

Възложител:
"МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



Изпълнител:
"СТАРТ ИНЖЕНЕРИНГ" АД



ОБЕКТ: ПРОДЪЛЖЕНИЕ НА ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ ПО БУЛ. ВЛ. ВАЗОВ ОТ МС 5 ДО МС 2 С ОБОРОТЕН УЧАСТЪК

ПОДОБЕКТ: МЕТРОСТАНЦИЯ III-2, МЕТРОСТАНЦИЯ III-3, МЕТРОСТАНЦИЯ III-4

ЧАСТ: ПЪТНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА

ФАЗА: ИДЕЕН ПРОЕКТ

Проектант: инж. Людмила Пеева



гр. София, август 2019 г.

Обект: ПРОДЪЛЖЕНИЕ НА ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ ПО БУЛ. ВЛ. ВАЗОВ ОТ МС 5 ДО МС 2 С ОБОРОТЕН УЧАСТЪК
Част: ПЪТНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА

Подобект: МЕТРОСТАНЦИЯ III-2, МЕТРОСТАНЦИЯ III-3, МЕТРОСТАНЦИЯ III-4
Фаза: ИДЕЕН ПРОЕКТ

СЪДЪРЖАНИЕ

I.	ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА	2
1.	УВОД	2
1.1	ОСНОВАНИЕ	2
1.2	ПРОЕКТЪТ	2
2.	ЗАДАЧИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ	2
3.	НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ, ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА И ТЕХНИЧЕСКИ ДОКУМЕНТИ	2
4.	ПЪТНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА (ПИС).....	2
4.1	ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ.....	2
II.	ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА ПО ЗБУТ	3
III.	КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА.....	4

Обект: ПРОДЪЛЖЕНИЕ НА ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ ПО БУЛ. ВЛ. ВАЗОВ ОТ МС 5 ДО МС 2 С ОБОРОТЕН УЧАСТЪК
Част: ПЪТНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА

Подобект: МЕТРОСТАНЦИЯ III-2, МЕТРОСТАНЦИЯ III-3, МЕТРОСТАНЦИЯ III-4
Фаза: ИДЕЕН ПРОЕКТ

I. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1. УВОД

1.1 ОСНОВАНИЕ

Настоящата проектна част се изготвя в изпълнение на:

- Възлагателно писмо № М-3592/13.08.2019г. между „МЕТРОПОЛИТЕН“ЕАД и „СТАРТ ИНЖЕНЕРИНГ“ АД;
- Техническа спецификация - Приложение №1 към горесцитирания договор.

1.2 ПРОЕКТЪТ

Основна цел на поръчката е да се изготви идеен проект за продължение на трети метродиаметър към квартал „В. Левски“ по всички изисквания на законовата и нормативна уредба на Република България, Техническата спецификация на Възложителя и техническите решения, приети за трета метролиния.

Основните резултати от реализацията на поръчката са:

- Изготвен Идеен проект в съответствие с изискванията на Наредба №4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и Задание за проектиране, със съответни количествени сметки за основните видове работи и оборудване;
- Изготвен Подробен устройствен план на избраното трасе за разширението от трети метродиаметър към квартал „В. Левски“.

За реализацията на разширението на третата линия на метрото към квартал „В. Левски ” е необходимо да бъде извършено:

- проучване на съществуващата инженерна инфраструктура;
- изготвяне на Подробен устройствен план за трасето на линията па метрото;
- изготвяне на идеен проект за разширение на метрото в София, трета метролиния - "бул. „Ботевградско шосе" - бул. "Владимир Вазов" - централна градска част - жк "Овча купел", трети етап – от км 1+280,00 до км 4+340,00 с три метростанции, със следното разположение:
 - МС III-2 - на км. 1+534;
 - МС III-3 - на км. 2+665.4;
 - МС III-4 -на км. 3+715.7.

2. ЗАДАЧИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Изпълнението на Проекта, предмет на поръчката, е структурирано в 4 /четири/ задачи, както следва:

- Задача 1: Дейности: Изготвяне на Подробен устройствен план /ПУП/ за трасето на метроучастъка и Идеен проект по част: Трасе и профил. Краен срок за изпълнение /предаване/: края на 6-ти месец;
- Задача 2: Дейности: Изготвяне на идеен проект по части: Конструкции, Архитектура. Релсов път. Контактна мрежа, вкл. количествени сметки по окрупнени показатели. Краен срок за изпълнение /предаване/: края на 12-ти месец;
- Задача 3: Дейности: Изготвяне на идеен проект по всички останали проектни части, вкл. количествени сметки по окрупнени показатели. Краен срок за изпълнение /предаване/: края на 16-ти месец;
- Задача 4: Дейности: Приемане на идейния проект от Технически съвет на Възложителя. Краен срок за изпълнение /предаване/: края на 18-ти месец.

3. НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ, ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА И ТЕХНИЧЕСКИ ДОКУМЕНТИ

При проектирането са използвани следните основни нормативни документи:

- [1] Закон за устройство на територията;
- [2] Наредба №3 от 2004г за устройството на електрически уредби и електропроводните линии;
- [3] Наредба №4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- [4] Наредба №1 от 2010г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби в сгради
- [5] Наредба №13-1971/2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на пожарна безопасност;

4. ПЪТНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА (ПИС)

4.1 ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

Проектната разработка на пътническата информационна система (ПИС) за продължението към квартал „Левски“ се проектира и изпълнява като разширение на ПИС за трета линия на метрото. Проектното решение предвижда системата да визуализира както времената до пристигане на следващите влакове, така и да дава възможност за предаване на разнородни буквено - цифрови съобщения към пътниците на всяка отделна станция. Управлението на новите табла ще става от ПИС за трета линия. Включването на станциите от разширението към квартал „Левски“ не предвижда и няма да доведе до добавянето на нов хардуер и софтуер в ЦДП. Системата ПИС е проектирана да осигурява актуална и точна визуална информация за времената на пристигане на влаковете. За тази цел ПИС за разширението към квартал „Левски“ ще комуникира със системата АТС посредством подсистемата АТС на трета метролиния. Системата ще използва два типа табла:

- табла за перон;
- табла за вестибюл.

За всеки перон се предвиждат по две перонни информационни табла. Перонните табла ще са двустранно видими и ще отговарят на определени изисквания. За да се гарантира видимостта на

Обект: ПРОДЪЛЖЕНИЕ НА ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ ПО БУЛ. ВЛ. ВАЗОВ ОТ МС 5 ДО МС 2 С ОБОРОТЕН УЧАСТЪК
Част: ПЪТНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА

Подобект: МЕТРОСТАНЦИЯ III-2, МЕТРОСТАНЦИЯ III-3, МЕТРОСТАНЦИЯ III-4
Фаза: ИДЕЕН ПРОЕКТ

показваната информация за всички пътници на перона, двете табла ще бъдат поставени на всеки перон на разстояние 25 м от центъра към всеки край на перона.

Перонните информационни табла ще бъдат пригодени за монтаж както на надземни, така и на подземни станции.

За всеки вестибюл се предвижда по две информационно табло. Таблата за вестибюлите ще са едностранно видими и ще отговарят на определени изисквания.

Таблата за вестибюлите ще бъдат пригодени за монтаж както на надземни, така и на подземни станции.

II. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА ПО ЗБУТ

Записката е разработена на основание на следните нормативни документи:

1. Наредба №2/2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
2. Наредба №7/2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при използване на работното оборудване.
3. Наредба №3/2004г за устройството на електрически уредби и електропроводните линии.

Електробезопасността на системата се осъществява чрез заземяване на захранващите блокове и корпусите на изделията. Всички устройства да се включат след проверка на защитното заземление. Включване/изключване на отделните устройства се извършва посредством превключватели с фиксирано положение включено/изключено.

Задължения на Изпълнителя за спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи:

1. Изпълнителят носи пълна отговорност за съобразността, стабилността и безопасността на всички операции върху строителната площадка, всички методи на строителство и всички строителни работи, независимо с или без одобрението или съгласието на Възложителя. Изпълнителят е изцяло отговорен за осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд на своите работници и служители, съгласно действащите нормативни актове, както и за наетите от него подизпълнители.
2. Изпълнителят се задължава да изпълнява всички мероприятия осигуряващи здравето и безопасността на своите работници.
3. Изпълнителят организира и отговаря за разпределението на задълженията за гарантиране на здравословните и безопасни условия на труд при работа на строителната площадка, изпълнявани съвместно с други изпълнители.
4. Изпълнителят е длъжен да посочи поименно лице за участие в срещите по безопасност и здраве и да осигурява неговото присъствие на тези срещи.
5. Изпълнителят е отговорен за осигуряване на безопасното състояние на собственото работно оборудване и за безопасното му използване по време на работа.
6. Изпълнителят е длъжен да уведомява своевременно Възложителя за всички рискове за здравето и безопасността произтичащи от неговата дейност.

7. Изпълнителят е длъжен да не променя конструкцията на работно оборудване, монтирано от други Подизпълнители и използвано от него.

8. Възложителят има право да отстранява от строежа работници и служители на Изпълнителя за неспазване на правилата и нормите за безопасност и здраве при работа.

9. В случай, че Изпълнителят сключи договор за част от задълженията си с друг Изпълнител, той е длъжен да предостави копие от този договор на Възложителя, заверено с гриф " Вярно с оригинала ", подпис и печат, в частта му предмет и срок на договора, както и лицето , което ще участва в срещите по безопасност и здраве.

10. Изпълнителят се задължава да застрахова своите служители, както и да изисква същото от своите Подизпълнители.

11. Изпълнителят и неговите Подизпълнители се задължават незабавно да уведомят Възложителя в случай на извънредна ситуация или злополука, станали на строителната площадка.



Обект: ПРОДЪЛЖЕНИЕ НА ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ ПО БУЛ. ВЛ. ВАЗОВ ОТ МС 5 ДО МС 2 С ОБОРОТЕН УЧАСТЪК
Част: ПЪТНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА

Подобект: МЕТРОСТАНЦИЯ III-2, МЕТРОСТАНЦИЯ III-3, МЕТРОСТАНЦИЯ III-4
Фаза: ИДЕЕН ПРОЕКТ

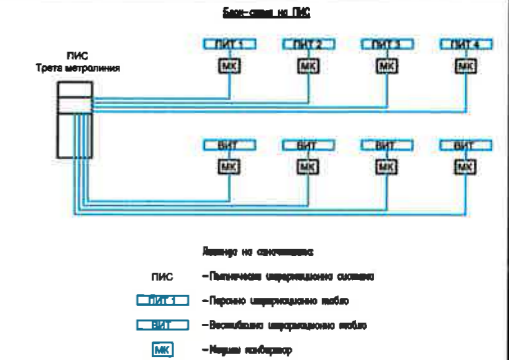
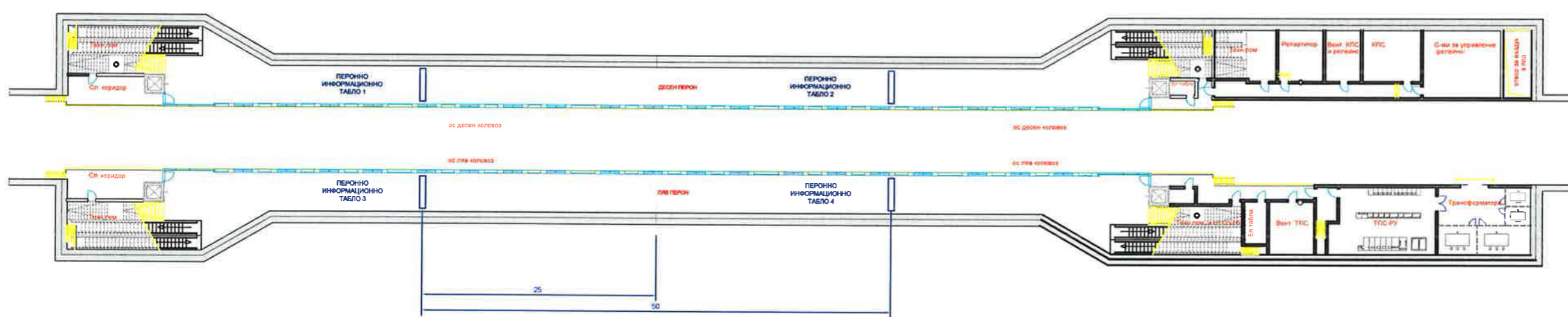
III. КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

No	ВИДОВЕ РАБОТИ	Ед. мярка	Общо
МС III-02			
1.	Доставка и монтаж на перонно информационно табло, двустранно, IP54	бр	4
2.	Доставка и монтаж на информационно табло за вестибюл, едностранно, IP54	бр	4
3.	Доставка и монтаж на патч кабел S/FTP, cat.6	бр	6
4.	Доставка и монтаж на фиброоптичен кабел	м	2000
5.	Доставка и монтаж на медиен конвертор	бр	6
6.	Доставка и монтаж на оптично разпределително устройство	бр	1
7.	Доставка и монтаж на комутатор	бр	1
8.	Пусково-наладъчни работи и пускане на системата в експлоатация	бр	1
9.	72-часови изпитания и пробна експлоатация на системата	бр	1
МС III-03			
10.	Доставка и монтаж на перонно информационно табло, двустранно, IP54	бр	4
11.	Доставка и монтаж на информационно табло за вестибюл, едностранно, IP54	бр	4
12.	Доставка и монтаж на патч кабел S/FTP, cat.6	бр	6
13.	Доставка и монтаж на фиброоптичен кабел	м	2000
14.	Доставка и монтаж на медиен конвертор	бр	6
15.	Доставка и монтаж на оптично разпределително устройство	бр	1
16.	Доставка и монтаж на комутатор	бр	1
17.	Пусково-наладъчни работи и пускане на системата в експлоатация	бр	1
18.	72-часови изпитания и пробна експлоатация на системата	бр	1
МС III-04			
19.	Доставка и монтаж на перонно информационно табло, двустранно, IP54	бр	4
20.	Доставка и монтаж на информационно табло за вестибюл, едностранно, IP54	бр	2
21.	Доставка и монтаж на патч кабел S/FTP, cat.6	бр	6
22.	Доставка и монтаж на фиброоптичен кабел	м	2500
23.	Доставка и монтаж на медиен конвертор	бр	6
24.	Доставка и монтаж на оптично разпределително устройство	бр	1
25.	Доставка и монтаж на комутатор	бр	1
26.	Пусково-наладъчни работи и пускане на системата в експлоатация	бр	1
27.	72-часови изпитания и пробна експлоатация на системата	бр	1

СЪСТАВИЛ:
(инж. Людмила Пеева)



ПЛАН ПЕРОН МС2 М 1:200



Част	Съгласувано	Поглис

Обект	ПРОДЪЛЖЕНИЕ НА ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ ПО БУЛ. ВЛ. ВАЗОВ ОТ МС 5 ДО МС 2 С ОБОРОТЕН УЧАСТЪК		
Подобект	МЕТРОСТАНЦИЯ III-2, МЕТРОСТАНЦИЯ III-3, МЕТРОСТАНЦИЯ III-4		
Чертеж	ПЛАН НА ПИС НИВО ПЕРОНИ И БЛОК-СЪЕМА		
Проектиран	инж. Людмила Пеева		
Част	ПИС		Редкция
Фаза	Иржен Проект	Файл	607.16.0_17-02.001.dwg
Мащаб	1:200	Размер	A3+
Лист	0	2	2
Дата	08.2019		

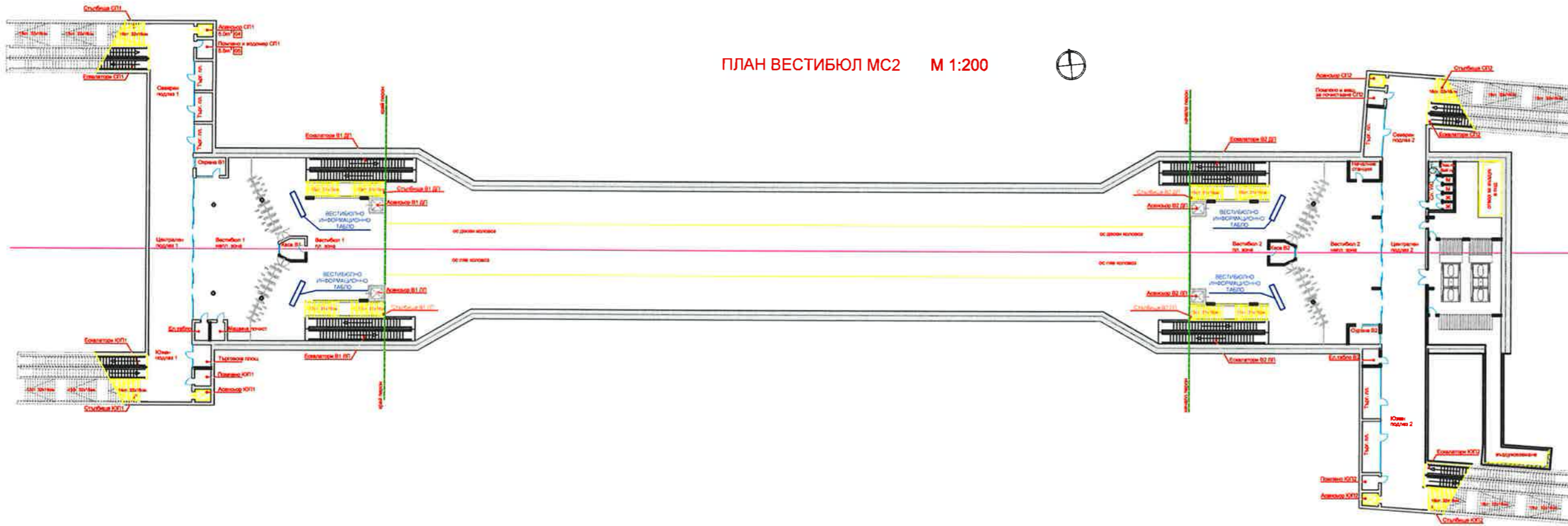
Регистрационен № 10881

 инж. ЛЮДМИЛА СИМЕОНОВА

 ПЕЕВА-БАЛЧИНА

 Подпис: *Милоср*

ПЛАН ВЕСТИБЮЛ МС2 М 1:200



Част	Связь/обознач	Полнос

Объект	ПРОДЛЖЕНИЕ НА ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ ПО БУЛ. ВЛ. ВАЗОВ ОТ МС 5 ДО МС 2 С ОБОРОТЕН УЧАСТЪК		
Поробект	МЕТРОСТАНЦИЯ III-2, МЕТРОСТАНЦИЯ III-3, МЕТРОСТАНЦИЯ III-4		
Чертеж	ПЛАН НА ПЪЛПЧЕСКА ИНФОРМАЦИОННА С-НА НАВО ВЕСТИБЮЛ		
Проектиран	инж. Людмила Пеева		
Част	ЛИС	Редкция	Людм
Фаза	Ирмен Проект	Формат	A2+ 0 1 2
Масщаб	1:200	Размер	Дата 08.2016

РЕГИСТРАЦИЯ НА ПРОЕКТА

РЕГИСТРАЦИОНЕН № 10881

ИМЕНА: ЛЮДМИЛА СИМОНОВА ПЕЕВА-БАЦИМНА

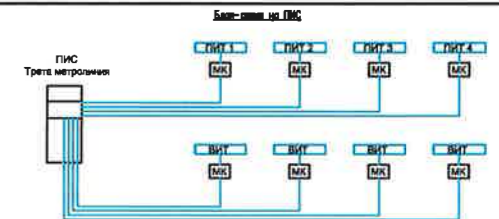
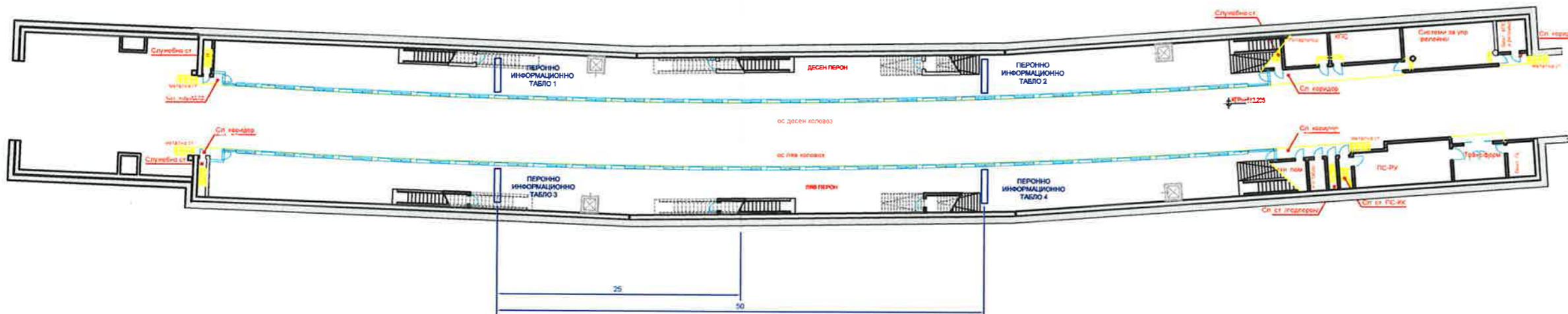
ПОДПИС: *Людмила Пеева-Бацимна*

СЪСТАВИТЕЛ: *Людмила Пеева-Бацимна*

СЪСТАВИТЕЛ: *Людмила Пеева-Бацимна*

СЪСТАВИТЕЛ: *Людмила Пеева-Бацимна*

ПЛАН ПЕРОН МС3 М 1:200



- Легенда на означения:
- ПИС - Пътна информационна система
 - ПИС 1 - Първо информационно табло
 - ПИС 2 - Второ информационно табло
 - ПИС 3 - Трето информационно табло
 - ПИС 4 - Четвърто информационно табло

Част	Съгласуващи	Поглис

<p>ИЗДАНИЕ: "ПЕРЛОВИ" АД</p>	<p>ИЗДАНИЕ: "СЪУТ ИНЖЕНЕР" АД</p>
Обект	ПРОДЪЛЖЕНИЕ НА ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ ПО БУЛ. ВЛ. ВАЗОВ ОТ МС 5 ДО МС 2 С ОБОРОТЕН УЧАСТЪК
Подобект	МЕТРОСТАНЦИЯ III-2, МЕТРОСТАНЦИЯ III-3, МЕТРОСТАНЦИЯ III-4
Чертеж	ПЛАН НА ПИС НИВО ПЕРОНИ И БЛОК-СХЕМА
Проектиран	инж. Людмила Пеева
Част	ПИС
Фаза	Ирвен Проект
Мащаб	1:200
Файл	667.160.127-03.001.dwg
Ревизия	0
Лист	2
Дата	08.2019

СЪСЪДИТЕЛСТВО В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

РЕГИСТРАЦИЯ НА ПРОЕКТА

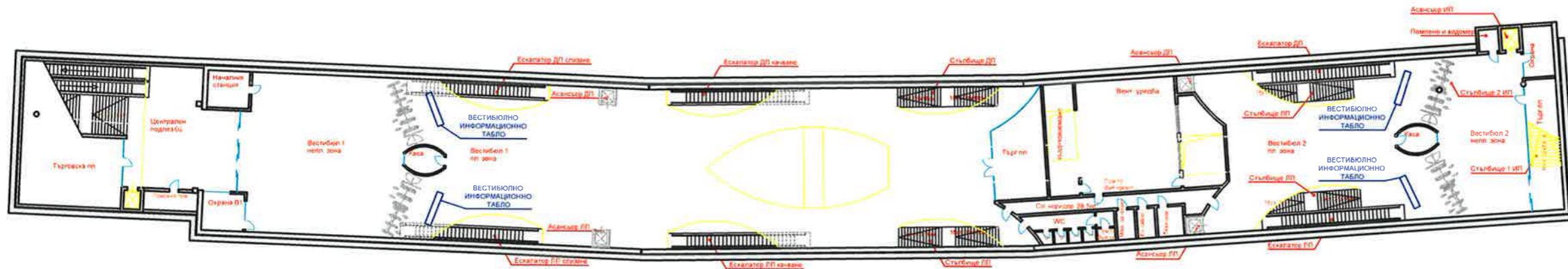
Регистрационен № 10881

инж. ЛЮДМИЛА СКАТЕНОВА

ПЕЕВА-ВАЛЧИНА

Дата: 08.2019

ПЛАН ВЕСТИБЮЛ МСЗ М 1:200



Част	Свързобазис	Поглис

<p>ИЗДАНИЕ: "БЕРКОМ" БИ</p> <p>ИЗДАНИЕ: "СФУ ИИИИИИ" АИ</p>	<p>ПРОДЪЛЖЕНИЕ НА ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ ПО БУЛ. ВЛ. ВАЗОВ ОТ МС 5 ДО МС 2 С ОБОРОТЕН УЧАСТЪК</p>
<p>Обект</p>	<p>МЕТРОСТАНЦИЯ III-2, МЕТРОСТАНЦИЯ III-3, МЕТРОСТАНЦИЯ III-4</p>
<p>Подобект</p>	<p>ПЛАН НА ПЪТНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИОННА С-НА НИВО ВЕСТИБЮЛ</p>
<p>Чертеж</p>	<p>инж. Людмила Пеева</p>
<p>Част</p>	<p>ПИС</p>
<p>Фаза</p>	<p>Ирвен Проект</p>
<p>Мащаб</p>	<p>1:200</p>
<p>Файл</p>	<p>07.16.027-01.001.dwg</p>
<p>Ревизия</p>	<p>0</p>
<p>Лист</p>	<p>1/2</p>
<p>Размер</p>	<p>A3+</p>
<p>Дата</p>	<p>08.2019</p>

ИЗДАНИЕ: "БЕРКОМ" БИ

 ИЗДАНИЕ: "СФУ ИИИИИ" АИ

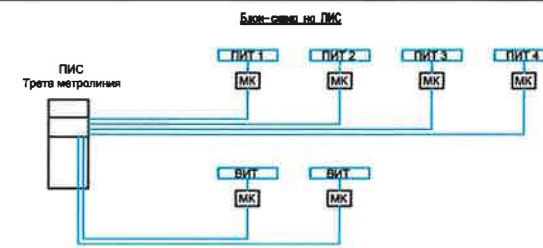
 Регистрационен № 10881

 ИМЯ: ЛЮДМИЛА СИМЕОНОВА

 ПЕЕВА-ВАНАЛИНА

 Подпис: *Милва*

ПЛАН ПЕРОН МС 4 1:200

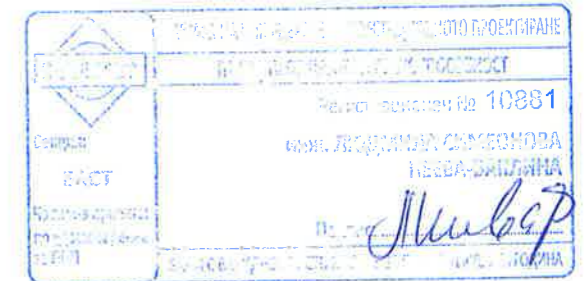


Легенда на означения

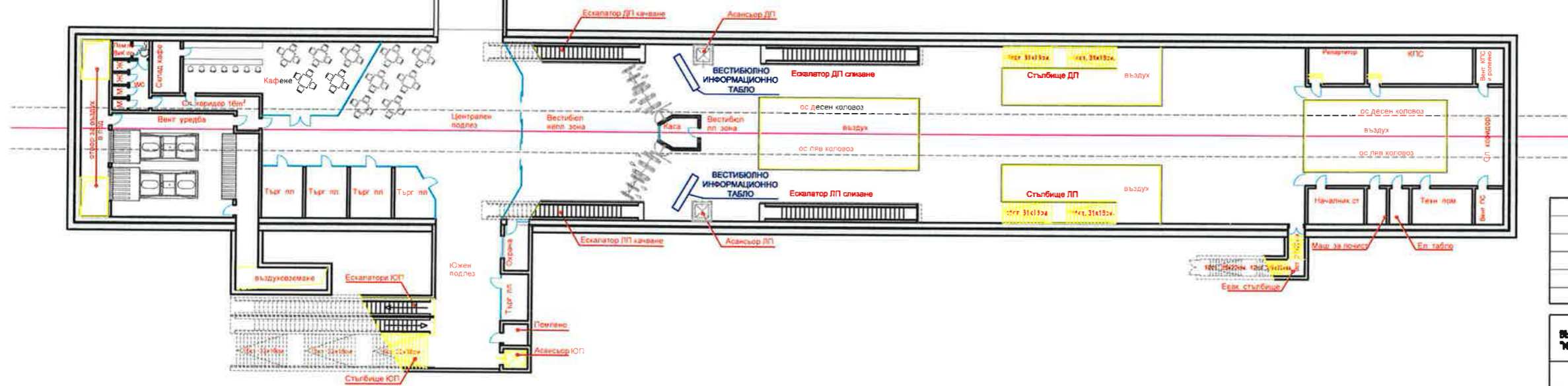
- ПИС - Пътническа информационна система
- ПИТ 1 - Първо информационно табло
- ВИТ - Вестибюлно информационно табло
- МК - Медия кабинет

Част	Съгласували	Подпис

ИЗПОЛНИТЕЛ: "МЕТРОЛИНИЯ" ЕАД	ИЗПОЛНИТЕЛ: "САУТ ИНЖЕНЕРИ" АД
Обект	ПРОДЪЛЖЕНИЕ НА ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ ПО БУЛ. ВЛ. ВАЗОВ ОТ МС 5 ДО МС 2 С ОБОРОТЕН УЧАСТЪК
Подобект	МЕТРОСТАНЦИЯ III-2, МЕТРОСТАНЦИЯ III-3, МЕТРОСТАНЦИЯ III-4
Чертеж	ПЛАН НА ПИС НИВО ПЕРОНИ И БЛОК-СХЕМА
Проектант	инж. Людмила Пеева
Част	ПИС
Фаза	Идеен Проект
Мащаб	1:200
Файл	097.160_27-04.001.dwg
Размер	A3+
Ревизия	0
Лист	2 / 2
Дата	08.2019



ПЛАН ВЕСТИБЮЛ МС4 М 1:200



Част	Съвласубели	Погпис

ИЗПОЛНИТЕЛ: "МЕТРОЛИНИЯТ" ЕАД	ИЗПОЛНИТЕЛ: "САУТ ИНЖЕНЕРИ" АД
Обект	ПРОДЪЛЖЕНИЕ НА ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ ПО БУЛ. ВЛ. ВАЗОВ ОТ МС 5 ДО МС 2 С ОБОРОТЕН УЧАСТЪК
Подобект	МЕТРОСТАНЦИЯ III-2, МЕТРОСТАНЦИЯ III-3, МЕТРОСТАНЦИЯ III-4
Чертеж	ПЛАН НА ПЪТНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИОННА С-МА НИВО ВЕСТИБЮЛ
Проектант	инж. Людмила Пеева
Част	ПИС
Фаза	Идеен Проект
Мащаб	1:200
Файл	097.16.0.127-04.001.dwg
Размер	A3+
Ревизия	0
Лист	1
Дата	08.2019

