Общество с ограниченной ответственностью «ГРИН »

Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации (СРО-П-029-25092009) № 387 от 02 октября 2017 года

Заказчик – ООО «ПК «НЭВЗ»

РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕЖИЛОГО ЗДАНИЯ С КАДАСТРОВЫМ НОМЕРОМ 61:55:0020503:272, НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ ПО АДРЕСУ: Г. НОВОЧЕРКАССК, УЛ. МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ, 7А

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Генеральный план

Основной комплект рабочих чертежей

1612/2022-Р-ГП

2024

Общество с ограниченной ответственностью «ГРИН»

Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации (СРО-П-029-25092009) № 387 от 02 октября 2017 года

Заказчик – ООО « ПК «НЭВЗ»

РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕЖИЛОГО ЗДАНИЯ С КАДАСТРОВЫМ НОМЕРОМ 61:55:0020503:272, НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ ПО АДРЕСУ: Г. НОВОЧЕРКАССК, УЛ. МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ, 7А

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Генеральный план

Основной комплект рабочих чертежей

1612/2022-Р-ГП

Генеральный директор **В. А. Клевцов**

Главный инженер проекта **А. С. Счастков**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2024

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 1612/2022-Р-ГП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500	
3	Разбивочный план. М 1:500	
4	План организации рельефа. М 1:500	
5	План земляных масс. М 1:500	
6	План благоустройства и озеленения. М 1:500	
7	План железнодорожных путей	
8	Схема установки дорожных знаков	
9	Узлы крепления щитков знаков к стойке	
10	План-схема установки пешеходного ограждения. М 1:100	
11	План подготовительных работ. М 1:500	
12	Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения. М 1:500	
13	Ограждение хозяйственной площадки для мусороконтейнеров	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
1612/2022-Р-ГП	Генеральный план	
1612/2022-Р-АР	Архитектурные решения	
1612/2022-Р-ЭС	Наружное электроснабжение	
1612/2022-Р-ЭН	Наружное электроосвещение	
1612/2022-Р-НВ	Наружные сети водоснабжения	
1612/2022-Р-НК	Наружные сети водоотведения. Хозяйственно-бытовая и ливневая канализация	
1612/2022-Р-ТС	Наружные тепловые сети	
1612/2022-Р-НСС	Наружные сети связи	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
1612/2022-Р-ГП.ВОР	Ведомость объемов работ	
	Ссылочные документы	
	Альбом элементов и конструкций верхнего строения железнодорожного пути	
Типовые проектные решения 501-0-118	Железнодорожные переезды. Путевая часть. Альбом III	

Общие указания

1. Рабочая документация разработана на основании:
- утвержденной проектной документации 1612/2022-П-ПЗУ и результатов инженерных изысканий, получивших положительное заключение ООО "СЕРТПРОМТЕСТ" г. Москва №61-2-1-3-006746-2024 от 20.02.2024;
- договора №1 от 16.12.2022 г. между ООО "ПК "НЭВЗ" и ООО "ГРИН".
2. Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технологических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.
3. Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в рабочих чертежах:
- ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;
- ГОСТ 21.702-2013 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации железнодорожных путей»;
- ГОСТ 21.204-2020 «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта»;
- ГОСТ 21.207-2013 «Условные графические обозначения на чертежах автомобильных дорог»;
- ГОСТ 9238-2013 "Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений";
- ГОСТ 32756-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению промежуточной приемки выполненных работ»;
- ГОСТ 32948-2014 "Дороги автомобильные общего пользования. Опоры дорожных знаков";
- ГОСТ Р 52289-2019 "Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств";
- ГОСТ Р 52766-2007 "Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования";
- СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям";
- СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (СНиП II-89-80* Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий)";
- СП 34.13330.2021 «СНиП 2.05.02-85* Автомобильные дороги»;
- СП 37.13330.2012 "СНиП 2.05.07-91* Промышленный транспорт";
- СП 42.13330.2016 "СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений";
- СП 56.13330.2021 "СНиП 31-03-2001 Производственные здания";
- СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 (с Изменениями N 1, 2);
- СП 82.13330.2016 "Благоустройство территорий";
- СП 261.1325800.2016 "Железнодорожный путь промышленного транспорта. Правила проектирования и строительства";
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".
4. Пункты планово-высотного обоснования приведены в соответствии с техническим отчетом по результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО «МП «Гео ПЭН» в 2023 г. Возможность использования данных пунктов при производстве работ определяется строительной организацией.
5. Геология и геофизика приняты по материалам отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, инженерно-геофизических исследований, выполненных ООО "МП "Гео ПЭН"" в 2023 г.
6. Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены ООО "МП "Гео ПЭН" в 2023 г.
7. Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО "МП "Гео ПЭН" в 2023 г.
8. Заключение по результатам обследования технического состояния здания ООО "ЭКОСТАНДАРТ. Технические решения" - ТО-02-2023.
9. Балтийская система высот 1977 г. Местная система координат г. Новочеркасск - МСК-61.
10. Условно за отметку 0,000 здания принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке - 17.15.
11. Перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность здания/сооружения и для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, ответственных конструкций:
- геодезические работы;
- возведение земляного полотна - устройство корыта под дорожную одежду;
- подготовка основания земляного полотна;
- укрепительные работы (засев трав, бетонирование);
- устройство конструктивных слоев оснований и покрытий (исключая верхний слой);
- укладка георешетки (армирующей);
- установка копирной струны и рельс-форм;
- устройство опалубки (применительно к бетонированию основания под бортовые камни);
- устройство бетонирования;

ж/д:
- устройство защитного слоя (песчаной подушки);
- устройство щебеночной призмы;
- раскладка шпал;
- раскладка лежней;
- сверловка лежней;
- крепление лежней путевыми костылями;
- обработка антисептиком лежней;
- монтаж/крепление подкладки;
- монтаж/крепление рельса;
- монтаж стыковых скреплений;
- монтаж опорного бруса;
- обработка опорных брусьев антисептиком;
- монтаж контррельса.

12. Перечень работ, подлежащих освидетельствованию с составлением акта ответственных работ:
- создание геодезической разбивочной основы (ГРО) с закреплением на местности опорной сети (основных точек трассы), основных и вспомогательных осей сооружений (сгущение ГРО);
- устройство верхних слоев покрытий.

Допускается выполнение/корректировка Перечня актов на скрытые работы на основании требований строительного контроля, утвержденных Регламентов и РД, а также иных действующих нормативных документов в соответствии с законодательством.

Ревизия 4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1612/2022-Р-ГП			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а			
Разраб.		Дихаминджия			06.24	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	13
Н. контр.		Баданина			06.24	Общие данные	GREEN ENGINEERING & CONSULTING		
ГИП		Счастков			06.24				

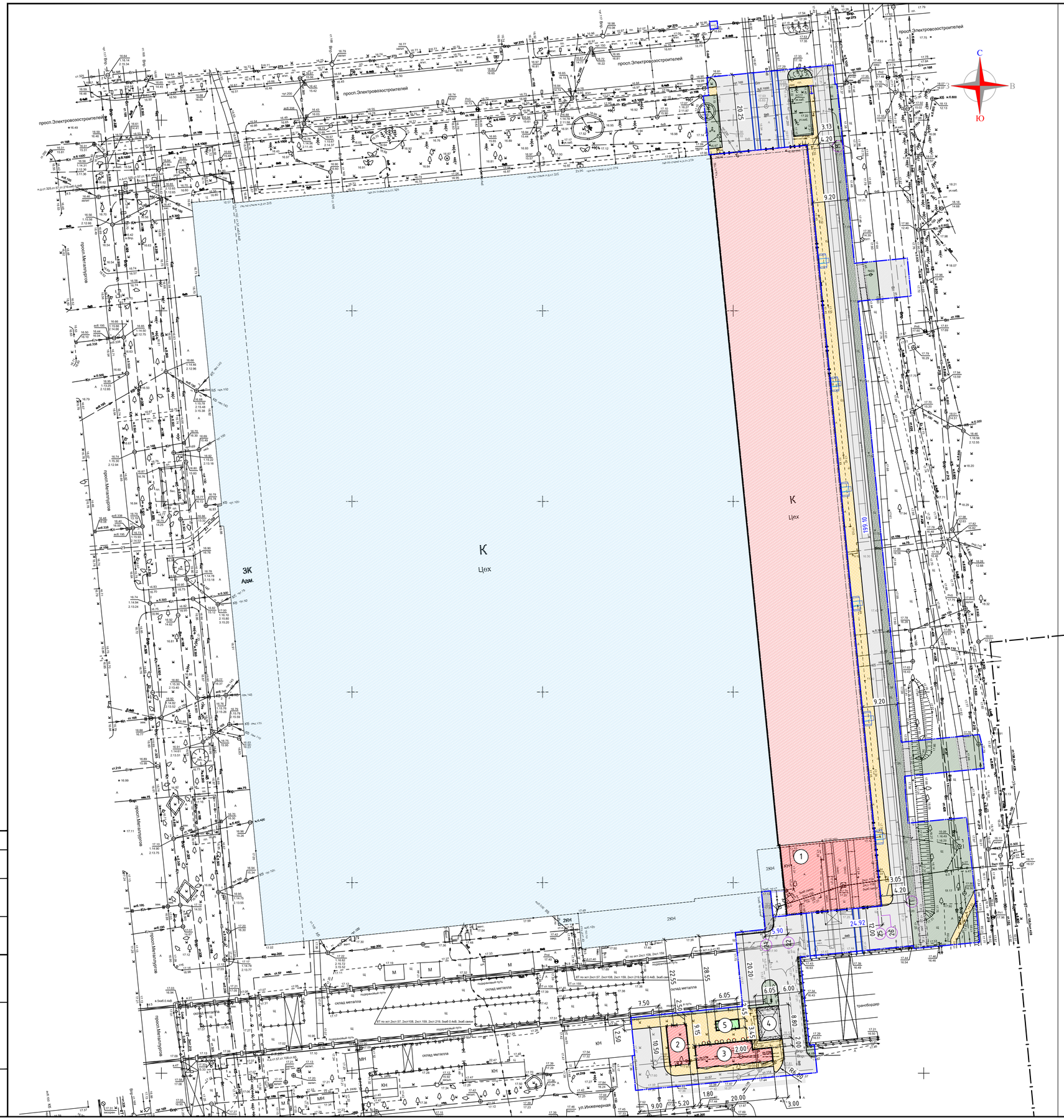
Согласовано

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А4х3



Экспликация зданий и сооружений

№ п/п.	Наименование здания или сооружения	Примечание
1	Цех окраски	
2	2БКТП-3150/6/0,4	
3	Блочная компрессорная	
4	Хозяйственная площадка для мусороконтейнеров	с навесом, на 13 контейнеров объемом 1100 л
5	Модульная азотная станция	Проектируется в рамках отдельного проекта

Технико-экономические показатели

№ п.п	Наименование	Площадь, м²
1	Площадь участка в границах ГПЗУ	1052352.00
2	Площадь участка в границах проектирования/благоустройства	10226.87
3	Площадь застройки, в т.ч.:	5341.77
3.1	Цех окраски	5168.50
3.2	2БКТП-3150/6/0,4	54.60
3.3	Блочная компрессорная	103.90
3.4	Модульная азотная станция	14.77
4	Площадь покрытий, в т.ч.:	3491.60
4.1	Площадь проектируемых проездов и площадок	2472.00
4.2	Площадь проектируемых тротуаров	990.00
4.3	Площадь проектируемой отмостки	29.60
5	Площадь проектируемых газонов, в т.ч.	1250.10
5.1	усиленные газонной решеткой	389.70
6	Площадь восстанавливаемой конструкции верхнего строения ж/д пути	143.40

Условные обозначения

- граница земельного участка по ГПЗУ № РФ-61-2-08-0-00-2023-1915
- проектируемые здания/сооружения
- реконструируемые здания/сооружения
- существующие здания/сооружения
- здания/сооружения, проектируемые в рамках отдельного проекта
- проектируемые проезды и площадки
- проектируемые тротуары
- проектируемые газоны
- проектируемые газоны усиленные
- существующие ж/д пути
- восстановление конструкции верхнего строения ж/д пути (балластного слоя из щебня)
- проектируемые ж/д пути
- граница проектирования/благоустройства
- проектируемая отмостка
- пешеходное перильное ограждение
- бордюрные пандусы в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью проездов (с устройством пониженного бортового камня)

Примечания:
1. Чертеж разработан на топографической основе, выполненной ООО "МП "Гео ПЭН" в феврале 2023 года.
2. Размеры указаны в метрах.

Ревизия 4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1612/2022-Р-ГП			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а			
Разраб.		Духанинджия			06.24	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
Н. контр.		Бабанина			06.24	Генеральный план. М 1:500	GREEN ENGINEERING & CONSULTING		
ГИП		Счастков			06.24				

Согласовано

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

Формат А1

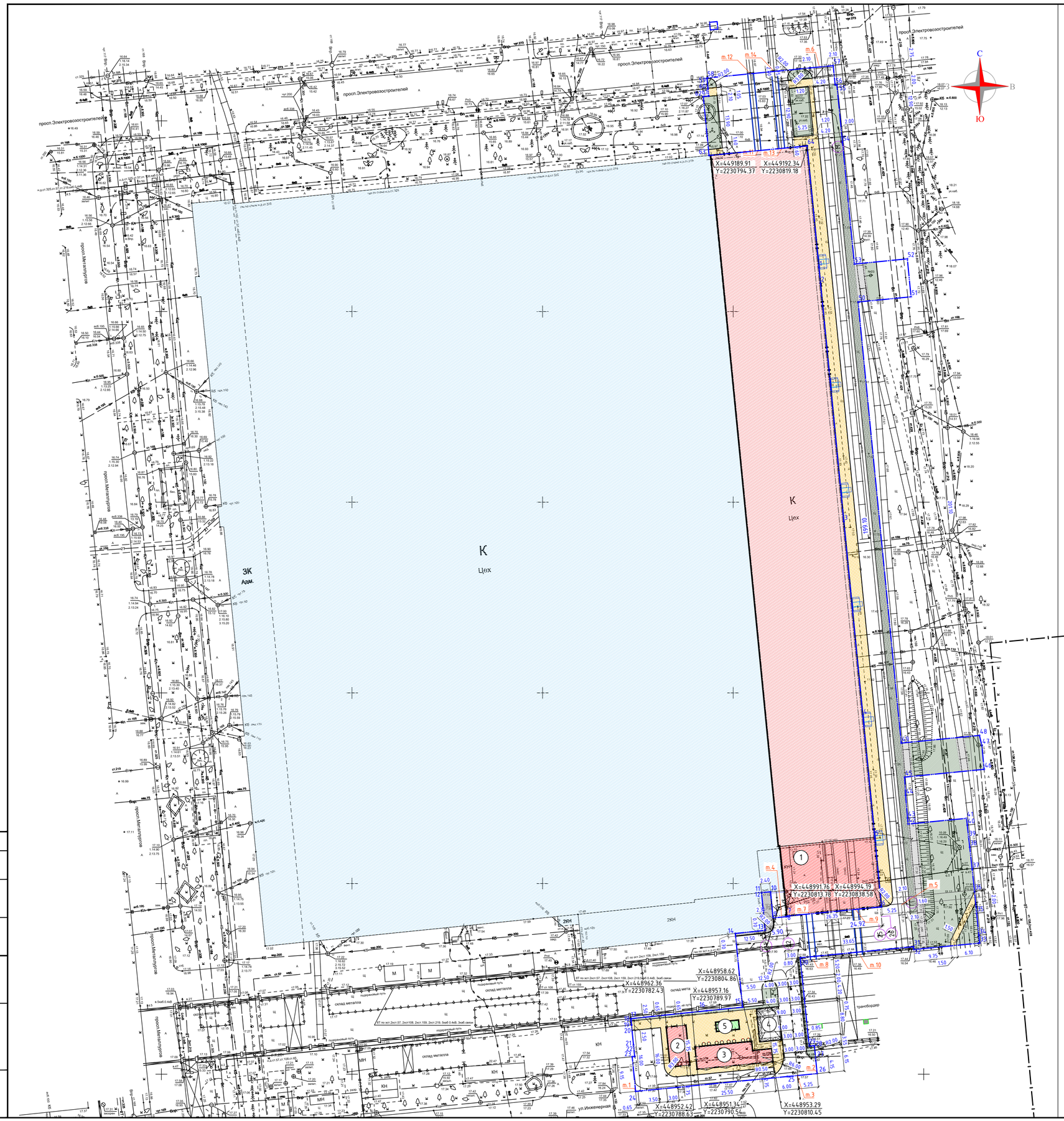
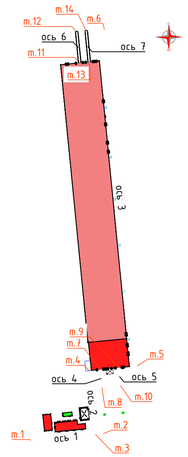


Схема разбивочных осей



Экспликация зданий и сооружений

№ п/п.	Наименование здания или сооружения	Примечание
1	Цех окраски	
2	2БКТП-3150/6/0,4	
3	Блочная компрессорная	
4	Хозяйственная площадка для мусороконтейнеров	с навесом, на 13 контейнеров объемом 1100 л
5	Модульная азотная станция	Проектируется в рамках отдельного проекта

Ведомость дорог, подъездов и проездов

Номер дороги или координата оси	Координаты		Длина, м	Ширина, м	Тип дорожной одежды	Тип поперечного профиля
	начала	конца				
Ось 1; т.1-т.2	т.1: X=448945.50; Y=2230774.40	т.2: X=448950.17; Y=2230822.02	47,85	перем.	1.1	-
Ось 2; т.3-т.4	т.3: X=448949.68; Y=2230816.82	т.4: X=448991.20; Y=2230812.73	41,75	перем.	1.1	-
Ось 3; т.5-т.6	т.5: X=448994.41; Y=2230844.14	т.6: X=449214.12; Y=2230822.62	220,76	4,20	1.1	
Ось 4; т.7-т.8	т.7: X=448992.03; Y=2230819.88	т.8: X=448980.07; Y=2230821.05	11,88	ж.д.	1.2 (внутри колеи)	ж.д.
Ось 5; т.9-т.10	т.9: X=448993.22; Y=2230832.02	т.10: X=448981.38; Y=2230833.18	11,90	ж.д.	1.2 (внутри колеи)	ж.д.
Ось 6; т.11-т.12	т.11: X=449192.18; Y=2230806.54	т.12: X=449212.35; Y=2230804.57	20,27	ж.д.	1.2 (внутри колеи)	ж.д.
Ось 7; т.13-т.14	т.13: X=449192.79; Y=2230812.76	т.14: X=449212.95; Y=2230810.78	20,26	ж.д.	1.2 (внутри колеи)	ж.д.

Координаты границы работ

№ точки на плане	X=	Y=
1	449161.544	2230822.513
2	449157.437	2230822.916
3	449094.936	2230829.036
4	449044.054	2230834.019
5	449012.157	2230837.142
6	448993.899	2230838.930
7	448991.469	2230814.109
8	448991.339	2230814.121
9	448990.981	2230810.459
10	448997.834	2230809.788
11	448997.630	2230807.450
12	448997.630	2230807.421
13	448987.740	2230808.460
14	448986.909	2230800.569
15	448967.576	2230802.462
16	448966.652	2230793.073
17	448964.578	2230773.166
18	448963.979	2230773.226
19	448962.931	2230773.330
20	448961.486	2230773.465
21	448957.621	2230773.853
22	448954.660	2230774.153
23	448954.596	2230773.507
24	448945.503	2230774.402
25	448949.402	2230814.217
26	448950.166	2230822.025
27	448954.301	2230821.620
28	448957.508	2230821.306
29	448957.350	2230819.940
30	448980.537	2230817.578
31	448983.450	2230847.320
32	448982.704	2230847.393
33	448984.394	2230864.652
34	448986.446	2230864.451
35	448992.228	2230863.875
36	448998.008	2230863.321
37	449003.780	2230862.692
38	449009.558	2230862.062
39	449012.135	2230861.772
40	449015.334	2230861.412
41	449017.103	2230861.206
42	449015.603	2230845.887
43	449017.201	2230845.749
44	449023.145	2230845.229
45	449027.911	2230844.976
46	449029.954	2230865.834
47	449036.260	2230865.240
48	449038.844	2230864.601
49	449036.836	2230844.102
50	449152.501	2230832.776
51	449153.861	2230846.662
52	449163.813	2230845.687
53	449162.453	2230831.801
54	449194.349	2230828.678
55	449209.493	2230827.195
56	449209.450	2230826.759
57	449214.477	2230826.237
58	449211.234	2230793.117
59	449211.100	2230793.130
60	449208.593	2230793.370
61	449206.501	2230793.575
62	449206.377	2230792.160
63	449190.922	2230793.673
64	449193.440	2230819.390

Условные обозначения

- граница земельного участка по ГПЗУ № РФ-61-2-08-0-00-2023-1915
- проектируемые здания/сооружения
- реконструируемые здания/сооружения
- существующие здания/сооружения
- здания/сооружения, проектируемые в рамках отдельного проекта
- проектируемые тротуары
- проектируемые газоны
- проектируемые газоны усиленные
- восстановление конструкции верхнего строения ж/д пути (балластного слоя из щебня)
- проектируемые ж/д пути
- X=449003.82 Y=2231194.00 — координатная привязка в координатах топографической съемки/ГПЗУ
- 21 — граница проектирования/благоустройства с номером точки перелома
- проектируемая отмостка
- пешеходное перильное ограждение
- разбивочные оси
- П/ГП — бордюрные пандусы в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью проездов (с устройством пониженного бортового камня)

Примечания:
1. Чертеж разработан на топографической основе, выполненной ООО "МП "Гео ПЭН" в феврале 2023 года.
2. Размеры указаны в метрах.

Ревизия 4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1612/2022-Р-ГП		
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а		
Разраб.		Дахаминджия			06.24	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
Н. контр.		Бабанина			06.24	Разбивочный план. М 1:500	GREEN ENGINEERING & CONSULTING		
ГИП		Счастков			06.24				

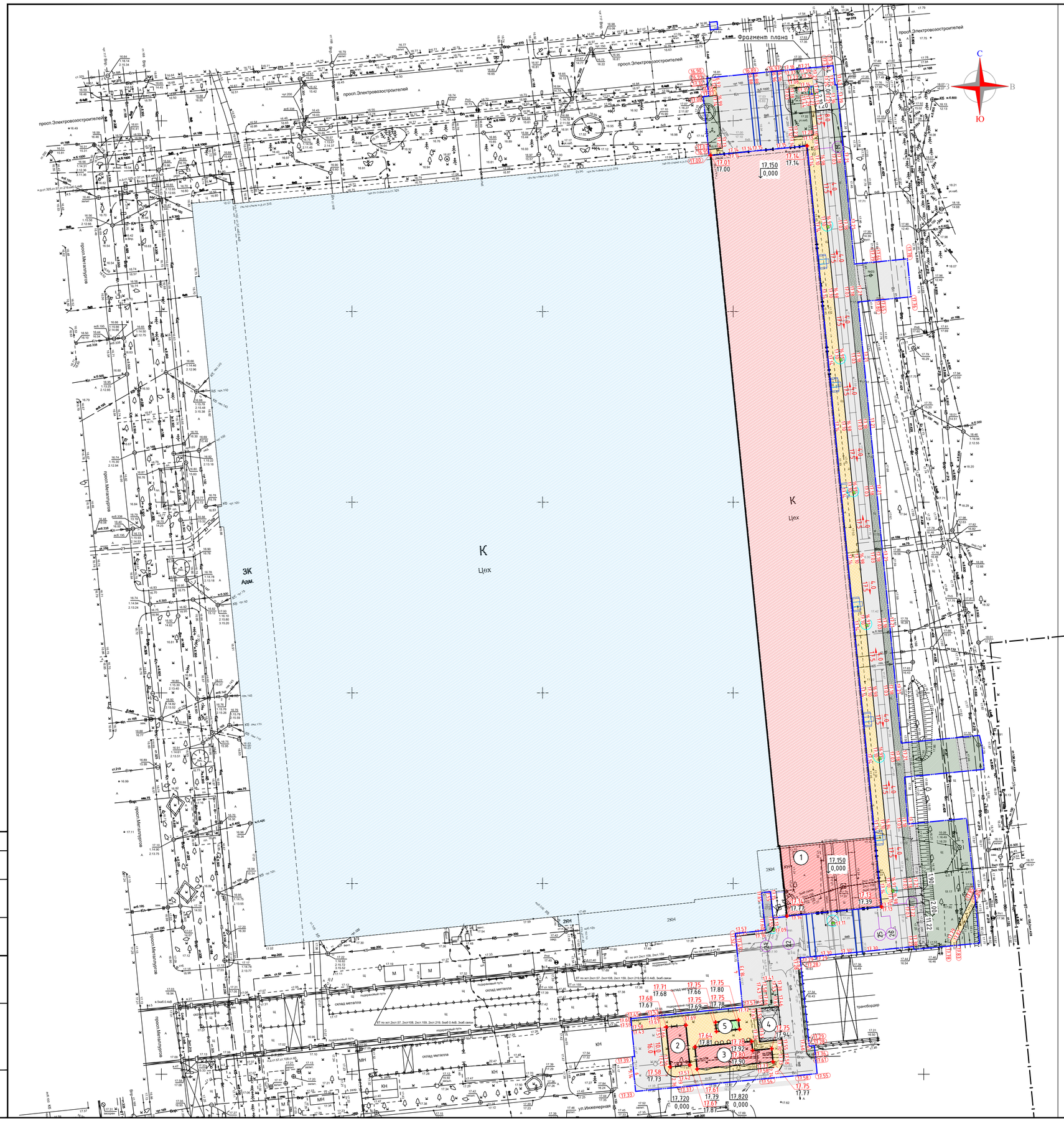
Согласовано

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

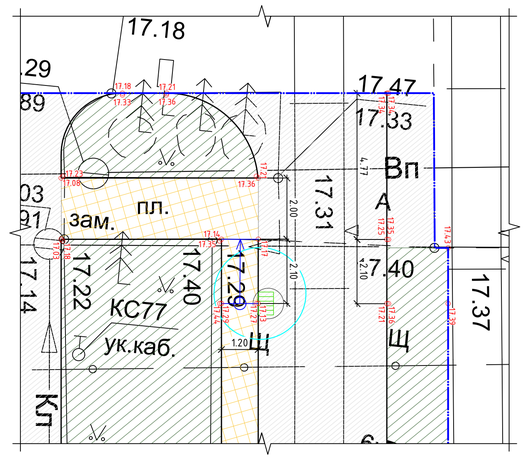
Формат А1



Экспликация зданий и сооружений

№ п/п.	Наименование здания или сооружения	Примечание
1	Цех окраски	
2	2БКТП-3150/6/0,4	
3	Блочная компрессорная	
4	Хозяйственная площадка для мусороконтейнеров	с навесом, на 13 контейнеров объемом 1100 л
5	Модульная азотная станция	Проектируется в рамках отдельного проекта

Фрагмент плана 1
М 1:100



Условные обозначения

- граница земельного участка по ГПЗУ № РФ-61-2-08-0-00-2023-1915
- проектируемые здания/сооружения
- реконструируемые здания/сооружения
- существующие здания/сооружения
- здания/сооружения, проектируемые в рамках отдельного проекта
- проектируемые проезды и площадки
- проектируемые тротуары
- проектируемые газоны
- проектируемые газоны усиленные
- существующие ж/д пути
- существующие ж/д пути демонтируемые
- восстановление конструкции верхнего строения ж/д пути (балластного слоя из щебня)
- проектируемые ж/д пути
- граница проектирования/благоустройства
- проектируемая отмостка
- 17.33 – проектируемая высотная отметка, м
- (17.33) – проектируемая высотная отметка на границе работ, м (утонить по месту)
- проектируемый дождеприемный колодец
- 20.0 / 3.6 – уклон, ‰; расстояние, м
- бордюрные пандусы в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью проездов (с устройством пониженного бортового камня)

Примечания:
1. Чертеж разработан на топографической основе, выполненной ООО "МП "Гео ПЭН" в феврале 2023 года.
2. Размеры указаны в метрах. Уклоны – в промилле.

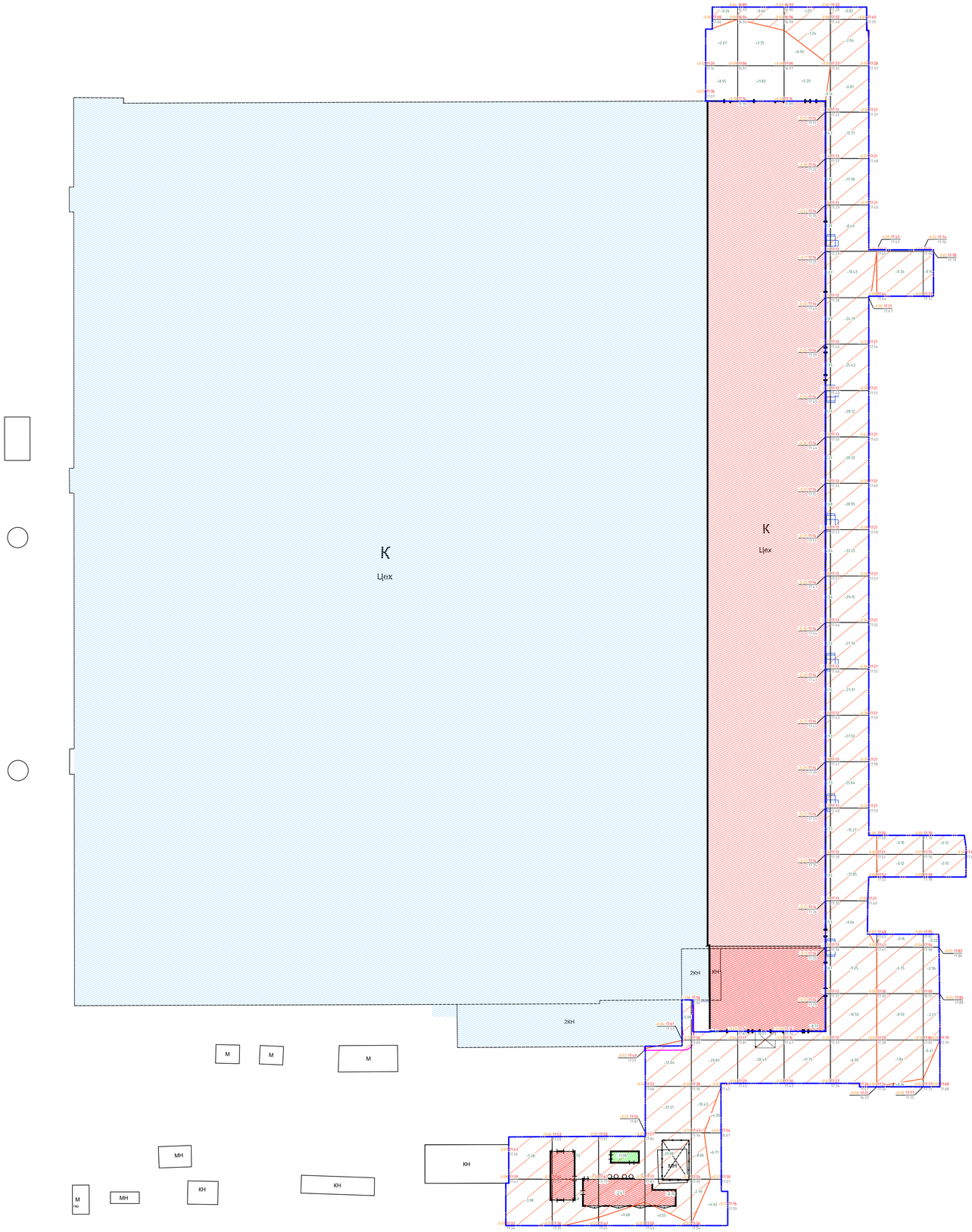
Ревизия 4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1612/2022-Р-ГП
Разраб.		Диханинджия			06.24	Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а
						Генеральный план — Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Н. контр.		Бабанина			06.24	План организации рельефа. М 1:500
ГИП		Счастков			06.24	GREEN ENGINEERING & CONSULTING

Согласовано

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

Формат А1



Всего, $м^3$	Насыпь	+0.00	+0.00	+0.68	+0.55	+26.95	+15.17	+6.15	+0.00	+0.14	+0.00	Всего, $м^3$	+49.64
	Выемка	-9.26	-13.21	-13.55	-93.01	-64.29	-39.66	-77.24	-431.06	-17.71	-6.27		-765.26

Площадь картограммы: 4950.99$м^2$
В том числе:
насыпь: 553.09$м^2$
выемка: 4397.90$м^2$

Экспликация зданий и сооружений

№ п/п.	Наименование здания или сооружения	Примечание
1	Цех окраски	
2	2БКТП-3150/6/0,4	
3	Блочная компрессорная	
4	Хозяйственная площадка для мусороконтейнеров	с навесом, на 13 контейнеров объемом 1100 л
5	Модульная азотная станция	Проектируется в рамках отдельного проекта

Баланс земляных масс

Наименование грунта	Количество, $м^3$ Заводская		Примечание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории:	484.02	943.64	
а) грунт планировки территории	49.64	765.26	по картограмме без учета предварительной срезки растительного грунта
б) компенсация срезанного растительного грунта	256.00	-	Площадь существующего газона/плодородного слоя 1280 $м^2$
в) непригодный грунт на участках корчевки пней	40.00	40.00	10 деревьев; объем ямы 4 $м^3$
г) демонтируемые дорожные конструкции	138.38	138.38	
2. Вытесненнный грунт, в т.ч. при устройстве:	-	3322.10	
а) дорожных покрытий	-	2705.54	после вычета объема демонтируемых дорожных конструкций и объема планировки насыпи
а) ж/д путей	-	360.56	
в) плодородной почвы на участках озеленения	-	256.00	
4. Поправка на уплотнение	4.00		
5. Всего грунта	488.02	4265.74	
6. Недостаток/избыток грунта	3787.36	-	
7. Грунт, непригодный для устройства насыпи, оснований зданий, сооружений и подлежащий удалению с территории (глинистый грунт)	3787.36	3787.36	вывозится на ТБО
8. Плодородный грунт, всего, в т.ч.:		256.00	
а) используемый для озеленения территории	256.00		Площадь проектируемого газона 1482 $м^2$
9. Итого перерабатываемого грунта	**4043.36**	**4043.36**	

Условные обозначения

- граница земельного участка по ГПЗУ № РФ-61-2-08-0-00-2023-1915
- проектируемые здания/сооружения
- реконструируемые здания/сооружения
- существующие здания/сооружения
- -1.65 – объем земляных работ в квадрате, $м^3$ (выемка со знаком "-", насыпь со знаком "+")
- 0.64 17.18 17.22 – рабочая отметка, м; проектная высотная отметка, м; существующая высотная отметка, м
- граница насыпи и выемки
- граница проектирования/благоустройства
- участки выемки

Примечания:
1. Картограмма подсчитана методом триангуляции
2. Красные (проектные) отметки приняты по плану организации рельефа л. 3.
3. Сетка квадратов разбита произвольно (10х10м) от нижней левой границы работ.
4. Подсчет объема земляных работ выполнен в плотном теле.
5. Объемы земляных масс рассчитаны без учета грунта от разработки котлованов и траншей под здания, сооружения и инженерные сети - данные объемы см. комплекты КЖ и разделы по внутриплощадочным сетям инженерного обеспечения.

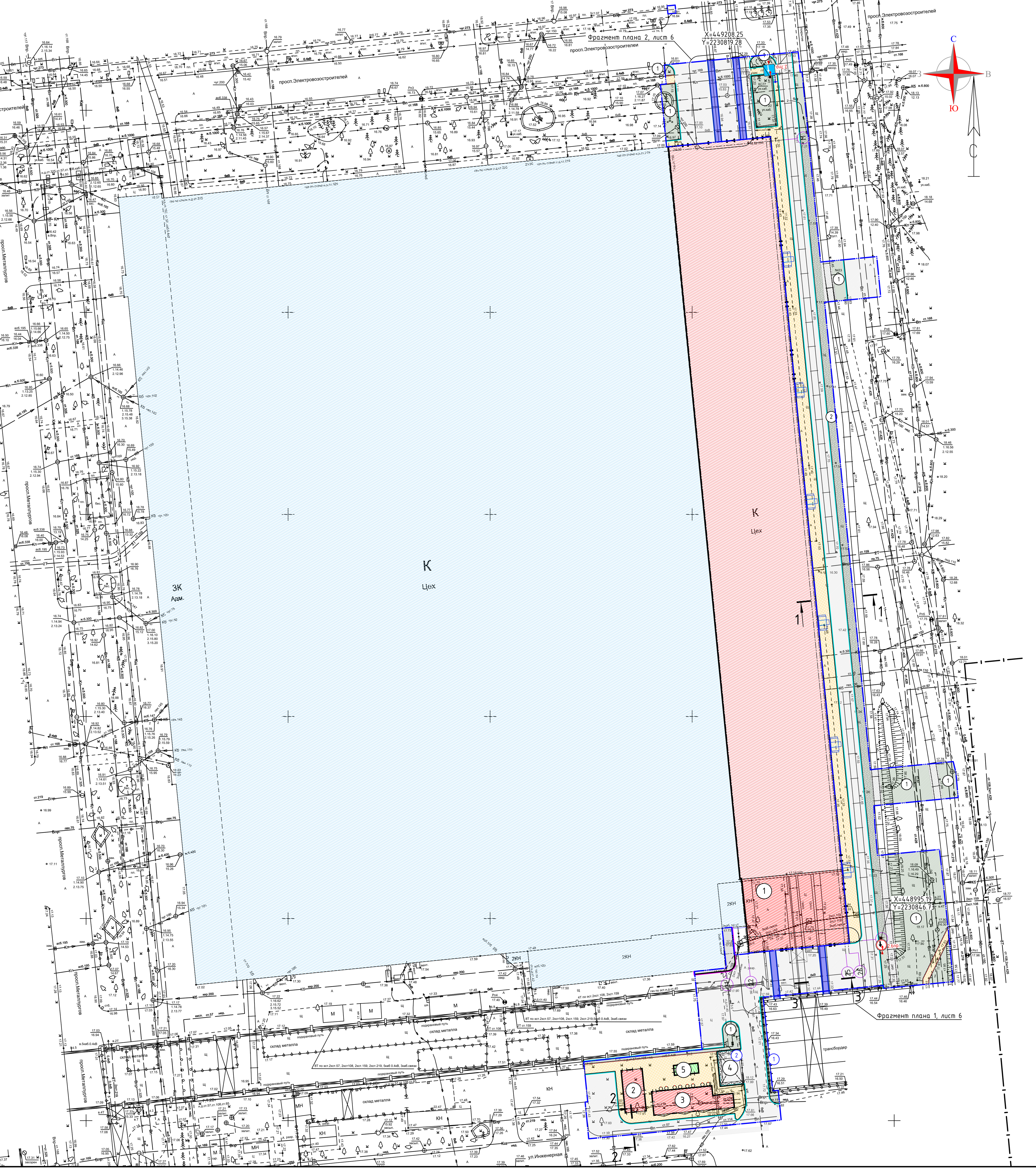
Ревизия 4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1612/2022-Р-ГП			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а			
Разраб.		Дахаминджия			06.24	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
Н. контр.		Баданина			06.24	План земляных масс. М 1:500	GREEN ENGINEERING & CONSULTING		
ГИП		Счастков			06.24				

Согласовано

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

Формат А1



1-1
М 1:100

Тип 1.1 – Конструкция дорожной одежды проездов и площадок

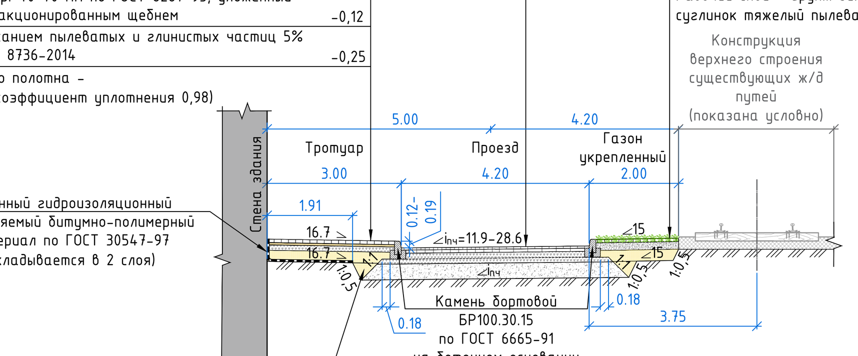
Асфальтобетон мелкозернистый плотный тип Б М II по ГОСТ 9128-2013 на битуме БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90 ($K_{упл}$ а/б ≥0,99)	–0,05
Асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марка II по ГОСТ 9128-2013 на битуме БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90 ($K_{упл}$ а/б ≥0,98)	–0,07
Щебень гранитный марки 800 фр. 40-70 мм по ГОСТ 8267-93, уложенный по способу заклинки мелким фракционированным щебнем (в 2 слоя 11+13 см)	–0,24
Щебеночно-песчаная смесь С4 при максимальном размере зерен 80 мм по ГОСТ 25607-2009	–0,35
Рабочий слой – грунт земляного полотна – суглинок тяжелый пылеватый (коэффициент уплотнения 0,98)	

Тип 2 – Конструкция дорожной одежды проектируемых тротуаров

Бетонные тротуарные плиты 1П.10 по ГОСТ 17608-2017	–0,10
Сухая цементно-песчаная смесь марки М100 по ГОСТ 31357-2007	–0,03
Щебень гранитный марки 600 фр. 40-70 мм по ГОСТ 8267-93, уложенный по способу заклинки мелким фракционированным щебнем	–0,12
Песок мелкий II класса с содержанием пылеватых и глинистых частиц 5% с Кф не менее 1 м/сут. по ГОСТ 8736-2014	–0,25
Рабочий слой – грунт земляного полотна – суглинок тяжелый пылеватый (коэффициент уплотнения 0,98)	

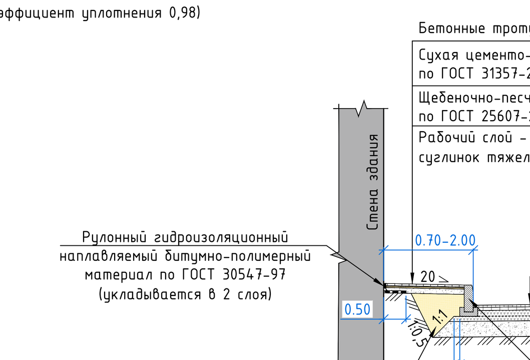
Тип 3 – Конструкция укрепленного газона

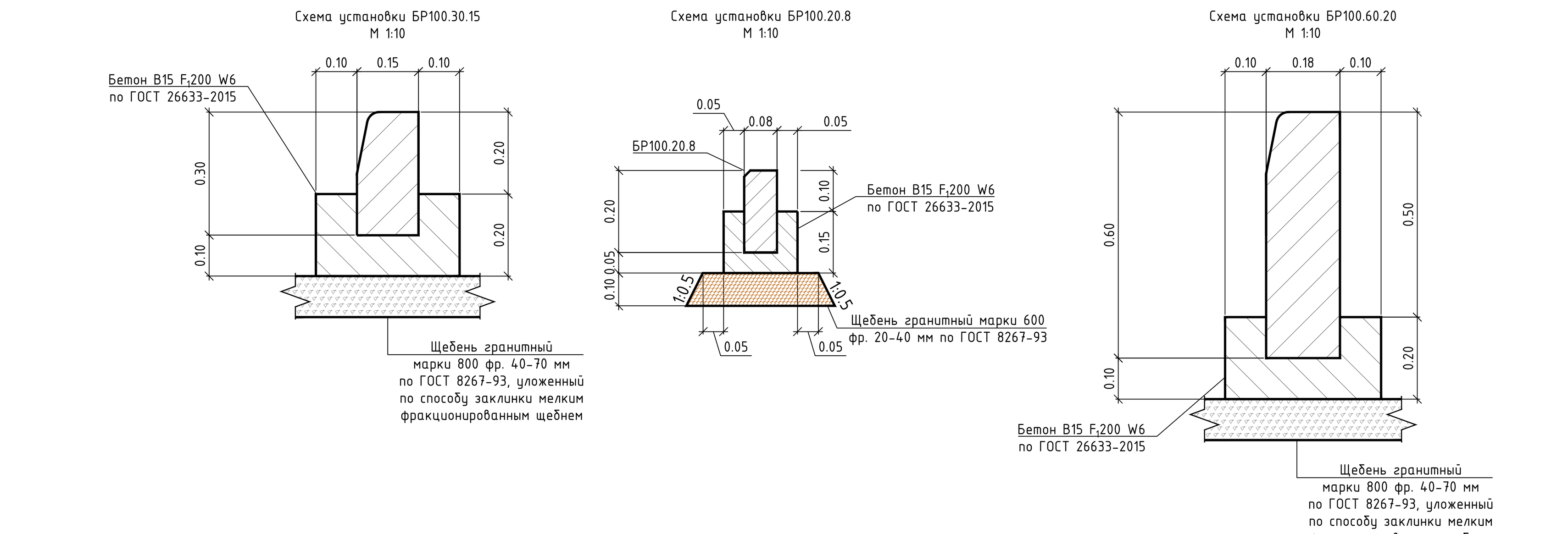
Газонный камень 9-Ф-8 серый по ГОСТ 17608-2017, заполненный растительным грунтом	–0,08
Щебеночно-песчаная смесь С4 при максимальном размере зерен 80 мм по ГОСТ 25607-2009	–0,17
Песок мелкий II класса с содержанием пылеватых и глинистых частиц 5% с Кф не менее 1 м/сут. по ГОСТ 8736-2014	–0,25
Рабочий слой – грунт земляного полотна – суглинок тяжелый пылеватый (коэффициент уплотнения 0,98)	



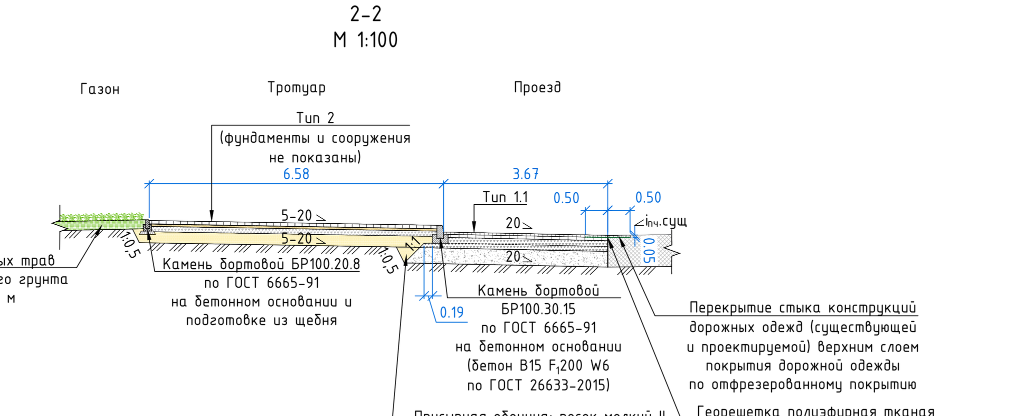
Тип 4 – Конструкция проектируемой отмостки (М 1:100)

Бетонные тротуарные плиты 1П.6 по ГОСТ 17608-2017	–0,06
Сухая цементно-песчаная смесь марки М100 по ГОСТ 31357-2007	–0,03
Щебеночно-песчаная смесь С4 при максимальном размере зерен 80 мм по ГОСТ 25607-2009	–0,12
Рабочий слой – грунт земляного полотна – суглинок тяжелый пылеватый (коэффициент уплотнения 0,98)	





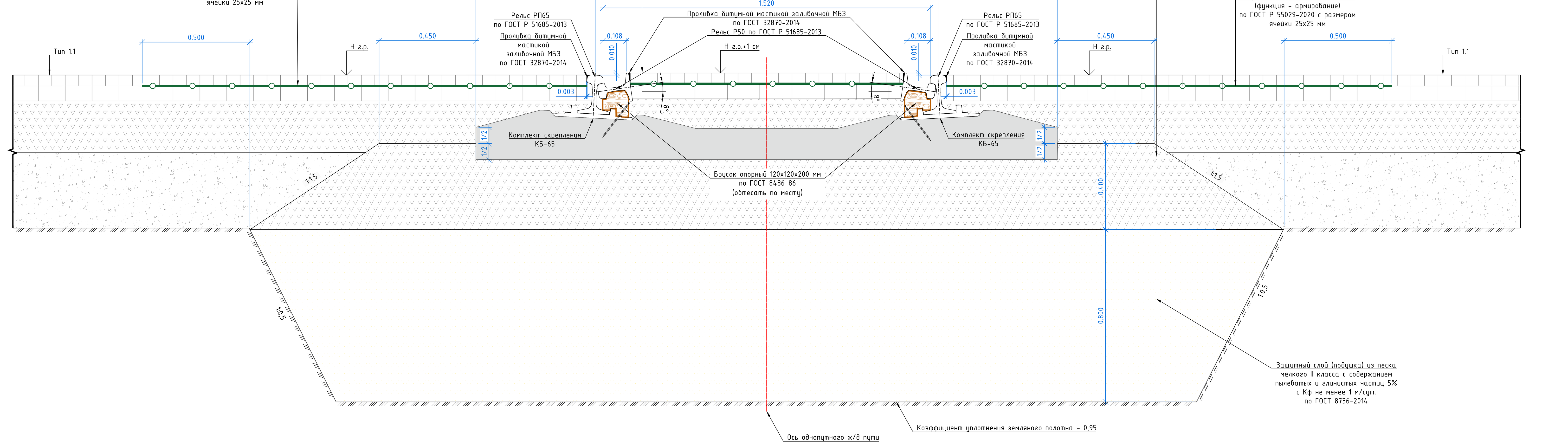
2-2
М 1:100



3-3
М 1:10

Тип 1.2 – Конструкция дорожной одежды внутри колеи ж/д пути

Асфальтобетон мелкозернистый плотный тип Б М II по ГОСТ 9128-2013 на битуме БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90 ($K_{упл}$ а/б ≥0,99)	–0,05
Георешетка полиэфирная тканая (функция – армирование) по ГОСТ Р 55029-2020 с размером ячейки 25х25 мм	
Асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марка II по ГОСТ 9128-2013 на битуме БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90 ($K_{упл}$ а/б ≥0,98)	–0,07
Щебень гранитный марки 800 фр. 40-70 мм по ГОСТ 8267-93, уложенный по способу заклинки мелким фракционированным щебнем	hср-0,12
Шпала железобетонная группы I (Ш1) по ГОСТ 33320-2015	



Условные обозначения

- – граница земельного участка по ГПЗУ № РФ-61-2-08-0-00-2023-1915
- – проектируемые здания/сооружения
- – реконструируемые здания/сооружения
- – существующие здания/сооружения
- – здания/сооружения, проектируемые в рамках отдельного проекта
- – проектируемые проезды и площадки
- – проектируемые тротуары
- – проектируемые газоны
- – проектируемые газоны усиленные
- – существующие ж/д пути
- – существующие ж/д пути демонтируемые
- – восстановление конструкции верхнего строения ж/д пути (балластного слоя из щебня)
- – проектируемые ж/д пути
- – граница проектирования/благоустройства
- – проектируемая отмостка
- – бетонный бортовой камень БР 100.20.8
- – бетонный бортовой камень БР 100.30.15
- – бетонный бортовой камень БР 100.60.20
- – пешеходное перильное ограждение
- – бордюрные пандусы в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью проездов (с устройством пониженного бортового камня)
- – проектируемые стойки дорожных знаков на сборном фундаменте
- 2.6 1.8 4.1.1 – проектируемые дорожные знаки, направление видимости и номер знака по ГОСТ Р52290

Экспликация зданий и сооружений

№ п/п.	Наименование здания или сооружения	Примечание
1	Цех окраски	
2	2БКТП-3150/6/0,4	
3	Блочная компрессорная	
4	Хозяйственная площадка для мусороконтейнеров	с навесом, на 13 контейнеров объемом 1100 л
5	Модульная азотная станция	Проектируется в рамках отдельного проекта

Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Ограждение пешеходное НН3-052	Пешеходное перильное ограждение высотой 1,0 м, длина секции 2,0 м	42	п.м
2	Мусорные контейнеры	Пластиковые мусорные контейнеры объемом 1100 л	13	шт.

Ведомость проездов, тротуаров, дорожек и площадок

Условное обозначение	Наименование	Площадь покрытия, м²
	Проезды	
Тип 1.1	Асфальтобетонная конструкция дорожной одежды проездов и площадок	2374.20
Тип 1.2	Асфальтобетонная конструкция дорожной одежды проездов внутри ж/д колеи	97.80
	Тротуары	
Тип 2	Конструкция дорожной одежды тротуаров в покрытии из штучных бетонных плит	990.00
Тип 4	Конструкция дорожной одежды отмостки в покрытии из штучных бетонных плит	29.60
	Бортовые камни	
	БР 100.20.8, l=66.00 м	
	БР 100.30.15, l=697.00 м	
	БР 100.60.20, l=21.00 м	

Ведомость элементов озеленения

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Кол.	Примечание
1	Газон обыкновенный	–	860.40	м²
2	Газон укрепленный	–	389.70	м²; тип 4

Перечень дорожных знаков

№п/п	Номер по ГОСТ Р 52290-2004 (изм.3)	Типоразмер	Наименование	Количество, шт.	Примечание
Знаки приоритета					
1	2.6	I	Преимущество встречного движения	1	На стойке СКМ3.50, фундаменте Ф1
2	2.7	I	Преимущество перед встречным движением	1	На стойке СКМ3.50, фундаменте Ф1
			ИТОГО:	2	

Примечания:
1. Чертеж разработан на топографической основе, выполненной ООО "МП "Гео ПЭН" в феврале 2023 года.
2. Размеры указаны в метрах.
3. Движение транспортных средств на строительной площадке см. в разделе "Проект организации строительства", том 7, шифр 1612/2022-П-ПОС.
4. Конструкция дорожной одежды проездов рассчитана на прочность на расчетную нагрузку А10 (10 т на ось).
5. Конструкция дорожной одежды тротуаров рассчитана на нагрузку 7 т на ось для проезда уборочной техники.
6. Категория ж/д пути принята III-п по СП 37.13330.2012;
7. Расчетная скорость принята не более 3 км/ч в соответствии с п. 5.2.8 СП 37.13330.2012 – при въезде в здания;
8. Ширина колеи – 1520 мм;
9. Расчетная нагрузка на ж/д пути 25 т на ось.
10. С учетом требования п. 5.4.14 СП 37.13330.2012 под балластной призмой предусмотрен защитный слой (подушка) из дренирующего грунта толщиной 0,80 м для земляного полотна из глинистых грунтов в нулевых местах.
11. В качестве подрельсового основания приняты железобетонные шпалы группы 1, число шпал – 1840 шт./км, рельсовые скрепления – раздельные клеммно-болтовые. Марка рельса принята РП65 по таблице 5.20 СП 37.13330.2012.
12. Расход семян газонных трав принят 34,5 г на 1 м², состав травосмеси принят в соответствии с требованиями СП 82.13330.2016 (п. 9.24):
 - мятник луговой и клевер красный – 5 г;
 - овсяница красная – 15 г;
 - полевица белая – 1,5 г;
 - райграс пастбищный, овсяница луговая и костер безостый – 10 г;
 - тимофеевка луговая и клевер белый – 3 г.
13. Дорожные знаки должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52290-2004 и выполняться I типоразмера с использованием световозвращающей пленки типа А.
14. Схема установки дорожных знаков представлена на листе 8.
15. План установки пешеходного ограждения представлен на листе 10.

Ревизия 4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Дихаминджия		[подпись]	06.24
Н. контр.		Баданина		[подпись]	06.24
ГИП		Счастков		[подпись]	06.24

1612/2022-Р-ГП			
Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а			
Генеральный план	Стадия: Р	Лист: 6	Листов
План благоустройства и озеленения. М 1:500	GREEN ENGINEERING & CONSULTING		

Согласовано

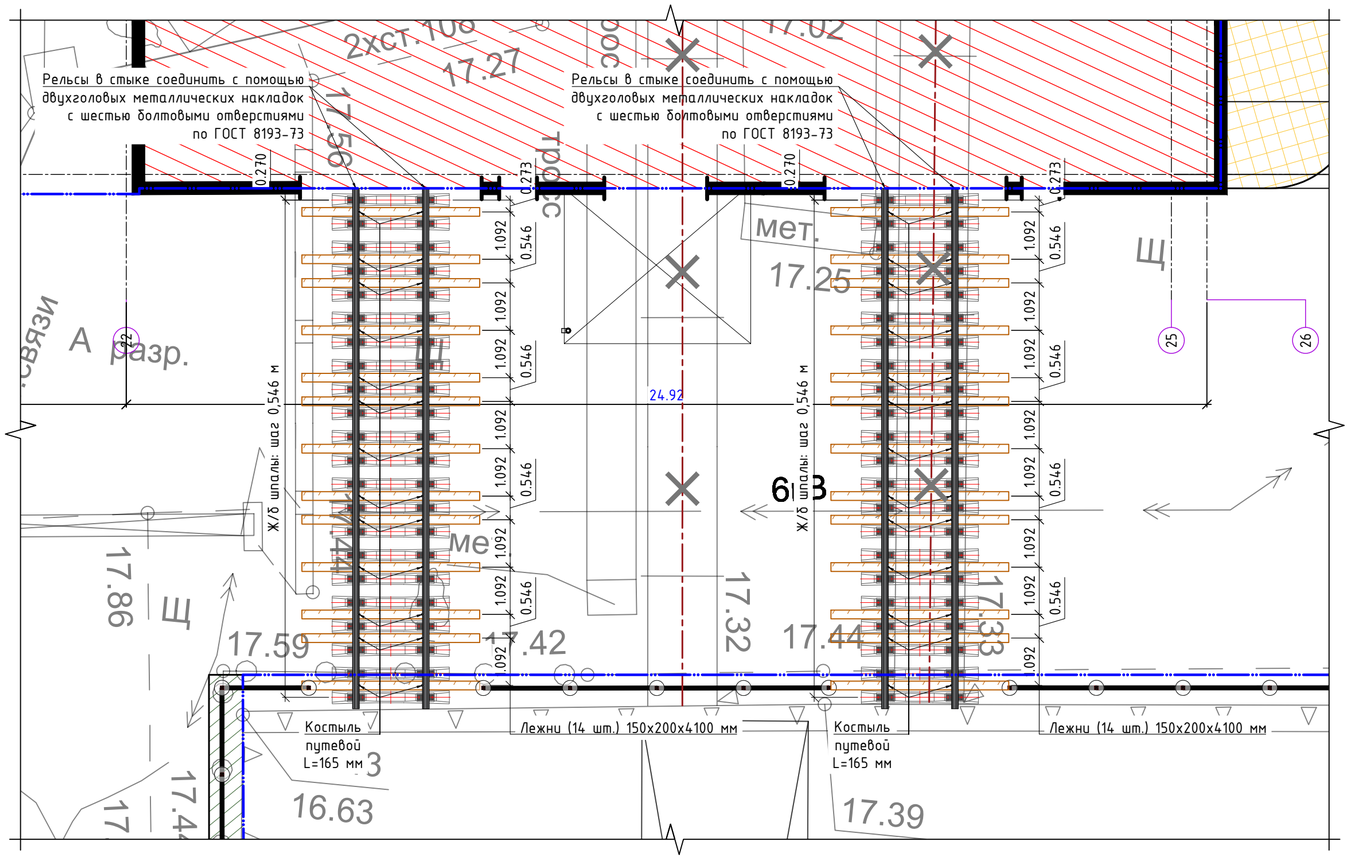
Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А2х4

Фрагмент плана 1.
План раскладки шпал и лежней под опорные бруски
(конструкции дорожных одежд проезда и межпутья не показаны)
М 1:100



Фрагмент плана 2.
План раскладки шпал и лежней под опорные бруски
(конструкции дорожных одежд проезда и межпутья не показаны)
М 1:100

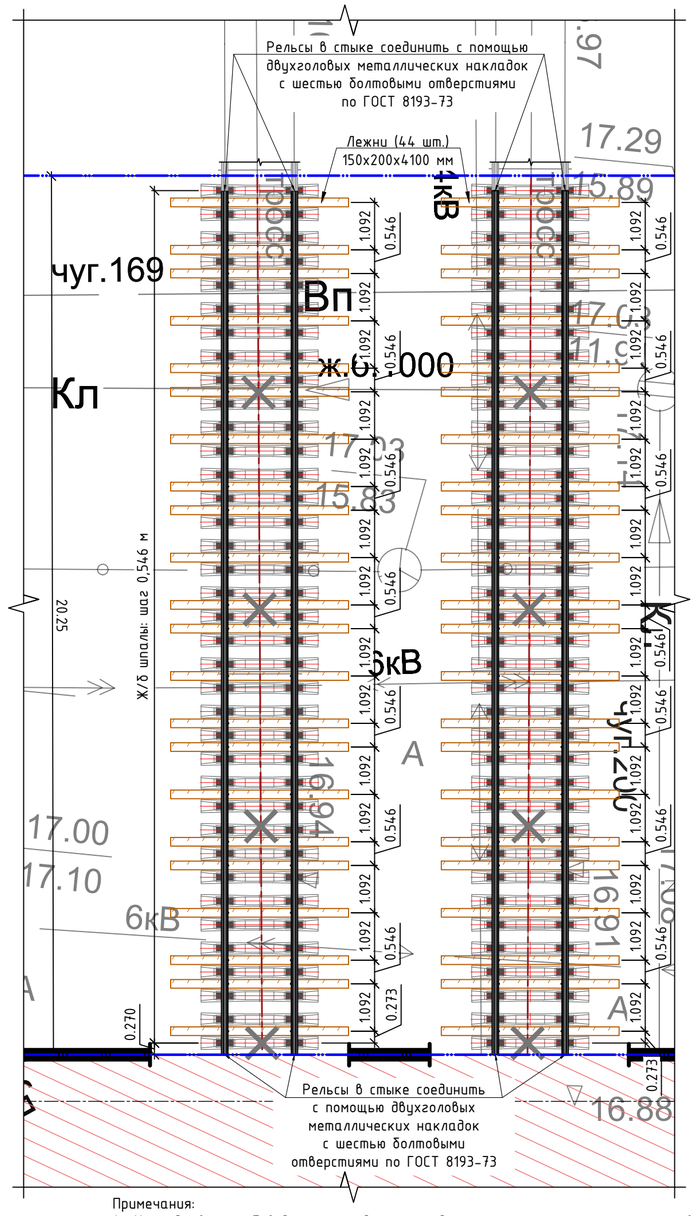
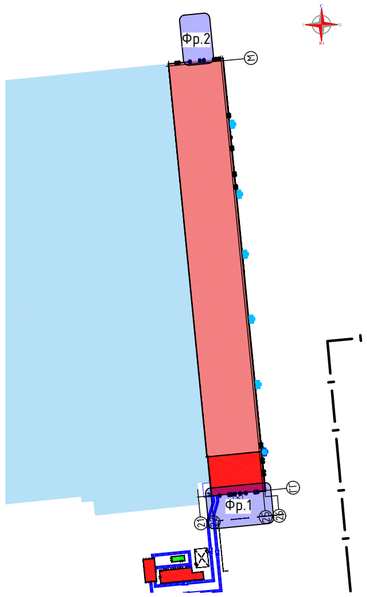


Схема расположения фрагментов



Примечания:
1. Устройство желобов для колесной пары предусмотрено с помощью контррельсов.
2. Контррельс устанавливается в проектное положение с помощью опорных брусков, которые обтесываются на месте под размер контррельса.
3. Опорные бруски крепятся к лежням при помощи двух гвоздей Ø60 мм длиной 200 мм (гвоздь строительный по ГОСТ 4028-63);
4. Лежни раскладываются согласно проекту и закрепляются путевыми костылями с предварительной сверловкой.
5. В качестве деревянных лежней и опорных брусьев применяется древесина хвойных пород по ГОСТ 8486-66.
6. Вся применяемая древесина должна быть антисептирована способом пропитки.
7. Чертеж смотреть совместно с листом 6.

						1612/2022-Р-ГП			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Дихаминджия			06.24	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							Р	7	
Н. контр.		Баданина			06.24	План железнодорожных путей	GREEN ENGINEERING & CONSULTING		
ГИП		Счастков			06.24				

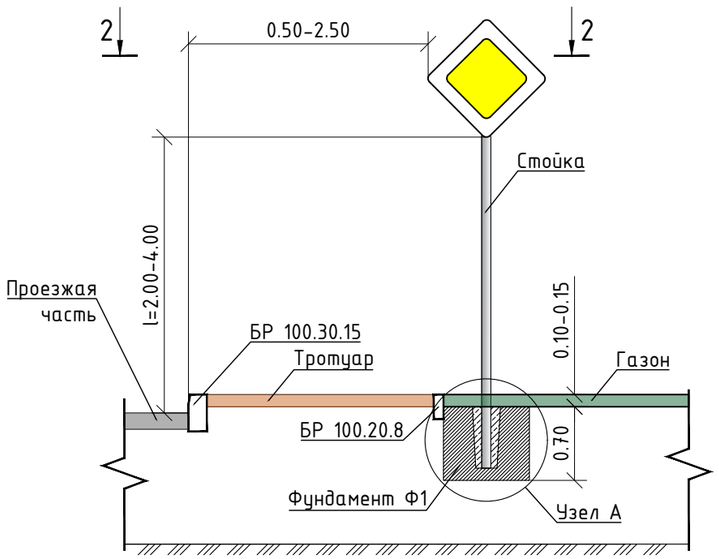
Согласовано

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

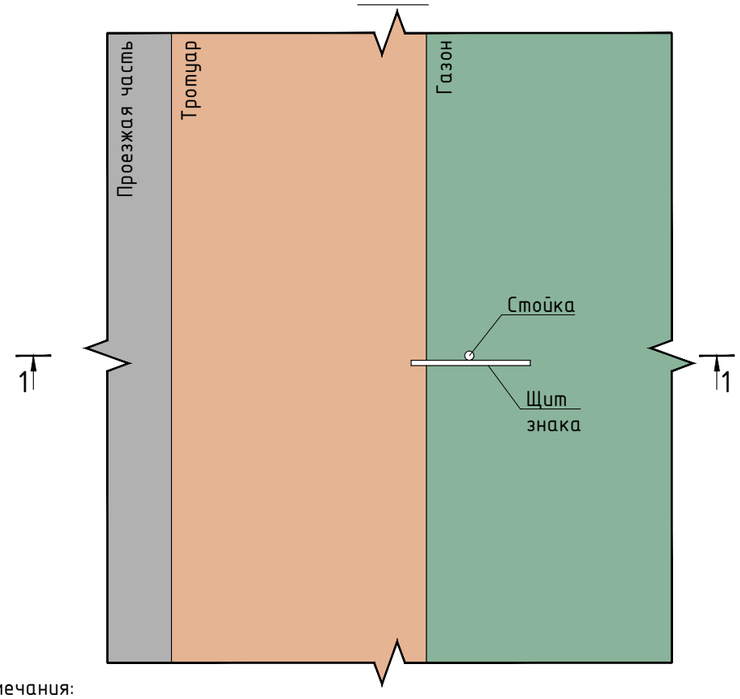
Формат А2

Схема установки знака на фундаменте Ф1
М 1:50

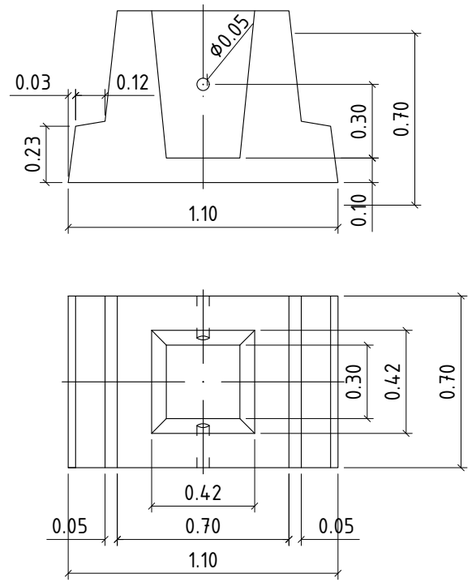
1 – 1



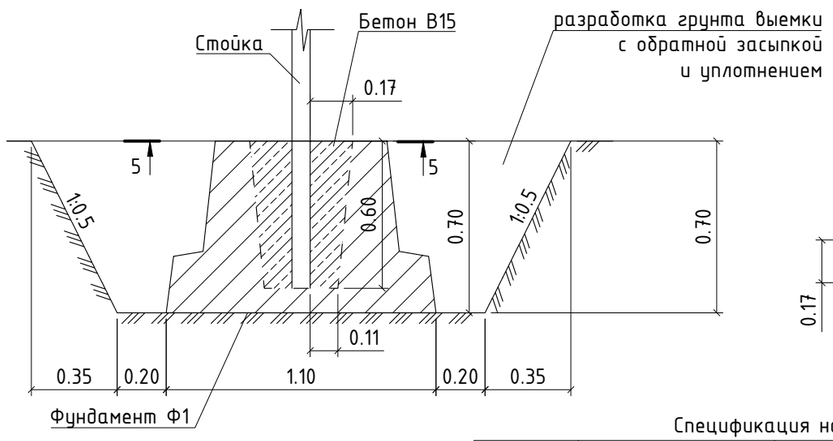
2 – 2



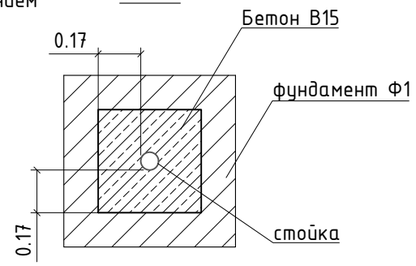
Фундамент под дорожные знаки марки Ф1
М 1:50



Узел А
М 1:50



5 – 5



Спецификация на фундамент под дорожные знаки

Марка фундамента	Размеры, мм				Расход материалов		Масса, т	Омоноличивание стойки в гнезде фундамента	Устройство гидроизоляции
	a	b	c	h	Бетон, $м^3$	Сталь, кг		Бетон, $м^3$	Мастика, $м^2$
Ф1	1100	30	120	230	0.35	6.70	0.85	0.078	3.07

Ревизия 4

Примечания:

1) Дорожные знаки устанавливаются в соответствии с:
– ГОСТ Р 52289-2019 "Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств";
– ГОСТ Р 52290-2004 "Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования".
2) Дорожные знаки запроектированы I типоразмера с использованием световозвращающей пленки типа А в соответствии с п. 5.1.17 ГОСТ 52289-2019.
3) Знаки размещаются на металлических стойках ОМ d-76 по ГОСТ 32948-2014 длиной 5,0 м.
4) На протяжении дороги высота установки знаков должна быть по возможности одинаковой.
5) Размеры на чертеже указаны в метрах.
6) Узлы крепления щитков знаков к стойке представлены на листе 9.
7) Чертеж смотреть совместно с листом 6.

Согласовано

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Дихаминджия			06.24
Н. контр.		Баданина			06.24
ГИП		Счастков			06.24

1612/2022-Р-ГП

Реконструкция нежилого здания
с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке
по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а

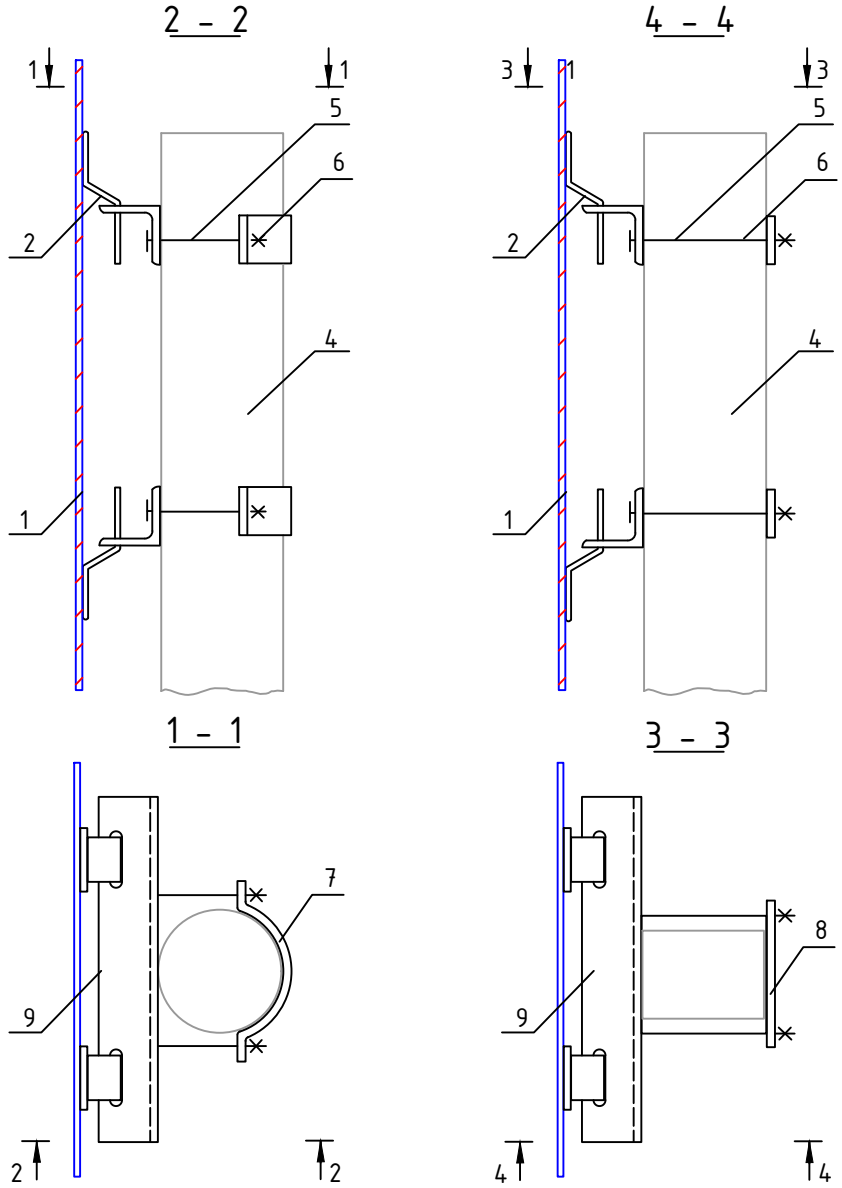
Генеральный план

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема установки дорожных знаков

GREEN ENGINEERING & CONSULTING

Формат А3



Спецификация на узлы крепления знаков к стойке

Поз.	Обозначение		Наименование	Кол-во	Примечание
	Чертеж изделия	Таблица подбора			
1	3.503.9-80.1-ПЗ (п.1.3)	-	Щиток знака		
2	3.503.9-80.1-ПЗ (п.1.3)	-	Скоба знака		
4	3.503.9-80.1-4НИ	3.503.9-80.1-17	Стойка	1	
5	ГОСТ 7798-70	3.503.9-80.1-21	Болт	4	
6	ГОСТ 5915-70	3.503.9-80.1-21	Гайка	4	
7	3.503.9-80.1-10	3.503.9-80.1-21	Хомут	2	
9	3.503.9-80.1-12	3.503.9-80.1-19 3.503.9-80.1-20	Уголок	2	

Ревизия 4

Согласовано

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Дихаминджия			06.24
Н. контр.		Баданина			06.24
ГИП		Счастков			06.24

1612/2022-Р-ГП

Реконструкция нежилого здания
с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке
по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а

Генеральный план

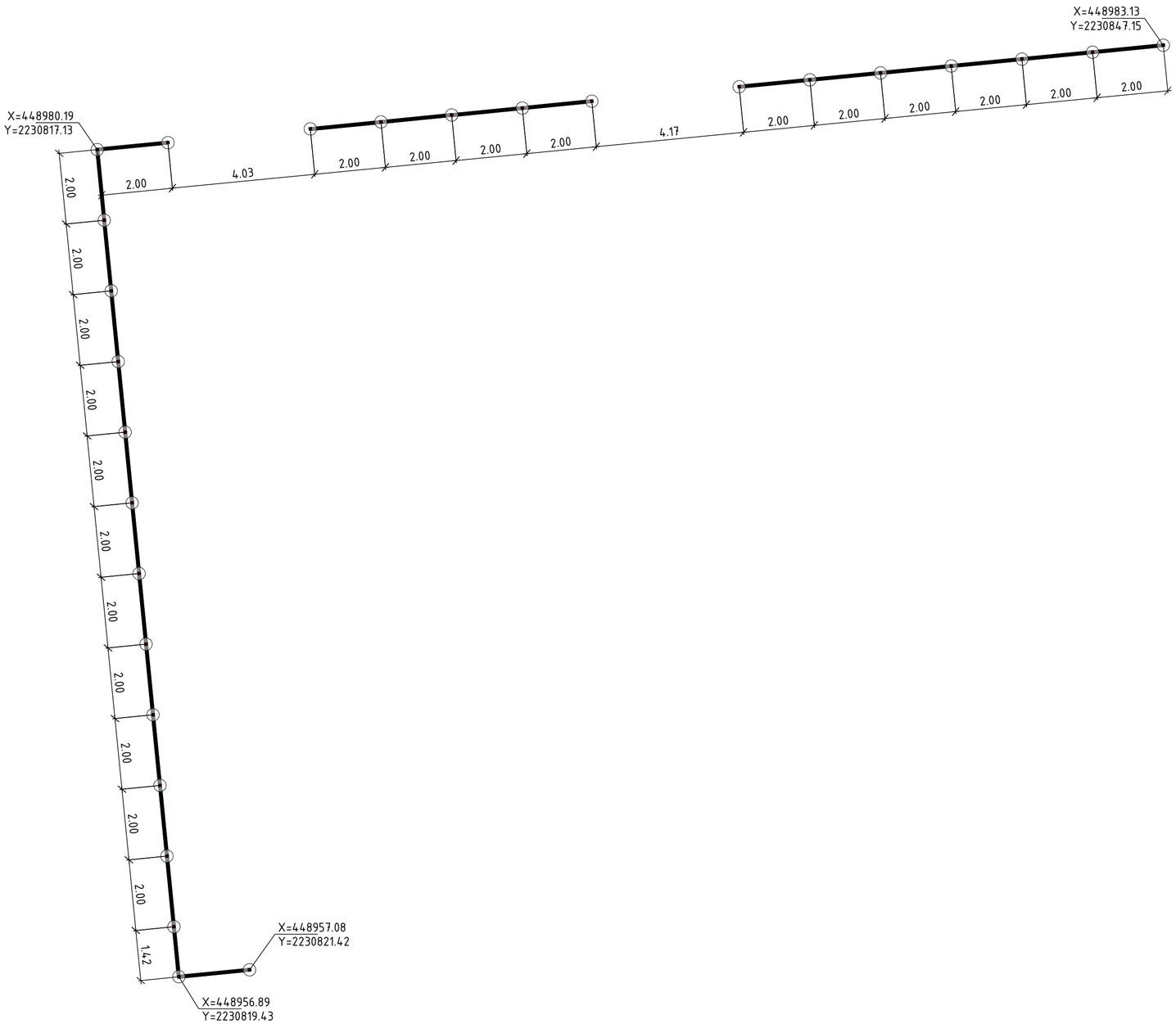
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Узлы крепления щитков знаков к стойке

GREEN ENGINEERING & CONSULTING

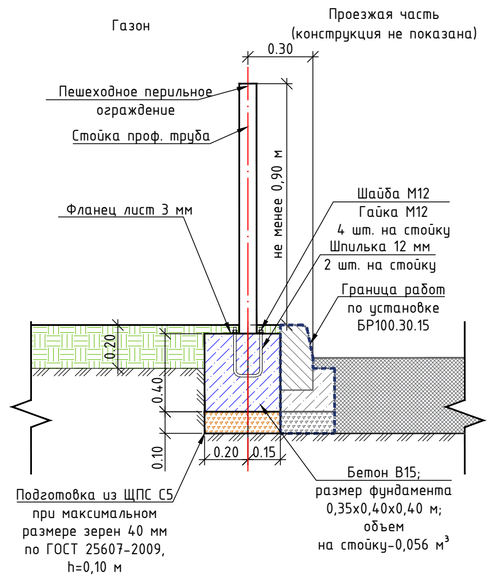
Формат А4

План-схема установки пешеходного ограждения
М 1:100



⊙ - бетонируемая стойка ограждения

Схема установки пешеходного перильного ограждения
М 1:20



Примечания:
1. Чертеж смотреть совместно с листом 6.

Ревизия 4

						1612/2022-Р-ГП		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а		
Разраб.		Дихаминджия			06.24	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							Р	10	
Н. контр.		Баданина			06.24	План-схема установки пешеходного ограждения. М 1:100	GREEN ENGINEERING & CONSULTING		
ГИП		Счастков			06.24				

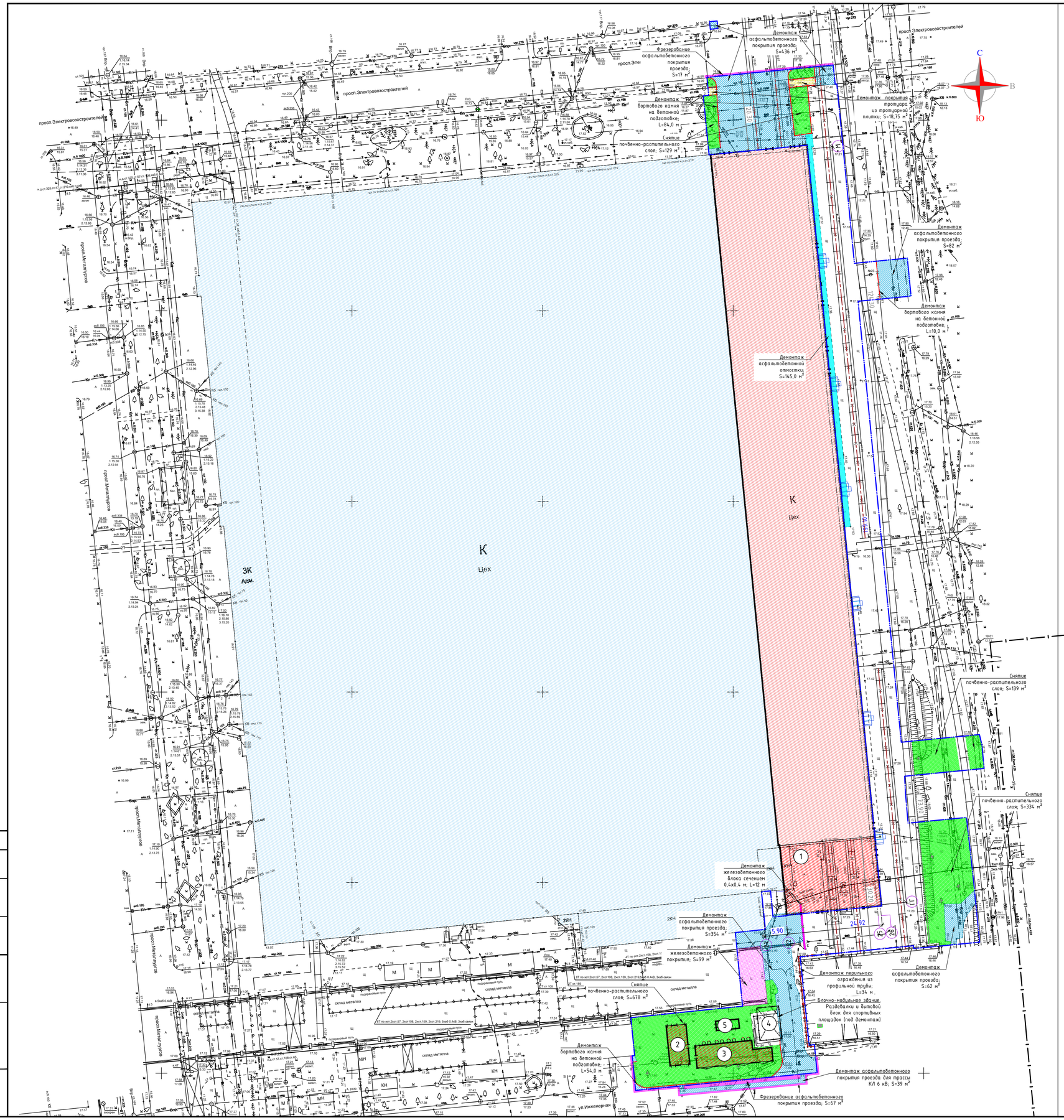
Согласовано

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А2



Экспликация зданий и сооружений

№ п/п.	Наименование здания или сооружения	Примечание
1	Цех окраски	
2	2БКТП-3150/6/0,4	
3	Блочная компрессорная	
4	Хозяйственная площадка для мусороконтейнеров	с навесом, на 13 контейнеров объемом 1100 л
5	Модульная азотная станция	Проектируется в рамках отдельного проекта

Условные обозначения

- граница земельного участка по ГПЗУ № РФ-61-2-08-0-00-2023-1915
- проектируемые здания/сооружения
- реконструируемые здания/сооружения
- существующие здания/сооружения
- здания/сооружения, проектируемые в рамках отдельного проекта
- демонтируемое покрытие из асфальтобетона
- демонтируемое покрытие из бетонных тротуарных плит
- снятие почвенно-растительного слоя
- демонтируемая асфальтобетонная отмостка
- существующие ж/д пути
- существующие ж/д пути демонтируемые
- демонтируемое ж/бетонное покрытие
- демонтируемый бортовой камень проезжей части
- граница проектирования/благоустройства
- демонтируемое перильное ограждение
- демонтируемый ж/бетонный блок
- фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия
- снос деревьев

Примечания:
1. Чертеж разработан на топографической основе, выполненной ООО "МП "Гео ПЭН" в феврале 2023 года.
2. Размеры указаны в метрах.

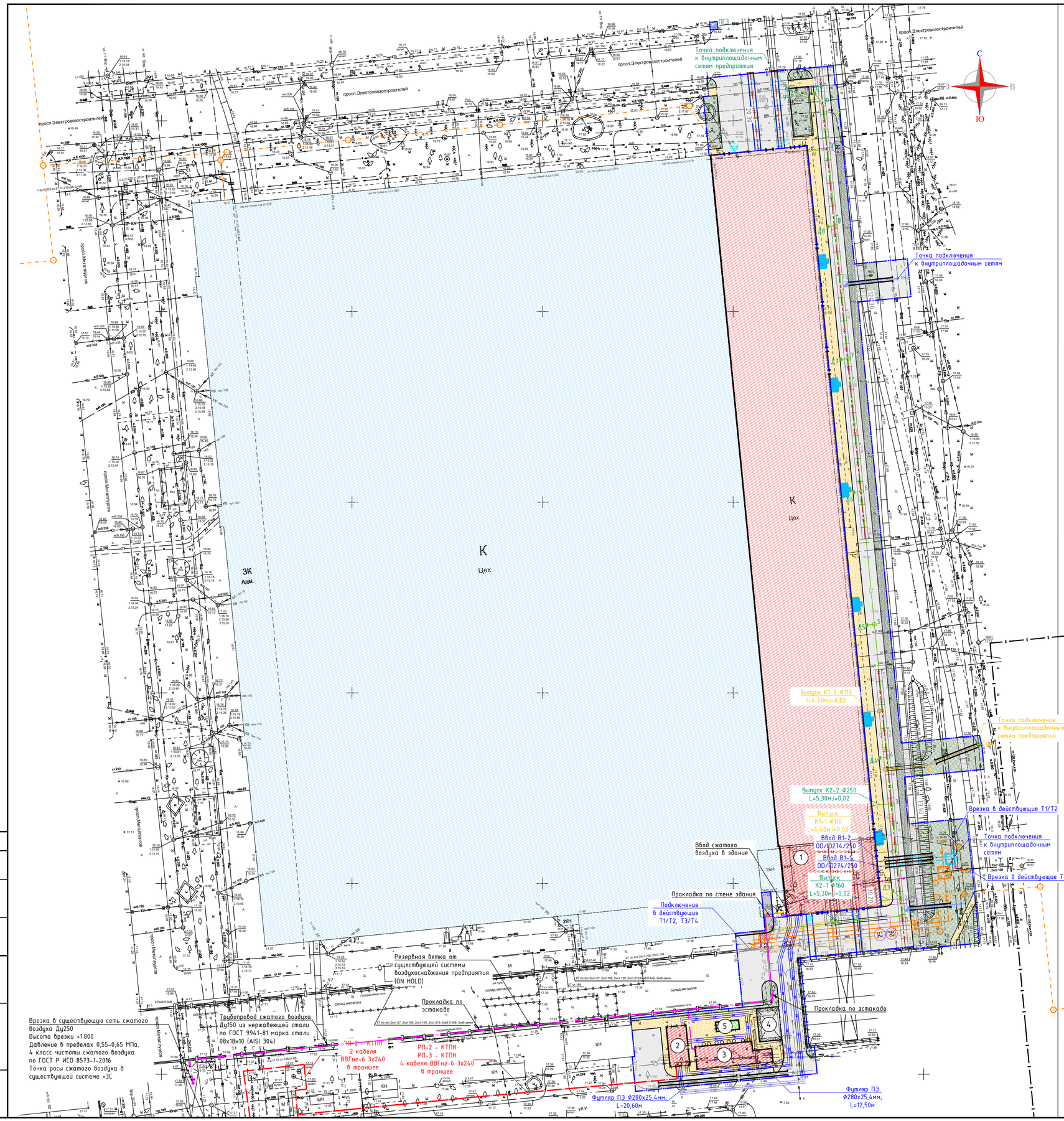
Согласовано

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

Ревизия 4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1612/2022-Р-ГП			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а			
Разраб.		Дихаминджия			06.24	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							Р	11	
Н. контр.		Баданина			06.24	План подготовительных работ. М 1:500	GREEN ENGINEERING & CONSULTING		
ГИП		Счастков			06.24				

Формат А1



Экспликация зданий и сооружений

№ п/п.	Наименование здания или сооружения	Примечание
1	Цех окраски	
2	2БКТП-3150/6/0,4	
3	Блочная компрессорная	
4	Хозяйственная площадка для мусороконтейнеров	с навесом, на 13 контейнеров объемом 1100 л
5	Модульная азотная станция	Проектируется в рамках отдельного проекта

Условные обозначения

- граница земельного участка по ГПЗУ № РФ-61-2-08-0-00-2023-1915
- проектируемые здания/сооружения
- реконструируемые здания/сооружения
- существующие здания/сооружения
- здания/сооружения, проектируемые в рамках отдельного проекта
- проектируемые проезды и площадки
- проектируемые тротуары
- проектируемые газоны
- проектируемые газоны усиленные
- существующие ж/д пути
- восстановление конструкции верхнего строения ж/д пути (балластного слоя из щебня)
- проектируемые ж/д пути
- граница проектирования/благоустройства
- проектируемая отмостка
- пешеходное перильное ограждение
- бордюрные пандусы в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью проездов (с устройством пониженного бортового камня)
- координатная привязка в координатах топографической съемки/ГПЗУ
- проектируемый волоконно-оптический кабель, прокладываемый в кабельной канализации
- проектируемый волоконно-оптический кабель, прокладываемый в земле
- охранная зона волоконно-оптических кабелей связи
- проектируемый колодец кабельной канализации
- В1 – проектируемый сеть хозяйственно-питьевого водопровода;
- В2 – проектируемый сеть противопожарного водопровода;
- К1 – проектируемая сеть бытовой канализации;
- К2 – проектируемая сеть дождевой канализации.
- тепловые сети 4 трубы
- Т3 – проектируемая сеть горячего водоснабжения (подающий трубопровод)
- Т4 – проектируемая сеть горячего водоснабжения (обратный трубопровод)
- демонтаж существующей теплосети
- демонтаж существующих сетей водопровода и канализации
- проектируемый пожарный гидрант
- проектируемые наружные сети сжатого воздуха
- вентиляционное оборудование
- проектируемая электрическая сеть
- проектируемые светильники
- приямки с блоком лебедок

Примечания:
1. Чертеж разработан на топографической основе, выполненной ООО "МП "Гео ПЭН" в феврале 2023 года.
2. Размеры указаны в метрах.

Ревизия 4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1612/2022-Р-ГП			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а			
Разраб.		Дахаминджия			06.24	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							Р	12	
Н. контр.		Бабанина			06.24	Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения. М 1:500	GREEN ENGINEERING & CONSULTING		
ГИП		Счастков			06.24				

Согласовано

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А1

Схема расположения ограждения площадки ТБО

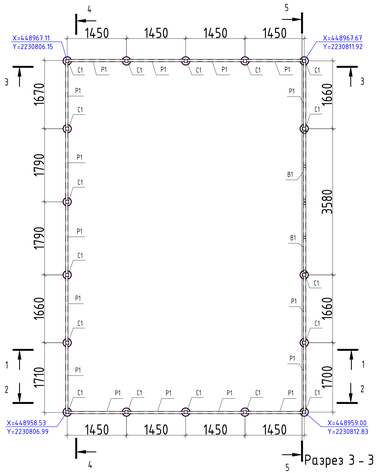
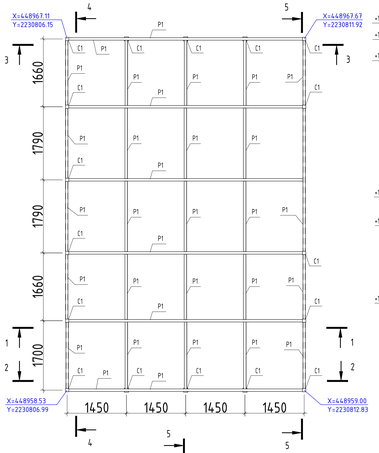
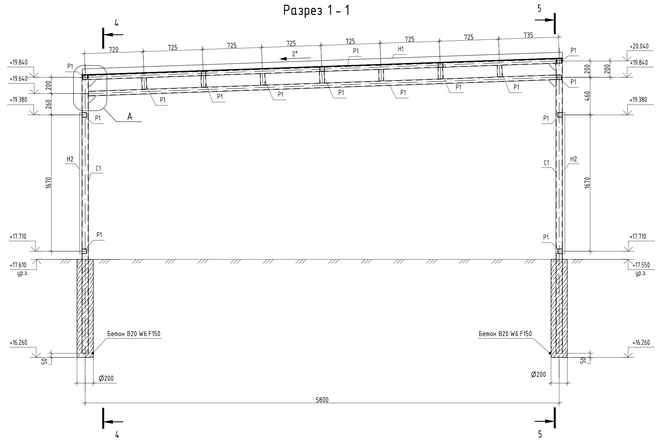


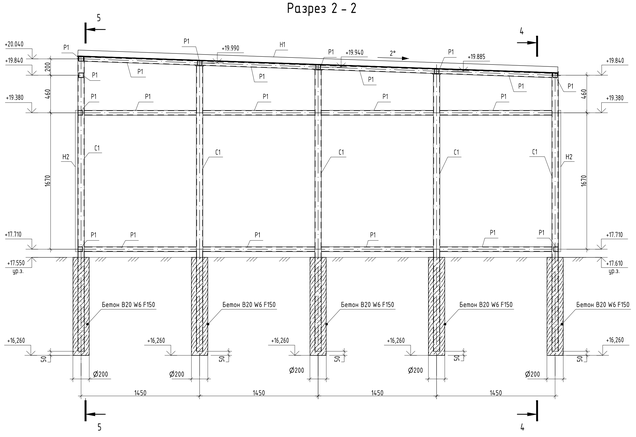
Схема расположения покрытия ограждения площадки ТБО



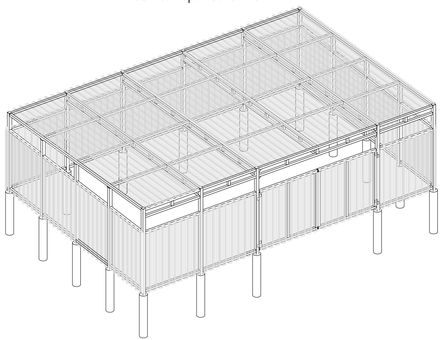
Разрез 1 - 1



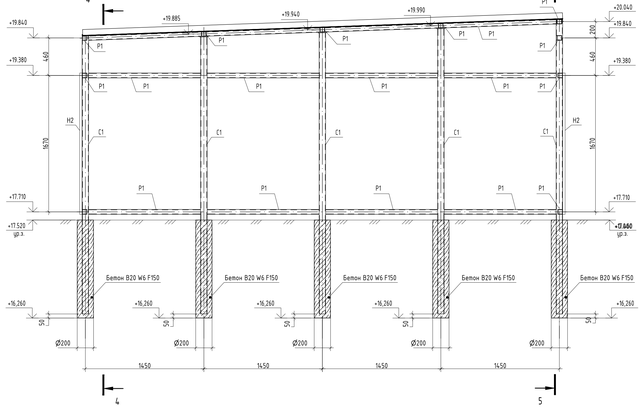
Разрез 2 - 2



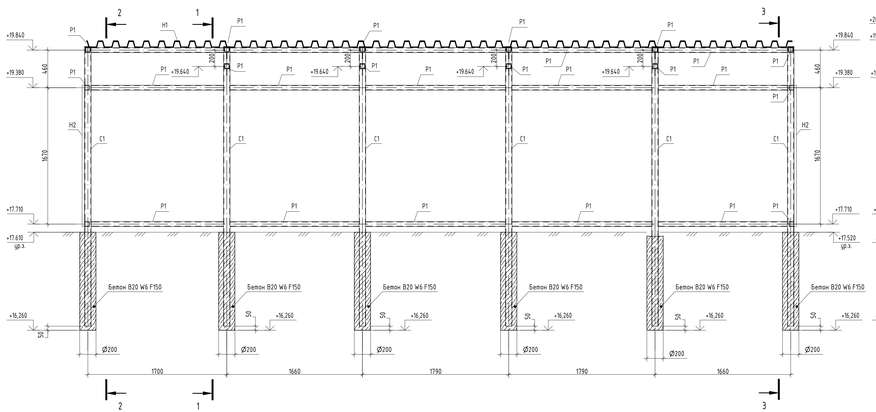
3D вид ограждения ТБО



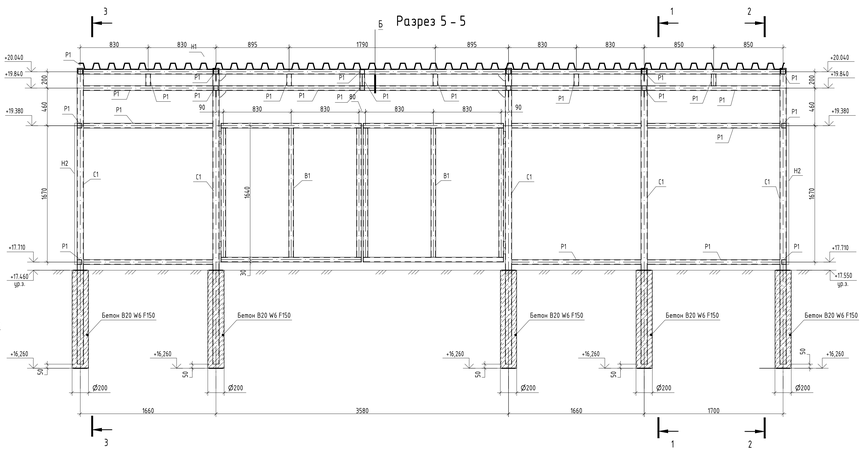
Разрез 3 - 3

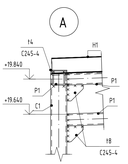


Разрез 4 - 4



Разрез 5 - 5





Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: Поз.	Сечение: Обозн.	Сечение: Состав	Усилия для прикрепления: A, кН	Усилия для прикрепления: N, кН	Усилия для прикрепления: M, кНм	Наименование или марка металла	Примечание
C1	□			□80х80х5				C245-4	
P1	□			□60х60х5				C245-4	
		1		□60х60х5				C245-4	
B1	1845, 2, 1, 2, 830, 830	2		□60х60х5				C245-4	

Спецификация металлопроката (начало)

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№п/п	Масса металла по элементам конструкций, т: Ограждение ТБО	Общая масса, т
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	C245-4 ГОСТ 27772-2015	– 14	1	0.002	0.002
		– 18	2	0.010	0.010
			3		
	Итого:		4	0.012	0.012
Всего профиля:			5	0.012	0.012
Профили стальные гнутые замкнутые ГОСТ 30245-2003	C245-4 ГОСТ 27772-2015	□80х80х5	6	0.739	0.739
		□60х60х5	7	1.459	1.459
			8		
	Итого:		9	2.198	2.198
Всего профиля:			10	2.198	2.198

Спецификация металлопроката (окончание)

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№п/п	Масса металла по элементам конструкций, т: Ограждение ТБО	Общая масса, т
Профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами для строительства ГОСТ 24045-2016	Ст3пс ГОСТ 380-2005	H57-750-0.8	11	0.475	0.533
		C21-1150-0.7	12	0.352	0.352
			13		
	Итого:		14	0.885	0.885
Всего профиля:			15	0.885	0.885
Всего масса металла:			16	3.095	3.095
В том числе по маркам стали:			17		
C245-4			18	2.210	2.210
Ст3пс			19	0.885	0.885

Спецификация материалов конструкций ограждения ТБО

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Детали			
П1		Петля для ворот	4		
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20 W6 F150	0.64		

1. Все соединения элементов - монтажные сварные. Выполнять ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80 электродами по ГОСТ 9467-75*. Тип электродов согласно таблице 7 п.ш СП 16.13330.2011*. Э42А для сварки деталей из стали марок С245. Минимальные катеты сварных швов принять в соответствии с таблицей 38 СП 16.13330.2011.
2. Заказ профилированного настила производить цвету заказчика.
3. Стальной профилированный настил крепится к металлоконструкциям саморезами с шагом 1м.
4. По окраске листы стыкуются путем нахлестки боковых граней профилированного настила, соединяя их между собой комбинированными заклепками 5х10.00 по ГОСТ 10299-80* с шагом не более 600 мм.
5. Замки для ворот данным проектом не предусмотрены.
6. На листе указаны обозначения сечений.

Ревизия 4

						1612/2022-Р-ГП		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а		
Разраб.		Чесноков			03.24	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Розовский			03.24		Р	13	
Н.контр.		Бадмаева			03.24	Ограждение хозяйственной площадки для мусоросборников	GREEN		
ГИП		Воронцов			03.24				

Формат А2х3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
1		**Подготовительные работы**				
2		**Снос зеленых насаждений**				
3		Валка деревьев твердых пород с корня, диаметр стволов:	шт./м^3	10.00 / 54.40	1612/2022-Р-ГП, л.11	
4		больше 36 см	шт./м^3	10.00 / 54.40		
5		Корчевка пней в грунтах естественного залегания корчевателями-собирателями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с), диаметр пня	шт./м^3	10.00 / 10.88		
6		больше 32 см	шт./м^3	10.00 / 10.88		
7		Обратная засыпка ям от пней местным грунтом с уплотнением до К=0,95	м^3	44.00	1612/2022-Р-ГП, л.5, 11	40х1,1 м^3
8		Погрузка и транспортировка сваленных деревьев и пней на полигон ТБО	м^3/т	65.28 / 39.20		Плотность дерева 0,6 т/м^3
9		Срезка растительного грунта толщиной 0,20 м в том числе:	м^2/м^3	1280.00 / 256.00	1612/2022-Р-ГП, л.11	
10		вручную:	м^3	26.00		10.00%
11		экскаватором вместимостью 0,65 м^3:	м^3	230.00		
12		Погрузка растительного грунта в автосамосвалы и транспортировка на площадку для складирования на расстояние до 1 км	т	307.20		γ = 1,2 т/м^3
13		**Демонтаж конструкций**				
14		**Демонтаж бортовых камней**			1612/2022-Р-ГП, л.11	
15		Разборка существующего бортового камня БР 100.30.15 (с учетом бетонной подушки) с последующей погрузкой в автосамосвал	п.м/м^3	148.00 / 14.50		0,10 м^3 на 1 п.м (подушка: 0,055 м^3 на 1 п.м)
16		Транспортировка разобранных бортовых камней на полигон ТБО	т	34.81		$\gamma_{бетон}$=2,4 т/м^3
17		**Разборка существующей конструкции проезжей части**			1612/2022-Р-ГП, л.11	
18		Разборка существующего асфальтобетонного покрытия экскаватором 0,65 м^3 с погрузкой в автомобили-самосвалы	м^2/м^3	1118.00 / 122.56		в том числе для КЛ 6 кВ за границами работ
19		Транспортировка лома на полигон ТБО	т	256.87		$\gamma_{а/б}$=2,2 т/м^3
20		Фрезерование существующего покрытия на глубину 0,05 м (ширина фрезы – 1 м)	м^2/м^3	84.00 / 4.20	1612/2022-Р-ГП, л.11	
21		Транспортировка а/б крошки на полигон ТБО	т	9.24		γ=2,2 т/м^3
22		**Разборка существующей конструкции тротуара из бетонной плитки**			1612/2022-Р-ГП, л.11	
23		Разборка существующего покрытия на глубину 0,07 м с погрузкой в автомобили-самосвалы	м^2/м^3	18.75 / 1.31		
24		Транспортировка лома на полигон ТБО	т	3.22		γ=2,4 т/м^3
25		**Демонтаж металлического ограждения**			1612/2022-Р-ГП, л.11	
26		Демонтаж металлического ограждения из профильной трубы	п.м/т	34.00 / 0.34		профиль 30х30х3 мм; 17 стоек длиной 2 м+Lх2 профильной трубы
27		**Демонтаж ж/б блоков и железобетонного покрытия**			1612/2022-Р-ГП, л.11	
28		Разборка ж/б блоков	шт./м^3	1.00 / 1.92		12 м, сечение 0,4х0,4 м
29		Разборка ж/бетонного покрытия	м^2/м^3	99.00 / 16.83		толщина 0,17 м
30		Погрузка и транспортировка ж/б лома на полигон ТБО	т	46.88		$\gamma_{ж/бетон}$= 2,5 т/м^3
31		**Демонтаж ж/д путей**	п.м	299.20	1612/2022-Р-ГП, л.11	
32		Демонтаж рельс РП65 с погрузкой в автомобили-самосвалы и транспортировкой в специализированный пункт приема металла	п.м/т	598.40 / 38.73		64,72 кг/м
33		-крепления	шт./т	1102.00 / 101.38		92 кг/шт.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Дихаминджия			07.24
Проверил					07.24
Н. контр.		Баданина			07.24
ГИП		Счастков			07.24

1612/2022-Р-ГП.ВОР

Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а

Генеральный план

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Ведомость объемов работ

GREEN ENGINEERING & CONSULTING

Копировал

А3

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
34		Демонтаж деревянных шпал с погрузкой в автомобили-самосвалы и транспортировкой на полигон ТБО	шт./т	551.00 / 44.08		применительно к эпюре 1840 шт./км; 80 кг/шт.
35		**Земляные работы**				
36		Разработка выемки в грунтах 1 группы с последующей погрузкой в автомобили-самосвалы, в том числе:	$м^3$/т	3831.36	1612/2022-Р-ГП, л.5	$\gamma_{35а}$ = 1,7 т/$м^3$
37		вручную:	$м^3$	767.00		20%
38		экскаватором 1,0 $м^3$:	$м^3$	3064.36		3814,81-763,00
39		Транспортировка излишков разработанного грунта на полигон ТБО	$м^3$/т	3787.36 / 6438.52		$\gamma_{35а}$ = 1,7 т/$м^3$
40		Транспортировка разработанного грунта до 1 км	$м^3$/т	44.00 / 74.80	1612/2022-Р-ГП, л.5	для засыпки ям от корчевки пней
41		Планировка и уплотнение грунта земляного полотна катками на пневмоходу массой 25 т 8-ю проходами при толщине слоя 30 см	$м^2$/$м^3$	4671.00 / 1401.30	1612/2022-Р-ГП, л.6	
42		**Дорожная одежда**				
43		**Проезды и площадки**				
44		**Тип 1.1**				
45		Устройство присыпных обочин из песка мелкого II класса с Кф не менее 1 м/сут. по ГОСТ 8736-2014 с уплотнением	$м^3$	21.28	1612/2022-Р-ГП, л.6	с учетом Купл=1,1 - 23,5 м3
46		Устройство слоя основания из щебеночно-песчаной смеси С4 по ГОСТ 25607-2009, толщина слоя h=0,35 м	$м^2$/$м^3$	2876.04 / 1268.40	1612/2022-Р-ГП, л.6	объем материала указан с учетом $К_{упл}$=1,26
47		Устройство слоя основания методом заклинки из гранитного щебня М800 по ГОСТ 8267-93; толщина слоя h=0,13 м:			1612/2022-Р-ГП, л.6	
48		-щебень гранитный фр. 40-70 мм	$м^2$/$м^3$	2708.76 / 443.70		объем материала указан с учетом $К_{упл}$=1,26
49		-щебень гранитный фр. 10-20 мм	$м^2$/$м^3$	2708.76 / 40.70		расход 15 $м^3$ на 1000 $м^2$
50		Устройство слоя основания методом заклинки из гранитного щебня М800 по ГОСТ 8267-93; толщина слоя h=0,11 м:			1612/2022-Р-ГП, л.6	
51		-щебень гранитный фр. 40-70 мм	$м^2$/$м^3$	2374.20 / 329.10		площадь указана по средней линии; объем материала указан с учетом $К_{упл}$=1,26
52		-щебень гранитный фр. 10-20 мм	$м^2$/$м^3$	2374.20 / 35.70		расход 15 $м^3$ на 1000 $м^2$
53		Розлив битумной эмульсии по ГОСТ Р 52128-2003	$м^2$/т	2374.20 / 1.57		расход 0,6 л/$м^2$; γ=1,1 кг/л
54		Устройство нижнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II по ГОСТ 9128-2013 на битуме БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90, толщина слоя h=0,07 м	$м^2$	2374.20	1612/2022-Р-ГП, л.6	
55		Розлив битумной эмульсии по ГОСТ Р 52128-2003	$м^2$/т	2374.20 / 1.57		расход 0,6 л/$м^2$; γ=1,1 кг/л
56		Укладка георешетки полиэфирной тканой (функция - армирование) по ГОСТ Р 55029-2020 с размером ячейки 25х25 мм с розливом битума	$м^2$/т	448.30 / 0.148	1612/2022-Р-ГП, л.6	без учета $К_{нахлест}$=1,1; расход битума 0,00033 т/$м^2$
57		Розлив битумной эмульсии по ГОСТ Р 52128-2003	$м^2$/т	2458.20 / 0.81		расход 0,3 л/$м^2$; γ=1,1 кг/л
58		Устройство верхнего слоя покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б марки II по ГОСТ 9128-2013 на битуме БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90, толщина слоя h=0,05 м	$м^2$	2458.20	1612/2022-Р-ГП, л.6	с учетом восстановления верхнего слоя покрытия на стыках конструкций дорожных одежд (новой и существующей)
59		**Конструкция внутри железнодорожной колеи**				
60		**Тип 1.2**				
61		Устройство слоя основания методом заклинки из гранитного щебня М800 по ГОСТ 8267-93; толщина слоя h=0,12 м:			1612/2022-Р-ГП, л.6	
62		-щебень гранитный фр. 40-70 мм	$м^2$/$м^3$	97.80 / 14.80		объем материала указан с учетом

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
						$К_{упл}$=1,26
63		-щебень гранитный фр. 10-20 мм	$м^2/м^3$	97.80 / 1.50		расход 15 $м^3$ на 1000 $м^2$
64		Розлив битумной эмульсии, ГОСТ Р 52128-2003	$м^2/т$	97.80 / 0.06		расход 0,6 $л/м^2$; γ=1,1 кг/л
65		Устройство нижнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II по ГОСТ 9128-2013 на битуме БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90, толщина слоя h=0,07 м	$м^2$	97.80	1612/2022-Р-ГП, л.6	
66		Розлив битумной эмульсии, ГОСТ Р 52128-2003	$м^2/т$	97.80 / 0.06		расход 0,6 $л/м^2$; γ=1,1 кг/л
67		Укладка георешетки полиэфирной тканой (функция - армирование) по ГОСТ Р 55029-2020 с размером ячейки 25х25 мм с розливом битума	$м^2/т$	81.30 / 0.027	1612/2022-Р-ГП, л.6	без учета $К_{нахлест}$=1,1; расход битума 0,00033 $т/м^2$
68		Розлив битумной эмульсии, ГОСТ Р 52128-2003	$м^2/т$	97.80 / 0.03		расход 0,3 $л/м^2$; γ=1,1 кг/л
69		Устройство верхнего слоя покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б марки II по ГОСТ 9128-2013 на битуме БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90, толщина слоя h=0,05 м	$м^2$	97.80	1612/2022-Р-ГП, л.6	
70		Проливка стыков битумной мастикой заливочной МБЗ по ГОСТ 32870-2014	$м/м^3$	256.00 / 0.26	1612/2022-Р-ГП, л.6	
71			кг	0.38		Расход 1,5 $кг/м^3$
72		**Бортовые камни**				
73		Устройство основания под бортовые камни **БР100.20.8**:			1612/2022-Р-ГП, л.6	
74		- бетон В15 $F_1$200 W6	$м^3/т$	1.26 / 3.03		0,019 $м^3$ на 1 п.м γ=2,4 $т/м^3$
75		- щебень гранитный М600 фр. 20-40 мм	$м^3/т$	2.18 / 3.49		0,033 $м^3$ на 1 п.м; с учетом $К_{упл}$=1,26 γ=1,6 $т/м^3$
76		Установка бортового камня **БР 100.20.8**	п.м/т	66.00 / 2.54	1612/2022-Р-ГП, л.6	0,016 $м^3$ на 1 п.м γ=2,4 $т/м^3$
77		Устройство основания под бортовые камни **БР100.30.15**:				
78		- бетон В15 $F_1$200 W6	$м^3/т$	38.34 / 92.02	1612/2022-Р-ГП, л.6	0,055 $м^3$ на 1 п.м γ=2,4 $т/м^3$
79		Установка бортового камня **БР 100.30.15**	п.м/т	697.00 / 71.94	1612/2022-Р-ГП, л.6	0,043 $м^3$ на 1 п.м γ=2,4 $т/м^3$
80		Устройство основания под бортовые камни **БР100.60.20**:				
81		- бетон В15 $F_1$200 W6	$м^3/т$	1.26 / 3.03	1612/2022-Р-ГП, л.6	0,060 $м^3$ на 1 п.м γ=2,4 $т/м^3$
82		Установка бортового камня **БР 100.60.20**	п.м/т	21.00 / 5.95	1612/2022-Р-ГП, л.6	0,118 $м^3$ на 1 п.м γ=2,4 $т/м^3$
83		**Благоустройство**				
84		**Тротуар**				
85		**Тип 2**				
86		Устройство подстилающего слоя из песка мелкого II класса с Кф не менее 1 м/сут. по ГОСТ 8736-2014, толщина слоя h=0,25 м	$м^3$	247.50	1612/2022-Р-ГП, л.6	с учетом Купл=1,1 - 272.3 м3
87		Устройство слоя основания методом заклинки из гранитного щебня М600 по ГОСТ 8267-93; толщина слоя h=0,12 м:			1612/2022-Р-ГП, л.6	
88		-щебень гранитный фр. 40-70 мм	$м^2/м^3$	990.00 / 149.70		объем материала указан с учетом $К_{упл}$=1,26
89		-щебень гранитный фр. 10-20 мм	$м^2/м^3$	990.00 / 14.90		расход 15 $м^3$ на 1000 $м^2$
90		Устройство слоя из сухой цементно-песчаной смеси марки М100 (γ=2,0 $т/м^3$) по ГОСТ 31357-2007, толщина слоя h=0,05 м	$м^2/м^3$	990.00 / 49.50	1612/2022-Р-ГП, л.6	с учетом Купл=1,1 - 54.45 м3
91		Устройство покрытия из бетонных тротуарных плит 6П.8 по ГОСТ 17608-2017 (h=0,08 м)	$м^2$/шт.	990.00 / 1980.00	1612/2022-Р-ГП, л.6	184 $кг/м^2$; 2 шт. в 1 $м^2$

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

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
92		Заполнение швов песком мелким II класса по ГОСТ 8736-2014	$м^2/м^3$	990.00 / 1.50		Расход материала на заполнения швов рассчитан по формуле: $P=nxПxh_kx0,3$, где P-расход материала в $м^3$ на 100 $м^2$; n-количество камней в 1 $м^2$; П-периметр в плане искусственного камня основного размера, м; $h_к$-высота камня, м
93		**Отмостка**				
94		**Тип 4**				
95		Устройство гидроизоляции из рулонного наплавляемого битумно-полимерного материала по ГОСТ 30547-97 (2 слоя)	$п.м/м^2$	21.00 / 29.90	1612/2022-Р-ГП, л.6	без учета $К_{нахлест}$=1,1
96		Устройство слоя основания из щебеночно-песчаной смеси С4 по ГОСТ 25607-2009, толщина слоя h=0,12 м	$м^2/м^3$	29.60 / 4.48	1612/2022-Р-ГП, л.6	объем материала указан с учетом $К_{упл}$=1,26
97		Устройство слоя из сухой цементно-песчаной смеси марки М100 (γ=2,0 $т/м^3$) по ГОСТ 31357-2007, толщина слоя h=0,05 м	$м^2/м^3$	29.60 / 0.90	1612/2022-Р-ГП, л.6	с учетом Купл=1,1 - 0,99 м3
98		Устройство покрытия из бетонных тротуарных плит 1П.6 по ГОСТ 17608-2017 (h=0,06 м)	$м^2$/шт.	29.60 / 316.00	1612/2022-Р-ГП, л.6	112 $кг/м^2$; 10,67 шт. в 1 $м^2$
99		Заполнение швов песком мелким II класса по ГОСТ 8736-2014	$м^2/м^3$	29.60 / 0.08		Расход материала на заполнения швов рассчитан по формуле: $P=nxПxh_kx0,3$, где P-расход материала в $м^3$ на 100 $м^2$; n-количество камней в 1 $м^2$; П-периметр в плане искусственного камня основного размера, м; $h_к$-высота камня, м
100		**Обустройство**				
101		**Пешеходное ограждение**				
102		Разработка грунта 1 группы вручную толщиной 40 см с погрузкой экскаватором 1,0 $м^3$ в автосамосвалы и вывозом на полигон ТБО	$м^3$/т	1.80 / 3.10	1612/2022-Р-ГП, л.6, л.10	γ=1,70 $т/м^3$
103		Устройство подготовки толщиной 0,10 м из щебеночно-песчаной смеси С5 по ГОСТ 25607-2009 вручную	$м^2/м^3$	3.80 / 0.50	1612/2022-Р-ГП, л.6, л.10	объем материала указан с учетом $К_{упл}$=1,26
104		Бетонирование закладной детали под стойку ограждения	шт./$м^3$	27.00 / 1.60	1612/2022-Р-ГП, л.6, л.10	Бетон В15; объем бетонирования - 0,35x0,4x0,4=0,056 $м^3$
105		Установка пешеходного перильного ограждения типа «ННЗ-052» (высотой 1,0 м, длина секции 2,0 м)	п.м/т	48.00 / 0.57	1612/2022-Р-ГП, л.6, л.10	Вес 1 стойки и одной секции ограждения - 22,5 кг; +3 конечных стойки (11 кг/шт.)
106		-монтаж стоек и секций ограждения на закладные детали	шт./шт.	27.00 / 24.00	1612/2022-Р-ГП, л.6, л.10	
107		**Организация дорожного движения**				
108		Установка дорожных знаков I типоразмера, пленка типа А по ГОСТ Р 52290 на металлические стойки:	шт.	2.00	1612/2022-Р-ГП, л.6, л.8, л.9	
109		2.6 "Преимущество встречного движения"	шт.	1.00	1612/2022-Р-ГП, л.6, л.8, л.9	Ø600 мм; 2 кг/шт.
110		2.7 "Преимущество перед встречным движением"	шт.	1.00	1612/2022-Р-ГП, л.6, л.8, л.9	600x600 мм; 2,5 кг/шт.
111		Установка стоек дорожных знаков на ж. б. фундаменты стаканного типа:				
112		- стойки металлические D=76/3,0 мм, L=5,0 м	шт.	2.00	1612/2022-Р-ГП, л.6, л.8, л.9	27 кг/шт.
113		Установка ж. б. фундаментов стаканного типа:				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
114		- фундаменты Ф1	шт.	2.00	1612/2022-Р-ГП, л.6, л.8, л.9	0,85 т/шт.
115		- бетон В15 $F_1$200 W6	$м^3$	0.16	1612/2022-Р-ГП, л.6, л.8, л.9	0,078 $м^3$ на 1 стойку
116		- гидроизоляция наружных поверхностей фундамента - два слоя мастики на битумной основе по праймеру	$м^2$	6.14	1612/2022-Р-ГП, л.6, л.8, л.9	3,07 $м^2$ на 1 фундамент
117		**Ограждение и обустройство площадки для мусороконтейнеров**				
118		Бурение скважин диаметром 0,20 м и глубиной 1,26 м под фундаменты	шт.	17.00	1612/2022-Р-ГП, л.13	грунт первой группы, γ=1,70 $т/м^3$
119		Погрузка излишков грунта экскаваторами с емкостью ковша 0,65 $м^3$ в автомобили-самосвалы и автовозка на полигон ТБО	$м^3$/т	0.67 / 1.14	1612/2022-Р-ГП, л.13	
120		Бетонирование стоек ограждения:			1612/2022-Р-ГП, л.13	
121		-бетон класса В20, W6, $F_1$50 по ГОСТ 26633-2015	$м^3$	0.64		0,038 $м^3$ на 1 фундамент
122		Монтаж каркаса и навеса контейнерной площадки:	т	3.095	1612/2022-Р-ГП, л.13	
123		профили стальные грунты замкнутые по ГОСТ 30245-2003 (марка стали С245-4 по ГОСТ 27772-2015), в том числе:	т	2.198		
124		80х80х5 мм	т	0.739		
125		60х60х5 мм	т	1.459		
126		прокат листовой горячекатанный по ГОСТ 19903-2015 (марка стали С245-4 по ГОСТ 27772-2015), в том числе:	т	0.012		
127		t4	т	0.002		
128		t8	т	0.010		
129		профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами для строительства ГОСТ 24045-2016 (марка стали Ст3пс по ГОСТ 380-2005), в том числе:	т	0.885		
130		Н57-750-0.8	т	0.533		
131		С21-1150-0.7	т	0.352		
132		Петля для ворот универсальная D28	шт.	4.00		
133		Установка пластиковых мусорных контейнеров 1100 л	шт.	13.00	1612/2022-Р-ГП, л.2	
134		**Озеленение**				
135		**Газон усиленный**				
136		**Тип 3**				
137		Устройство подстилающего слоя из песка мелкого II класса с Кф не менее 1 м/сут. по ГОСТ 8736-2014, толщина слоя h=0,25 м	$м^3$	97.43	1612/2022-Р-ГП, л.6	с учетом Купл=1,1 - 107,2 м3
138		Устройство слоя основания из щебеночно-песчаной смеси С4 по ГОСТ 25607-2009, толщина слоя h=0,17 м	$м^2/м^3$	389.70 / 83.48	1612/2022-Р-ГП, л.6	объем материала указан с учетом $К_{упл}$=1,26
139		Устройство покрытия из бетонных газонных плит 9-Ф-6 по ГОСТ 17608-2017 (h=0,08 м)	$м^2$/шт.	389.70 / 4159.00	1612/2022-Р-ГП, л.6	112 $кг/м^2$; 10,67 шт. в 1 $м^2$
140		Заполнение швов растительным грунтом вручную	$м^2/м^3$	389.70 / 8.44		объем бетонных плит составляет 0,06 $м^3/м^2$: (389,65х0,08)-(0,06*389,65)=8,44 $м^3$
141		- погрузка экскаватором с емкостью ковша 0,65 $м^3$, автовозка автомобилями-самосвалами с места складирования до 1 км	$м^3$/т	8.44 / 10.13	1612/2022-Р-ГП, л.6	γ=1,20 $т/м^3$
142		Посев семян многолетних трав на газоне вручную	$м^2$	389.70	1612/2022-Р-ГП, л.6	
143		Семена газонных трав	кг	13.44		Расход семян 34,5 $г/м^2$
144		**Газон обыкновенный**				
145		Устройство газона с внесением растительной земли вручную, средняя толщина слоя h=0,23 м	$м^2/м^3$	860.40 / 247.56	1612/2022-Р-ГП, л.6	
146		Погрузка экскаватором с емкостью ковша 0,65 $м^3$, автовозка автомобилями-самосвалами с места складирования до 1 км	$м^3$/т	247.56 / 297.07	1612/2022-Р-ГП, л.6	γ=1,20 $т/м^3$
147		Посев семян многолетних трав на газоне вручную	$м^2$	860.40	1612/2022-Р-ГП, л.6	
148		Семена газонных трав	кг	29.68		Расход семян 34,5 $г/м^2$

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
149		**Железнодорожные пути**				
150		Устройство защитного слоя (подушки) из песка мелкого II класса с Кф не менее 1 м/сут. по ГОСТ 8736-2014, толщина слоя h=0,80 м, с уплотнением	$м^3$	229.00	1612/2022-Р-ГП, л.6, л.7	с учетом Купл=1,1 - 251,9 м3
151		Устройство однопутной железной дороги с шириной колеи 1520 мм, в том числе:	м	65.00	1612/2022-Р-ГП, л.6, л.7	
152		- устройство балластной призмы из щебня гранитного фр. 25-60 мм по ГОСТ 7392-2014 толщиной 0,40 м (укладывается в 2 слоя по 0,20 м))	$м^2/м^3$	273.00 / 137.60		площадь указана по средней линии; объем материала указан с учетом $К_{упл}$=1,26
153		- укладка железобетонных шпал группы 1 (Ш1) по 33320-2015	шт.	118.00		1840 шт./км; 270 кг/шт.
154		- установка комплекта скрепления КБ-65	шт.	236.00		24,88 кг/шт.
155		- рельс РП65 по ГОСТ Р 51045-2014	м	128.00		64,72 кг/м
156		- накладка двухголовая металлическая с шестью болтовыми отверстиями 1Р65 по ГОСТ 8193-73	шт.	24.00		23,78 кг/шт.
157		-шайба М27	шт.	72.00		
158		-гайка М27 для болта стыкового 27Х160	шт.	72.00		
159		-болт стыковой 27Х160	шт.	72.00		
160		Укладка лежней 150х200х4100 мм; нанесение антисептика	шт.	47.00		
161		- костыль путевой	шт.	47.00		
161		Изготовление и укладка опорных брусьев под контррельсы (брус антисептированный 120х120х150 мм по ГОСТ 8486-86, подрубить по месту)	шт.	47.00		2,6 кг/шт.
162		-гвоздь строительный 6х200 мм по ГОСТ 4028-63	шт.	94.00		
163		Установка контррельса на опорные брусья:	$м^3$	0.10		
164		- рельс РП65 по ГОСТ Р 51045-2014	м	128.00		51,67 кг/м
165		-шуруп Ø24 мм l=300 мм по ГОСТ 809-2014	шт.	47.00		
166		-шайба пружинная путевая 24 по ГОСТ 6402-70	шт.	47.00		
167		- восстановление балластной призмы из щебня гранитного фр. 25-60 мм по ГОСТ 7392-2014 толщиной 0,25 м (при переустройстве инженерных сетей)	$м^2/м^3$	256.20 / 129.20		площадь указана по средней линии; объем материала указан с учетом $К_{упл}$=1,26