

ТАА «Лінксайд»
220049, Рэспубліка Беларусь,
г.Мінск, вул. Наўгародская, 4-203
Тэл./факс +37517 3603523
Тэл. маб.: +37529 6383523
e-mail: info@linksides.by
http://www.linksides.by



ООО «Линксайд»
220049, Республика Беларусь,
г. Минск, ул. Новгородская, 4-203
Тел./факс +37517 3603523
Тел. моб.: +37529 6383523
e-mail: info@linksides.by
http://www.linksides.by

«Электроснабжение сети банкоматов и инфокиосков ОАО «БПС-Сбербанк» на станциях метро «Ковальская слобода», «Юбилейная Площадь», «Вокзальная», «Площадь Франтишка Богушевича»

Строительный проект

Шифр объекта: 163-ПР

Директор

Василевский В.В.

Минск 2021г.

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

ТАА «Лінксайд»
220049, Рэспубліка Беларусь,
г.Мінск, вул. Наўгародская, 4-203
Тэл./факс +37517 3603523
Тэл. маб.: +37529 6383523
e-mail: info@linksides.by
http://www.linksides.by



ООО «Линксайд»
220049, Республика Беларусь,
г. Минск, ул. Новгородская, 4-203
Тел./факс +37517 3603523
Тел. моб.: +37529 6383523
e-mail: info@linksides.by
http://www.linksides.by

«Электроснабжение сети банкоматов и инфокioskов ОАО «БПС-Сбербанк» на станциях метро «Ковальская слобода», «Юбилейная Площадь», «Вокзальная», «Площадь Франтишка Богушевича»

Строительный проект

163-ПР-ОПЗ

Том 1. Общая пояснительная записка

Директор

Василевский В.В.


Минск 2021г.

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

«Электроснабжение сети банкоматов и инфокиосков ОАО «БПС-Сбербанк» на станциях метро «Ковальская слобода», «Юбилейная Площадь», «Вокзальная», «Площадь Франтишка Богушевича»

[illegible]

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

					163-ПР-ОПЗ			
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петух		03.21			С	2	
Пров.	Василевский		03.21			 000 «Линксайд» г. Минск		
Н.контр.								
Утв.	Василевский		03.21					

«Электроснабжение сети банкоматов и инфокиосков ОАО «БПС-Сбербанк» на станциях метро «Ковальская слобода», «Юбилейная Площадь», «Вокзальная», «Площадь Франтишка Богушевича»

<i>№ тома</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
1	163-ПР-ОПЗ	Общая пояснительная записка.	
2	163-ПР-01-ЭМ	Книга 1. Электроснабжение силовое. Станция метро "Ковальская слобода"	
2	163-ПР-02-ЭМ	Книга 2. Электроснабжение силовое. Станция метро "Вокзальная"	
2	163-ПР-03-ЭМ	Книга 3. Электроснабжение силовое. Станция метро "Площадь Франтишка Богушевича"	
2	163-ПР-04-ЭМ	Книга 4. Электроснабжение силовое. Станция метро "Юбилейная площадь"	

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и дата	<div><div>163-ПР-ОПЗ</div><div>Пояснительная записка</div><div><div><div><div>Изм.</div><div>Лист</div><div>№ док.</div><div>Подпись</div><div>Дата</div></div><div><div>Разраб.</div><div>Петух</div><div></div><div>03.21</div></div><div><div>Пров.</div><div>Василевский</div><div></div><div>03.21</div></div><div><div>Н.контр.</div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>Утв.</div><div>Василевский</div><div></div><div>03.21</div></div></div><div><div><div>Стадия</div><div>Лист</div><div>Листов</div></div><div><div>С</div><div>3</div><div></div></div><div><div><div><div></div><div>LinkSide</div></div><div>ООО «Линксайд» г. Минск</div></div></div></div></div></div>
	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и дата	
	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.	
	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. №	
	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и дата	

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1.1	Основание для разработки строительного проекта	5
1.2	Наименование предприятий разработчика и заказчика	5
	ОАО «БПС-Сбербанк»	5
1.3	Заверение проектной организации	5
2.	ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	6
2.1	Общие сведения.....	6
2.2.	Установка и монтаж оборудования на площадях станции метро «Ковальская слобода».....	6
2.3.	Установка и монтаж оборудования на площадях станции метро «Вокзальная».....	6
2.4.	Установка и монтаж оборудования на площадях станции метро «Площадь Франтишка Богушевича».....	6
2.5.	Установка и монтаж оборудования на площадях станции метро «Юбилейная Площадь».....	7
2.6	Монтаж кабельных трасс	7
2.7	Заземление	7
3.	ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....	8
4.	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	8
5.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ.....	8
6.	ПАТЕНТНАЯ ЧИСТОТА И ПАТЕНТНОСПОСОБНОСТЬ	8
7.	ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	8

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ «Электроснабжение сети банкоматов и инфокиосков ОАО «БПС-Сбербанк» на станциях метро «Ковальская слобода», «Юбилейная Площадь», «Вокзальная», «Площадь Франтишка Богушевича»

Приложение 2. Технические условия №5 на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети выданные государственным предприятием «Минский метрополитен» от 10.02.2021г.;

Приложение 3. Технические условия №6 на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети выданные государственным предприятием «Минский метрополитен» от 10.02.2021г.;

Приложение 4. Технические условия №7 на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети выданные государственным предприятием «Минский метрополитен» от 10.02.2021г.;

Приложение 5. Технические условия №8 на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети выданные государственным предприятием «Минский метрополитен» от 10.02.2021г..

Подп. и дата		Инв. №		Взам. инв.		Подп. и дата		Инв.№ подл	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="margin-bottom: 5px;">Изм.</div> <div style="margin-bottom: 5px;">Лист</div> <div style="margin-bottom: 5px;">№ док.</div> <div style="margin-bottom: 5px;">Подпись</div> <div style="margin-bottom: 5px;">Дата</div> </div> <div style="font-size: 24px; font-weight: bold; margin: 0 auto;">163-ПР-ОПЗ</div> <div style="text-align: right;"> <div style="margin-bottom: 5px;">Лист</div> <div style="margin-bottom: 5px;">4</div> </div> </div>									

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основание для разработки строительного проекта

Строительный проект «Электроснабжение сети банкоматов и инфокиосков ОАО «БПС-Сбербанк» на станциях метро «Ковальская слобода», «Юбилейная Площадь», «Вокзальная», «Площадь Франтишка Богцшевича» разработан на основании:

- Задания на проектирование;
- Договора на проектно-изыскательские работы №163-ПР.

Проект разработан в соответствии с техническими условиями и другими исходными данными, приведенными в приложении к пояснительной записке.

1.2 Наименование предприятий разработчика и заказчика

Разработчик:

ООО «Линксайд»

220049, Республика Беларусь,

г. Минск, ул. Новгородская, 4-203,

Тел./факс +37517 3603523,

Тел. мод.: +37529 6383523

e-mail: info@linksides.by

<http://www.linksides.by>

Заказчик:

ОАО «БПС-Сбербанк»

1.3 Заверение проектной организации

Строительный проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническим регламентом «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность», актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий.

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и дата	Тел./факс +37517 3603523, Тел. моб.: +37529 6383523 e-mail: info@linksides.by http://www.linksides.by Заказчик: ОАО «БПС-Сбербанк» 1.3 Заверение проектной организации Строительный проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническим регламентом «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность», актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий.					
Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и дата	163-ПР-ОПЗ					Лист
										5
					Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

2. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.1 Общие сведения

Проектом предусматривается электроснабжение банкоматов и терминалов платежно-справочных ОАО «БПС-Сбербанк» на площадях государственного предприятия «Минский метрополитен».

2.2. Установка и монтаж оборудования на площадях станции метро «Ковальская слобода».

В настоящем разделе разработаны проектные решения электроснабжения банкомата и терминала платежно-справочного, устанавливаемых в вестибюле станции метро «Ковальская Слобода». Питание проектируемого оборудования осуществляется от 4ЩРО-4, запитанный от РУ-0,4/0,23 кВ СТП-304. Существующая система заземления – TN-C-S.

Учет электроэнергии предусмотрен в счет лимита метрополитена по установленной мощности с оформлением безучетной точки расчета электроэнергии в филиале «Энергосбыт» РУП «Минскэнерго».

2.3. Установка и монтаж оборудования на площадях станции метро «Вокзальная».

В настоящем разделе разработаны проектные решения электроснабжения банкомата и терминала платежно-справочного, устанавливаемых в вестибюле станции метро «Вокзальная». Питание проектируемого оборудования осуществляется от 4ЩРО-5, запитанный от РУ-0,4/0,23 кВ СТП-305. Существующая система заземления – TN-C-S.

Учет электроэнергии предусмотрен в счет лимита метрополитена по установленной мощности с оформлением безучетной точки расчета электроэнергии в филиале «Энергосбыт» РУП «Минскэнерго».

2.4. Установка и монтаж оборудования на площадях станции метро «Площадь Франтишка Богучевича».

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и дата	о филиале «Энергосбыт» РУП «Минскэнерго».				
2.3. Установка и монтаж оборудования на площадях станции метро «Вокзальная».									
<p>В настоящем разделе разработаны проектные решения электроснабжения банкомата и терминала платежно-справочного, устанавливаемых в вестибюле станции метро «Вокзальная». Питание проектируемого оборудования осуществляется от 4ЩРО-5, запитанный от РУ-0,4/0,23 кВ СТП-305. Существующая система заземления – TN-C-S.</p> <p>Учет электроэнергии предусмотрен в счет лимита метрополитена по установленной мощности с оформлением безучетной точки расчета электроэнергии в филиале «Энергосбыт» РУП «Минскэнерго».</p>									
2.4. Установка и монтаж оборудования на площадях станции метро «Площадь Франтишка Богушевича».									
Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и дата					
					Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					163-ПР-ОПЗ				
					Лист				
					6				

В настоящем разделе разработаны проектные решения электроснабжения банкомата и терминала платежно-справочного, устанавливаемых в вестибюле станции метро «Площадь Франтишка Богушевича». Питание проектируемого оборудования осуществляется от 6ЩРО-3, запитанный от РУ-0,4/0,23 кВ СТП-306. Существующая система заземления – TN-C-S.

Учет электроэнергии предусмотрен в счет лимита метрополитена по установленной мощности с оформлением безучетной точки расчета электроэнергии в филиале «Энергосбыт» РУП «Минскэнерго».

2.5. Установка и монтаж оборудования на площадях станции метро «Юбилейная Площадь».

В настоящем разделе разработаны проектные решения электроснабжения банкомата и терминала платежно-справочного, устанавливаемых в вестибюле станции метро «Юбилейная Площадь». Питание проектируемого оборудования осуществляется от 7ЩРО-4, запитанный от РУ-0,4/0,23 кВ СТП-307. Существующая система заземления – TN-C-S.

Учет электроэнергии предусмотрен в счет лимита метрополитена по установленной мощности с оформлением безучетной точки расчета электроэнергии в филиале «Энергосбыт» РУП «Минскэнерго».

2.6 Монтаж кабельных трасс

Проектируемые кабели прокладываются по существующим кабеленесущим конструкциям и проектируемым кабельным коробам по стенам. Заполнение кабельных каналов не должно превышать 70% их объема.

2.7 Заземление

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, должны быть присоединены к существующей системе заземления.

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

					163-ПР-ОПЗ	Лист
						7
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

3. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Проект выполнен в полном соответствии с действующими нормами и правилами, которые обеспечивают безопасность обслуживания оборудования.

Средства первой помощи сосредоточены в зоне работы обслуживающего персонала. Средства защиты и пожаротушения должны находиться в специально выделенных местах, удобных для оперативного применения их персоналом.

Место расположения этих средств должно оформляться в соответствии с правилами техники безопасности, не нарушая производственной эстетики.

4. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При производстве работ не запланированы демонтажные и строительно-монтажные работы, связанные с образованием строительных отходов.

Разработка специальных мероприятий по охране окружающей среды данным проектом не предусматривается ввиду того, что проектируемый объект в процессе монтажа и дальнейшей эксплуатации не оказывает на нее вредного влияния.

5. ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Современное оборудование, предполагаемое к установке, имеют высокую точность и малые токи потребления.

6. ПАТЕНТНАЯ ЧИСТОТА И ПАТЕНТНОСПОСОБНОСТЬ

Патентоспособные решения в настоящем проекте отсутствуют. Изобретения других организаций не применены. В проекте объекты новой техники (кроме применения типовых и повторно применяемых решений) не разрабатывались, вследствие чего не возникла необходимость в изучении патентных материалов и составлении патентного формуляра.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ТУ – технические условия;

РУП – республиканское унитарное предприятие;

ЩРО – щит распределительный освещения;

Инв.№ подл	Подп. и дата							
	Инв. №							
	Взам. инв.							
	Подп. и дата							
Инв.№ подл	Подп. и дата							
	Инв. №							
	Взам. инв.							
	Подп. и дата							
		Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	163-ПР-ОПЗ	Лист
								8

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «Линксайд»



В.В. Василевский

СОГЛАСОВАНО

Директор Административно-
хозяйственного департамента
ОАО «БПС-Сбербанк»



С.В. Коробец

Задание на проектирование

«Электроснабжение сети банкоматов и инфокиосков ОАО «БПС-Сбербанк» на станциях метро «Ковальская Слобода», «Юбилейная Площадь», «Вокзальная» и «Площадь Франтишка Богусевича».

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1 Основание для проектирования	-
2 Разрешительная документация на проектирование и строительство, передаваемая проектной организации-исполнителю для разработки проектной документации	
2.1 Акт выбора места размещения земельного участка	Не требуется
2.2 Решение об изъятии и предоставлении земельного участка	Не требуется
2.3 Решение о разрешении проведения проектно-изыскательских работ и строительства объекта	Не требуется
2.4 Архитектурно-планировочное задание	Не требуется
2.5 Заключения согласующих организаций	ГП «Минский метрополитен», ГУ «Государственный энергетический и газовый надзор»
2.6 Технические условия на инженерно-техническое обеспечение объекта строительства	Прилагаются
2.7 Разрешение Министерства культуры на выполнение работ на историко-культурных ценностях, а также на разработку научно-проектной документации на выполнение реставрационно-восстановительных работ на этих ценностях	Не требуется
3 Сведения о земельном участке и планировочных ограничениях	Местонахождение - г. Минск, ст. м. «Ковальская Слобода», «Юбилейная Площадь», «Вокзальная», «Площадь Франтишка Богусевича»
4 Информация о строительстве	Согласно действующих нормативно-правовых актов. Без проведения опросов общественного мнения
5 Вид строительства	Техническая модернизация
6 Вид проектирования	Разработка проекта
7 Стадийность проектирования	Одностадийное: строительный проект "С"
8 Выделение очередей, пусковых	Не требуется

комплексов, этапов строительства. Параллельное проектирование и строительство	
9 Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации-исполнителю (предмет договора подряда на выполнение проектных и изыскательских работ)	<p>1. Разработать проект электроснабжения банкоматов и инфокиосков;</p> <p>2. Разработка проектно-сметной документации включающей следующие разделы:</p> <p>ЭМ (электроснабжение);</p> <p>- сметной документации: сводный сметный расчет; расчет средств, связанный с применением прогнозного индекса; объектные сметы; локальные сметы; ведомость расхода ресурсов; ведомость объемов работ; ведомость ресурсов.</p> <p>Состав и основные требования к проектной документации определяются в соответствии с ТКП 45-1.02-295-2014 «Проектная документация. Состав и содержание»</p> <p>В электрощитовых установить модульную защиту банкоматов и инфокиосков производителя АВВ</p>
10 Источники финансирования строительства	<p>Собственные средства заказчика</p> <p>Общая стоимость строительства определяется на основании сводного сметного расчета</p>
11 Предполагаемые сроки начала и окончания строительства	Ориентировочный срок окончания строительства – начало и окончание 2 квартал 2021г.
12 Предполагаемый срок эксплуатации проектируемого объекта	20 лет
13 Способ строительства	Подрядный
14 Наименование заказчика	<p>Открытое акционерное общество «БПС-Сбербанк»</p> <p>220005 г. Минск, бульвар имени Мулявина, 6</p> <p>БИК153001369, УНП100219673, ОКПО00040583</p>
15 Наименование проектной организации-исполнителя работ, указанных в пункте 9	Определяется законодательством РБ
16 Наименование подрядчиков по выполнению строительных работ. Способы их выбора	Определяется законодательством РБ
17 Основные технико-экономические показатели исходя из экономических расчетов, выполненных в бизнес-плане, обосновании инвестиций и иных документах предпроектной стадии	
17.1 Предельная стоимость строительства исходя из бюджета проекта, определенного инвестором	Определить проектом
17.2 Объект строительства	Вестибюли и прилегаемые помещения ст.м. «Ковальская Слобода», «Юбилейная Площадь», «Вокзальная», «Площадь Франтишка Богушевича»
17.3 Отдельно стоящие здания и сооружения в составе проектируемого объекта	Отсутствуют
17.4 Встроенно-пристроенные помещения	Отсутствуют
17.5 Дополнительные показатели, уточняющие характеристики проектируемого объекта	нет
18 Применение основного технологического оборудования	Банкоматы Wincor CS 2040 с передней загрузкой и ТЕРМИНАЛ ПЛАТЕЖНО-СПРАВОЧНЫЙ «ІВА» Заказчика

	(прилагаются)
19 Требования к архитектурно-планировочным решениям.	-
20. Требования к проекту интерьера	-
21 Требования к конструктивным решениям зданий и сооружений, строительным конструкциям, материалам и изделиям; класс функциональной пожарной опасности, степень огнестойкости, уровень ответственности зданий	-
22 Требования к инженерным системам зданий и сооружений	Согласно Технических условий №5, №6, №7, №8 (прилагаются)
23 Производственное и хозяйственное кооперирование	Не требуется
24 Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий	Не требуется
25 Требования по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Не требуется
26 Дополнительные требования заказчика	Заказчику передается 4 (четыре) экземпляра проектной документации на бумажном носителе, а также один экземпляр на электронном носителе в редактируемых форматах (.dwg, .doc, .xls)
27 Особые условия проектирования и строительства	Проведение СМР планируется в действующем метро в ночное время
28 Класс сложности объекта	Класс сложности объекта К-4 в соответствии с СТБ 2331

Приложения:

- Технические условия на 8 л;
- Схемы размещения оборудования на 4 л.
- Мануал по CS 2040 на 128 л.
- Руководства по эксплуатацию ТЕРМИНАЛ ПЛАТЕЖНО-СПРАВОЧНЫЙ «ІВА» на 20 л.

Составил:
Главный специалист ГССиР



Д.Л. Пупко

Согласовано

Начальник технического отдела

И.Е.Хотько

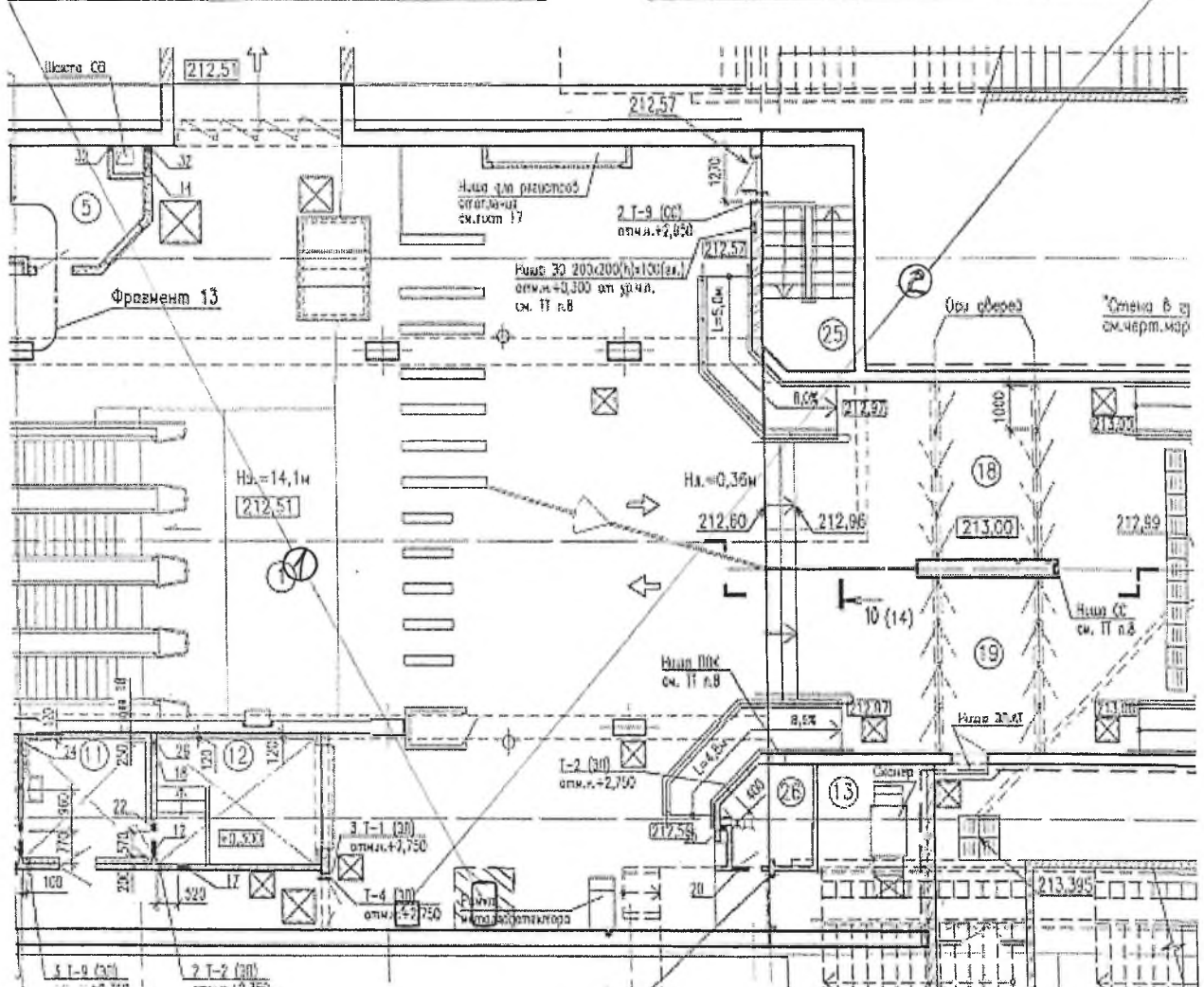
2021

СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ

площади в вестибюле станции метро «Юбилейная площадь», Минский метрополитен, 3-я линия, предлагаемой для сдачи в аренду под размещение банкомата и инфокиоска **ОАО «БПС-Сбербанк»**

Оборудование, установленное на полу

Оборудование, установленное на стене



$S_{аренд.} = (830+750+400) \times (400+450+400) = 1,98 \times 1,25 = 2,48 \text{ м}^2$ под установку на полу 1-ой единицы оборудования + зона обслуживания 400 мм по периметру с трех сторон и 1-ой единицы оборудования на стене, в т.ч.:

- ① – банкомат $(830+750) \times 450 \times 1625 \text{ мм}$;
- ② – инфокиоск $765 \times 470 \times 300 \text{ мм}$.

Выкопировка выполнена из проектной документации, выполненной УП «Минскметропроект» В1М/3-207-00-АР1 л35

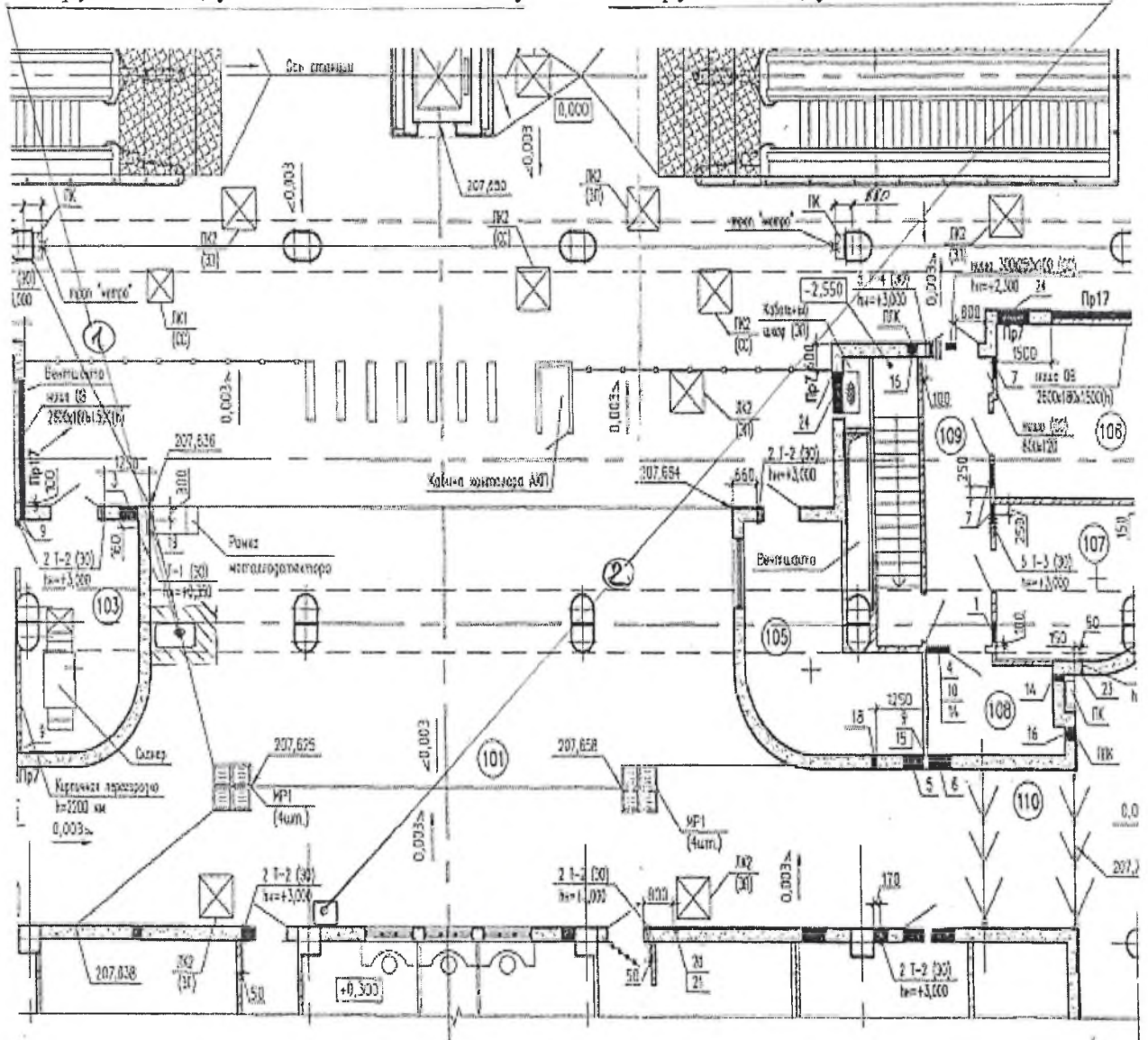
Исполнила  Р.Н.Тихонова

СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ

площади в вестибюле станции метро «Площадь Франтишка Богушевича»,
Минский метрополитен, 3-я линия, предлагаемой для сдачи в аренду под
размещение банкомата и инфокиоска **ОАО «БПС-Сбербанк»**

Оборудование, установленное на полу

Оборудование, установленное на стене



$S_{аренд.} = (830+750+400) \times (400+450+400) = 1,98 \times 1,25 = 2,48 \text{ м}^2$ под установку на полу 1-ой единицы оборудования + зона обслуживания 400 мм по периметру с трех сторон и 1-ой единицы оборудования на стене, в т.ч.:

- ① – банкомат $(830+750) \times 450 \times 1625 \text{ мм}$;
- ② – инфокиоск $765 \times 470 \times 300 \text{ мм}$.

Выкопировка выполнена из проектной документации, выполненной УП «Минскметропроект» В1М/3-206-00-АР1

Исполнила _____ Р.Н.Тихонова

Согласовано

Начальник технического отдела

И.Е.Хотько

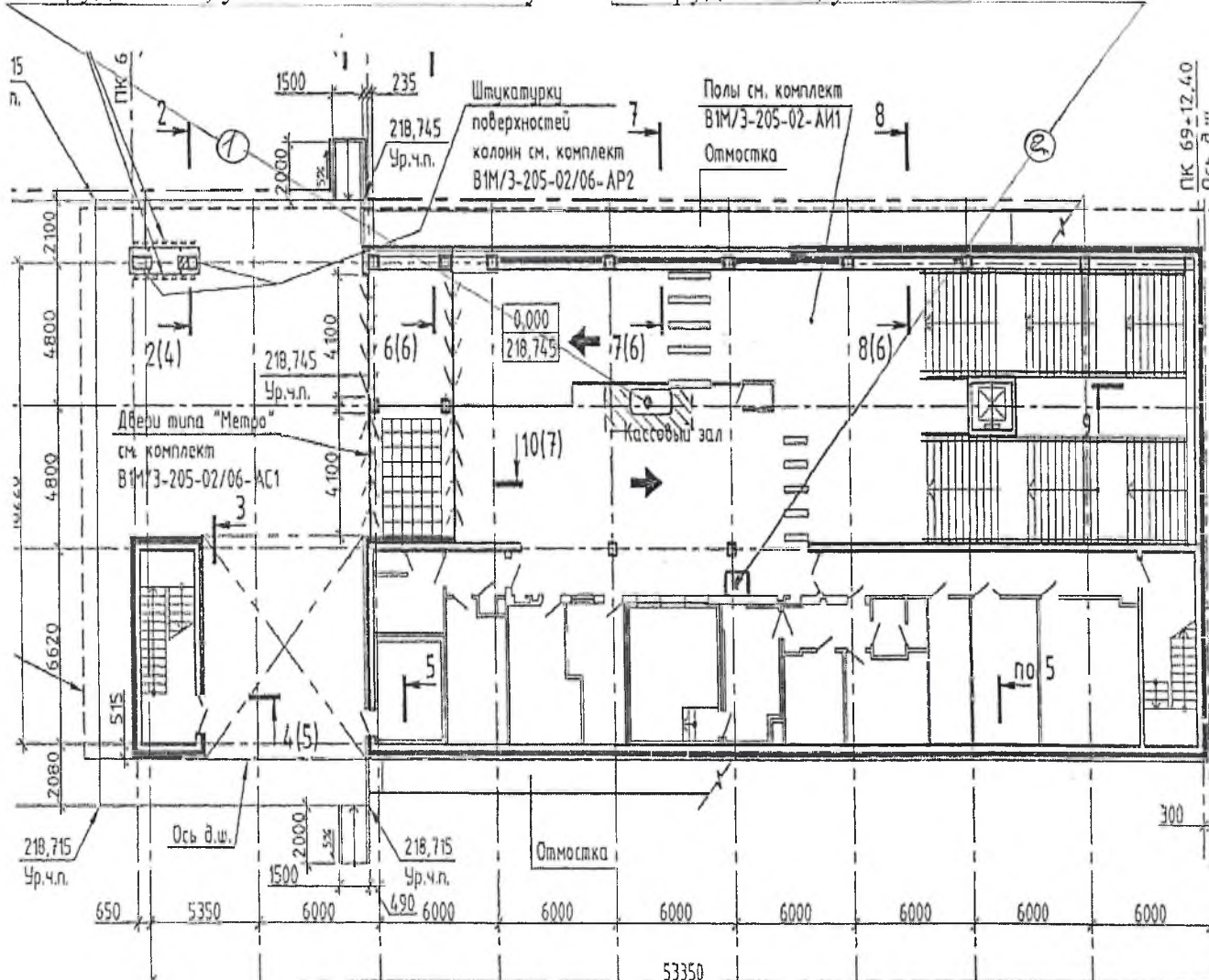
2021

СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ

площади в вестибюле станции метро «Вокзальная», Минский метрополитен, 3-я линия, предлагаемой для сдачи в аренду под размещение банкомата и инфокиоска **ОАО «БПС-Сбербанк»**

Оборудование, установленное на полу

Оборудование, установленное на стене



$S_{аренд.} = (400 + 830 + 750 + 400) \times (400 + 450) = 2,38 \times 0,85 = 2,02 \text{ м}^2$ под установку на полу 1-ой единицы оборудования + зона обслуживания 400 мм по периметру с трех сторон и 1-ой единицы оборудования на стене, в т.ч.:

① – банкомат (830+750)x450x1625мм;

② – инфокиоск 765x470x300 мм.

Выкопировка выполнена из проектной документации, выполненной УП «Минскметропроект» В1М/3-205-02-АР1

Исполнила Р.Н.Тихонова

Согласовано

Начальник технического отдела

И.Е.Хотько

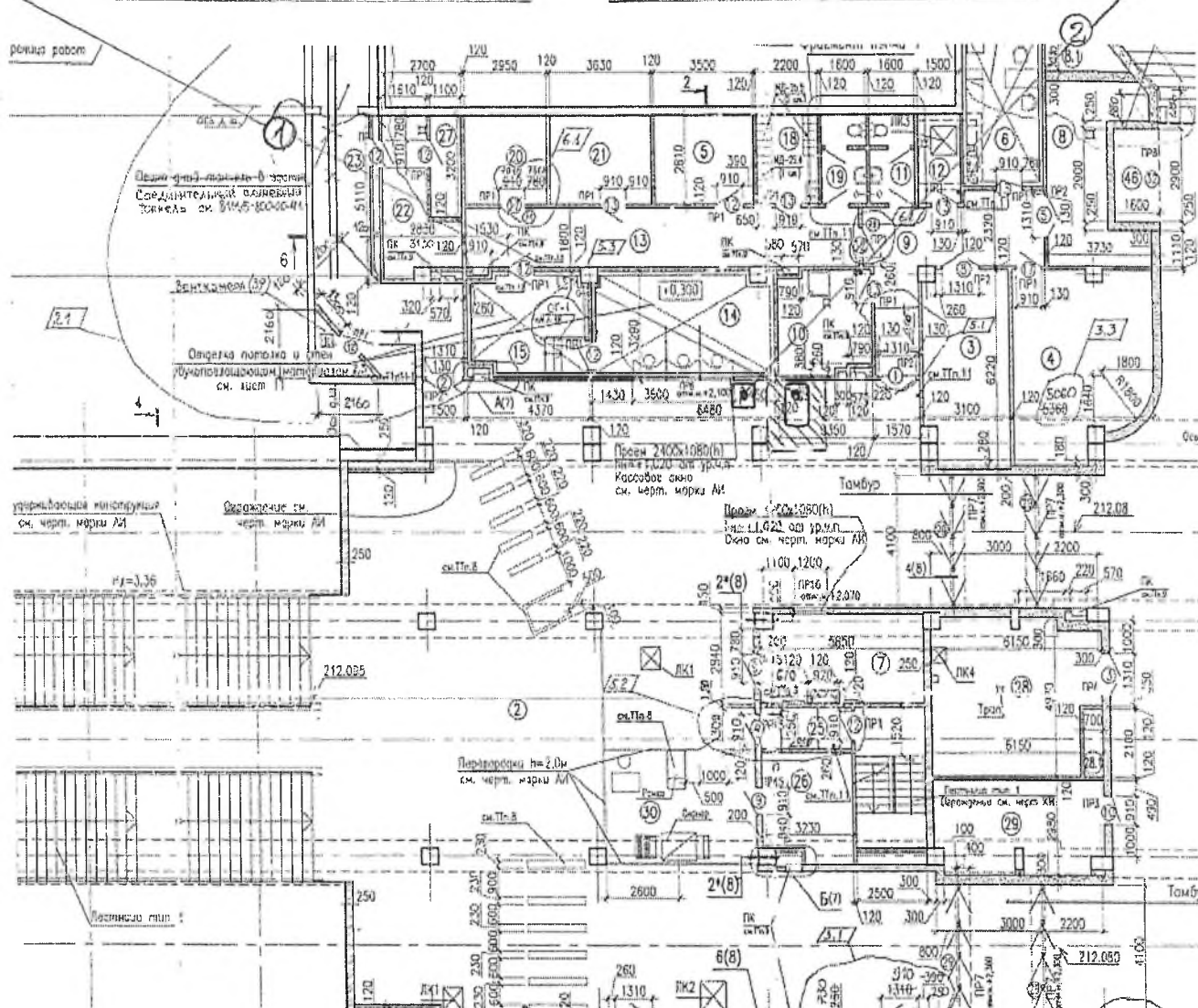
«14» / 01 2021

СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ

площади в вестибюле станции метро «Ковальская Слобода», Минский метрополитен, 3-я линия, предлагаемой для сдачи в аренду под размещение банкомата и инфокиоска **ОАО «БПС-Сбербанк»**

Оборудование, установленное на полу

Оборудование, установленное на стене



$S_{аренд.} = (830+750+400) \times (400+450+400) = 1,98 \times 1,25 = 2,48 \text{ м}^2$ под установку на полу 1-ой единицы оборудования + зона обслуживания 400 мм по периметру с трех сторон и 1-ой единицы оборудования на стене, в т.ч.:

① – банкомат $(830+750) \times 450 \times 1625 \text{ мм}$;

② – инфокиоск $765 \times 470 \times 300 \text{ мм}$.

Выкопировка выполнена из проектной документации, выполненной УП «Минскметропроект» В1М/3-204-02/07-АР1

Исполнила _____ Р.Н.Тихонова

1002239 № 138

На № _____

УТВЕРЖДАЮ

Директор

государственного предприятия

«Минский метрополитен»

В.Т. Сотников

«10» «01» 2021

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 5

на присоединение электроустановок потребителя
к электрической сети

Кому: ОАО «БПС-Сбербанк».

Адрес: 220005, г. Минск, бульвар им. Мулявина, 6.

1. Наименование объекта: «Сеть банкоматов и инфокиосков
ОАО «БПС-Сбербанк»».

2. Адрес размещения оборудования: г. Минск. Станция метро
«Ковальская Слобода».

3. Разрешенная к использованию мощности: 0,355 кВт, в том
числе с разбивкой по категориям по надежности электроснабжения:

Категория надежности электроснабжения	Всего	Существующая:	Запрашиваемая: (в счет лимита)
I	0	0	0
в том числе особая группа	0	0	0
II	0	0	0
III	0,355 кВт	0	0,355 кВт

Напряжение питания ~ 0,23 кВ/50 Гц.

4. Место присоединения: 4ЩРО-4 гр. № 17 (тип автоматического
выключателя – модульный), запитанный от РУ-0,4/0,23 кВ СТП-304
ст. «Ковальская Слобода» (система питания с глухозаземленной
нейтралью).

5. Дополнительные требования:

5.1. Марку, тип и номинальный ток автоматического выключателя
определить проектом.

5.2. Сечение, марку питающего кабеля, длину и трассу прокладки
определить проектом. Марку кабеля принять с аббревиатурой «нг-LS или
нг-HF». Максимально использовать существующие кабельные мосты,
лотки, трубные разводки, при отсутствии предусмотреть установку новых.

5.3. При проходе кабеля через стены помещений предусмотреть
заполнение отверстий в местах прохода на всю глубину отверстий
строительным раствором или другим негорючим материалом,
обеспечивающим требуемую огнестойкость и дымогазонепроницаемость.

5.4. Кабельная продукция должна удовлетворять требованиям раздела 14.4 «Кабельная сеть» ТКП 45-3.03-115-2008 «Метрополитены», ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

6. Релейная защита, автоматика, защита от коррозии - в соответствии с действующими ТНПА.

7. Расход электроэнергии за счет лимита метрополитена, оплата по установленной мощности, с оформлением безучетной точки расчета электроэнергии в филиале «Энергобыт» РУП «Минскэнерго».

8. Все работы по электроснабжению выполнить в соответствии с ТКП 427-2012 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок», ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», ТКП 339-2011 «Электроустановки на напряжение до 750 кВ», ТКП 45-3.03-115-2008 «Метрополитены. Строительные нормы проектирования» и др.

9. Проект согласовать с государственным предприятием «Минский метрополитен» и с государственным учреждением «Государственный энергетический и газовый надзор» в соответствии с действующими ТНПА.

10. Копию данных технических условий приложить к проекту при согласовании.

11. Срок действия настоящих технических условий 2 (два) года.

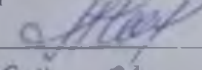
Примечание - вышеуказанные технические условия должны быть в установленном порядке согласованы с Минскими кабельными сетями.

Главный инженер службы
электроснабжения



А.Л.Хатеев

Главный энергетик - начальник
энерго-механического отдела

 А.Н.Пищик
« 09 » 02 2021

На № _____

УТВЕРЖДАЮ

Директор
государственного предприятия
«Минский метрополитен»

Н. Г. Сотников

« 20 » 02 2021

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 6
на присоединение электроустановок потребителя
к электрической сети

Кому: ОАО «БПС-Сбербанк».

Адрес: 220005, г. Минск, бульвар им. Мулявина, 6.

1. Наименование объекта: «Сеть банкоматов и инфокиосков
ОАО «БПС-Сбербанк»».

2. Адрес размещения оборудования: г. Минск. Станция метро
«Вокзальная».

3. Разрешенная к использованию мощность: 0,355 кВт, в том
числе с разбивкой по категориям по надежности электроснабжения:

Категория надежности электроснабжения	Всего	Существующая:	Запрашиваемая: (в счет лимита)
I	0	0	0
в том числе особая группа	0	0	0
II	0	0	0
III	0,355 кВт	0	0,355 кВт

Напряжение питания ~ 0,23 кВ/50 Гц.

4. Место присоединения: ЩРО-5 гр. № 18 (тип автоматического
выключателя – модульный), запитанный от РУ-0,4/0,23 кВ СТП-305
ст. «Вокзальная» (система питания с глухозаземленной нейтралью).

5. Дополнительные требования:

5.1. Марку, тип и номинальный ток автоматического выключателя
определить проектом.

5.2. Сечение, марку питающего кабеля, длину и трассу прокладки
определить проектом. Марку кабеля принять с аббревиатурой «нг-LS или
нг-НГ». Максимально использовать существующие кабельные мосты,
лотки, трубные разводки, при отсутствии предусмотреть установку новых.

5.3. При проходе кабеля через стены помещений предусмотреть
заполнение отверстий в местах прохода на всю глубину отверстий
строительным раствором или другим негорючим материалом,
обеспечивающим требуемую огнестойкость и дымогазонепроницаемость.

5.4. Кабельная продукция должна удовлетворять требованиям раздела 14.4 «Кабельная сеть» ТКП 45-3.03-115-2008 «Метрополитены», ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

6. Релейная защита, автоматика, защита от коррозии - в соответствии с действующими ТНПА.

7. Расход электроэнергии за счет лимита метрополитена, оплата по установленной мощности, с оформлением безучетной точки расчета электроэнергии в филиале «Энергобыт» РУП «Минскэнерго».

8. Все работы по электрообеспечению выполнить в соответствии с ТКП 427-2012 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок», ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», ТКП 339-2011 «Электроустановки на напряжение до 750 кВ», ТКП 45-3.03-115-2008 «Метрополитены. Строительные нормы проектирования» и др.

9. Проект согласовать с государственным предприятием «Минский метрополитен» и с государственным учреждением «Государственный энергетический и газовый надзор» в соответствии с действующими ТНПА.

10. Копию данных технических условий приложить к проекту при согласовании.

11. Срок действия настоящих технических условий 2 (два) года.

Примечание - вышеуказанные технические условия должны быть в установленном порядке согласованы с Минскими кабельными сетями.

Главный инженер службы
электрообеспечения



А.Л.Хатеев

Главный энергетик – начальник
энерго-механического отдела

А.Н.Пищик

« 09 » 02 2021

Республика Беларусь
«МИНСКИЙ МЕТРОПОЛИТЕН»
СЛУЖБА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

На № _____

УТВЕРЖДАЮ

Директор

государственного предприятия

«Минский метрополитен»

В.А. Сотников

2021

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 7
на присоединение электроустановок потребителя
к электрической сети

Кому: ОАО «БПС-Сбербанк».

Адрес: 220005, г. Минск, бульвар им. Мулявина, 6.

1. Наименование объекта: «Сеть банкоматов и инфокioskов ОАО «БПС-Сбербанк»».

2. Адрес размещения оборудования: г. Минск. Станция метро «Площадь Франтишка Богушевича».

3. Разрешенная к использованию мощность: 0,355 кВт, в том числе с разбивкой по категориям по надежности электроснабжения:

Категория надежности электроснабжения	Всего	Существующая:	Запрашиваемая: (в счет лимита)
I	0	0	0
в том числе особая группа	0	0	0
II	0	0	0
III	0,355 кВт	0	0,355 кВт

Напряжение питания ~ 0,23 кВ/50 Гц

4. Место присоединения: 6ЩРО-3 гр. № 20 (тип автоматического выключателя – модульный), запитанный от РУ-0,4/0,23 кВ СТП-306 ст. «Площадь Франтишка Богушевича» (система питания с глухозаземленной нейтралью).

5. Дополнительные требования:

5.1. Марку, тип и номинальный ток автоматического выключателя определить проектом.

5.2. Сечение, марку питающего кабеля, длину и трассу прокладки определить проектом. Марку кабеля принять с аббревиатурой «нг-LS или нг-HF». Максимально использовать существующие кабельные мосты, лотки, трубные разводки, при отсутствии предусмотреть установку новых.

5.3. При проходе кабеля через стены помещений предусмотреть заполнение отверстий в местах прохода на всю глубину отверстий строительным раствором или другим негорючим материалом, обеспечивающим требуемую огнестойкость и дымогазопроницаемость.

5.4. Кабельная продукция должна удовлетворять требованиям раздела 14.4 «Кабельная сеть» ТКП 45-3.03-115-2008 «Метрополитен», ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

6. Релейная защита, автоматика, защита от коррозии - в соответствии с действующими ТНПА.

7. Расход электроэнергии за счет лимита метрополитена; оплата по установленной мощности, с оформлением безучетной точки расчета электроэнергии в филиале «Энергосбыт» РУП «Минскэнерго».

8. Все работы по электроснабжению выполнить в соответствии с ТКП 427-2012 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок», ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», ТКП 339-2011 «Электроустановки на напряжение до 750 кВ», ТКП 45-3.03-115-2008 «Метрополитен. Строительные нормы проектирования» и др.

9. Проект согласовать с государственным предприятием «Минский метрополитен» и с государственным учреждением «Государственный энергетический и газовый надзор» в соответствии с действующими ТНПА.

10. Копию данных технических условий приложить к проекту при согласовании.

11. Срок действия настоящих технических условий 2 (два) года.
Примечание - вышеуказанные технические условия должны быть в установленном порядке согласованы с Минскими кабельными сетями.

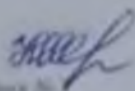
Главный инженер службы
электроснабжения



А.Л.Хатеев

Главный энергетик – начальник
энерго-механического отдела

 А.Н.Пищик
« 05 » 02 2021



100030001 № 151

На № _____

УТВЕРЖДАЮ

Директор

государственного предприятия

«Минский метрополитен»

В.Т.Сотников

«16» 06 2021

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 8
на присоединение электроустановок потребителя
к электрической сети

Кому: ОАО «БПС-Сбербанк».

Адрес: 220005, г. Минск, бульвар им. Мулявина, 6.

1. Наименование объекта: «Сеть банкоматов и инфокиосков ОАО «БПС-Сбербанк»».

2. Адрес размещения оборудования: г. Минск. Станция метро «Юбилейная Площадь».

3. Разрешенная к использованию мощность: 0,355 кВт, в том числе с разбивкой по категориям по надежности электроснабжения:

Категория надежности электроснабжения	Всего	Существующая:	Запрашиваемая: (в счет лимита)
I	0	0	0
в том числе особая группа	0	0	0
II	0	0	0
III	0,355 кВт	0	0,355 кВт

Напряжение питания ~ 0,23 кВ/50 Гц.

4. Место присоединения: 7ЩРО-4 гр. № 12 (тип автоматического выключателя — модульный), запитанный от РУ-0,4/0,23 кВ СТП-307 ст. «Юбилейная Площадь» (система питания с глухозаземленной нейтралью).

5. Дополнительные требования:

5.1. Марку, тип и номинальный ток автоматического выключателя определить проектом.

5.2. Сечение, марку питающего кабеля, длину и трассу прокладки определить проектом. Марку кабеля принять с аббревиатурой «нг-LS или нг-HF». Максимально использовать существующие кабельные мосты, лотки, трубные разводки, при отсутствии предусмотреть установку новых.

5.3. При проходе кабеля через стены помещений предусмотреть заполнение отверстий в местах прохода на всю глубину отверстий строительным раствором или другим негорючим материалом, обеспечивающим требуемую огнестойкость и дымогазонепроницаемость.

5.4. Кабельная продукция должна удовлетворять требованиям раздела 14.4 «Кабельная сеть» ТКП 45-3.03-115-2008 «Метрополитены», ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

6. Релейная защита, автоматика, защита от коррозии - в соответствии с действующими ТНПА.

7. Расход электроэнергии за счет лимита метрополитена, оплата по установленной мощности, с оформлением безучётной точки расчета электроэнергии в филиале «Энергобыт» РУП «Минскэнерго».

8. Все работы по электроснабжению выполнить в соответствии с ТКП 427-2012 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок», ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», ТКП 339-2011 «Электроустановки на напряжение до 750 кВ», ТКП 45-3.03-115-2008 «Метрополитены. Строительные нормы проектирования» и др.

9. Проект согласовать с государственным предприятием «Минский метрополитен» и с государственным учреждением «Государственный энергетический и газовый надзор» в соответствии с действующими ТНПА.

10. Копию данных технических условий приложить к проекту при согласовании.

11. Срок действия настоящих технических условий 2 (два) года.

Примечание - вышеуказанные технические условия должны быть в установленном порядке согласованы с Минскими кабельными сетями.

Главный инженер службы
электроснабжения



А.Л.Хатеев

Главный энергетик - начальник
энергохозяйственного отдела

А.Н.Пилик

« 09 » 02 2021