ГП					
						Строительство спортивных плоскостных сооружений в с. Троицкое Липецкого муниципального района.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Администрация сельского поселения Ленинский сельский совет Липецкого муниципального района Липецкой области			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Елфимова							Р	8	
Пров.		Седых				Визуализация. Вид 1			ООО "ЛЭПроект" г. Липецк		
ГИП		Мамонова									
Н. контр.		Седых									

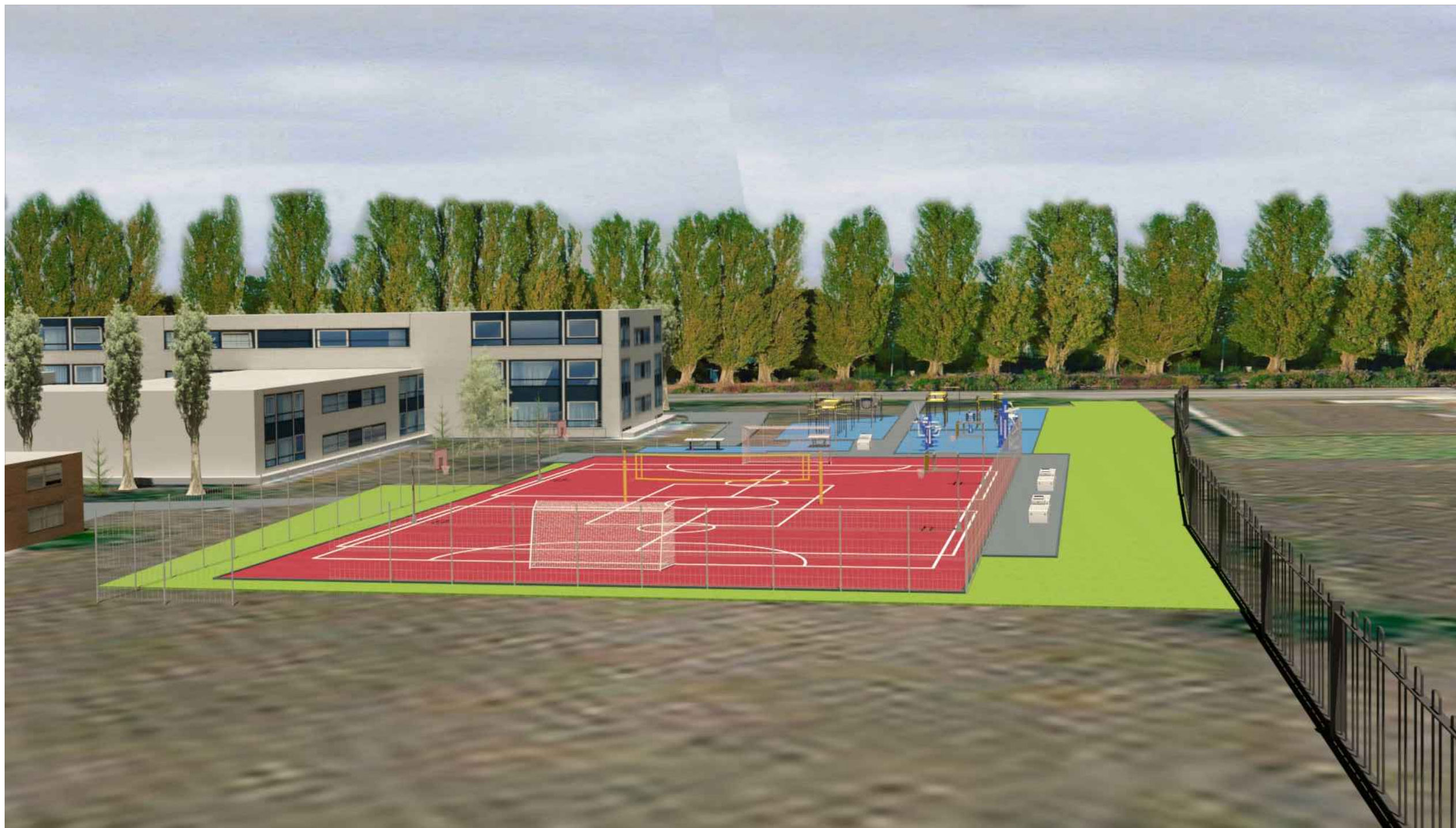








Инв.№.N	подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№.N

						08-22-ГП			
						Строительство спортивных плоскостных сооружений в с. Троицкое Липецкого муниципального района.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Администрация сельского поселения Ленинский сельский совет Липецкого муниципального района Липецкой области	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Елфимова						Р	9	
Пров.	Седых								
ГИП	Мамонова								
						Визуализация. Вид 2	ООО "ЛЭПроект"		
Н. контр.	Седых						г. Липецк		





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

						08-22-ГП			
						Строительство спортивных плоскостных сооружений в с. Троицкое Липецкого муниципального района.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Администрация сельского поселения Ленинский сельский совет Липецкого муниципального района Липецкой области	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Елфимова					Р	10	
Пров.		Седых							
		ГИП	Мамонова			Визуализация. Вид 3	ООО "ЛЭПроект" г. Липецк		
Н. контр.		Седых							



Ведомость чертежей основного комплекта ЭН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема электрическая принципиальная ЯУО	
3	План сетей наружного освещения.	
4	Фундамент опоры освещения	
5	Узел ввода и разделки кабеля внутри опоры	

Основные показатели проекта

N n/n	Наименование	Ед. изм.	Примечание
1	Напряжение питания	кВ	0,380/0,220
2	Максимальная (расчетная) мощность	кВт	1,62
3	Расчетный ток	А	2,56
4	Категория надежности эл.снабжения		III
5	Строительная длина КЛ–0,4 кВ, м	м	223

Ведомости ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок 7–е изд.	
СНиП 3.05.06–85	Электротехнические устройства	
А5–92	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
25.0017	Одноцепные, двухцепные и переходные опоры ВЛИ 0,38кВ с СИП–2А с линейной арматурой ООО "НИЛЕД"	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
08–22–ЭН.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
08–22–ЭН.ВР	Ведомость работ.	

Общие данные.

1. Данный проект разработан на основании задания заказчика.
2. Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
3. Проектом предусматривается:  
–наружное освещение;
4. Средняя горизонтальная освещенность на уровне покрытия спортивной площадки принята согласно СНиП 23–05–95 "Естественное и искусственное освещение"–10лк. Суммарная расчетная мощность – 1,62 кВт. Категория по надежности электроснабжения – III. Напряжение сети – 380В.
5. Питание наружного освещения предусмотрено от существующей сети – кабелем марки АВБбШв–4х6. Кабель прокладывается в траншее в гибкой двустенной гофрированной трубе.
- 6.Освещение спортивной площадки выполняется светодиодными светильниками Pandora LED 245W–180–4000 устанавливаемые на граненных металлических опорах ОГК–10(1).
7. Автоматическое управление наружным освещением осуществляется с ящика управления наружным освещением ЯУО 9602–3474.
8. Марка, сечение проводов выбраны по нагрузочной способности, допустимому падению напряжения и по срабатыванию защиты от однофазного короткого замыкания.

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

Технические решения, принятые в комплекте рабочих чертежей, соответствуют требованиям экологических, санитарно–гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий

						08–22–ЭН			
						Строительство спортивных плоскостных сооружений в с. Троицкое Липецкого муниципального района.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Администрация сельского поселения Ленинский сельский совет Липецкого муниципального района Липецкой области	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пак		Э.Пак	05.22		Р	1	5
ГИП		Мамонова			05.22				
Н. контр.		Пак		Э.Пак	05.22	Общие данные	ООО"ЛЭПроект"		

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

<p>Сеть освещения территории</p>	<p>Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м</p> <p>Момент нагрузки, кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника способ прокладки</p>	<p>Пульт управления</p>		<p>Марка, сечение проводника</p>	<p>Источник питания</p>
		<p>Выключатель автоматический; тип; ток расцепителя, А</p>	<p>Пускатель магнитный; тип; ток нагревательного элемента, А</p>		
		<p>Р<sub>у</sub>, кВт</p>	<p>И<sub>н</sub>, А</p>		
		<p>Назначение линии</p>			

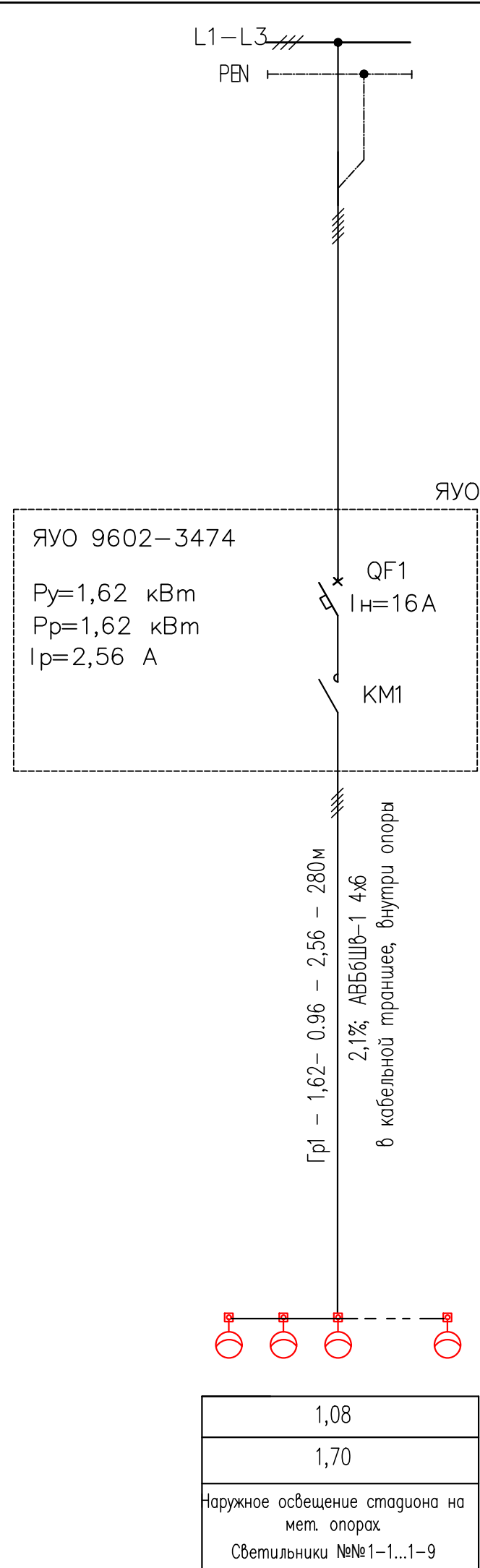
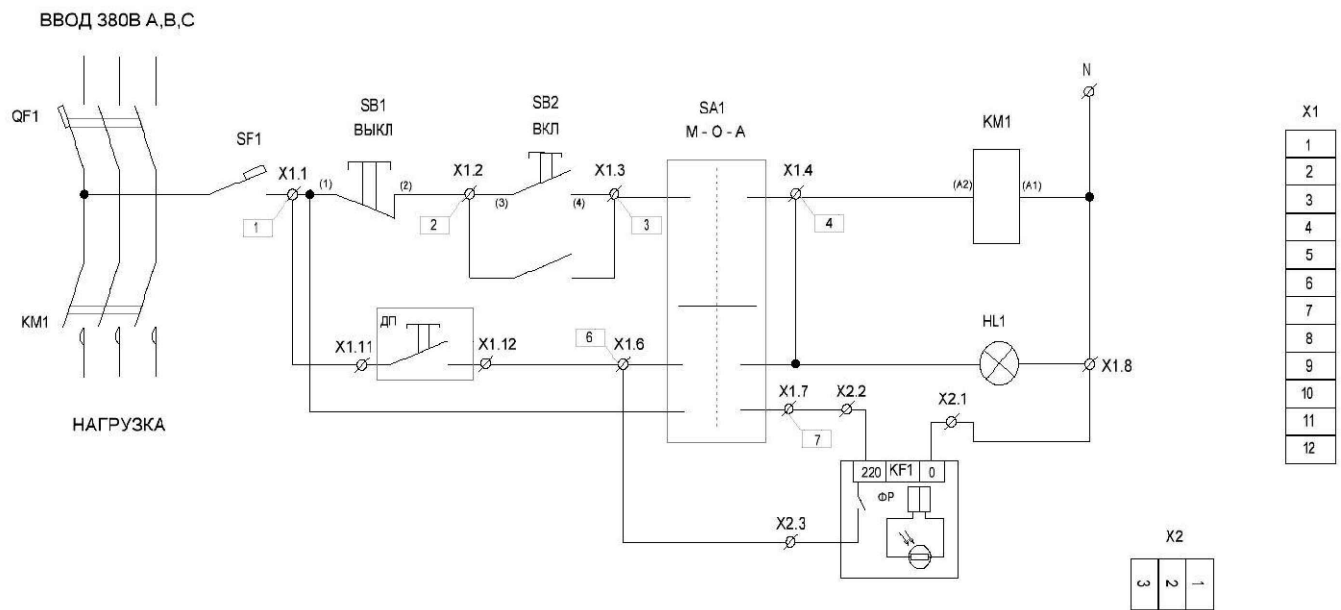


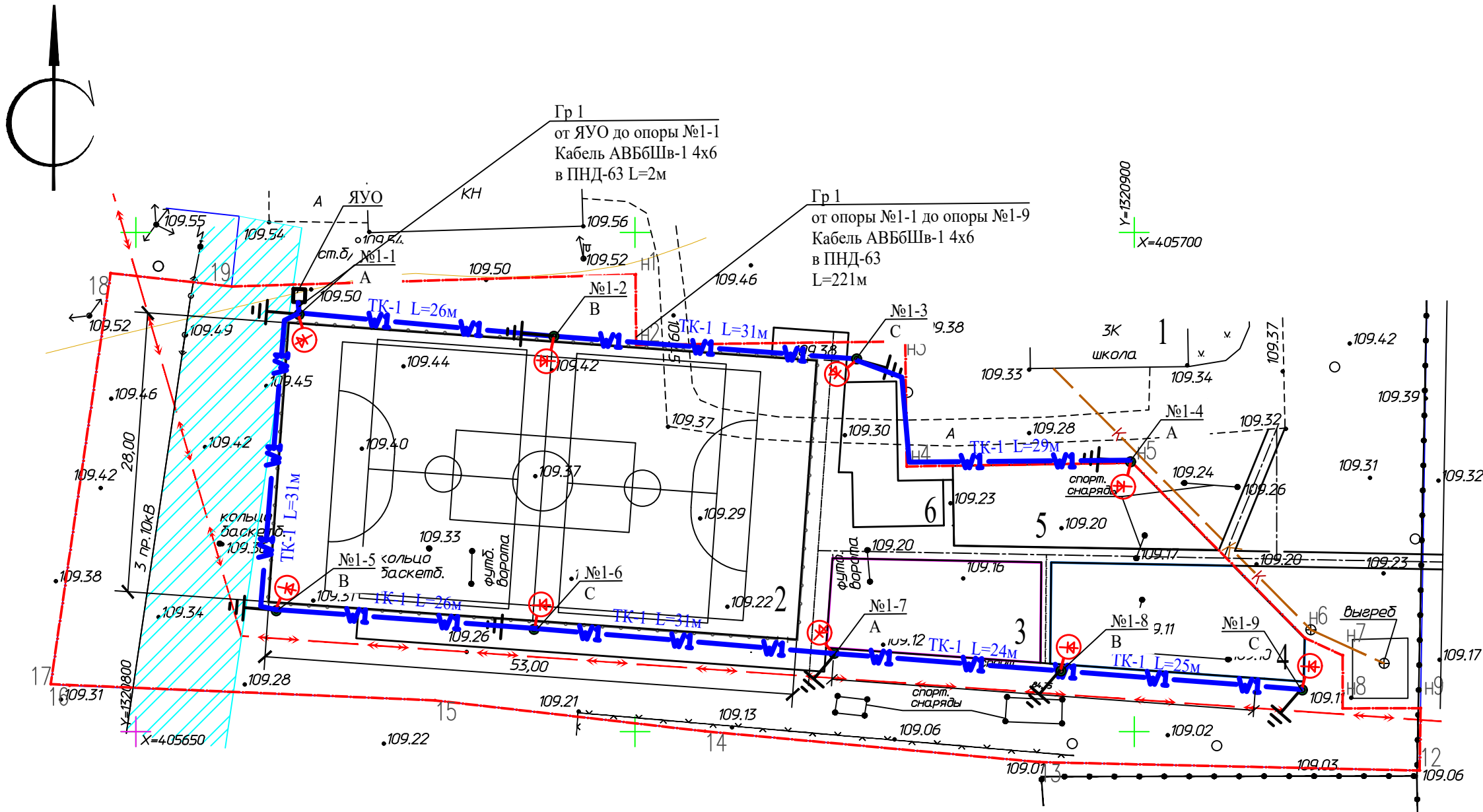
Схема электрическая принципиальная ЯУО 9602-3474



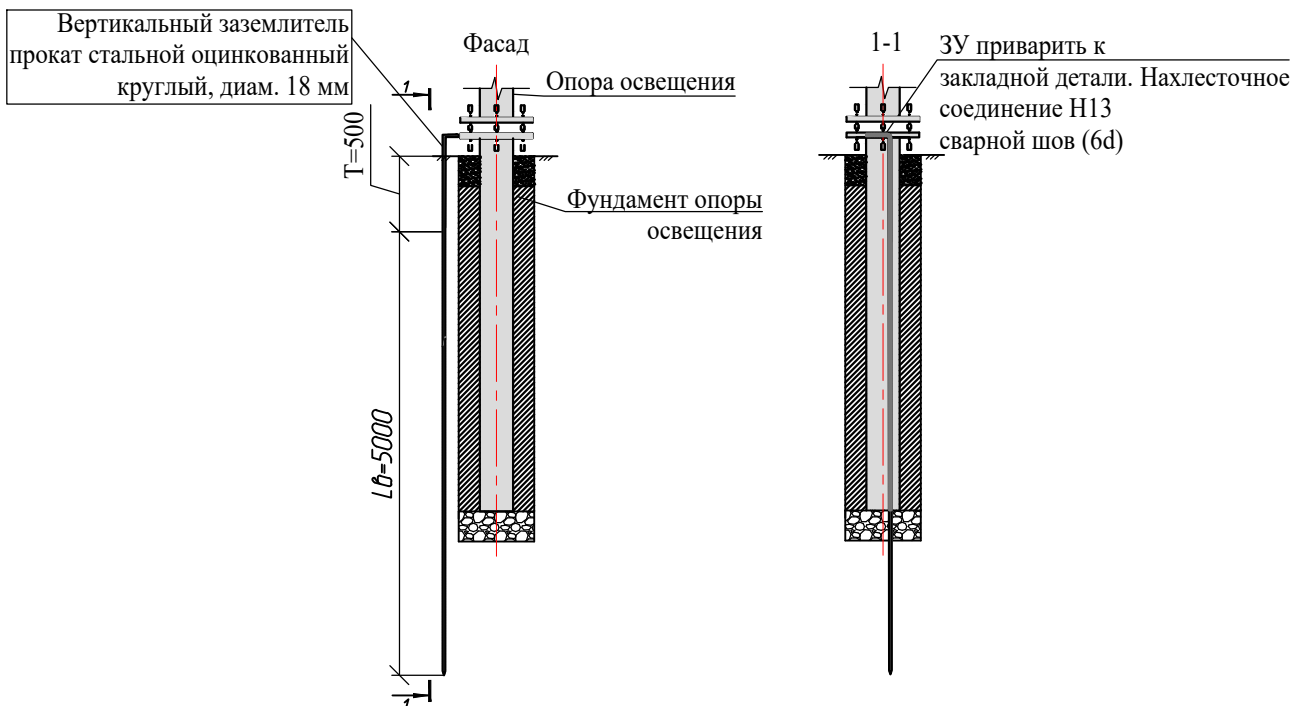
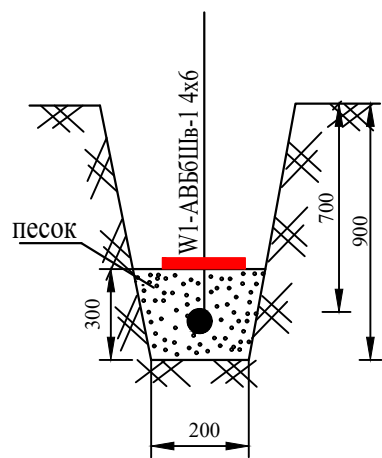
						08-22-ЭН				
						Строительство спортивных плоскостных сооружений в с. Троицкое Липецкого муниципального района.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Пак		Э.Тар	05.22	Администрация сельского поселения Ленинский сельский совет Липецкого муниципального района Липецкой области		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Мамонова			05.22			Р	2	
						Схема электрическая принципиальная ЯУО		ООО"ЛЭПроект"		
Н. контр.		Пак		Э.Тар	05.22					



Масштаб 1:500



Профиль кабельной траншеи  
ТК-1



Ведомость установленных опор

№ опоры	Марка опоры	Тип кронштейна	Тип светильника
1.1	Опора ОГК-10	K1-2,0-1,5-1-1	Pandora LED 245W-180-4000
1.2	Опора ОГК-10	K1-2,0-1,5-1-1	Pandora LED 245W-180-4000
1.3	Опора ОГК-10	K1-2,0-1,5-1-1	Pandora LED 245W-180-4000
1.4	Опора ОГК-10	K1-2,0-1,5-1-1	Pandora LED 245W-180-4000
1.5	Опора ОГК-10	K1-2,0-1,5-1-1	Pandora LED 245W-180-4000
1.6	Опора ОГК-10	K1-2,0-1,5-1-1	Pandora LED 245W-180-4000
1.7	Опора ОГК-10	K1-2,0-1,5-1-1	Pandora LED 245W-180-4000
1.8	Опора ОГК-10	K1-2,0-1,5-1-1	Pandora LED 245W-180-4000
Итого:	Опоры ОГК-10 - 9 шт; Кронштейны K1-2,0-1,5-1-1 - 9 шт; Светильники Pandora LED 245W-180-4000 - 9 шт		

Экспликация зданий и сооружений

№ по ген. плану	Наименование	Примечание
1	Здание школы	сущ.
2	Многофункциональная спортивная площадка	проект.
3	Площадка для уличных тренажеров	
4	Площадка для ГТО	проект.
5	Площадка для воркаута	
6	Площадка для настольного тенниса	проект.

Ведомость траншей

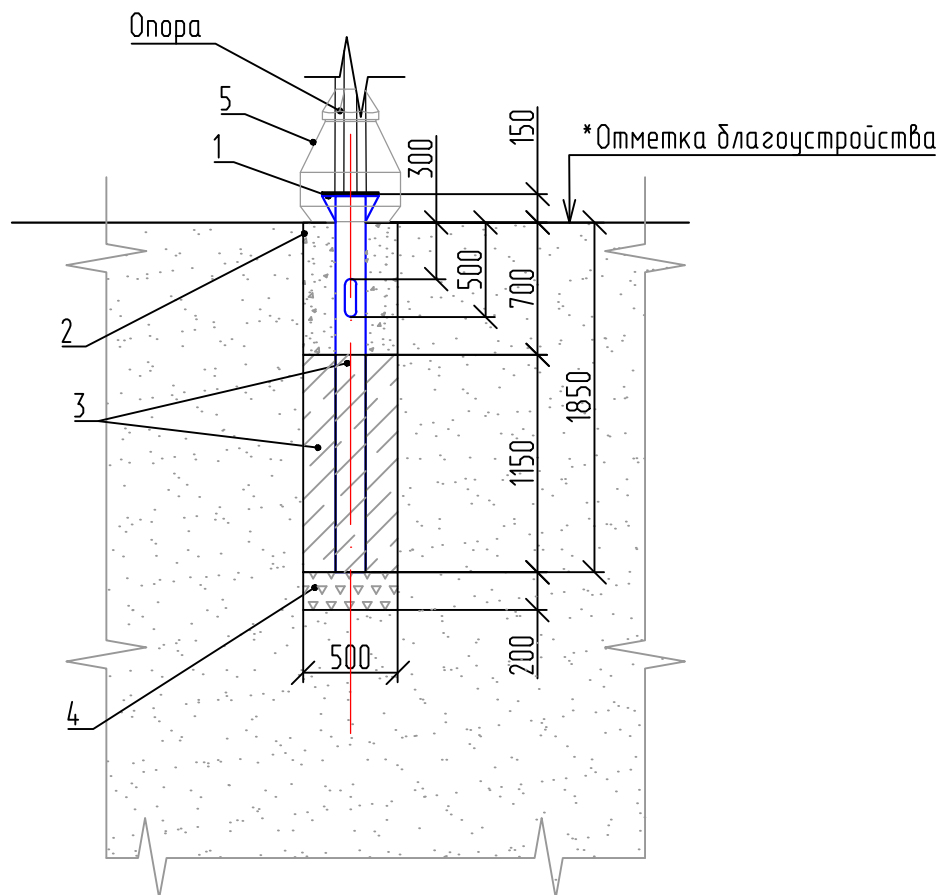
Поз	Наименование	Кол-во на траншею	Обозначение документа
		ТК-1	
1	Тип Т-1 (длина, м)	223	A5-92-14
2	Ввод кабеля в опору	16	A5-92-49
3	Вывод кабеля из ЯУО	1	A5-92-53

Ведомость объемов строительных и монтажных работ

№	Наименование работы	Единицы измерения	Кол-во на ТК-1
Строительные работы			
1	Рытье траншей в грунте II категории в ручную	м³	40,14
2	Обратная засыпка траншеи песком	м³	13,38
3	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м³	26,76
4	Укладка сигнальной ленты в траншею	м	223
Монтажные работы			
5	Прокладка двухстенных гофрированных труб ПНД-63 в траншее и в опоре	м	260
6	Прокладка кабеля в трубах	м	260

Инв. № подл.	Подпись и дата
Инв. № инв.	Подпись и дата
Васм. инв. №	Подпись и дата
Инв. № дубл.	Подпись и дата

						08-22-ЭН			
						Строительство спортивных плоскостных сооружений в с. Троицкое Липецкого муниципального района.			
Изм.	Колуч.	Лист	Неок.	Погр.	Дата	Администрация сельского поселения Ленинский сельский совет Липецкого муниципального района Липецкой области	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Пак				05.22		Р	3	
ГИП	Мамонова				05.22	План сетей наружного освещения	000"ЛЭПроект"		
Н. контр.	Пак				05.22				



Спецификация на один фундамент

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Тип опоры		Примечание
			ОГК-10(1)		
			Кол-во	Масса, кг	
1	Закладная деталь ФМ-0,159-2,0	шт.	1	47,4	
2	Обратная засыпка вынутым грунтом	м³	0,13	234	
3	Бетон В25 (М350) F300 W8 ГОСТ 26633-2012	м³	0,23	552	
4	Гравий фракции 20...40 мм ГОСТ 8267-93	м³	0,04	54	
5	Цоколь декоративный для опоры ОГК-10	шт.	1	2	

Масса фундамента, кг 889,40

08-22-ЭН

Строительство спортивных плоскостных сооружений  
в с. Троицкое Липецкого муниципального района.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Недок.	Погр.	Дата			
Разраб.		Пак		Э.Пав	05.22	Администрация сельского поселения Ленинский сельский совет Липецкого муниципального района Липецкой области	Стадия	Лист
ГИП		Мамонова			05.22		Р	4
Н. контр.		Пак		Э.Пав	05.22	Фундамент опоры освещения		ООО"ЛЭПроект"





№ п\п		Наименование вида работ						Ед. изм.	Количество			Примечание		
1		Ящик управления освещением ЯУО 9602-3474 У1						шт/кг	1/25,6					
2		Установка ящик ЯУО 9602-3474 У1						шт	1					
3		Рытье траншеи для прокладки 1 кабеля затянутого в п/э трубу ф 63 мм в грунте II группы сухой, механизированным способом объем ковша 0,25 м³						м/м³	223/40,14					
4		Устройство песчаной постели под трубы						м³	13,38					
5		Прокладка п/э труб ф 63 мм в траншее						м	260					
6		Труба двустенная гофрированная п/э ПВД/ПНД ф 63 мм						м	260					
7		Прокладка кабеля весом до 6 кг (АВБбШв-1 4х16 мм²) - в шкафу по конструкциям - по опоре - в траншее						м	28					
								м	2					
								м	10					
								м	16					
8		Прокладка кабеля весом до 2 кг (АВБбШв 4х6 мм²) - в п/э трубе ф 63 мм, в траншее - в опоре освещения (1 завод кабеля равен 2,2 м) - в шкаф освещения						м	280					
								м	241,8					
								м	35,2					
								м	3					
9		Кабель алюминиевый АВБбШв 4х6 мм²-1 кВ (с учетом 2% на отходы)						м	280					
10		Обратная засыпка траншеи грунтом бульдозером Р=59 кВт с уплотнением пневмотрамбовками						м³	26,76					
11		Песок						м³	13,38					
12		Бурение ям бурильно-крановой машиной глубиной до 2 м, грунт II группы сухой						шт/м³	9/3,6					
13		Засыпка гравия под опору						м³	0,36					
14		Засыпка бетона под опору						м³	2,07					
15		Гравий фр. 20-40 ГОСТ 8267-93*						м³	0,36					
16		Бетон В25 F300W8 ГОСТ 26633-91*						м³	2,07					
17		Установка закладной детали: - ФМ-0,159-2,0 (фланец 400)						шт/т	9/0,423					
18		Обратная засыпка ям грунтом вручную						м³	1,17					
19		Закладная деталь фундамента ФМ-0,159-2,0						шт/т	9/0,423					
20		Монтаж автоматического выключателя однофазного Iрасч.=6,3 А в опору на DIN-рейку						шт	9					
								08-22-ЭН.ВР						
								Строительство спортивных плоскостных сооружений в с. Троицкое Липецкого муниципального района						
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Администрация сельского поселения Ленинский сельский совет Липецкого муниципального района Липецкой области			Стадия	Лист	Листов	
		Разраб.		Пак			05.22				Р	1	2	
Инв. № подл.								Ведомость объёмов работ.			ООО «ЛЭПроект»			
				Н.контр.		Пак			05.22					
		ГИП		Мамонова			05.22							





Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Шкаф управления наружным освещением Un=380В, In=16А, с узлом учета, IP54 У1 с фотореле	ЯУО 9602-3474 У1			шт	1	25,6	500x500x250
2	Опора граненая силоавя	ОГК-10(1)			шт	9	148	
3	Закладная деталь для опоры освещения	ФМ-0,159-2			шт	9	47,4	
4	Однорожковый кронштейн с углом наклона рожка 15°	К1-2,0-1,5-1-1			шт	9	20,0	
5	Светильник светодиодный мощностью 180 Вт	Pandora LED 245W-180-4000			шт	9		
6	Декоративный цоколь на опору освещения ОГК-10(1)				шт	9		
7	Кабель силовой с ПВХ изоляцией бронированный сеч.4x6мм²	АВБбШв-1			м	280		
8	Кабель силовой с ПВХ изоляцией бронированный сеч.4x16мм²	АВБбШв-1			м	28		
9	Кабель силовой с медными жилами, оболочка и изоляция из поливинилхлорида, не распространяющий горение, сечением 3x1,5мм²	ВВГнг-0,66кВ			м	135		
10	Автоматический выключатель 6,3А, хар. С	S201 6.3А, хар.С			шт	9		
11	Песок среднего класса средней зернистости	ГОСТ 8736-93			м³	14		

						08-22-ЭН.С			
						Строительство спортивных плоскостных сооружений в с. Троицкое Липецкого муниципального района.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Погн.	Дата	Администрация сельского поселения Ленинский сельский совет Липецкого муниципального района Липецкой области	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пак		Э.Пав	05.22		Р	1	2
ГИП		Мамонова			05.22				
Н. контр.		Пак		Э.Пав	05.22	Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО"ЛЭПроект"	

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Инв. N подл.	Взамен инв. N	12	Гравий строительный, фракции 20...40мм	ГОСТ 8267-99			м³	0,36			
		13	Бетон Б25 (М350) F300W	ГОСТ 6633-2012			м³	2,07			
		14	Гибкая двустенная гофрированная труба ПНД/ПВД Д=63мм	ТУ2248-015-47022248-2006			м	260			
		15	Комплект клеммников	SV50			шт	9			
		16	Термоусаживаемый уплотнитель кабельных проходов	УКПм130/28			шт	10			
		17	Пробка полиэтиленовая	ПКП-1			шт	10			
		18	Сигнальная лента 250x3,5 мм				м	223			
		19	Зажим для соединения СИП с кабелем	PR151+B1			шт	4	0,15		
		20	Зажим для ЗПБ	P72			шт	1	0,1		
		21	Зажим плашечный	CD35			шт	1	0,13		
		22	Концевая муфта для четырехжильного бронированного	4ПКВНтпнгБ-LS-16/25 М			шт	2			
			кабеля внутренней установки								
			23	Сталь угловая 50x50x5мм L=2,5м	ГОСТ8509-93			м	2,5	3,8	защита кабеля по опоре
Инв. N подл.	Подпись и дата	24	Труба квадратная 50x50				м	6		металлоконструкция для ящика освещения	
		25	Прокат стальной круглый d=18мм оцинкованный				м	50			
						08-22-ЭН.С				Лист	
										2	
						Изм.	Кол.	Лист	Итого	Подпись	Дата