

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЕДИНАЯ ДИРЕКЦИЯ СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ»**

В реестре членов саморегулируемых организаций:
СРО-П-025-15092009; СРО-И-046-23072019

Заказчик: ООО «МОВИСТА РЕГИОНЫ Ярославль»

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

7 этап: «Строительство системы электроснабжения северного участка трамвайного пути, от разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия) - путепровод № 2 в районе ул. Выставочная – разворотный круг ул. Блюхера»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Здания строения сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Тяговые подстанции.

Подраздел 4. Строительство тяговой подстанции ТП-М4

Часть 2. Схема планировочной организации земельного участка.

0484ГП.09-7-ИЛО4.2

Том 4.4.2

Изм.	№ док	Подп.	Дата

2024

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

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЕДИНАЯ ДИРЕКЦИЯ СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ»**

В реестре членов саморегулируемых организаций:
СРО-П-025-15092009; СРО-И-046-23072019

Заказчик: ООО «МОВИСТА РЕГИОНЫ Ярославль»

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

7 этап: «Строительство системы электроснабжения северного участка трамвайного пути, от разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия) - путепровод № 2 в районе ул. Выставочная – разворотный круг ул. Блюхера»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Здания строения сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Тяговые подстанции.

Подраздел 4. Строительство тяговой подстанции ТП-М4

Часть 2. Схема планировочной организации земельного участка.

0484ГП.09-7-ИЛО4.2

Том 4.4.2

Изм.	№ док	Подп.	Дата

Директор по проектированию

Ю.В. Трунов

Главный инженер проекта

Е.В. Рагулин

2024

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

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

7 этап: «Строительство системы электроснабжения северного участка трамвайного пути, от разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия) - путепровод № 2 в районе ул. Выставочная – разворотный круг ул. Блюхера»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Здания строения сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Тяговые подстанции.

Подраздел 4. Строительство тяговой подстанции ТП-М4

Часть 2. Схема планировочной организации земельного участка.

0484ГП.09-7-ИЛО4.2

Том 4.4.2

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Москва 2024 г.



Общество с ограниченной ответственностью
«КомплектЭнергоСнаб»
Регистрационный номер члена СРО
9705082922-20230530-1152,
дата регистрации от 30 мая 2023г.

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

7 этап: «Строительство системы электроснабжения северного участка трамвайного пути, от разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия) - путепровод № 2 в районе ул. Выставочная – разворотный круг ул. Блюхера»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Здания строения сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Тяговые подстанции.

Подраздел 4. Строительство тяговой подстанции ТП-М4

Часть 2. Схема планировочной организации земельного участка.

0484ГП.09-7-ИЛО4.2

Том 4.4.2

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

Генеральный директор
Васильев

А.Г.

Главный инженер проекта
Бурда

В.Н.

Москва 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
0484ГП.09-7-ИЛО4.2-С	Содержание тома	2
0484ГП.09-7-ИЛО4.2-ТЧ	Текстовая часть	3-12
0484ГП.09-7-ИЛО4.2-ГЧ	Графическая часть	13-17

Содержание тома

1. Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	4
2. Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка	6
3. Обоснование и описание планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами, либо документами об использовании земельного участка	7
4. Техничко-экономические показатели в границах земельного участка	8
5. Обоснование решений по инженерной подготовке территории	8
6. Описание организации рельефа вертикальной планировкой	10
7. Описание решений по благоустройству территории	11
8. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние грузоперевозки.	11

1. Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Проектируемая тяговая подстанция располагается на территории Дзержинского района города Ярославль по ул. Елены Колесовой (в районе дома №9).

Тяговая подстанция размещается на земельном участке с кадастровым номером 76:23:010704:117 площадью 1674,00 кв.м.

Данный земельный участок ограничен: - с севера - существующим проездом на муниципальной территории;

- с севера-востока - земельным участком с КН 76:23:010704:7 (промышленное строение);

- с юго-запада - земельным участком с КН 76:23:010704:118 (временная платная автостоянка);

- с юго-востока - земельным участком с КН 76:23:010704:45 (производственная база).

Земельный участок с КН 76:23:010704:117 относится к собственности публично-правовых образований Ярославской области.

В рамках этапа 6 предусматривается строительство диспетчерского центра площадью застройки 313,98 кв.м, в соответствии с письмом 121-ЯТ от 25.01.2024 г. «О распоряжении тяговой подстанции ТП-М4 этапа 7 на участке строительства диспетчерского центра 6 этапа» данными проектными решениями планируется размещение тяговой подстанции ТП-М4 площадью застройки 144 кв.м.

Согласно СП 131.13330.2020 характеризуется следующими основными показателями:

- средняя годовая температура воздуха:	плюс 4,8 °С;
- абсолютный минимум:	минус 46,0 °С;
- абсолютный максимум:	плюс 37,0 °С;
- температура воздуха обеспеченностью 0.94	минус 15,0 °С;
- средняя температура самого теплого месяца	плюс 24,6 °С;
- средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 , °С	минус 6,8 °С;
- количество осадков за апрель – октябрь	409мм;
- количество осадков за ноябрь - март	184мм;
- грождолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 10 С	233сут.

Средняя высота снежного покрова по данным наблюдений составляет 24,1 см, максимальная – 86,0 см. Число дней со снежным покровом равно 143.

Гололёдный район по карте 3 приложения Е к СП 20.13330.2016– III. Толщина стенки гололеда – 10мм.

Господствующими ветрами в районе являются ветра северо-западных и южных направлений.

Средняя годовая скорость ветра достигает 3,0 м/с. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 79%.

Районы по ветровому напору, по толщине стенки гололёда, по весу снегового покрова и нормативные значения соответствующих климатических параметров приняты согласно СП 20.13330.2016:

- Снеговой район IV, вес снегового покрова - 2,0 кН/м²;
- Ветровой район I, нормативное значение ветрового давления - 0,23 кПа;
- Гололёдный район III, толщина стенки гололёда – 10,0мм. По климатическому районированию для строительства рассматриваемая территория относится к району «IIВ».

Площадка является потенциально подтопляемой в результате ожидаемых техногенных воздействий.

Рельеф участка относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности в границах проектирования составляют 108,98-109,55.

Грунтовые воды при бурении скважин в апреле 2023 г. установились на глубине 3,0-3,5м. Сезонные колебания уровня подземной воды составляют 0,5-1,0м.

Категории грунтов по сейсмическим свойствам (по СП 14.13330.2018) — III.

Расчетная сейсмичность площадки в баллах в соответствии с табл. 1 СП14.13330.2018 по карте А (10%)-5 баллов, В (5%)- 5 баллов, С (1%)-5 баллов.

В границах участка существующие инженерные коммуникации отсутствуют. Зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников отсутствуют.

2. Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

На земельном участке, отведенном для строительства тяговой подстанции, не предусматривается размещение производств, требующих установления санитарно-защитных зон в соответствии с СанПин 2.2.1/2.1.1.12003 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Тяговая подстанция не является источником отрицательного воздействия на среду обитания и здоровье человека.

В соответствии с подпунктами «а» и «д» приложения «Требования к границам установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства» Постановления правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 года N 160 охранный зона подстанции составляет 10м.

Согласно градостроительному плану №РФ-76-2-01-0-00-2023-0278-0 от 19.04.2023 г. (п.5) земельный участок расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий:

а) земельный участок расположен полностью в границах приаэродромной территории аэродрома Ярославль (Туношна), подзона 5;

б) земельный участок расположен полностью в границах санитарно-защитной зоны Северного промышленного узла г. Ярославля, от I до V класса.

Согласно Решения об установление приаэродромной территории аэродрома Ярославль (Туношна) в пятой подзоне приаэродромной территории запрещается размещать опасные производственные объекты, определенные Федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", функционирование которых может повлиять на безопасность полетов воздушных судов.

В соответствии с п. 5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в санитарно-защитной зоне не допускается размещать: жилую застройку, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.

3. Обоснование и описание планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами, либо документами об использовании земельного участка

Проектная документация разработана на основании Задания на проектирование и в соответствии с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности и СП 4.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Согласно градостроительному плану №РФ-76-2-01-0-00-2023-0278-0 от 19.04.2023 г. земельный участок расположен в территориальной зоне коммунальных объектов (П.6). Вид разрешенного использования земельного участка - «обслуживание перевозок пассажиров», код 7.2.2. Категория земель - земли населённых пунктов.

Правилами землепользования и застройки города Ярославля от 17 сентября 2009 года N 201 (с изменениями на 26 октября 2023) для данного вида разрешенного использования в территориальной зоне П.6 установлены следующие предельные параметры:

- минимальная площадь земельного участка - 0,02 га, максимальная площадь – не подлежит установлению
- минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений: - 1 м;
- максимальное количество этажей зданий, строений, сооружений - не подлежит установлению;
- максимальная высота зданий, строений и сооружений - не подлежит установлению;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка - 60%.

Проектные решения соответствуют данным градостроительным регламентам.

Согласно градостроительному плану, установленный минимальный процент застройки в границах земельного участка, находящегося в муниципальной собственности - 25%.

Расположение проектируемого здания тяговой подстанции определилось:

- функциональным назначением;
- организацией подъезда пожарных машин.

Проектируемое здание имеет компактную конфигурацию с габаритами в осях 16,00 х 8,00 м. Вход предусмотрен с южного фасада и оборудован входным тамбуром.

По периметру здания предусматривается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м.

Проектируемая тяговая подстанция имеет следующие пожарные характеристики:

Степень огнестойкости здания – II;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Проезд пожарной техники, согласно проектной документации этапа 6: «Строительство трамвайного диспетчерского центра» том 0484ГП.09-6-ПЗУ, предусмотрен вдоль северо-восточного продольного фасада согласно п.8.2.3, п.8.2. СП 4.13130.2013. по проектируемому проезду шириной 3,5 с асфальтобетонным покрытием, расположенным на расстоянии 5-8 м от наружных стен здания. В юго-восточной части земельного участка проектными решениями предусматривается разворотная асфальтобетонная площадка 15мх15м для пожарной техники.

Организация благоустройства, озеленения, ограждения и устройства примыкания к подъездной дороге учтено в этапе 6 «Строительство трамвайного диспетчерского центра».

4. Техничко-экономические показатели в границах земельного участка

Показатели в пределах территории проектирования

Техничко-экономические показатели площадка ТП-М4				
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	%
1	Площадь в границах проектирования в т.ч.:	м2	168,0	100,0%
2	Площадь застройки	м2	128,0	76,2%
3	Площадь покрытий, в т.ч.:	м2	40,0	23,8%
3.1	Тротуар и отмостка с покрытием из асфальтобетона	м2	40,0	23,8%
4	Площадь озеленения, в т.ч.:	м2	0,0	0,0%

5. Обоснование решений по инженерной подготовке территории

В соответствии с СП 116.13330.2012 в целях защиты сооружения от опасного воздействия подземных и поверхностных вод применяются следующие мероприятия:

- гидроизоляция подземных конструкций;
- вертикальная планировка, обеспечивающая отведение осадков с территории;
- мероприятия, исключающие утечки из водонесущих коммуникаций и т.п.

Проектными решениями предусматривается закрытая система водоотведения дождевых стоков. Вертикальная планировка и отвод ливневых и талых вод осуществляется по проездам вдоль бордюров с дальнейшим сбросом в проектируемую дождевую канализацию.

Другие проявления опасных инженерно-геологических процессов (эрозия, оползни, карст, суффозия), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории, на дневной поверхности исследуемой территории не обнаружены.

Указанные мероприятия учтены в этапе 6 «Строительство трамвайного диспетчерского центра».

6. Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Площадка подстанции предусматривается на участке строительства диспетчерского центра проектируемого в рамках этапа 6.

За существующие отметки площадки в границах проектирования приняты проектные отметки верха планировки согласно тома 0484ГП.09-6-ПЗУ этапа 6.

Рельеф участка в границах проектирования с незначительным перепадом абсолютных отметок с северо-запада на юго-запад (108,98-109,55). План организации рельефа выполнен с учетом особенностей рельефа и геологического строения грунтов, в проектных горизонталях.

Система высот – Балтийская. Система координат – МСК76.

Проектные планировочные отметки относятся к верху покрытия автодорог, площадок. Отметка $\pm 0,00$ проектируемого здания соответствует отметке 109,52м. Нулевая отметка принята в соответствии с требованиями п. 4.7. СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения».

Проектируемые уклоны по проездам и площадкам соответствуют нормативным значениям, и колеблются в пределах 5-20%.

Отвод атмосферных вод с участка проектирования осуществляется по проездам, вдоль бордюров, с дальнейшим сбросом в проектируемую в рамках этапа 6 дождевую канализацию. Вдоль ограждения земельного участка, вдоль тротуара и газона территории примыкания проектными решениями предусматривается устройство водоотводных лотков. Сброс стока с газона осуществляется в водоотводные лотки с дальнейшим сбросом в проектируемую дождевую канализацию.

Объемы земляных работ посчитаны без учета выемки грунта под котлованы зданий и сооружений, траншей под инженерные сети.

На земельном участке согласно инженерно-геологических изысканий присутствуют насыпные грунты, толщиной слоя 1,3 м, не являющимися пригодными для основания проектируемых сооружений. Удаление насыпных грунтов запроектировано в рамках разработки проектной документации 6 этапа.

7. Описание решений по благоустройству территории

Схемой планировочной организации земельного участка предусмотрен подъезд к проектируемому зданию тяговой подстанции. Для удобства обслуживания проектом предусмотрено устройство:

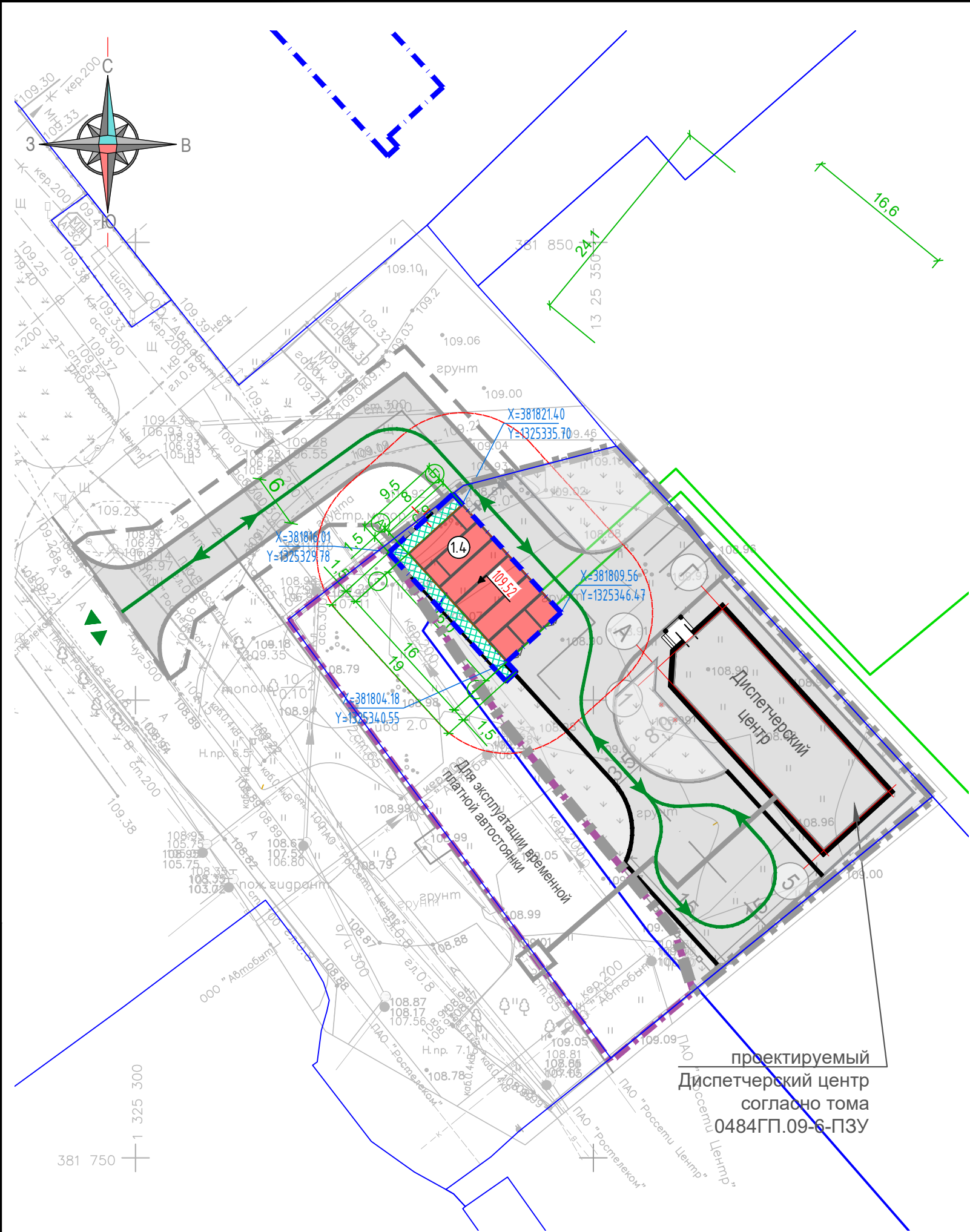
- тротуара шириной 1,5 м с асфальтобетонным покрытием;

Асфальтобетонное покрытие проездов для автомобильного транспорта, посев трав на свободной от застройки территории и сбор мусора выполняется в рамках разработки проектной документации 6 этапа.

8. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние грузоперевозки.

Подъезд к проектируемой тяговой подстанции осуществляется по проезду от площадки к существующей автомобильной дороге улице Елены Колесовой, разработанному в рамках проектной документации 6 этапа.

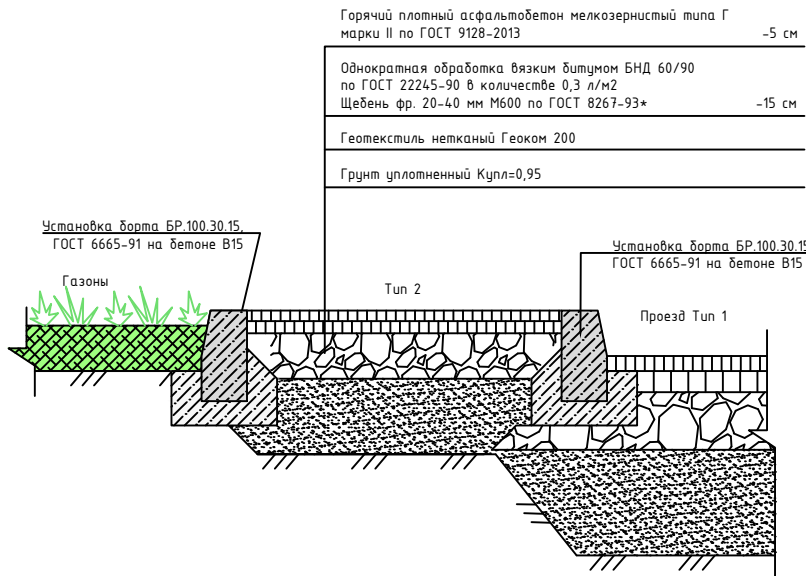
Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов				Всего листов в док.	Номер док.	Подп.	Дата (XX.XX.XX)
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1								
2								
3								
4								
5								
6								



Экспликация зданий и сооружений

N на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1.4	Тяговая подстанция ТП – М4	

Покрытие тип II
Асфальтобетонное покрытие тротуаров ,
отмостки , площадок



Ведомость проездов, тротуаров, площадок

N п/п	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м2	Примечан ие
1	Тротуар и отмостка с покрытием из асфальтобетона	1	40,0	
2	Бортовой камень БР100.30.15 бетонный		33,0	пм

Ведомость малых архитектурных форм и переносных сооружений

Поз.	Обозначение	Наименование	Номер или серия	Кол-во, шт	Изготовитель
1		Урна	-	1	

Технико-экономические показатели площадка ТП-М6

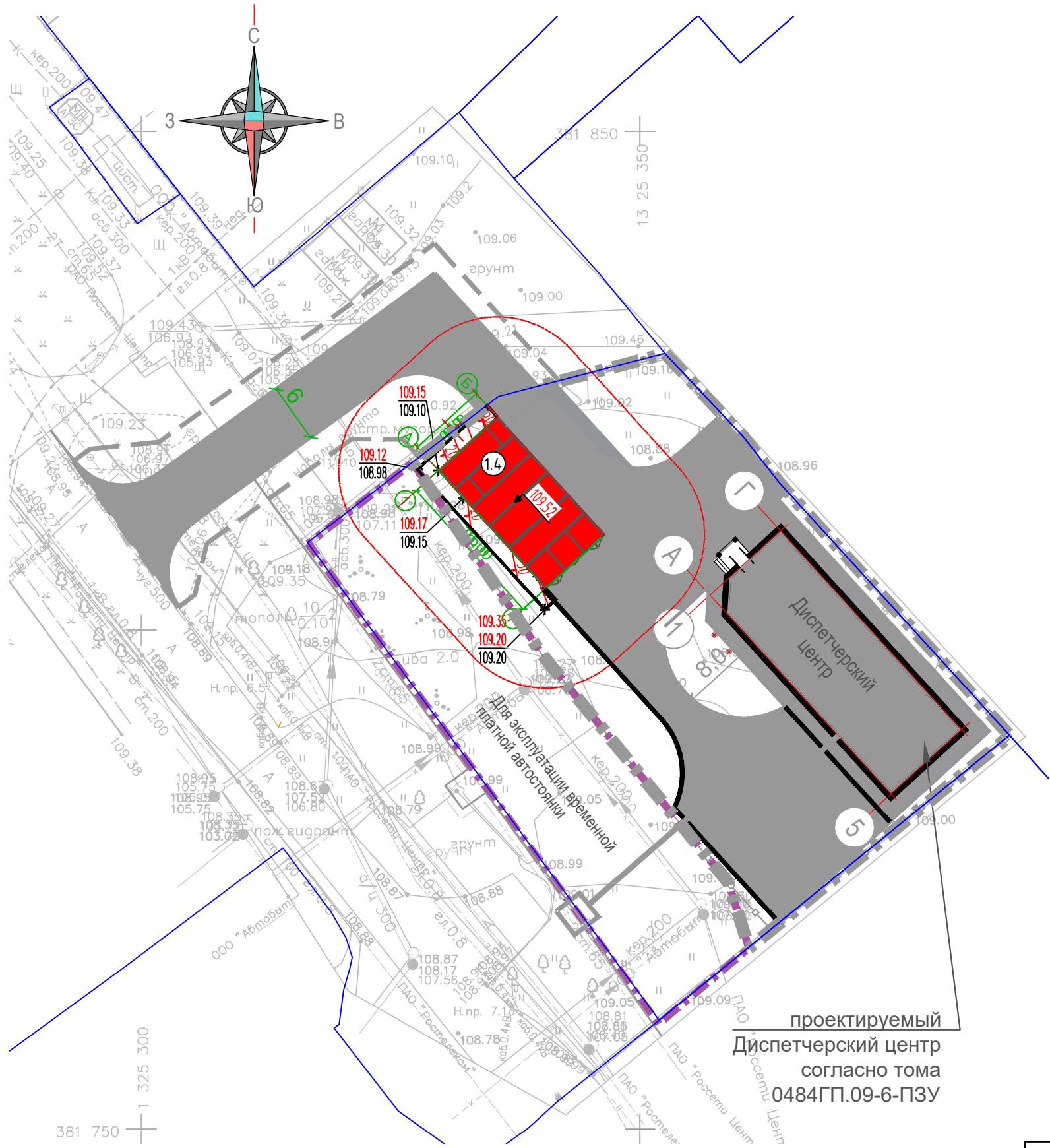
N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	%
1	Площадь в границах проектирования в т.ч.:	м2	168,0	100,0%
2	Площадь застройки	м2	128,0	76,2%
3	Площадь покрытий, в т.ч.:	м2	40,0	23,8%
3.1	Тротуар и отмостка с покрытием из асфальтобетона	м2	40,0	23,8%
4	Площадь озеленения, в т.ч.:	м2	0,0	0,0%

Условные обозначения

	- граница земельного участка КН 76:23:010704:117
	- граница кадастровых кварталов
	- граница благоустройства
	- охранный зона ТП (10 м)
	- проектируемые здания и сооружения
	- проектные решения, учтенные в томе 0484ГП.09-6-ПЗУ
	- проектируемые отмостки с покрытием из асфальтобетона
	- направление движения автотранспорта

- Примечания:
- Перед началом производства работ уточнить положение подземных инженерных систем и коммуникаций. Работы вблизи инженерных сетей вести с соблюдением мер безопасности.
 - Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО ГЕЛИОМ» в 2022 г. Система координат – МСК-76 (зона 1), система высот Балтийская 1977 г.
 - Все размеры даны в метрах.
 - Не указанную разбивку элементов благоустройства территории уточнять по месту. При необходимости уточнения привязок элементов – связаться с авторами проекта благоустройства.

						0484ГП.09-7-И/04.2		
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 7 этап: «Строительство системы электроснабжения северного участка трамвайного пути, от разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия) – путепровод № 2 в районе ул. Выставочная – разворотный круг ул. Блюхера»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 4. Здания строения сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Тяговые подстанции. Подраздел 4. Строительство тяговой подстанции ТП-М4. Часть 2. Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист
Разраб.		Квасникова			07.24		П	1
Проверил		Дульский			07.24			
Нач.отдела		Поляков			07.24			
						Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500		
ГИП		Бурда			07.24			

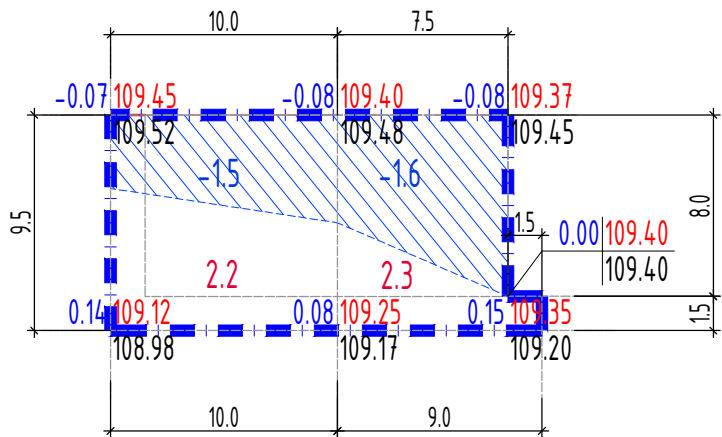
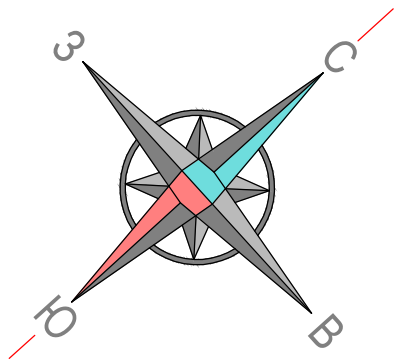


* За черную отметку принята проектная отметка верха планировки по верху бортового камня согласно тома 0484ГП.09-6-ПЗУ.

	- проектируемые здания и сооружения
	- проектные решения, учтенные в томе 0484ГП.09-6-ПЗУ
	- проектируемые отмостки с покрытием из асфальтобетона
Условные обозначения	
	- граница земельного участка КН 76:23:010704:117
	- граница кадастровых кварталов
	- граница благоустройства
	- охранный зона ТП (10 м)
60 119.50	- проектные горизонталы
+ 119.66 119.35	- проектная отметка верха планировки - существующая отметка верха планировки
10 50.00	- уклон в промилле - расстояние, м
119.81 119.71	- проектируемая отметка земли - существующая отметка земли
120.20	- абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке

- Примечания:
- Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО ГЕЛИОМ» в 2022 г. Система координат – МСК-76 (зона 1), система высот Балтийская 1977 г.
 - Все размеры даны в метрах.
 - Проектные отметки по углам здания относятся к верху покрытия.
 - Проектные отметки покрытия у входов в здание уточнять по чертежам АР/КР..
 - Разница отметок между отметками входов, выполняемых без ступеней, крылец и пандусов, и отметкой прилегающего тротуара не должна превышать 5 см.
 - Высоту бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принимать 0,05 м над уровнем газона во избежание попадания загрязненного грунтом стока на тротуары.

						0484ГП.09-7-ИЛ04.2			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 7 этап: «Строительство системы электроснабжения северного участка трамвайного пути, от разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия) – путепровод № 2 в районе ул. Выставочная – разворотный круг ул. Блюхера»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 4. Здания строения сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Тяговые подстанции. Подраздел 4. Строительство тяговой подстанции ТП-М4. Часть 2. Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Квасникова			07.24		П	2	
Проверил		Дульский			07.24				
Нач.отдела		Поляков			07.24				
						Схема организации рельефа. М 1:500			
ГИП		Бурда			07.24				

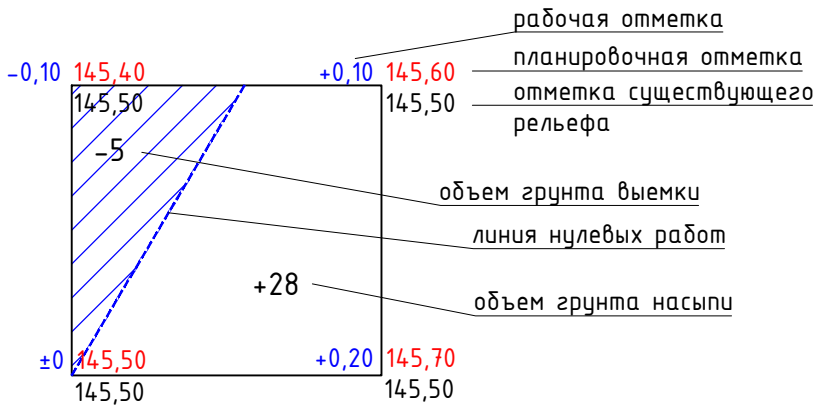


Итого, м³	Насыпь (+)	2.2	2.3	Всего, м³	4.5
	Выемка (-)	-1.5	-1.6		-3.1

Ведомость объемов земляных масс			
Наименование грунта	Кол-во, м³		Прим.
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории, в т.ч.:	4,5	3,1	
2. Вытесненный грунт		8,0	
а) плодородной почвы на уч-х озеленения		0,0	
б) тротуарных покрытий		8,0	
в) проездов		0,0	
3. Поправка на уплотнение	0,2		
3.1 Потери при транспортировке - 2%	0,1		
4. Всего пригодного грунта	4,8	11,1	
Избыток пригодного грунта (увезти)	6,3		
6. Плодородный грунт, всего		0,0	
а) используемый для озеленения территории	0,0		
б) избыток плодородного грунта	0,0		
ИТОГО перерабатываемого грунта	11,1	11,1	

Увезти грунт планировки террит. 6,3

Условные обозначения



- 1. Площадь картограммы в границах благоустройства - 168,0 м.кв.
- 2. Площадь насыпи - 80,7 м.кв.
- 3. Площадь выемки - 87,3 м.кв.

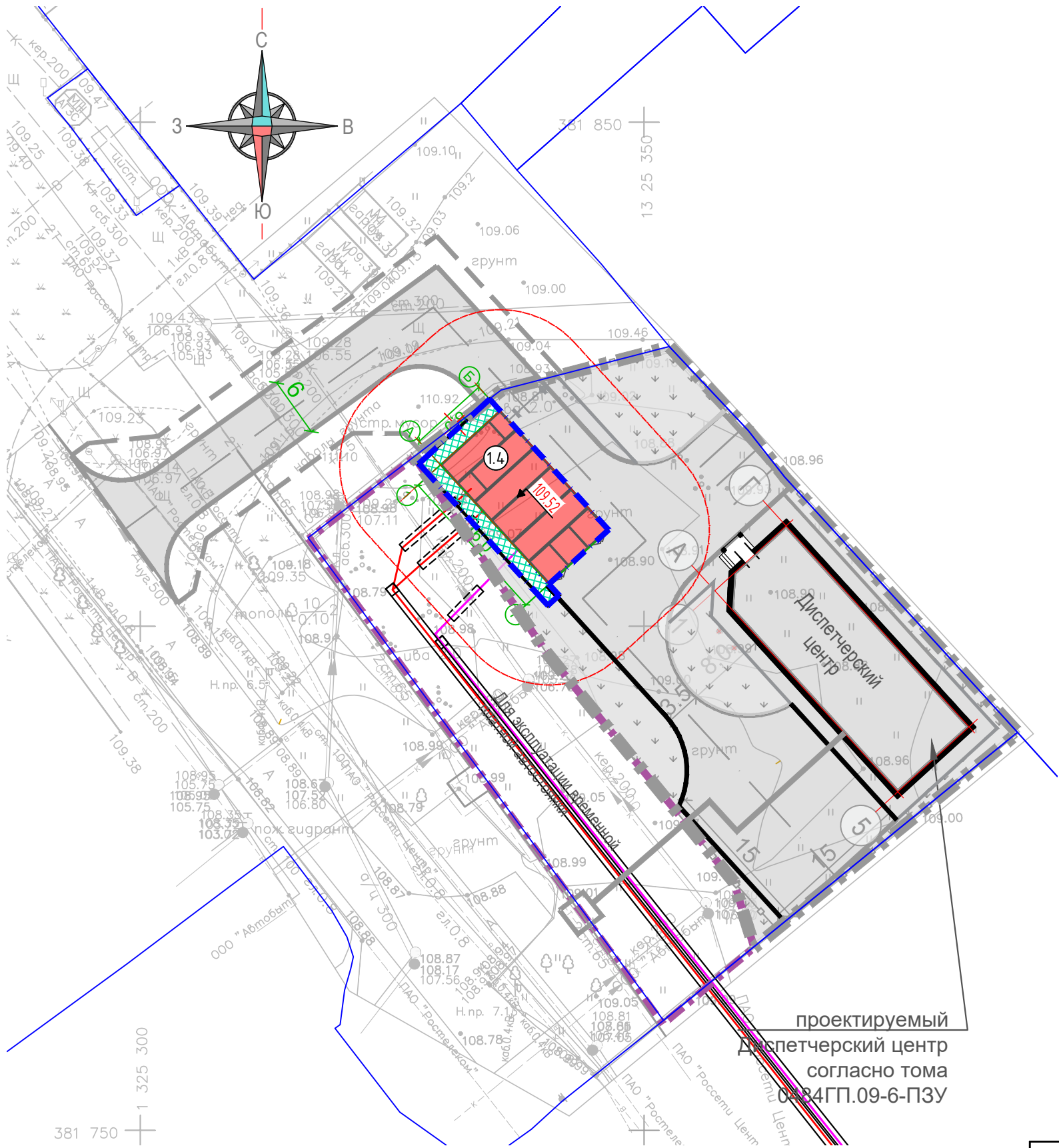
Примечания:

- 1. В качестве основных фигур для подсчета земляных масс выбраны квадраты со сторонами 10 x 10 м. Размеры других фигур, отличных от квадрата, определены аналитически.
- 2. Условная граница расчета картограммы совпадает с условной границей благоустройства.
- 3. Объемы в картограмме посчитаны без учета грунта, вытесненного инженерными сетями. Эти объемы подлежат уточнению и учету в соответствующих комплексах рабочих чертежей по наружным сетям.
- 4. Перед началом производства земляных работ необходимо очистить площадку от строительного мусора и грунта, непригодного для использования в качестве основания дорожных покрытий. Грунт подлежит вывозу в установленном порядке.
- 5. В случае расхождения фактических объемов насыпи-выемки грунта с расчетными, дополнительные объемы подлежат актированию с участием проектной организации.
- 6. В качестве грунта планировки для устройства насыпи использовать песок среднезернистый (Кф. ≥3м/сут) по ГОСТ 8736-2014. По согласованию с проектной организацией возможна замена песка на другой грунт, пригодный для устройства оснований покрытий. Коэффициент уплотнения грунта принять не менее 0,98.

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

						0484ГП.09-7-ИЛ04.2			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»			
						7 этап: «Строительство системы электроснабжения северного участка трамвайного пути, от разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия) – путепровод № 2 в районе ул. Выставочная – разворотный круг ул. Блюхера»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 4. Здания строения сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Тяговые подстанции. Подраздел 4. Строительство тяговой подстанции ТП-М4. Часть 2. Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Квасникова			07.24		П	4	
Проверил		Дульский			07.24				
Нач.отдела		Поляков			07.24				
						План земляных масс. М 1:500			
ГИП		Бурда			07.24				

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



Экспликация зданий и сооружений

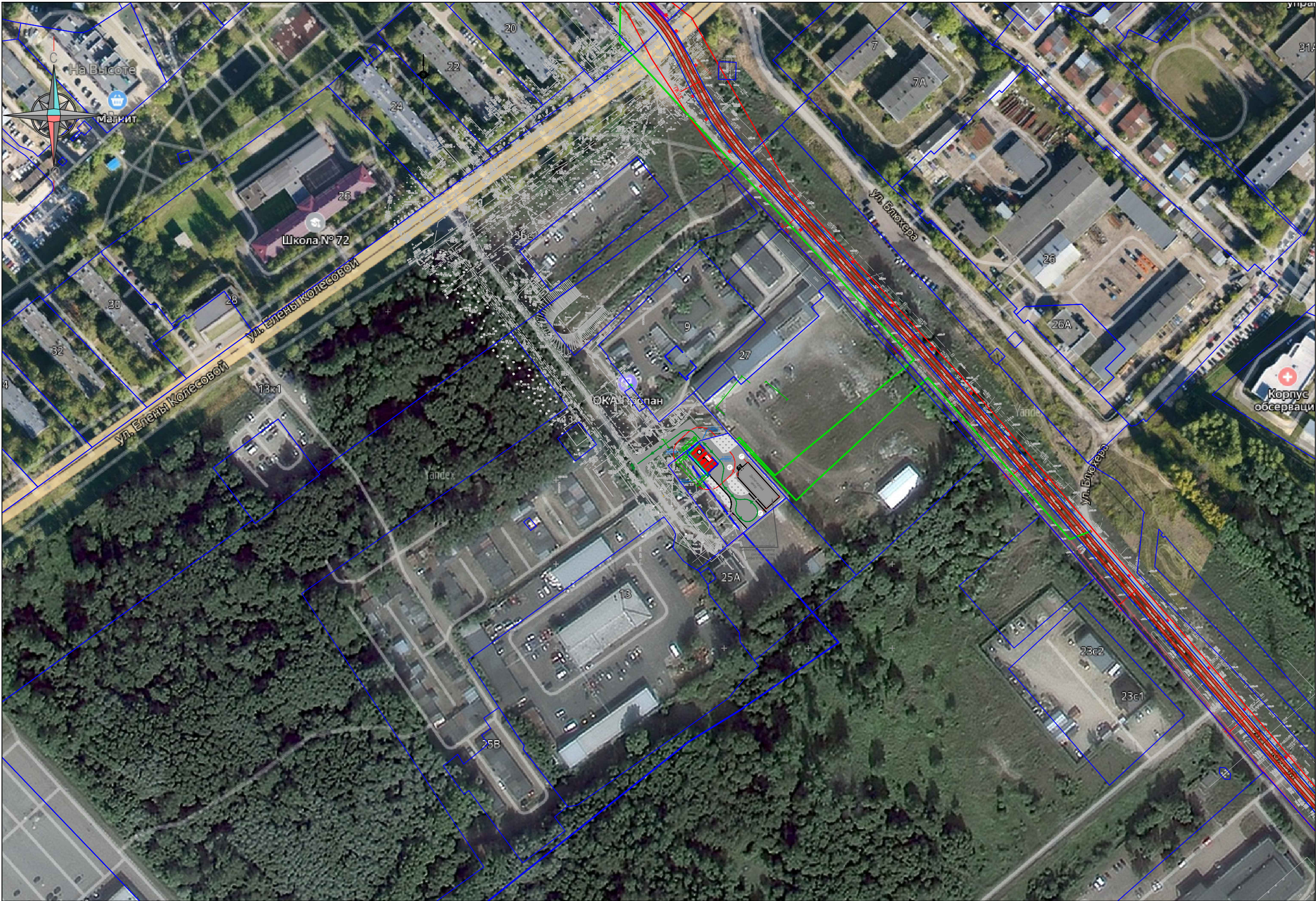
N на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1.4	Тяговая подстанция ТП - М4	

Условные обозначения	
	- граница земельного участка КН 76:23:010704:117
	- граница кадастровых кварталов
	- граница благоустройства
	- охранный зона ТП (10 м)

Условные обозначения инженерных сетей	
	- проектируемые кабели КЛ-600 В
	- Проектируемая КЛ 600 В в трубе ПНД-110
	- Проектируемая КЛ 600 В в трубе ПЗ-100 SDR11 Ø 160мм (методом ГНБ)
	- Проектируемая КЛ 6 кВ
	- Проектируемая КЛ 6 кВ в трубе ПНД-160
	- Проектируемая КЛ 6 кВ в трубе ПЗ-100 SDR11 Ø 160мм (методом ГНБ)
	- трубопровод хоз-бытовой канализации
	- трубопровод дождевой канализации
	- проектируемый дренаж

- Примечания:
- Перед началом производства работ уточнить положение подземных инженерных систем и коммуникаций. Работы вблизи инженерных сетей вести с соблюдением мер безопасности.
 - Работы по устройству дорожных оснований и покрытий выполнять в соответствии с гл.5-12 СП 78.13330.2012 и ППР, разрабатываемым строительной организацией.
 - Работы по озеленению производится после устройства покрытий, прокладки всех подземных инженерных систем и коммуникационных сооружений.
 - Озелененные участки засеять семенами газонных трав с полной заменой существующего грунта на привозной плодородный. Толщина слоя растительного грунта - h= 0.2 м.

						0484ГП.09-7-ИЛО4.2			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»			
						7 этап: «Строительство системы электроснабжения северного участка трамвайного пути, от разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия) – путепровод № 2 в районе ул. Выставочная – разворотный круг ул. Блюхера»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 4. Здания строения сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Тяговые подстанции. Подраздел 4. Строительство тяговой подстанции ТП-М4. Часть 2. Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Квасникова			07.24		П	4	
Проверил		Дульский			07.24				
Нач.отдела		Поляков			07.24	сводный план сетей инженерно-технического обеспечения. М 1:500			
ГИП		Бурда			07.24				



Экспликация зданий и сооружений		
N на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1.4	Тяговая подстанция ТП – М4	

Технико-экономические показатели площадка ТП-М6				
N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	%
1	Площадь в границах проектирования в т.ч.:	м2	168,0	100,0%
2	Площадь застройки	м2	128,0	76,2%
3	Площадь покрытий, в т.ч.:	м2	40,0	23,8%
3.1	Тротуар и отмостка с покрытием из асфальтобетона	м2	40,0	23,8%
4	Площадь озеленения, в т.ч.:	м2	0,0	0,0%

Условные обозначения	
	- граница земельного участка КН 76:23:010704:117
	- граница кадастровых кварталов
	- граница благоустройства
	- охранный зона ТП (10 м)

							0484ГП.09-7-ИЛО4.2		
							«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортным средством общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»		
							7 этап: «Строительство системы электроснабжения северного участка трамвайного пути, от разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия) – путепровод № 2 в районе ул. Выставочная – разворотный круг ул. Блюхера»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 4. Здания строения сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Тяговые подстанции.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Квасникова			07.24	Подраздел 4. Строительство тяговой подстанции ТП-М4.	П	5	
Проверил		Дульский			07.24	Часть 2. Схема планировочной организации земельного участка			
Нач.отдела		Поляков			07.24				
						Схема планировочной организации земельного участка.			
						М 1:500			
ГИП		Бурда			07.24				