

Наименование объекта:

**Многофункциональный комплекс электродепо «Братеево»  
для обслуживания и ремонта электроподвижного состава  
Московского метрополитена**

Адрес объекта:

**г.Москва, проектируемый проезд 5398, проектируемый проезд 5399.**

## **ТЕХПАСПОРТ**



Застройщик:

Государственный заказчик:

Технический надзор:

Генпроектировщик:

Генподрядчик:

Субгенподрядчик:

ГУП «Московский метрополитен»

Департамент строительства города Москвы

ГУП УРСТ

ОАО «Мосинжпроект»

ОАО «Мосинжпроект»

ОАО «Трест Мосэлектротягстрой»

Издание 3

## Содержание

1.	Технико-экономические показатели объекта	2
2.	Основные показатели основных зданий	2
3.	Ситуация	3
4.	Генеральный план	4
5.	Геология	6
6.	Описание основных зданий	6
7.	Инженерное обеспечение депо	7
8.	Календарный план	8

### 1. Технико-экономические показатели объекта

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	Га	17
2	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	122386
3	Длина железнодорожных путей	км	6,92
4	Стрелочных переводов	шт	35

### 2. Основные показатели основных зданий

Наименование показателей	Наименование основных зданий				
	Комплекс по обслуживанию электроподвижного состава	Комплекс по ремонту электроподвижного состава	Склад металла и колесных пар	АБК	Здание эксплуатационных служб с мастерскими
№ по схеме	1.1	1.2	1.3	2	23
Уровень ответственности здания	II	II	II	II	II
Площадь м <sup>2</sup> - застройки - общая	12900	68200	2900	2130	1360
	16750	74440	2900	15000	6800
Строительный объем, м <sup>3</sup>	165950	175570	-	53170	32776
Этажность	1 эт с 2 <sup>x</sup> этажной встройкой	1 эт с 2 <sup>x</sup> этажной пристройкой с 3 <sup>x</sup> этажной вставкой	Крытый навес	5-6 эт	5 эт.
Основные размеры в осях, м - длина - ширина	192,0	414,0	120,0	48,0; 67,0	78
	67,0	105,0; 165,0; 189,0	24,0	15,0; 18,0	15
Высота этажа	9,60; 7,50; 5,00	9,60; 4,80; 8,00; 5,00; 3,30	10,8	4,80; 3,30	5,1; 3,8
Фундаменты	свайные	свайные	свайные	плита	свайные
Стены	панели типа "сэндвич" фирма "Trimo"	панели типа "сэндвич" фирма "Trimo"	-	монолитные с системой вентилируе- мого воздушного зазора	монолитные с системой вентилируе- мого воздушного зазора
Колонны	стальные	стальные	стальные	монолитные ж.б.	монолитные ж.б.
Фермы, балки	стальные	стальные	стальные	стальные	-
Покрытие	панели типа "сэндвич"	панели типа "сэндвич"	панели типа "сэндвич"	монолитный ж.б.	монолитный ж.б.
Кровля, водоотвод	мягкая из филизола, внутренний организован- ный	мягкая из филизола, внутренний организован- ный	мягкая из филизола, внутренний организован- ный	мягкая из филизола, внутренний организован- ный	мягкая из филизола, внутренний организован- ный

### 3. Ситуация

Территория планируемого строительства многофункционального комплекса электродепо «Братеево» размещается в пределах Южного Административного Округа г.Москвы, рядом с районами Орехово-Борисово и Братеево, на правом берегу р.Москвы в промзоне в пределах выделенного земельного участка (кадастровый № 77:05:12005:066) площадью 17 Га.

От метро «Шипиловская» пешком напрямую 1,7км – 20мин.



Рис.1 Схема проезда

## 4. Генеральный план



Рис.2 Генеральный план

## Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Площадь м2
1	Комплекс по обслуживанию, отстою и ремонту электроподвижного состава, в составе:	
1.1	Корпус по обслуживанию и отстою электроподвижного состава с камерой мойки вагонов	13089
1.2	Корпус по ремонту электроподвижного состава	69974
1.3	Склад металла и колесных пар	3734
2	Административно-бытовой корпус	1761
3	Мотовозный цех	1301
4	Склад газовых баллонов	132
5	Углекислотно-газификационная установка	36
6	Кислородно-газификационная установка	30
7	Склад материалов для строительства	648
8	Тягово-понижительная подстанция	540
9	Ремонтно-строительный участок со складом пиломатериалов	496
10.1	Проходная N1	19
10.2	Проходная N2	28
11	Склад ГСМ	36
12	Гараж служебного автотранспорта на 8 машиномест	652
13	Пост охраны портала	20
14	Площадка для складирования элементов верхнего строения пути с краном	800
15	Компрессорная станция	324
16	Отстойник для слива пульпа	18
17	Отстойник для слива отработанных масел	27
18	Топливо-заправочный пункт	81
19	Снеготаялка	21
20	Грузовая эстакада (пандус)	66
21	Погрузочно-разгрузочная площадка с краном	243
22	Площадка для грузов и металлолома с краном	244
23	Здание эксплуатационных служб метрополитена с мастерскими	1254
24	Очистные сооружения	427
25	Парковый околоток пути со стрелочным постом	216
26	Прожекторные мачты	
27	Спортивная площадка	364
28	Площадка для стоянки личного автотранспорта	4800
29	Площадка для сбора мусора	8
		101382

### Основные сооружения:

Комплекс по обслуживанию, отстою и ремонту электроподвижного состава с камерой мойки вагонов. Состав комплекса:

- корпус по обслуживанию и отстою электроподвижного состава с камерой мойки вагонов
- корпус по ремонту электроподвижного состава
- склад металла и колесных пар.

Мотовозный цех – обеспечивает техническое обслуживание, ремонт и отстой моторельсового транспорта предназначенного для проведения маневровых работ и хозяйственных перевозок грузов и материалов для обеспечения обслуживающих и ремонтных работ на линии метрополитена и в электродепо.

Тягово-понижительная подстанция – обеспечивает электроснабжение всех потребителей электроэнергетики электродепо.

Компрессорная станция – для обеспечения потребителей электродепо сжатым воздухом.

Здание эксплуатационных служб метрополитена с мастерскими – предназначено для размещения инженерно-технического персонала дистанций Служб метрополитена обслуживающих Замоскворецкую линию Московского метрополитена.

Склад материалов для строительства.

Ремонтно-строительный участок со складом пиломатериалов – для размещения оборудования и персонала обслуживающего сооружение электродепо.

Административно-бытовой корпус – для размещения инженерно-технического, административного и ремонтного персонала комплекса по ремонту и отстою подвижного состава.

Очистные сооружения – для очистки ливневых и производственных стоков электродепо перед сбросом в городские инженерные сети.

### **Вспомогательные сооружения:**

Центральный тепловой пункт – для размещения аппаратуры учета потребления тепловой энергии из теплосети города.

Пост охраны портала, проходные – для обеспечения безопасности объекта при эксплуатации.

Склад ГСМ – хранение горюче-смазочных материалов.

Отстойник для слива пульпы из водоотливных установок линии, отстойник для слива отработанных масел при обслуживании и ремонте электроподвижного состава.

Топливо-заправочный пункт – для заправки служебного автотранспорта и моторельсового транспорта электродепо.

Снеготаялка – обеспечение таяния снега и отвода талых вод в водосточную сеть при уборке снега с территории электродепо.

Грузовая эстакада (пандус), погрузочно-разгрузочная площадка с краном, площадка для складирования элементов верхнего строения пути с краном, площадка для грузов и металлолома с краном, площадка для сбора мусора – обеспечивают механизацию при проведении погрузочно-разгрузочных работ с автотранспорта и моторельсовых единиц.

Спортивная площадка, площадка для стоянки личного автотранспорта.

Прожекторные мачты – для обеспечения освещения территории электродепо и парковых путей.

Склад газовых баллонов, кислородно-газификационная установка, углекислотно-газификационная установка – для обеспечения ремонтного корпуса техническими газами.

Гараж служебного автотранспорта на 8 машиномест – для отстоя и технического обслуживания внутридеповского автотранспорта.

## **5. Геология**

Глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,3м для глинистых и суглинистых грунтов, 1,5м – для песчаных. По степени морозного пучения глинистые грунты, находящиеся в зоне сезонного промерзания, относятся к слабопучинистым грунтам.

По степени сложности инженерно-геологических условий характеризуется как сложные – III категории.

Основанием фундаментов служат пески пылеватые, с прослоями мелкого, средней плотности и песок средней крупности и крупный, водонасыщенный, с прослоями гравийного грунта, с включениями гравия, гальки, щебня.

Грунтовые воды встречены на глубине от 2,0 до 8,3 м от поверхности земли. Водоносный горизонт носит напорный характер.

Сейсмическая активность по г. Москва составляет 6 баллов.

## **6. Описание основных зданий**

### **Комплекс по обслуживанию, отстою и ремонту электроподвижного состава (№1 по ГП)**

На 3 корпуса ж/б сборных свай L 9, 12, 15 – 8361шт; монолитный ж/б ростверк – 10000м<sup>3</sup>; металлический каркас из двутавровых колонн, ферм и связей – 11000т.

Все пролеты оснащены опорными и подвесными кранами. Во встройке предусмотрены 2

грузопассажирских лифта.

Ограждающие стеновые и кровельные конструкции – панели типа "сэндвич" с утеплителем из негорючего материала фирмы "Trimo".

Здание II степени огнестойкости, класс конструкций по пожарной опасности СО. Производственные процессы относятся к категориям А, В, Г, Д.

Корпус по обслуживанию и отстою (1.1) размерами в плане 192,0м x 68,0м состоит из 2-х продольных пролетов 30,0м, 24,0м высота до низа ферм 9,60м и 2-х этажного пристроя пролет - 12м, высота 1-го этажа 7,20м, отметка верха балки покрытия +12,900.

Комплекс по ремонту электроподвижного состава (1.2) длиной 408,0м - многопролетная часть здания с продольными пролетами 24,0м и поперечными пролетами 18,0м; 30,0м и 4 пролета по 36,0м, высота до низа ферм 9,60м. В средней части размещаются две 12-ти метровые 2-х этажные вставки с высотой до верха балки покрытия 12,90м, Вдоль всего корпуса расположены две 2-х этажные пристройки шириной 9,0м, высотой до верха балок покрытия 12,90м.

К главному корпусу примыкает склад металла и колесных пар (1.3) с размерами в плане 120,0м x 23,0м, высота до низа ферм 10,80м.

### **Административно-бытовой корпус (№2 по ГП)**

Здание выполнено в виде двух сблокированных под углом 90° объемов. Первый – 6х-этажный корпус бытовых помещений с гардеробными, фельдшерским здравпунктом и частью административных помещений, второй – 5х-этажный корпус администрации и служб электродепо с конференц-залом на 250 человек, столовой на 200 посадочных мест и метрологической лабораторией.

Здание АБК 5-ти, 6-ти этажное с эксплуатируемым подвалом. Обе сблокированные части здания прямоугольные в плане. Размеры 6-ти этажной части 48,0 x 24,0 м; 5-ти этажной части 36,0 x 15,0 м. Первый и второй этажи 5-ти этажной части здания со стороны главного фасада выступают вперед по отношению к плоскости стены верхних этажей на 4 и 6 м соответственно. Максимальная высота здания – 30 м.

### **Мотовозный цех (№3 по ГП)**

Здание мотовозного цеха одноэтажное (габаритные размеры: 42x18 высота до низа конструкции 7,35 м), сблокировано с двухэтажным блоком санитарно-бытовых и производственных помещений (габаритные размеры блока: 42x12, высота первого этажа 4,80 м, второго этажа 2,60 м, а до низа конструкции 7,35 м). Участок отстоя техники обслуживается мостовым электрическим однобалочным краном грузоподъемностью 3,2 т, пролет 15,0м. Общая площадь мотовозного цеха определена на основании программы планировочных решений размещения оборудования и составляет 1848 м<sup>2</sup>

### **Здание РСУ (№9 по ГП)**

Здание двухэтажное с двухсветным одноэтажным помещением склада пиломатериалов, расположенным в общем объеме сооружения.

Здание РСУ запроектировано в виде параллелепипеда с размерами сторон в плане 33,0 x 15,0 м. Высота – 10,0 м.

### **Компрессорная станция (№15 по ГП)**

Здание компрессорной станции отдельностоящее, одноэтажное, без подвала, прямоугольное в плане, с плоской неэксплуатируемой кровлей. Оно представляет собой прямоугольный параллелепипед с размерами в плане 36.0x9.0м. Высота здания 6.5м.

### **Здание эксплуатационных служб метрополитена (№23 по ГП)**

Здание пяти этажное без подвала, с выходами на плоскую неэксплуатируемую кровлю из двух лестничных клеток.

Размеры здания, представляющего в плане прямоугольник, 78,0 x 15,0м. в осях. Высота здания 26,5м. до верха выступающего над основным объёмом двухсветного конференц-зала.

## **7. Инженерное обеспечение депо**

### **Электроснабжение**

Для приема, преобразования и распределения электроэнергии трехфазного переменного тока, напряжением 10/0,4кВ в депо установлены три двух- трансформаторные подстанции.

Во всех КТП устанавливаются трансформаторы мощностью 2500 кВА.

## Теплоснабжение

Источник теплоснабжения - существующие городские магистральные сети. Первичный теплоноситель - вода с параметрами 130-70 °С (Т1, Т2). Тепловая сеть прокладывается снаружи. Ввод теплосетей в здание ОРК предусмотрен в два ИТП, расположенных по оси А между осями 10-11 и 50-51. Теплоносителем для систем отопления и вентиляции производственных помещений служит сетевая вода с параметрами 130-70°С (Т11, Т21), 95-70°С ( Т12, Т22) – для административно-бытовых помещений и смотровых канав.

## Водоснабжение

Источником водоснабжения отстойно-ремонтного корпуса являются проектируемые кольцевые сети объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода

## Отведение хозяйственно-бытовых стоков

Система хозяйственно-бытовой канализации предусматривается для отвода стоков от всех санитарно-технических приборов в помещениях административно-бытового блока, сан.узлов в цехах и от сервисных шкафов на территории цехов технического обслуживания ТО-1 и ТО-2.

Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена из чугунных канализационных труб Ø 50-150 по ГОСТ 6942-98.

## Отведение производственных стоков

Производственная канализация предусматривается для отвода стоков от технологического оборудования и от смотровых канав в цехах.

Для сбора стоков в смотровых канавах предусматриваются прямки, от которых прокладывается система трубопроводов из чугунных напорных труб.

От остального технологического оборудования производственная канализация выполняется из чугунных канализационных труб Ø50-150 по ГОСТ 6942-98.

## Отведение дождевых стоков

Система внутренних стоков выполнена согласно СНиП 2.04.01-85. Определение расхода внутренних водостоков производится для всего здания.

## 8. Календарный план

№ п/п	Наименование работ	2012 г.				2013 г.				Примечание
		I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	
	Подготовительный период	■								
	Вертикальная планировка		■	■	■					
	Комплекс по обслуживанию, отстоя и ремонту электроподвижного состава		■	■	■	■	■	■	■	
	Верхнее строение пути			■	■	■	■	■	■	
	Административно-бытовой корпус			■	■	■	■	■	■	
	Мотовозный цех					■	■	■	■	
	Углекисло- и кислородно-газифицированная установка						■	■	■	
	Тягово-понижительная станция					■	■	■	■	
	Гараж а/транспорта на 8 машин							■	■	
	Компрессорная станция							■	■	
	Здание эксплуатационных служб					■	■	■	■	
	Очистные сооружения							■	■	
	Склады, проходные, площадки							■	■	
	Наружные инженерные сети					■	■	■	■	
	Автоматика и телемеханика движения поездов							■	■	
	Ограждение территории			■	■	■	■	■	■	
	Дороги, тротуары, благоустройство, спортивные площадки							■	■	



