ЭКОМОСТ

Общество с ограниченной ответственностью

СТБ ISO 9001

СТБ ISO 45001

«Капитальный ремонт сооружения неустановленного назначения расположенного по адресу: г. Минск станция метро «Пролетарская»

Строительный проект

107/26-ОПЗ.3

Общая пояснительная записка

Директор Р.С. Кургуз

Главный инженер проекта И.Е. Волчок

Минск 2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАВЕРЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ....4

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА....5

1. ВВЕДЕНИЕ....5

2 ОБЩАЯ ЧАСТЬ....5

2.1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО ОБЪЕКТУ....5

2.2. МЕСТНЫЕ УСЛОВИЯ....5

2.3. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА....6

3. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПОРУЧНЕЙ....6

3.1 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА....7

4. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ....9

5. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ....9

6. ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ....9

7. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА....10

8. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ....10

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ....11

ПРИЛОЖЕНИЕ А ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ....12

ПРИЛОЖЕНИЕ Б ПРАЙС НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОРУЧНЕЙ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ....16

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ОСНОВНОГО ПЕРИОДА СТРОИТЕЛЬСТВА....18

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	107/26-ОПЗ.3			
Разраб.		Калиберов			09.26	Общая пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Аляшевич			09.26		С	2	18
Н. контр.		Голдина			09.26		ООО «ЭКОМОСТ»		
Утвердил		Волчок			09.26				
ГИП		Волчок			09.26				

СОСТАВ ПРОЕКТА

Обозначение	Наименование	Примечание
Текстовая документация		
107/26-ОПЗ.3	Общая пояснительная записка	Книга
107/26-СМ3	Сводный сметный расчет. Объектные и локальные сметы.	Книга
Графические материалы		
107/26-КМ3	Конструкции металлические. Поручни	Чертежи
107/26-ОС3	Организация строительства	Чертежи

ЗАВЕРЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Строительный проект разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил Республики Беларусь и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ГИП  И.Е. Волчок

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ВВЕДЕНИЕ

Раздел разработан на основании разрешительных документов, приведенных в приложении к настоящей пояснительной записке (107/26-ОПЗ.3), в том числе:

- Задание на проектирование №3 от 19.06.2026г., выданное ГП «Минский метрополитен».

Принятые технические решения приведены в соответствующих разделах проектной документации.

2 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

2.1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО ОБЪЕКТУ

Проект «Капитальный ремонт сооружения неустановленного назначения расположенного по адресу: г. Минск станция метро «Пролетарская» разработан на основании задания на проектирование, утвержденного ГП «Минский метрополитен» от 19.06.2026г.

Выполнен анализ вновь полученной разрешительной документации, исходных данных, изменений требований законодательства в области архитектурной и строительной деятельности, в том числе состава и содержания проектной документации.

В качестве исходных данных для проектирования использованы:

- обмерные работы, выполненные ООО «Экомост» в августе 2026г.;

Стадия проектирования – Строительный проект.

Проект включает в себя: устройство разделительного и пристенных поручней на выходе №4-1 из подземного перехода.

В проекте использованы современные разработки, учитывающие опыт проектирования, ремонта и эксплуатации подземных пешеходных переходов, а также прогрессивные решения и научно-технические достижения в области технологий и материалов.

При разработке проекта использованы следующие нормативные документы:

- СН 1.02.02-2023 «Состав и содержание проектной документации»;
- СН 2.01.07-2020 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН 3.02.07-2020 «Объекты строительства. Классификация»;
- СН 3.03.01-2019 «Мосты и трубы»;
- СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»;
- СН 3.02.12-2020 «Среда обитания для физически ослабленных лиц»;
- СП 5.01.01-2023 «Общие положения по проектированию оснований и фундаментов зданий и сооружений»;

2.2. МЕСТНЫЕ УСЛОВИЯ

Подземные переходы со станции метро «Пролетарская» располагаются в границах Ленинского района г. Минска.

Тоннели подземных пешеходных переходов пересекаю улицу Судмалиса, железнодорожные пути станции Минск-Восточный и выходят к улице Смоленская, служат для нерегулируемого перехода пешеходов через железнодорожные пути и улицу Судмалиса.

Станция метро «Пролетарская» имеет два вестибюля: восточный и западный. С момента строительства эксплуатируется только один вестибюль – западный. Восточный вестибюль законсервирован. К западному вестибюлю проложен тоннель подземного пешеходного перехода с выходами: №4-1 в сторону улицы Судмалиса, двумя выходами к станции Минск-Восточный и одним в сторону улицы Смоленская.

Новые поручни устраиваются только на выходе №4-1. Лестничный марш выхода из перехода облицован гранитной плиткой. На первой и последней ступени каждого марша, за исключением пригласительных площадок и последней ступени у выхода в ствол подземного перехода, уложена в один ряд тактильная плитка размерами 400х400мм. По краю пригласительных площадок перед началом лестничного марша уложены два ряда тактильной плитки размерами 400х400мм.

Перед лестничным сходом устроена пригласительная площадка. Площадки возвышаются над уровнем тротуаров на 8см.

Ступени, маршевые площадки облицованы гранитными плитами толщиной 30 мм.

У лестничного схода перед первой ступенью в тоннеле устроена ливневая канализация.

Для обеспечения провоза колясок и тележек по лестничному маршу устроен пандусный спуск.

Поскольку на выходе №4-1 велись работы по замене и ремонту облицовки стен и ступеней, поручни как пристенные так и разделительные фактически отсутствовали.

2.3. **КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Город Минск относится ко II дорожно-климатической зоне и к I дорожно-климатическому району Беларуси. Среднегодовая температура воздуха составляет +6,7ºС. Наиболее холодный месяц – январь, его среднемесячная температура воздуха -6,9ºС, самый теплый – июль, его среднемесячная температура +17,8ºС. Максимальная глубина промерзания грунта в наиболее суровые зимы достигает 110 см. Средняя из наибольших глубин промерзания почвы под снеговым покровом 45-50 см, при отсутствии снега 80-85 см. Среднегодовое количество осадков 580-640 мм, из них 70% выпадает в теплый период года. В соответствии со СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия» скоростной напор ветра для I-го района - 0,23 кПа (23 кгс/м^2), вес снегового покрова для II-го района - 1,2 кПа (120 кгс/м^2).

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ

Основные технические характеристики для устройства поручней приняты на основании задания на проектирование, действующих ТНПА, проектных решений и приведены в табл.1.

Таблица 1

№п.п.	Наименование	Величина	Примечание, ссылка на нормативные документы
	Высота поручней	0,7м и 0,9м	Задание на проектирование, СН 3.03.05-2020 «Среда обитания для физически ослабленных лиц»
	Длина поручней	Длинее марша на 0,3м	СН 3.03.05-2020 «Среда обитания для физически ослабленных лиц»

3. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПОРУЧНЕЙ

(107/26-КМ3, л.2)

Объемно-планировочные решения подземного перехода сохраняется. Дополнительно предусмотрено устройство разделительного и пристенных поручней на лестничном марше выхода №4-1.

Проектом предусмотрена установка разделительного поручня вдоль существующего пандуса лестничного спуска. Также с каждой стороны марша устанавливаются пристенные поручни.

Двухрядные пристенные поручни устраиваются на высоте 0,7 м и 0,9 м от края ступеней.

Колясочный спуск и пандус оборудуются спаренным двухрядным разделительным поручнем на высоте 0,7 м и 0,9 м от края ступеней. Стойки разделительного поручня крепятся через гранитную облицовку ступеней в бетон марша при помощи анкерных шпилек М12 длиной 90мм с предварительным заполнением отверстия клеевым составом. Отверстия высверливаются диаметром 14мм на глубину 70мм. Несущие кронштейны пристенных поручней крепятся при помощи анкерных шпилен М12 длиной 130мм с предварительным заполнением отверстия клеевым составом. Отверстия высверливаются диаметром 14мм на глубину 100мм.

Пристенные и разделительные поручни выступают за длину нижней ступени лестничного марша на 300мм в соответствии с СН 3.03.05-2020 «Среда обитания для физически ослабленных лиц» и п.6.13.8 СН 3.03.01-2019 «Мосты и трубы». Со стороны пригласительной площадки разделительный и пристенные поручни по длине обрываются по границам существующих парапетов.

Основной материал стоек, несущих кронштейнов и поручней – нержавеющая сталь.

Сварные швы элементов поручней должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 14771-76 с последующей обязательной зачисткой и обработкой стыков для избежании коррозии.

3.1 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ РАБОТ

В процессе производства строительно-монтажных работ должны соблюдаться требования Правил по охране труда при выполнении строительных работ (на основании постановления Минстройархитектуры РБ №24/33 от 31.05.2019).

При выполнении работ по устройстве поручней необходимо соблюдать последовательность строительно-монтажных работ.

Поскольку продолжительность строительных работ составляет 1 месяц (см. Приложение А) подготовительный период согласно СП 1.03.11-2023 «Продолжительность строительства. Оптимальная продолжительность выполнения строительно-монтажных работ на объектах строительства. Порядок определения» отсутствует. Все работы выполняются в основной период.

В основной период выполняются в первую очередь все разбивочные работы: размечаются места установки стоек и кронштейнов, а также отступы разделительных поручней от пристенных.

В этот же период установить и подключить временные сети электроснабжения для производства работ, огораживаются рабочие площадки.

После этого выполнить работы по установке поручней с последующей разборкой защитного ограждения рабочей площадки.

Поскольку работы производятся на действующем подземном переходе, устройство рабочих площадок производится в два этапа, с попеременным перекрытием поочередно одной и другой стороны лестничного марша.

В основной период выполнить работы установке поручней с последующей разборкой защитного ограждения рабочей площадки.

К началу производства работ подрядной организацией должны быть составлены и согласованы с органами ГП «Минский метрополитен» схемы ограничения мест работ и расстановки защитных ограждений с указаниями видов работ и сроков их выполнения.

Во время проведения сварочных работ, обязательны соблюдения пожарной безопасности. Для недопущения распространения огня на рядом стоящие конструкции в зоне производства работ обязательно наличие огнетушителей.

Продолжительность строительства

В соответствии с заданием на проектирование срок начала выполнения работ определен в сентябре 2026 г, оптимальная продолжительность выполнения строительно-монтажных работ составляет 1 месяц.

Обеспечить выполнение комплекса строительно-монтажных работ в расчетные сроки в проекте предусмотрено за счет ряда мероприятий:

- назначение заранее генподрядной строительной организации;
- сосредоточение необходимых специализированных строительных подразделений, имеющих опыт работ на аналогичных объектах, укомплектованных необходимым набором высокопроизводительных машин и квалифицированными специалистами;
- максимально возможная механизация строительных работ;
- четкая организация диспетчерской службы по подвозу на объект основных строительных ресурсов (материалов для поручней, анкерных деталей и т.д.);
- создание минимального резерва лимитирующих строительных материалов;
- четкое взаимодействие подрядной строительной организации с предприятиями-поставщиками;
- разработка генподрядной строительной организацией комплексного сетевого графика, в котором устанавливаются последовательность и сроки выполнения работ с учетом максимально возможного их совмещения;
- разработка подрядными организациями детализированных ППР по объекту в целом, так и по каждому объекту и виду работ с детализированными графиками выполнения работ, поставки материалов и комплектующих и работы машин и механизмов.

Расчет потребности в кадрах строителей

Исходя из среднего состава звена в количестве 2 человек и вида выполняемых работ, в соответствии с технологической картой, общее количество работающих на объекте принято в составе 3 человек с учетом ИТР.

В соответствии с типовыми решениями по организации строительной площадки ТПР-00-1.22 определяем состав категорий работающих на объекте:

Потребность рабочих составляет:

3х83,9:100 = 2 человека;

Потребность ИТР составляет:

3х11:100 = 1 человека.

Расчет потребности электроэнергии

Расчеты выполнены в соответствии с ТПР-00-1.22.
Расчет потребности электроэнергии при устройстве поручней

№ п/п	Потребитель электроэнергии	Кол. шт.	Установ. мощность, кВт,		Коэффициенты		S расч
			Ед.	Общ	спроса	Cos f	
1	Сварочный трансформатор	2	15,4	30,8	0.35	0,45	23,34
3	Электроинструмент	5	1	5	0.25	0.45	2,8
Итого:							26,14

Полная мощность с учетом коэффициента учета потерь в сетях 1.1 расчетная мощность
Sp=26,14x1,1=28,75 кВт.
Всего требуемая мощность составляет S=28,75 кВт.
Принимаем 29 кВт.

4. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Поскольку воздействия на окружающую среду при проведении строительных работ по устройству пристенных и разделительных поручней выхода №4-1 из подземного перехода станции метро «Пролетарская» фактически отсутствуют, раздел ООС в данном проекте не разрабатывался.

5. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Поскольку работы по установке поручней в составе данного проекта не сопряжены с возникновение чрезвычайной ситуации в подземном пешеходном переходе, раздел по мероприятиям гражданской обороны в данном разделе не разрабатывался. Требования по пожарной безопасности при проведении сварочных работ приведены в разделе «Организация строительства» данной пояснительной записки.

6. ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с требованиями СН 1.02.02-2023 «Состав и содержание проектной документации».

Принятые проектные решения объекта обеспечивают снижение потребления на собственные нужды всех видов энергии в результате следующих мероприятий:

- сокращение ручного непроизводительного труда, сокращение обслуживающего персонала, экономия топливно-энергетических ресурсов и материальных ресурсов с использованием систем автоматизации.

В целях эффективного использования электроэнергии на строительной площадке рекомендуется:

- поскольку работы выполняются в основном вручную, время работы машин на холостом и механизмов с электроприводом сведено к минимому;
- для освещения рабочей площадки использовать энергосберегающие лампы;
- использовать современные энергосберегающие сварочные аппараты;
- в конце рабочего дня обеспечивать централизованное отключение электроэнергии.

Данные мероприятия позволяют осуществлять строительные работы с минимально воз-

можными затратами и с наименьшим ущербом воздействовать на функционирование окружающей инфраструктуры, что позволяет в некоторой мере экономить энергетические и экономические ресурсы.

Все мероприятия по организации строительства должны быть направлены на улучшение процесса производства работ, его энергетическую и экономическую эффективность.

Энергетическая эффективность проекта достигается рядом мероприятий.

На стройплощадке предусмотрены следующие энергосберегающие методы ведения работ:

- запрещается стоянка автотранспорта при погрузочно-разгрузочных работах с включенным двигателем;
- запрещается оставлять включенными механизмы при технологических перерывах в работе;
- для освещения мест производства работ использовать энергосберегающие лампы.

7. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Проект организации строительства в составе настоящего проекта представлен разделом в данной книге 107/26-ОПЗ.3 и комплектом чертежей 107/26-ОСЗ.

В настоящей главе приведены общие сведения.

Проект организации строительства выполнен в составе, определенном требованиями СН 1.03.04-2020, в соответствии с заданием на проектирование и является исходным материалом для разработки проекта производства работ.

Применение раздела в качестве ППР не допускается.

Технико-экономические показатели ПОС:

Общая продолжительность строительства 1 месяц.

Максимальная численность работающих – **3 чел**;

Затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ – 70 **чел.час**.

8. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Основные технико-экономические показатели приведены в таблице 2.

Таблица 2

	Наименование показателей	Ед изм.	Величина
	Общая длина поручней	м	53,10
	Тип материала поручней		Нержавеющая сталь
	Стоимость 1 кг нержавеющей стали (см. приложение Б)	руб.	91
	Общая сметная стоимость на дату начала разработки сметной документации	тыс. руб.	79,453
	Трудозатраты по главам 1-9	чел.-ч	70
	Класс сложности объекта согласно СН 3.02.07-2020.		К3

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
«Капитальный ремонт сооружения неустановленного назначения, расположенного по адресу: г. Минск станция метро «Пролетарская»				
	Устройство пристенных и разделительного поручней на лестничном марше подземного перехода у выхода 4-1 (107/26-КМ3 л.2)			
	Обьемы даны на все поручни			
3.1	Сверление горизонтальных отверстий ф14мм глубиной 100мм в парапете под шпильки HAS-U 5.8 M12x130 для установки пристенных поручней	шт	60	
	- анкерная шпильки HAS-U 5.8 M12x130 (комплект)	шт/кг	60/7,20	
	- клеевой состав типа TIT PE-500	мл	558	
	- гайка колпачковая М12 (оцинк.)	шт/кг	60/1,56	
	- шайба М12 (оцинк.)	шт/кг	60/0,36	
3.2	Устройство металлических двухрядных пристенных поручней из нержавеющей стали	п.м./кг	35,40/ 242,54	
3.3	Сверление вертикальных отверстий глубиной ф14мм 70мм в гранитной облицовке ступеней под шпильки HAS-U 5.8 M12x90 для установки разделительного поручня (между пандусом и лестничным спуском)	шт	57	
	- анкерная шпилька HAS-U 5.8 M12x90	шт/кг	57/6,84	
	- клеевой состав типа TIT PE-500	мл	486	
3.4	Устройство металлического двухрядного разделительного поручня (между пандусом и лестничным спуском) из нержавеющей стали	п.м./кг	17,70/ 319,45	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Коммунальное транспортное
унитарное предприятие
«Минский метрополитен»
(Государственное предприятие
«Минский метрополитен»)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по строительству
_____А.В.Кузнецов
_____2026
м.п.

ЗАДАНИЕ
НА РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
от 19.06.2026 № 3

Наименование объекта:
«Капитальный ремонт сооружения неустановленного назначения расположенного по адресу: г. Минск станция метро «Пролетарская»

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1. Основание для проектирования	Приказ от 05.01.2026 № 1 «О развитии Минского метрополитена, модернизации производства и мерах по обеспечению его устойчивой работы в 2026 году».
2. Вид строительства	Капитальный ремонт
3.Вид проектирования	Разработка индивидуального проекта
4.Стадийность проектирования	Одностадийное проектирование, строительный проект
5. Выделение очередей, пусковых комплексов, этапов строительства	Без выделения
6. Разрешительная документация на проектирование и строительство, передаваемая проектной организации-исполнителю для разработки проектной документации	
6.1.Решение о разрешении проведения проектно-изыскательских работ и строительство объекта	Не требуется
6.2.Архитектурно-планировочное задание	Не требуется
6.3. Технические условия на инженерно-техническое обеспечение объекта строительства	Не требуется
7. Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации-исполнителю	1.Разработка проектной документации объекта строительства включая разработку следующей документации: общая пояснительная записка, архитектурно-строительные решения,

	проект организации строительства, охрана окружающей среды, энергетическая эффективность. 2.Разработка сметной документации объекта строительства на строительно-монтажные работы, включая разработку следующей документации: локальные сметные расчеты, объектные сметные расчеты, сводный сметный расчет, ведомости объемов работ и расходов ресурсов.
8. Источники финансирования	Собственные средства заказчика
9. Предполагаемые сроки начала и окончания строительства	Начало - сентябрь 2026; Окончание - сентябрь 2026
10. Предполагаемый срок эксплуатации проектируемого объекта	50 лет
11. Способ строительства	Подрядный
12. Наименование заказчика	Коммунальное транспортное унитарное предприятие «Минский метрополитен»
13.Наименование проектной организации-исполнителя	По результатам процедуры закупки работ в строительстве
14. Наименование подрядчиков по выполнению строительных работ. Способы их выбора	По результатам процедуры закупок работ в строительстве
15. Применение основного технологического оборудования	Не требуется
16. Режим работы	Односменный
17. Требования к архитектурно-планировочным решениям	В соответствии с действующими нормативно-правовыми законодательными актами, нормами, правилами и требованиями, в том числе: СН 3.03.05-2020 «Метрополитены»; СН 3.02.12-2020 «Среда обитания для физически ослабленных лиц». Проектом предусмотрены следующие работы: 1. Выполнить устройство двойных пристенных поручней и предохранительного ограждения с двумя поручнями на выходе № 4-1

	подземного пешеходного перехода примыкающего к станции метро «Пролетарская».
18. Требования к конструктивным решениям зданий и сооружений, строительным конструкциям, материалам и изделиям	В соответствии с действующими нормативно-правовыми законодательными актами, нормами, правилами и требованиями, в том числе: СН 3.03.05-2020 «Метрополитены»; СН 3.02.12-2020 «Среда обитания для физически ослабленных лиц».
19. Требования к инженерным системам зданий и сооружений	Не требуется
20.Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий	В соответствии с действующими нормативно-правовыми законодательными актами, нормами, правилами и требованиями
21.Требования к режиму безопасности и гигиене труда	В соответствии с действующими нормативно-правовыми законодательными актами, нормами, правилами и требованиями
22.Дополнительные требования заказчика	1. Разработку сметной документации выполнить с разбивкой по проектно-технологическим модулям с (ПТМ) с указанием объемов в количественных единицах. 2. В сметной стоимости строительства предусмотреть средства на услуги по организации и обеспечению строительства при осуществлении функций заказчика. 3. Количество экземпляров проектной документации на бумажном носителе – не менее 5 (пяти) комплектов. 4. Количество экземпляров проектной документации на электронном носителе – 1 комплект (PDF, SIS).
23. Особые условия проектирования и строительства	1. Разработка сметной документации в соответствии с Инструкцией о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утв. Постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 13.10.2025 № 116 на дату начала разработки сметной документации. 2. Сметную стоимость строительства определить в соответствии с нормативами расхода ресурсов в натуральном выражении,

	утвержденных для применения с 01.05.2022 (НРР-2022) и текущими ценами на ресурсы (в ценах на дату начала разработки сметной документации, в ценах на дату начала производства работ и в ценах на дату окончания работ). 3. При разработке сметной документации учесть действующие коэффициенты к нормам затрат труда рабочих, нормам эксплуатации машин с учетом влияния усложненных и стесненных условий производства работ при строительстве объекта.
24. Класс сложности объекта	Определить проектной организацией совместно с заказчиком

Заместитель начальника службы -
главный инженер службы пути
и тоннельных сооружений А.Ю.Никифоров

Заместитель начальника отдела
службы пути и тоннельных сооружений А.М.Тимофеев

Ведущий инженер
службы пути и тоннельных сооружений Е.В.Лемешевская

СОГЛАСОВАНО:
Начальник отдела
строительства и капитального ремонта
В.М.Крупенич
18.05.2020

ООО «Фабрика нержавеющих конструкций»

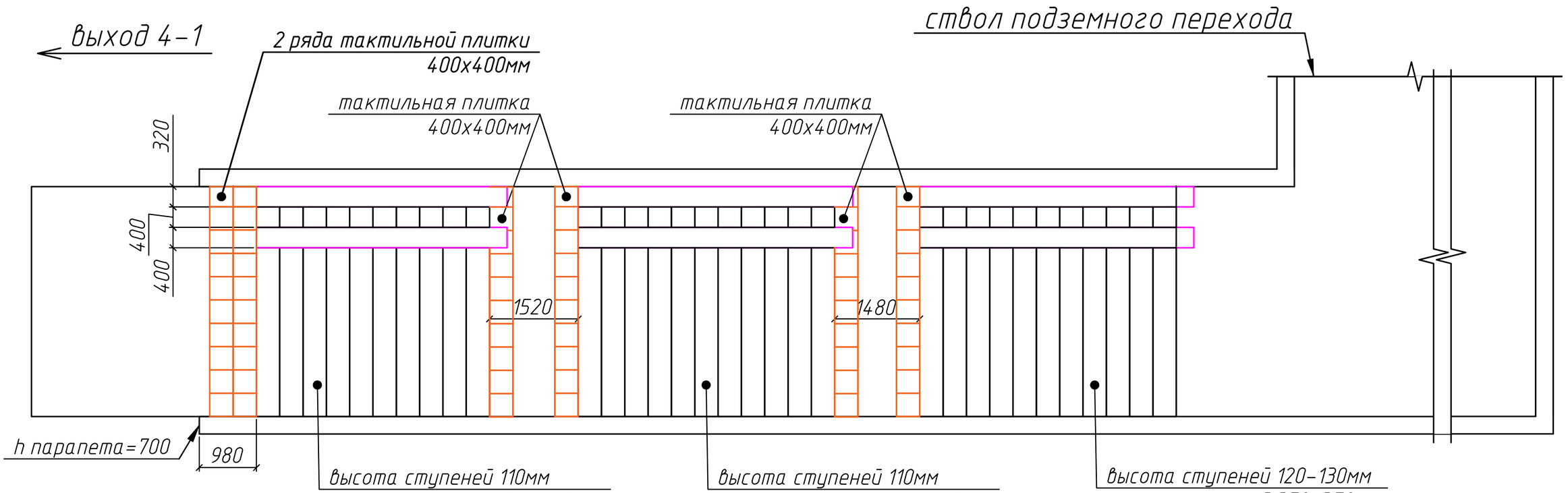
Республика Беларусь, Минская область, Червенский р-н, Валевачский с/с,
район деревни Залесье, 41-й км трассы М4 Минск-Могилев, инв.№615/С-18989, к.1
(53°45'32.7"N 28°05'31.9"E ---- 53.759078, 28.092180).
УНП 691589787, ОКПО 302642516000, р/с BY26BLNB30120000063263000933 в ОАО «БНБ-Банк», код BLNBBY2X , г. Минск, пр. Независимости, 87А.
Почтовый адрес: 220095, г. Минск, ул. Якубова, 80, пом. 6-Н
Тел/факс: +375 17 370 51 33; +375 44 701 50 00, email: info@fnk.by

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Масса ед.	Стоимость материлов	Кол-во, ед.	цена бел руб. шт.	Соимость бел.руб	Всего бел руб.	**Стоимость монтажа**	Ставка НДС	Сумма НДС	Ощая стоимость с НДС бел руб
1	Подземный переход Разделительный и пристенный поручни выход 4-1 Лист2	кг	510,06	6630,77	1	46415,41	46415,41	46415,41	**0,00**	20,00	9283,08	55698,50
	ИТОГО:		**510,06**			**46415,41**		**46415,41**			**9283,08**	**55698,50**

Расчет произведен из нержавеющей стали AISI304

Исполнитель Владимир Лучников
конт. Тел. 375 29 676 92 54

Общий вид в плане лестничного спуска №4-1



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Калиберов			09.26
Проверил		Ломакин			09.26
Н.контроль		Лепешко			09.26
Утвердил		Волчок			09.26
ГИП		Волчок			09.26

107/26-ОБЗ

"Капитальный ремонт сооружения неустановленного назначения расположенного по адресу: г.Минск станция метро "Пролетарская "

Подземный переход	Стадия	Лист	Листов
	С	1	
Обмерные работы выход №4-1	ООО "ЭКОМОСТ"		

Копировал

А4

"Капитальный ремонт сооружения неустановленного назначения расположенного по адресу: г.Минск станция метро "Пролетарская "

Календарный план основного периода строительства

№ п/п	Наименование	Полная сметная стоимость тыс.руб.	Стоимость строительно-монтажных раб, тыс.руб.от	Распределение капитальных вложений и объемов стротиельно-монтажных работ на период строительства, тыс.руб.
				2026
				Сентябрь
1	Глава 2 Устройство поручней	56,469	56,469	56,469 56,469
2	Глава 8 Временные здания и сооружения (100%)	0,1120	0,1120	0,1120 0,1120
	Итого по пунктам 1-2	56.581	56.581	56.5810 56.5810
	Лимитированные затраты (гл 9-10 и непредвиденные) ,без учета ПИР	2,846	2,730	2.846 2.730
	Всего	59.427	59.311	59.427 59.311
	Процент норм задела			100

Главный инженер проекта _____ (подпись) Волчок И.Е. (расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО
Заказчик _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

Формат А4