

Възложител: „МЕТРОПОЛИТЕН“ ЕАД

Обект: “МЕТРО СОФИЯ” – ТРЕТИ ДИАМЕТЪР

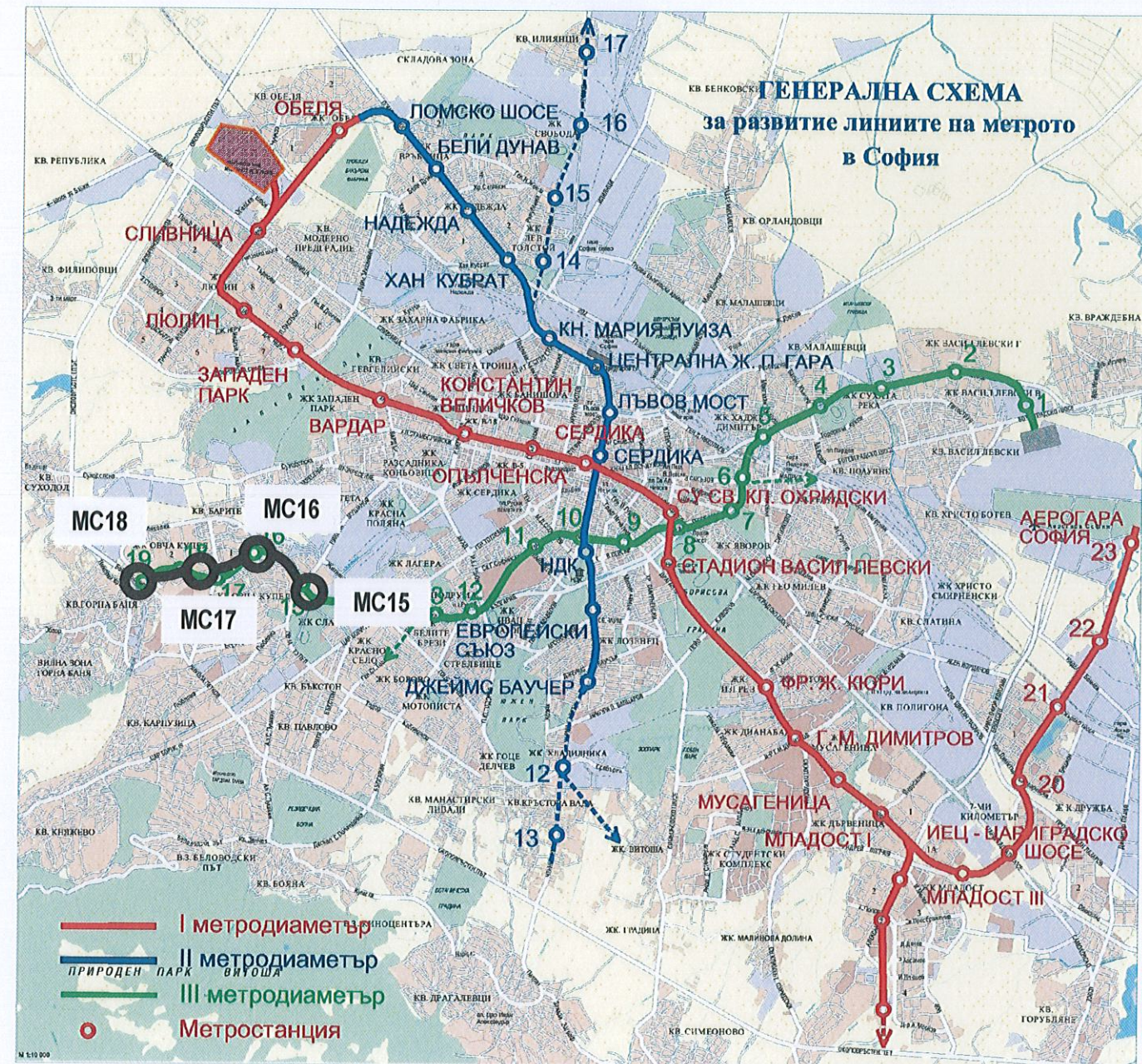
Подобекти: **Метростанция III-15**
Метростанция III-16
Метростанция III-17
Метростанция III-18

Фаза: **ИДЕЕН ПРОЕКТ**

Части: **ПБЗ**

Проектант: **РИКАТ ООД**


април 2016





УДОСТОВЕРЕНИЕ

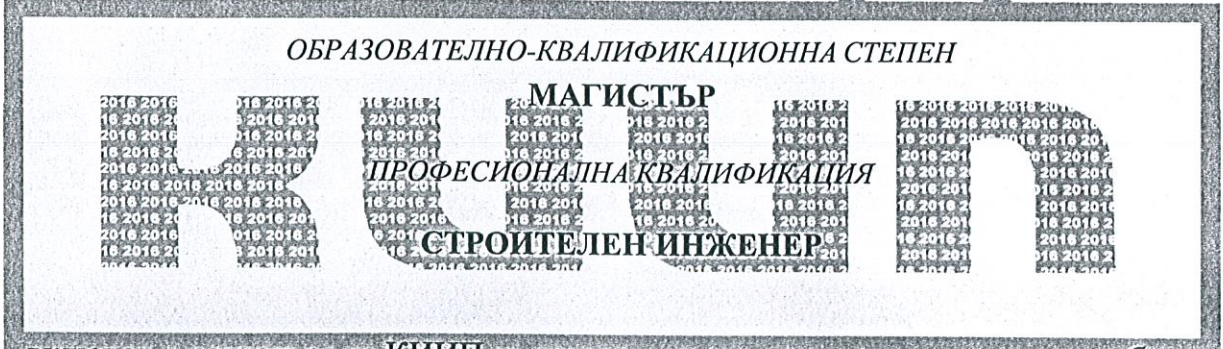
ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 06350

Важи за 2016 година

ИНЖ. РУМЯНА ЯНЧЕВА ЯНЕВА

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН



включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност с протоколно решение на УС на КИИП 13/11.02.2005 г. по части:

КОНСТРУКТИВНА ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО



Председател на РК

[Signature]
инж. Г. Кордов



Председател на УС на КИИП

[Signature]
инж. Ст. Кинарев

Председател на КР

[Signature]
инж. И. Каралеев

2016

СЪДЪРЖАНИЕ

ФАЗА: ИДЕЕН ПРОЕКТ

ЧАСТ: ПБЗ

Обяснителна записка.

I. ОБЩА ЧАСТ.

II. ОПИСАНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПЛОЩАДКИ

2. 1. Подготовка на строителните площадки:

2. 2. Строителна площадка за МС III-15

2.2.1. Основни технически параметри на конструкциите

2.2.2. Изпълнение на строителните работи

2. 3 Строителна площадка – Зона „Изток“ (за МС III-16).

Строителна площадка – зона „Запад“ (за Работна шахта.)

2.3.1. Основни технически параметри на конструкциите – МС III-16

2.3.2. Изпълнение на строителните работи – МС III-16

2.3.3. Основни технически параметри на конструкциите – РШ и

метротунел -НАТМ

2.3.4. Изпълнение на строителните работи – РШ и метротунел

- НАТМ

2. 4. Строителна площадка за МС III-17.

2.4.1. Основни технически параметри на конструкциите

2.4.2. Изпълнение на строителните работи

2. 5. Строителна площадка за МС III-18.

2.5.1. Основни технически параметри на конструкциите

2.5.2. Изпълнение на строителните работи

2. 6. Опазване на околната среда по време на строителството.

III. ИЗИСКВАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ, ХИГИЕНА НА ТРУДА И ПРОТИВО-ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

IV. МЕРОПРИЯТИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТ, ХИГИЕНА НА ТРУДА И ПРОТИВО-ПОЖАРНА ОХРАНА

4. 1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ
4. 2. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ
4. 3. СРЕДСТВА ЗА ИНДИВИДУАЛНА ЗАЩИТА
4. 4. СТРОИТЕЛНА ПЛОЩАДКА
4. 5. ВРЕМЕННО ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ
4. 6. СТРОИТЕЛНИ МАШИНИ И СЪОРЪЖЕНИЯ
4. 7. ИЗКОПНИ РАБОТИ
4. 8. КОФРАЖНИ, АРМАТУРНИ И БЕТОНОВИ РАБОТИ

4. 9. ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ

4. 10. БОЯДЖИЙСКИ РАБОТИ

4. 11. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ПО ПРОТИВОПОЖАРНА ОХРАНА

V. МЕРКИ И ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗБУТ НА РАБОТЕЩИТЕ.

VI. НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Чертежи:

- | | |
|------------|--|
| Черт. № 1. | МС III-15 - СТРОИТЕЛНА ПЛОЩАДКА - СИТУАЦИЯ |
| Черт. № 2. | МС III-16 - СТРОИТЕЛНА ПЛОЩАДКА - СИТУАЦИЯ
РАБОТНА ШАХТА - СТРОИТЕЛНА ПЛОЩАДКА - СИТУАЦИЯ |
| Черт. № 3. | МС III-17 - СТРОИТЕЛНА ПЛОЩАДКА - СИТУАЦИЯ |
| Черт. № 4. | МС III-18 - СТРОИТЕЛНА ПЛОЩАДКА - СИТУАЦИЯ |
| Черт. № 5. | СХЕМА НА ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ИЗМИВАНЕ НА СТРОИТЕЛНА ТЕХНИКА |

ЧАСТ: ПБЗ**ФАЗА: ИДЕЕН ПРОЕКТ****ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА****I. ОБЩА ЧАСТ.**

Настоящият Проект за безопасност и здраве (ПБЗ) е изработен по възлагане на „МЕТРОПОЛИТЕН“ ЕАД. Спазени са, одобрено градоустройство от С.О., както и регулационния план за района. Отчетени са наличните подземни инфраструктурни съоръжения, както и транспортно комуникационното решение за зоната.

Спазени са изискванията на Наредба № 2 от 22 март 2004 г., за изготвяне на проект за ПБЗ.

Преди започване на строителството, всички подземни комуникации, попадащи в строителната зона на метростанцията и Междустанционната Вентилационна Уредба (ВУ), се изнасят извън тях или се укрепват по индивидуални проекти (Ел. кабели, ТТ кабели 20 PVC, канали, водопроводи и др.).

Задължително, преди започване на изкопните работи, на подобектите да се извикват представители на предприятията, експлоатиращи подземната инфраструктура, за уточняване на трасетата на място.

II. ОПИСАНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПЛОЩАДКИ

В Идеиния проект са представени:

- **Строителна площадка - МС III-15.**

- **Строителна площадка - МС III-16.**

- **Строителна площадка - Работна шахта.**

Работна шахта за изпълнение на метротунела по технологията НАТМ между МС III-16 и МС III-17. След приключване на тунелните работи, работната шахта се преустройва в метротунел с правоъгълно сечение.

- **Строителна площадка - МС III-17.**

- **Строителна площадка - МС III-18.**

2.1. Подготовка на строителните площадки.

Подготовката включва всички работи по организиране на строителната площадка, респективно започване, изпълнение и приключване на строителството, както следва:

а/. РПОИС – съставен от Изпълнителя и одобрен от Инвеститора.

б/. Изпълнение на съответният етап от проекта за „Временна Организация на Движение (ВОД).

в/. Изместване или укрепване на всички подземни комуникации, съгласно приложените схеми или по съответните работни проекти.

г/. Ограждане на строителните площадки, според етапа на изпълнение

д/. Инсталиране, обзавеждане, изпробване на всички неподвижни, преносими или мобилни уредби, системи за: вентилация на работните места от машини отделящи вредни газове, електрификация, телефонизация, радиофикация; служебни помещения, автомивки, калоуловители и пр., необходими за строителството на подобекта, както са предвидени, включително и отстраняването им от обекта след завършване на строителните работи.

В периферията на строителните площадки ще се разположат:

- Складова площ.

- Строителните работилници.

- Фургони за изпълнителския състав в т. ч..

• Фургони за техническото ръководство на обекта.

• Канцеларии за Инженера и представители на Инвеститора.

- Фургони за работниците;

Строителните площадки ще бъдат оградени с временна плътна ограда с височина 2,0 m от LT-ламарина, прикрепена върху метални стълбове. Порталите ще бъдат с ширина 5,0 метра, с допълнителна врата с ширина 1,0 м. за пешаходци. Оградените зони за строителните площадки за съответният етап, ще варират в съответствие с етапите на строителството.

В някои участъци, строителната ограда ще бъде монтирана по регулацията. На места ще бъдат осигурени пешеходни проходи с широчина 1.50 м.

Строителните изкопи да бъдат оградени с подходящ парапет, според изискванията на техниката за безопасност заложи в Работния проект за ПБЗ – РПОИС.

Отворените изкопи извън територията на строителния район (за временни реконструкции на инженерната инфраструктура), да бъдат подходящо оградени, а през нощта и осветени за избягване на злополуки.

2.2. Строителна площадка – МС III-15. – черт № 1.

Строителната площадка е разположена на бул. „Президент Линкълн“, веднага след кръстовището с бул. „Овча купел“.

Строителната оградата тангира с границата на имотите по булеварда. В рамките на тази строителна площадка за обекта е предвидено да се изпълнят:

- Метростанция № III-15;

- Подходите към метростанцията и въздуховземането.

Средната надморска височина на строителната площадка е около 580,80 метра. Климатични и метеорологични условия не пречат изпълнението на СМР целогодишно, като през зимните месеци при извършване на бетонови работи трябва да се вземат мерки за бетонирането и съответно грижите за бетона при зимни условия след полагането му.

Транспортните връзки на строителната площадка се осъществяват както следва:

- Вход- Изход от югоизточната страна откъм бул. „Овча купел“;

- Вход- Изход от североизточната страна откъм бул. „Президент Линкълн“.

Средното транспортно разстояние от строителната площадка до депата на земните маси около 10 км.

2.2.1. Основни технически параметри на конструкцията изпълнявана от Строителната площадка

Метростанция III-15 е подземна, със странични перони и два вестибюла. Метростанцията представлява монолитна стоманобетонена конструкция, която ще се изпълнява по открит способ в котлован укрепен с шлицови стени и анкери. Дъното на изкопа е средно на около 13,90 метра от терена. Дължината на съоръжението е 152,20 метра, а широчината – 18,40 метра.

Подлезите са монолитна стоманобетонна конструкция, които ще се изпълняват по открит способ в укрепен котлован. От югоизточния вестибюл има подлез преминаващ под бул. „Овча купел“.

2.2.2. Изпълнение на строителните работи.

Преди започване на изкопните работи, да се изпълни проекта за ВОД. Всички подземни комуникации трябва да се изместят, или да се укрепят по съответните работни проекти.

Изпълнението на строителните работи ще се извършва в следната последователност:

- Изкоп до кота горен ръб на шлицови стени на отделните конструктивни блокове от метростанцията.
- Направа на шлицови стени.
- Прехвърляне на канал Φ 2000 извън зоната на котлована.
- Изкопни работи на нива, до кота долен ръб дънна плоча с паралелно временно укрепване на съответните шлицови стени
- Изпълнение на хидроизолацията по дъното за метростанцията и метро-участъка.
- Изпълнение на дънна плоча на етапи в съответните конструктивни блокове.
- Изпълнение на колони, монолитни стени, перонни плочи.
- Изпълнение на вестибюлни и покривни плочи.
- Хидроизолации на покривна конструкция.
- Изпълнение изкопни и строителни работи по вход-изходи и въздувземане.
- Възстановяване на терена и пътната настилка.

2.3. Строителна площадка – Зона „Изток“ (МС III-16) – черт № 2. Строителна площадка – Зона „Запад“ (Работна шахта) – черт № 2.

Строителната площадка е ситуирана по регулацията на „Западна тангента“. Западната част на строителната площадка е на кръстовището с бул. „Монтевидео“.

Средната надморска височина на строителната площадка е около 597,00 метра. Климатични и метеорологични условия не пречат изпълнението на СМР целогодишно, като през зимните месеци при извършване на бетонови работи трябва да се вземат мерки за бетонирането и съответно грижите за бетона при зимни условия след полагането му.

Строителната оградата по северната и южната страна на строителната площадка тангират с имотните граници. В западната част са оставени пешеходни проходи с широчина 1,50 метра.

Строителната площадка е разделена на две зони – източна и западна. Източната обслужва строителството на МС III-16. Западната част на строителната площадка е около Работната шахта за строителството на метротунела, изпълняван по НАТМ.

Транспортните връзки на строителната площадка се осъществяват както следва:

- Вход-Изход – изток, от „Западна тангента“.
- Вход-Изход – юг, от бул. „Монтевидео“.
- Вход-Изход – запад, от „Западна тангента“.

Средното транспортно разстояние от строителната площадка до депата на земните маси е около 11 км.

2.3.1. Основни технически параметри на конструкцията изпълнявана от строителната площадка Зона „Изток“ (за МС III-16).

Метростанция III-16 е подземна, със странични перони и два вестибюла. Метростанцията представлява монолитна стоманобетонена конструкция, която ще се изпълнява по открит способ в укрепен с шлицови стени и анкери котлован. Дъното на изкопа е средно на около 14,00 метра от терена. Дължината на съоръжението е 154,40 метра. Широчината е : 21,05 метра (изток) и 18,40 метра (запад).

Подлезите са монолитна стоманобетонна конструкция, които ще се изпълняват по открит способ в укрепен котлован.

2.3.2. Изпълнение на строителните работи (за МС III-16).

Преди започване на изкопните работи, да се изпълни проекта за ВОД. Всички подземни комуникации трябва да се изместят, или да се укрепят по съответните работни проекти.

Изпълнението на строителните работи ще се извършва в следната последователност:

- Изкоп до кота горен ръб на шлицови стени на отделните конструктивни блокове от метростанцията и метротунелът след станцията (*край на Обособена позиция 1*).
- Направа на шлицови стени.
- Изкопни работи на нива, до кота долен ръб дънна плоча с паралелно временно укрепване на съответните шлицови стени.
- Изпълнение на хидроизолацията по дъното за метростанцията и метротунела.
- Изпълнение на дънна плоча на етапи в съответните конструктивни блокове.
- Изпълнение на колони, монолитни стени, перонни плочи.
- Изпълнение на вестибюлни и покривни плочи.
- Хидроизолации на покривна конструкция.
- Изпълнение строителни работи по вход-изходи и въздувземане. Западния вход-изход се изпълнява след завършване на строителните работи по метротунела след станцията (*край на Обособена позиция 1*).

2.3.3. Основни технически параметри на конструкциите изпълнявани от строителната площадка Зона „Запад“ (за РШ и метротунел НАТМ)

В западната част на строителната площадка се устройва Работна шахта (*начало на Обособена позиция 2*) от която ще се изпълни метротунела по технологията „Нов австрийски тунелен метод“ (НАТМ). Светлите размери на шахтата са: широчина 12,20 метра и 20,30 метра дължина. Дълбочината е 17,0 метра. След приключване на строителните работи, Работната шахта се преустройва в метротунел с правоъгълно сечение със светли размери 5,90 / 10,40 метра.

Метротунелът изграждан по тунелен способ „НАТМ“, е дължина 596,70 метра.

Той е с характерното за този тип съоръжения – свод и контрасвод. Светлото конструктивно сечение на тунела с вторична облицовка е 52,7м², което осигурява строителният габарит на метросъстава в крива при осово разстояние между коловозите

от 3,70 м. „Черно“ сечение (по контура на теоретичният изкоп) на тунела е 76,3м². Светлото конструктивно сечение е постоянно по цялата дължина.

2.3.4. Изпълнение на строителните работи (за Работна шахта и метротунел НАТМ).

А. Работна шахта

Преди започване на изкопните работи, да се изпълни проекта за ВОД. Всички подземни комуникации трябва да се изместят, или да се укрепят по съответните работни проекти.

Изпълнението на строителните работи ще се извършва в следната последователност:

1. Изпълнение на изкопни работи до кота горън ръб шлицови стени
 2. Изпълнение на шлицовите стени.
 3. Поетапно изпълнение на изкопните работи на табани съобразени с изпълнението на укрепващите анкери до нивото на технологичен път необходим за строителството на тунелите по НАТМ и след тяхното приключване - до дъно изкоп.
 4. Изпълнение на временно дъно в Работната шахта до кота, съобразена с изпълнението на метротунела, изпълняван по НАТМ.
- След завършване на метротунела строителните работи в Работната шахта продължават с следната последователност:
4. Изпълнение изкоп и на подложен бетон, хидроизолация под дънната плоча, защитен бетон и дънна плоча.
 5. Полагане на хидроизолацията за стените и изпълнение на стоманобетонните стени и покривната плоча.
 7. Изпълнение на хидроизолация и защитен бетон – покривна плоча.
 8. Изпълнение на обратен насип и възстановяване на терена и пътната настилка.

Б. Метротунел изпълняван по НАТМ.

Строителните работи на тунела ще се изпълняват на три основни части. Те включват:

- ТУНЕЛЕН ИЗКОП И ПЪРВИЧНА ОБЛИЦОВКА.
- ТУНЕЛНА ХИДРОИЗОЛАЦИЯ
- ВТОРИЧНА ОБЛИЦОВКА

Технологичният ред на изпълнение на тунела е стандартния за тази технология.

2.4. Строителна площадка – МС III-17. – черт № 3.

Строителната площадка е разположена на „Западна тангента“.

Северната строителна оградата тангирата границата на имотите по булеварда. Южната ограда е монтирана така, че да остане пешеходен проход с ширина 1,5метра. В рамките на тази строителна площадка за обекта е предвидено да се изпълнят:

- Метростанция № III-17;
- Подходите към метростанцията и въздуховземането.

Средната надморска височина на строителната площадка е около 624,00 метра. Климатични и метеорологични условия не пречат изпълнението на СМР целогодишно, като през зимните месеци при извършване на бетонови работи трябва да се вземат мерки за бетонирането и съответно грижите за бетона при зимни условия след полагането му.

Транспортните връзки на строителната площадка се осъществяват както следва:

- Вход- Изход от „Западна тангента“ - изток;
- Вход- Изход от „Западна тангента“ запад.

Средното транспортно разстояние от строителната площадка до депата на земните маси около 8 км.

2.4.1. Основни технически параметри на конструкцията изпълнявана от Строителната площадка.

Метростанция III-17 е подземна, със странични перони и един вестибюл. Метростанцията представлява монолитна стоманобетонна конструкция, която ще се изпълнява по открит способ в укрепен с шлицови стени и анкери котлован. Дъното на изкопа е средно на около 16,50 метра от терена. Дължината на съоръжението е 110,35метра, а широчината – 19,20 метра.

Подлезите са монолитна стоманобетонна конструкция, които ще се изпълняват по открит способ в укрепен котлован.

2.4.2. Изпълнение на строителните работи.

Преди започване на изкопните работи, да се изпълни проекта за ВОД. Всички подземни комуникации трябва да се изместят, или да се укрепят по съответните работни проекти.

Изпълнението на строителните работи ще се извършва в следната последователност:

- Изкоп до кота горен ръб на шлицови стени на отделните конструктивни блокове от метростанцията.
- Направа на шлицови стени.
- Изкопни работи на нива, до кота долен ръб дънна плоча с паралелно временно укрепване на съответните шлицови стени
- Изпълнение на хидроизолацията по дъното за метростанцията и метроучастъка.
- Изпълнение на дънна плоча на етапи в съответните конструктивни блокове.
- Изпълнение на колони, монолитни стени, перонни плочи.
- Изпълнение на вестибюлни и покривни плочи.
- Хидроизолации на покривна конструкция.
- Изпълнение изкопни и строителни работи по вход-изходи и въздувземане.
- Възстановяване на терена и пътната настилка.

2.5. Строителна площадка – МС III-18. – черт № 4.

Строителната площадка започва от бул. „Президент Линкълн“ и завършва при ж.п. линията „София – Перник“. Разделена е на две зони от Околовръстния път – северна и южна.

Строителните огради тангират с границите на имотите. Където е необходимо се оставят пешеходни проходи с ширина 1,50 метра. От така устроената строителна площадка (разделена на две зони) ще се изпълни по-голямата част от МС III-18. Средната част от метростанцията ще бъде изпълнена след „прехвърляне“ на движението по Околовръстния път.

Средната надморска височина на строителната площадка е около 645,00 метра. Климатични и метеорологични условия не пречат изпълнението на СМР целогодишно, като през зимните месеци при извършване на бетонови работи трябва да се вземат мерки за бетонирането и съответно грижите за бетона при зимни условия след полагането му.

Транспортните връзки са както следва:

Зона „Север“:

- Вход- Изход от „Околовръстен път” - юг;
- Вход- Изход от бул. „Президент Линкълн” - север.

Зона „ЮГ“:

- Вход- Изход откъм „Околовръстен път”.

Средното транспортно разстояние от строителната площадка до депата на земните маси около 8 км.

2.5.1. Основни технически параметри на конструкцията изпълнявана от Строителна площадка – МС III-18.

Метростанция III-18 крайна за Трети метродиаметър. Пред нея има „бретел”. Метростанцията е подземна, с централен перон. Единият коловоз се използва за пристигащите и тръгващи метросъстави. Другият коловоз ще се използва за „топъл” резерв. Поради голямата си дълбочина над перона се разполагат две междинни нива. Над тях има два вестибюла – северен и южен. Единият е към бул. „Президент Линкълн”, а другият – към бъдеща ж.п. гара. Метростанцията представлява монолитна стоманобетонна конструкция, която ще се изпълнява по открит способ в укрепен с шлицови стени и анкери котлован. Дъното на изкопа е средно на около 25,00 метра от терена. Дължината на съоръжението е 196,10 метра, а широчината – 18,60.

Подлезите са монолитна стоманобетонна конструкция, които ще се изпълняват по открит способ в укрепен котлован. Има подземна връзка с бъдещата ж.п.гара.

Строителната площадка е разделена на две зони – „Север” и „Юг”. След завършването на строителните работи по тези части на метростанцията, движението по ул. Бойчо Бойчев” (Околовръстен път) се измества, за да се изпълни останалата част от МС III-18.

2.5.2. Изпълнение на строителните работи.

Преди започване на изкопните работи, да се изпълни проекта за ВОД. Всички подземни комуникации трябва да се изместят, или да се укрепят по съответните работни проекти.

Изпълнението на строителните работи ще се извършва в следната последователност:

- Изкоп до кота горен ръб на шлицови стени на отделните конструктивни блокове от метростанцията.
- Направа на шлицови стени.
- Изкопни работи на нива, до кота долен ръб дънна плоча с паралелно временно укрепване на съответните шлицови стени
- Изпълнение на хидроизолацията по дъното за метростанцията.
- Изпълнение на дънна плоча на етапи в съответните конструктивни блокове.
- Изпълнение на колони, монолитни стени, перонни плочи.
- Изпълнение на междинни, вестибюлни и покривни плочи.
- Хидроизолации на покривна конструкция.
- Възстановяване на терена и пътната настилка.

Успоредно със строителството на метростанцията се изпълняват и прилежащите подлези.

2.6. Опазване на околната среда по време на строителството.

По време на строителството значително замърсяване на въздуха не се очаква.

При изкопните работи земната маса се извозва от всички строителни площадки и се ползва по предназначение.

В процеса на строителството се създава шумов фон от работата на строителните машини, до нивото на допустимите граници 50 dB/A.

Вибрации и лъчения не се очакват по време на строителството.

За опазване на околната среда се предвиждат следните технологични мерки, отнасящи се задължително за всички строителни площадки на обектите от III-ти метродиаметър:

1. Измиване на гумите на строителната техника при излизане от строителната площадка. В Работният проект за ПБЗ на обекта да се покажат конкретните площадки със запазване на необходимото водно количество. Ако се получи замърсяване извън строителната площадка, улиците да бъдат измити.

2. Графикът на движението на технологичния транспорт за превозване на земните маси и строителните материали да бъде съобразен с интензивността на движение на МГТ. В пиковите часове технологичният транспорт ще се движи само по изключение. Строителните машини да се движат по изградени технологични пътища, за да не се увреждат допълнителни площи.

3. Строителните площадки и подходите към тях да се измиват периодично с цел да се избегне запрашването на околната среда.

4. Строителната техника периодично да се проверява за изправността на шума заглушителните устройства и отделение за вредните емисии.

Предвидените маршрутни схеми за движение на технологичния транспорт при изграждане на подобектите не създават затруднения както на автомобилния, така и на масовия градски транспорт. Движението е по градската улична мрежа с регулирани кръстовища, светофарни уредби, хоризонтална и вертикална маркировки.

При движение по маршрутите трябва да се вземат мерки от Инвеститора и Строителя за поддържане на необходимата чистота, поддържане в изправност пътните настилки и своевременен ремонт на повредените места.

Шофьорите на технологичния транспорт трябва да бъдат запознати с маршрутните схеми и да не се допуска движението извън тях. На шофьорите и останалия персонал, свързан със строителството, да се дадат необходимите разрешителни за движение по маршрутите, където се налага това, както и съответните инструкции.

Временните пътища на технологичния транспорт по отделни маршрути да се снабдят своевременно със съответните знаци.

III. ИЗИСКВАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ, ХИГИЕНА НА ТРУДА И ПРОТИВОПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ.

ТЕЗИ ИЗИСКВАНИЯ СА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ЗА ВСИЧКИ СТРОИТЕЛНИ ПЛОЩАДКИ ПО СТРОИТЕЛСТВОТО НА III-ТИ МЕТРОДИАМЕТЪР.

3. 1. При изпълнение на СМР, при работа на територията на строителните площадки, при използване на строителните машини и механизми, се спазват задължително правилата, изискванията и разпоредбите, ограниченията, указанията, забраните и други, предвидени в трудовото законодателство и нормативните документи, съответно:

- Правилник за безопасността на труда при строително-монтажните работи – П 02 001 от 1982 г., допълнение и изменение към него;

- Правилник за извършване и приемане на СМР /ПИПСМР/;

- Правилник за безопасността на труда при товаро-разтоварните работи;

- Правилник за безопасността на труда при заваряване и рязане на метали;

- Противопожарни строително-технически норми;

- Наредбите, инструкциите, разпоредбите и др. за ползване на преносими стълби, за работа със строителна механизация, за пожарната безопасност за заваръчни и други огневи работи, за безопасни и хигиенни условия на труда и др.;

3. 2. В РПОИС на обектите се разработват конкретните решения за ПБЗ относно изпълнение на основните видове СМР, графици и работата на строителната площадка, основната строителна механизация

3. 3. Техническото ръководство на обектите и бригадирите са лично отговорни за създаване на условия за безопасността и хигиената на труда на изпълнителите /работници/, за недопускане на лица без необходимата медицинска годност, квалификация и предварителен инструктаж по БХТПБ / първоначален и периодичен, съответно документиран /, за своевременно прекратяване на работа при наличието на токсични, взривоопасни и др. подобни условия, явно опасни за здравето на работниците, за осигуряване на работниците и всички лица на обекта с подходящо облекло, обувки и лични предпазни средства, за изправността, обезопасяването и правилната експлоатация на строителните машини, механизми, инструменти, инвентар, скелета, за подреждането и чистотата на строителната площадка, подходите и работните места, за правилното складиране и съхраняване на строителните материали и заготовки, за осигуряване и поддържане в изправност на противопожарното табло и пожарогасители, на преносими аптечки с медикаменти, превързочни материали и средства за първа помощ, за незабавно осигуряване на първата помощ на пострадали, като се запази непроменена обстановка на работното място, за своевременното обезпечение на опасните зони и тяхното обезопасяване / изкопи, ел. уреди, ел. проводи, машини, механизми и др. / за работа с необезопасени строителни и транспортни машини, механизирани средства, ел. уреди, и механизми, инсталации, приспособления, инструменти, за работа без документи за правоспособност и производствено обучение, както и без заповед за работа със съответната машина, работа с технически неизправни машини и други.

3. 4. Строителните машини, инсталациите, механизмите, инвентарът, приспособленията и инструментите да съответствуват на характера на извършваната работа и на работната или околната среда, да са в изправност и да са обезопасени.

3. 5. Забранява се назначаване на работа на лица ненавършили 18 години, присъствие на лица, неангажирани в производствения процес в опасните зони на строителните машини и на опасните места на обекта.

3. 6. Издигането и свалянето на всякакъв вид товари, по правило, да става по механичен начин.

3. 7. Строителната площадка да бъде оградена с плътна ограда висока не по-малко от 2 м. тип „Метро“.

3. 8. Временното ел. захранване на обектите да се изпълни под контрола на техническия ръководител, при спазване на изискванията на гл. XVI на П-02-001/1982 г.

3. 9. Ел. съоръжения – кабели, проводници, електропотребители и др. намиращи се на строителните площадки, да се счита, че са под напрежение, независимо от това дали са включени към електрическа мрежа или не.

3. 10. Забранява се работата с машини и изкопни работи по терени с наклон, по-голям от предвидения в паспорта им.

3. 11. При работа в зимни условия, техническото ръководство на обектите трябва да осигури: пясък за засипване на проходи и пътища; калиев двухлорид за бетонните разтвори; съоръжения за затопляне на вода; остъкляване и отопляване на битовите помещения; топли покрития за покриване на бетоновите повърхности; термофорни казанчета за лепилата и частите за хидроизолациите; заслони срещу преобладаващите ветрове.

3. 12. През зимния период техническото ръководство на обектите да следи:

- декофриране на стомано-бетонни конструкции след постигане на 75% от проектната якост на бетона;

- спазване на всички технологични и конструктивни изисквания на проекта за извършване на СМР в зимни условия.

IV. МЕРОПРИЯТИЯ

по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана.

ТЕЗИ ИЗИСКВАНИЯ СА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ЗА ВСИЧКИ СТРОИТЕЛНИ ПЛОЩАДКИ ПО СТРОИТЕЛСТВОТО НА III-ТИ МЕТРОДИАМЕТЪР.

4. 1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Забранява се на допускането до работа на строителните площадки на лица, които:

- не са съответно инструктирани и обучени по БХТПО;

- не са запознати с плана за ликвидиране на аварии и с инструкциите за дейност при авария на строителната площадка;

- не са снабдени или не ползват специално работно облекло, обувки и лични предпазни средства;

- имат противопоказни заболявания спрямо условията на работата, която им се възлага;

- са правоспособни или имат съответната квалификация, но са преместени на друго работно място и не са преминали инструктаж на новото работно място;

- са в нетрезво състояние;

Забранява се допускане на лица навършили 60 г. до работа на височина, за която се изисква ползването на предпазни колани;

4. 2. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

Подходите, проходите и входовете към обектите, намиращи се в опасните му зони или в опасните зони на ползуваните строителни машини и механизми, скелета, платформи и др. да се осигуряват на не по-малко от 1 м извън габарита им с предпазни подове, предпазни козирки и други, годни да носят статичен товар най-малко 2,5 кг/м², ако конкретните условия на обекта не предявяват други по-високи изисквания, предвидени в Работен ПБЗ.

Отворите в плочите да се обезопасяват с парапети или временни покрития, които да носят предвидения товар и да са осигурени срещу непредумишлено разместване.

Отворите на асансьорните шахти и основните водоотливни съоръжения, да се преграждат изцяло, отворите по стени, намиращи се до пода или на височина по-малко от 0,5 м и водещи навън или към помещения без плътен под, да се обезопасяват.

Зоните и местата на строителните площадки, криещи потенциална опасност, да се обозначават със знаци или табели със съответните надписи, съгласно наредби и правилници.

Издигането и свалянето на и от височина на всякакъв вид товари – строителните материали, изделия, кофражни елементи, инструменти и др. да става, по правило по механизирани начин.

Мерките за безопасна експлоатация на подемници да се разработят подробно в РПОИС – задължение на строителя..

Забранява се ръчното изпълнение на работите на проходната алинея чрез хвърляне, ръчно подаване от ръка на ръка или с помощта на въжета, телове, арматурна стомана и други подобни.

Строително-монтажни работи в близост до откоси на изкопи, траншеи, ями и др. подобни да се извършват след проверка от техн. Ръководител на обекта за сигурността им срещу срутване и обезопасяването им.

При работа с материали, отделящи пожаро или взривоопасни пари или газове, се забранява пушенето, ползуването на открит пламък или огън. Забранява се използването на нагревателните уреди, на транспортни средства без искроуловител, на инструменти, при работа с които могат да се получат искри, както и на електрически съоръжения, на които степента на защита не отговаря на класа и мощността или на околната среда.

Изкачването на работниците до работните им места, намиращи се на височина над 30 м над терена, да се извършва с товаро-пътнически или пътнически асансьори, които обслужват участъци не по дълги от 40 м от сградата или съоръжението.

Изпълнението на всички видове СР на открито ще се преустановява по нареждане на техн. ръководител на обекта, а в неговото отсъствие, от бригадир при силен дъжд, гръмотевични бури, обилен снеговалеж, при условие на заледени или не посипани с пясък работни площадки (места), при гъста мъгла, през тъмната част на денонощието или при прекъсването на изкуственото осветление, както и при сила на вятъра повече от 12 м/час, ако не са предвидени други изисквания на съответния вид работа от този правилник.

4. 3. СРЕДСТВА ЗА ИНДИВИДУАЛНА ЗАЩИТА

Лицата намиращи се в зоната на строителните площадки да ползват предпазни каска и лични предпазни средства.

Всички работници и специалисти, които при работа на височина са изложени на опасност от падане да ползват освен каска и лични предпазни средства и предпазни колани.

4. 4. СТРОИТЕЛНИ ПЛОЩАДКИ

Строителните площадки се ограждат с плътни огради високи най-малко 2.0 м, ако не са предявени други изисквания от ПОИС.

Забранява се при направа на временните пътища, разстоянието до тях да е по-малко от 2,0 м от габарита на монтираната строителна машина, скелета, люлки, платформи и др. или от строящия се обект.

Спускането на строителните отпадъци от огради и скелета на строителната площадка от височина повече от 1 м става по закрити улеи (сметопроводи) или чрез подемници в сандъци или контейнери, като отпадъците предварително се навлажняват.

4. 5. ВРЕМЕННО ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ

Временното електрозахранване на строителните площадки ще се изпълняват по индивидуален проект от трафопост указан от ЧЕС -България.

Кабелите, използвани за временно електрозахранване с дължина повече от 3 м, които се полагат въздушно, да се окачват към носещото въже или към съществуващите конструктивни елементи, така че изолацията им да не се подлага на механичните увреждания.

Забранява се на всички работници, с изключение на електротехническия персонал, натоварен пряко с изпълнение или поддържане на временното електрозахранване да извършват ремонти на електрически съоръжения, както да присъединяват или откъсват подвижни консуматори към електрическите табла, когато това не става посредством щепселно съединение. Електрическите табла да се държат заключени от електротехническия персонал.

Електрически съоръжения – кабели, проводници, ел. потребители и др., които се намират на строителната площадка (освен тези, които са в складове или са опаковани), да се считат като такива, намиращи се под напрежение, независимо от това, дали са включени към електрическата мрежа.

Достъпът до открити тоководещи части, изпълнени по проект или схема, да се ограничава чрез заключваеми кожуси, ограждения, врати и др.

В случаите когато временното електрозахранване е изпълнено с проводници, същите са изолирани и закрепени на стабилни опори, така че най-ниската им точка да не е на по-малко от 2,5 м над работното място, 3,5 м над проходите и 6 м над пътищата и местата, където преминават строителните машини.

При висоина под 2,5 м от работното място, ел. проводници да се полагат в торби или да се обезопасяват по друг подходящ начин.

До контактите към които се включват преносими електрически съоръжения, да има надпис, указващ на максималната мощност на потребителя.

Всички работи по електрически съоръжения ползвани на строителната площадка, да се извършват при изключено напрежение, включително и подмяна на предпазителя.

4. 6. СТРОИТЕЛНИ МАШИНИ И СЪОРЪЖЕНИЯ

За допускането на работата на строителните площадки, строителните машини трябва да имат паспорт съответни инструкции, изисквани с чл. 4 от Правилника.

Забранява се работа със строителните машини или с отделни техни агрегати, системи или устройства не по предназначението им.

Забранява се ползуването на строителните машини (с изключение на трамбовки, вибратори и инструменти), които нямат звукова и /или/ светлинна оперативна сигнализация.

Забранява се ползването на скелета, платформи и люлки, когато:

- не отговарят на изискванията в паспорта или проекта им или не са укрепени /анкерирани/ към сградата или съоръжението;
- имат деформирани, пукнати, корозирали или липсващи елементи;
- луфтът между пода и стената на сградата или съоръжението е по-голям от 0,05 м при изпълнение на зидарски работи и 0,20 м при довършителни и полагане на топлоизолация.

Преди започване на монтаж и демонтаж на скелета, платформи или люлки техн. ръководител се задължава да провежда инструктаж по безопасността на труда с работниците, които ги изпълняват

На добре видими места върху скелета, платформите и люлките се окачват табелите с надписи, посочващи допустимия товар.

Работните площадки на скелетата, платформите и люлките да се обезопасяват с парапет и бордова дъска.

Широчината на работните площадки на скелета да не е по-малка от 2 м, за изпълнение на зидарски работи, 1,35 м за мазачески, 1,0 м за бояджийски и монтажни работи. Изкачването и слизането на хора по скелета се допуска само по стационарни стълби. Наклонът на стълбите да не надвишава 60 °

4. 7. ИЗКОПНИ РАБОТИ

Започване на изпълнение на изкопните работи ще става след осъществяването на предвидените в проекта и изискайте в този Правилник предварителни мероприятия на безопасността на труда.

Преди започване на земните работи организацията – изпълнител, осигурява означаването с подходящите знаци или надписи, разположение в плана и дълбочина на заложение на подземните комуникации или съоръжения върху терена.

В зоните на подземните инсталации или съоръжения, земните работи да се извършват под непосредствено ръководство и контрол на технически ръководител или бригадира.

Забранява се извършване на земните работи със строителните машини на разстояние по-малко от 0,5 м от подземни инсталации или съоръжения.

Изкопните работи в условия на преходната алинея да се извършват ръчно с права лопата. Кирки могат да се използват като помощно средство в близост до сигурно защитени с бетонови или стоманобетонови стени подземни инсталации или съоръжения.

Преди започване на земни или други СМР в изкопи, бригадирът да провери състоянието на откосите на укрепването им. При наличие на надлъжните пукнатини, козирки, подлежащи на свличане земни пластове или камъни, както и счупвания, деформации, нарушена конструкция и др. на укрепването, бригадирът забранява започването на съответните видове работи до осигуряване на устойчивостта на откосите и укрепването.

Изкопните работи се прекратяват, ако по време на изпълнението им се открият неизвестни до тогава подземни инсталации или съоръжения. Възобновяването на работите да сезапочва при спазване на всички условия от съответния правилник.

Забранява се извършване на изкопни работи при наличие в котлована на подпочвените води, създаващи опасност от наводняването или от срутване на откосите. Възобновяването на работите може да се започне след одводняването на изкопи или след допълнително укрепване на откосите.

Отводняването на строителните изкопи, ще става чрез изпомпване. Изпомпваната вода ще се оттича в канализационна мрежа през утаечен резервоар.

4. 8. КОФРАЖНИ, АРМАТУРНИ И БЕТОНОВИ РАБОТИ

Преди започване на изпълнението на кофражни, арматурни и бетонови работи, техническият ръководител на обекта се задължава да провежда необходимите мерки, осигуряващи безопасно изпълнение на производствения процес и предпазващи работниците от възможното въздействие на праха от използваните материали, поразяването от електрически ток при ползване на строителни машини с електрозадвижване, увреждания от обгаряния при ползване на пара или изпълнение на заваръчни работи, от механично и вибрационно въздействие на ползваните строителни машини, от вредното въздействие на химичните добавки в бетоновата смес, както и срещу опасностите от падане от височина на хора или отделни предмети или контузии от работещи строителни машини.

Бетонирането се извършва след приемане на кофража и армировката от проектанта – конструктор.

Преминаването на хора и превозването на ръчни колички върху кофраж, монтирана армировка и прясно излят бетон, да става по стабилно закрепени, върху подложки, дървени пътеки, осигуряващи безопасното им преминаване.

Пътеките по преходната алинея да се поставят на разстояние не по-малко от 1,5 м от външните контури или непокрити отвори на сградите и съоръженията, както и от други елементи, представляващи опасност при евентуално падане встрани от преминаващите.

Забранява се хвърлянето от височина на кофражните платна и елементи.

Забранява се оставянето във вертикално или наклонено положение на кофраж, преди укрепването му.

Елементите на кофраж, скелета да се съхраняват на строителната площадка на определени места.

Отвиването на освободените гирлянди под монтираната плоча да се извършва от инвентарна платформа.

Забранява се използване на всякакъв вид стълби за извършване на работите по преходната алинея.

4. 9. ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ

Изпълнението на довършителни работи на височина да се извършва по указание на техническия ръководител на обекта от скелета, платформи и люлки.

Забранява се извършването на довършителни работи едновременно на две и повече работни места в една вертикала, без наличие на междинната конструкция или предпазна козирка между тях.

4. 10. БОЯДЖИЙСКИ РАБОТИ

Металният амбалаж за съхраняване на лакови бои да се затваря с капачките си, а да се отваря с инструменти, не предизвикващи искра образуване.

Външните бояджийски работи да се изпълняват от скелета, платформи и люлки, а вътрешните от скелета, платформи или от инвентарни преносими стълби.

Забранява се на работниците, извършващи бояджийски работи, да стъпват или да се движат по монтирани прозоречни каси, подпрозоречни корнизи, парапети и др.

Боядисването по механизирани начин с лаковобояджийски състави, съдържащи летливи органични разтворители или други лесно запалващи съставки, да се извършва при осигурен специален пост на противопожарна охрана.

При изпълнение на бояджийски работи с пневматичен апарат в помещения, както и при използване на бързосъхнещи бои, съдържащи вредни летливи вещества, работниците да ползват респиратори от подходящ тип и предпазни очила.

Забранява се да се използва бензол и стилизиран бензин, като разтворители на лакови бояджийски и други състави при нанасяне на покрития.

Работниците, боядисващи с перхлорвинилови, хлор каучукови, епоксидни, полиуретанови и други бояджийски състави с доказано вредно действие, нанесено върху вътрешни повърхности на сгради, съоръжения или апаратури в сгради, както и тези, боядисващи външни повърхности при температури над +5 °С, да ползват маски или други ефикасни предпазни средства.

Работниците, боядисващи с воднодиспоройни бои (батексин) или варови (вароциментови) разтвори или полагащи полимерни мазилки, да ползват брезентови ръкавици и предпазни очила, а тези боядисващи със състави, съдържащи летливи органични разтворители или оловен минимум, да ползват съответни маски.

4. 11. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ПО ПРОТИВОПОЖАРНА ОХРАНА

Пожаро и взривоопасни места на територията на строителните площадки да се картотекират, съгласно изискванията на действащи нормативни документи и правилници. Достъпът до пожарните кранове и хидранти, до сградите, складовете и съоръженията на строителната площадка да се поддържа свободен.

Подръчните пожарни уреди, съоръжения и инсталации за пожарогъсене на строителните площадки да се зачисляват на лица, определени от техн. ръководител на обекта за отговорници за противопожарна охрана, на които се възлагат контролът и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на готовност противопожарни уреди, съоръжения и инсталации. Резултатите от проверките да се вписват в специален при обекта дневник.

Пушенето се разрешава на места, определени и разрешени за тази цел от органите за противопожарна охрана. Тези места са посочени със съответни знаци.

Забранява се заливането с вода на запалителни течности. Това се извършва с пясък или специални пенообразуващи и други подходящи пожарогасителни вещества.

Пожароопасните материали се съхраняват на местата отговарящи на изискванията на Противопожарните строителнотехнически норми.

Техническото ръководство на обекта изготвя:

- „План за ликвидация на аварии“ на строителната площадка;
- Инструкции за дейност при аварийни ситуации, които да обхващат всички възможни случаи на аварии и причините при които могат да възникнат, сигнала известяващ „аварийно положение“, както определят поведението и задълженията на всяко длъжностно лице и работник на строителната площадка, в случай на авария.

В случай на пожар да се осигури незабавно уведомяване на съответните органи за противопожарна охрана.

Отменяне на аварийното положение да става след окончателно премахване на причините за авария, при невъзможност за нейното повторение, разпространение или разрастване, както и при условие, че са взети всички необходими мерки за пълното обезопасяване на лицата и средствата при възстановяване на работа.

V. МЕРКИ И ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗБУТ НА РАБОТЕЩИТЕ.

Координаторът по безопасност и здраве на обектите, координира осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност, съгласно ЗЗБУТ. Той следи за изпълнението на Плана за безопасност и здраве (ПБЗ) и инструктажа на всички работници по ТБТ. Изпълнителят е длъжен да изготви РПОИС за подобекта, който да се одобри от Инвеститора.

VI. НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА.

При изпълнение на настоящия проект да се спазват изискванията на следните нормативни документи:

- Закон за опазване на околната среда - ДВ бр.91/2002 г. и всички изменения и допълнения.

- Наредба № 2, за екологичните изисквания към териториално-устройственото планиране и инвестиционните проекти - ДВ бр.24 /2003 г.

- Наредба № 1 за норми за допустими емисии на вредни вещества в газовете, изпускани в атмосферата - ДВ бр. 64/2005 г.

- Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда и вредните ефекти от шума - ДВ. бр. 58/2006 г. .

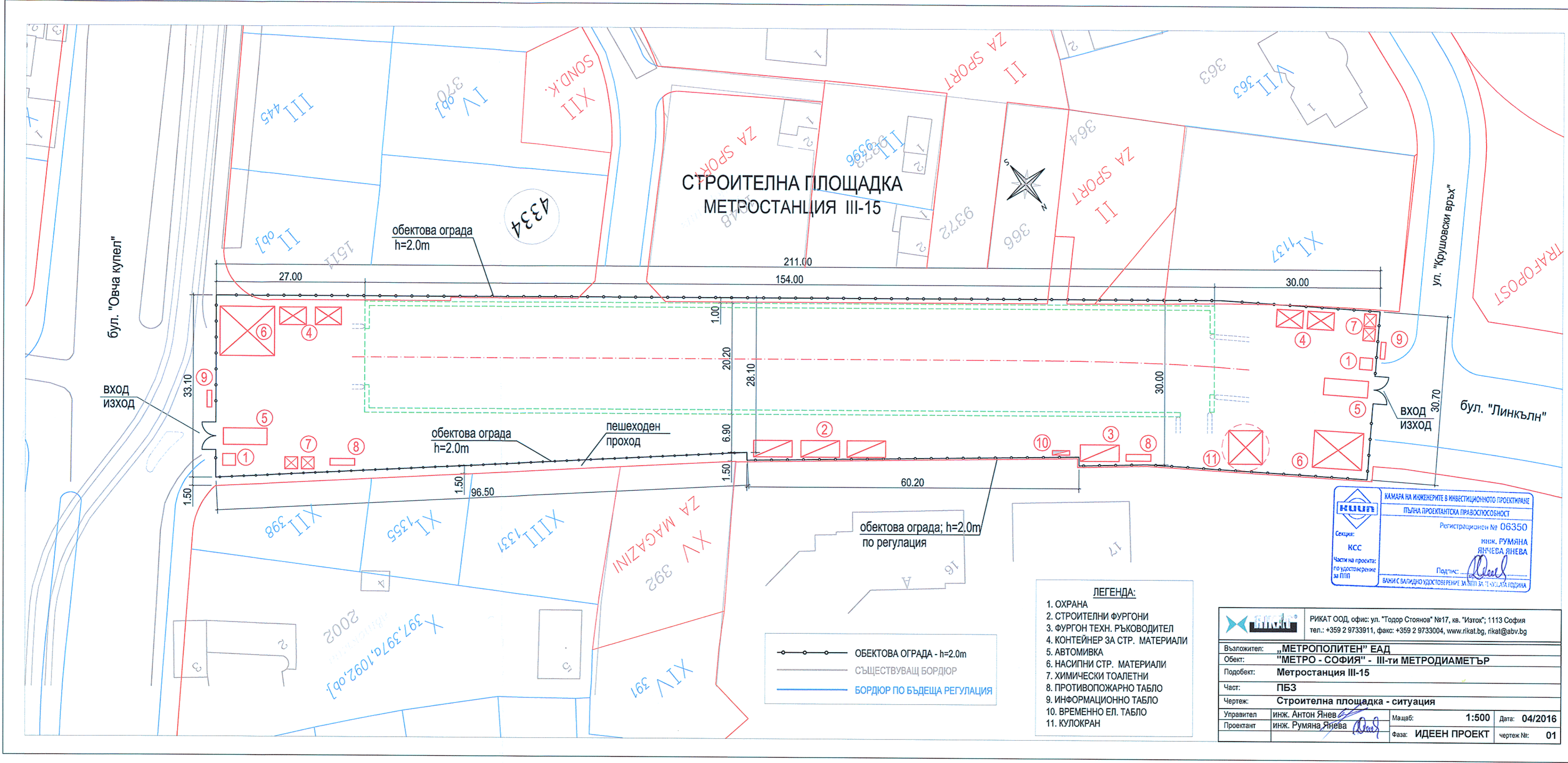
- Наредба за реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ДВ бр. 25/2003 г.).

Съставил:


(инж. Р. Янева)

април 2016 г.



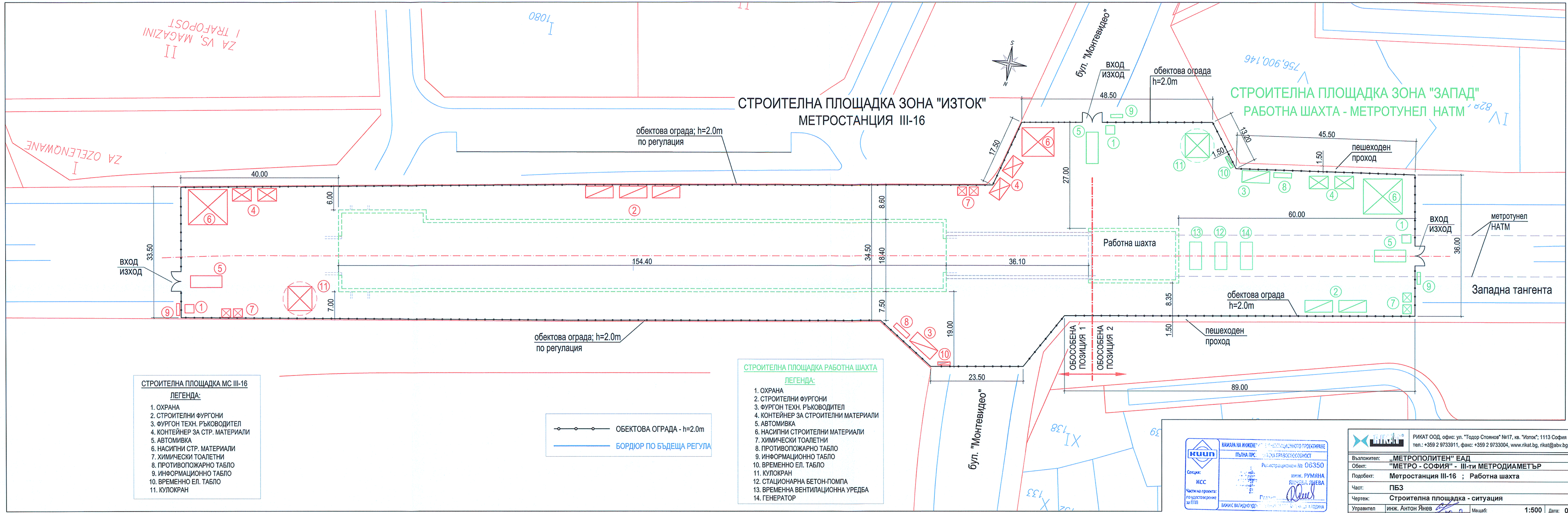


КАМАРА ЗА ИЗКЪРЕНЕТИЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
 ПЪЛНА ПРОЕКТИВНА ПРАВОМОЩНОСТ
 Регистрационен № 06350
 инж. РУМИНА ЯНЕВА ЯНЕВА
 Подпис: *[Signature]*
 ВАЖИ С ВАРИАНТНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТИВНА ПРАВОМОЩНОСТ

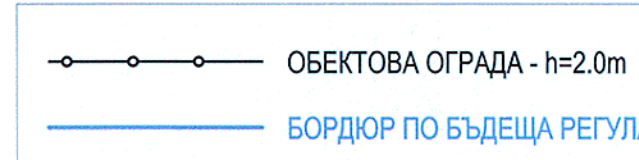
РИКАТ ООД, офис: ул. "Годор Стоянов" №17, кв. "Изток", 1113 София тел.: +359 2 9733911, факс: +359 2 9733004, www.rikat.bg, rikat@abv.bg		
Възложител: "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД		
Обект: "МЕТРО - СОФИЯ" - III-ти МЕТРОДИАМЕТЪР		
Подобект: Метростанция III-15		
Част: ПБЗ		
Чертеж: Строителна площадка - ситуация		
Управител: инж. Антон Янев	Мащаб: 1:500	Дата: 04/2016
Проектант: инж. Румяна Янева	Фаза: ИДЕЕН ПРОЕКТ	Чертеж №: 01

- ЛЕГЕНДА:**
- ОХРАНА
 - СТРОИТЕЛНИ ФУРГОНИ
 - ФУРГОН ТЕХН. РЪКОВОДИТЕЛ
 - КОНТЕЙНЕР ЗА СТР. МАТЕРИАЛИ
 - АВТОМИВКА
 - НАСИЛНИ СТР. МАТЕРИАЛИ
 - ХИМИЧЕСКИ ТОАЛЕТНИ
 - ПРОТИВПОЖАРНО ТАБЛО
 - ИНФОРМАЦИОННО ТАБЛО
 - ВРЕМЕННО ЕЛ. ТАБЛО
 - КУЛОКРАН

- ОБЕКТОВА ОГРАДА - h=2.0m
- — — — — СЪЩЕСТВУВАЩ БОРДЮР
- — — — — БОРДЮР ПО БЪДЕЩА РЕГУЛАЦИЯ



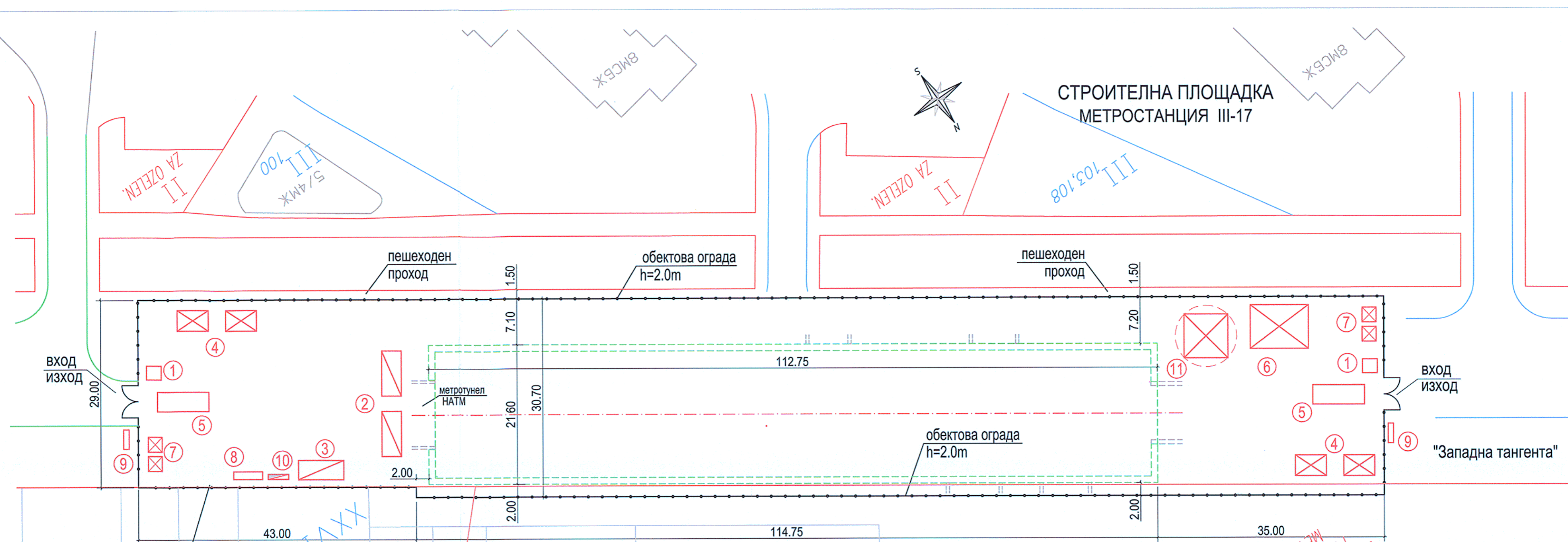
- СТРОИТЕЛНА ПЛОЩАДКА МС III-16**
ЛЕГЕНДА:
- ОХРАНА
 - СТРОИТЕЛНИ ФУРГОНИ
 - ФУРГОН ТЕХН. РЪКОВОДИТЕЛ
 - КОНТЕЙНЕР ЗА СТР. МАТЕРИАЛИ
 - АВТОМИВКА
 - НАСИПНИ СТР. МАТЕРИАЛИ
 - ХИМИЧЕСКИ ТОАЛЕТНИ
 - ПРОТИВОПОЖАРНО ТАБЛО
 - ИНФОРМАЦИОННО ТАБЛО
 - ВРЕМЕННО ЕЛ. ТАБЛО
 - КУЛОКРАН



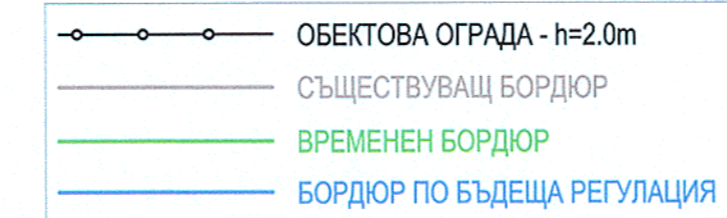
- СТРОИТЕЛНА ПЛОЩАДКА РАБОТНА ШАХТА**
ЛЕГЕНДА:
- ОХРАНА
 - СТРОИТЕЛНИ ФУРГОНИ
 - ФУРГОН ТЕХН. РЪКОВОДИТЕЛ
 - КОНТЕЙНЕР ЗА СТРОИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ
 - АВТОМИВКА
 - НАСИПНИ СТРОИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ
 - ХИМИЧЕСКИ ТОАЛЕТНИ
 - ПРОТИВОПОЖАРНО ТАБЛО
 - ИНФОРМАЦИОННО ТАБЛО
 - ВРЕМЕННО ЕЛ. ТАБЛО
 - КУЛОКРАН
 - СТАЦИОНАРНА БЕТОН-ПОМПА
 - ВРЕМЕННА ВЕНТИЛАЦИОННА УРЕДБА
 - ГЕНЕРАТОР

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИ И ПРОЕКТИРАЩИ
ПЪЛНА ПРС
 Регистрационен № 06350
 Секция: КСС
 Част на проекта: по удостоверение за ПП
 Инж. РУМЯНА ЯНЕВА

РИКАТ ООД, офис: ул. "Тодор Стоянов" №17, кв. "Изток", 1113 София тел.: +359 2 9733911, факс: +359 2 9733004, www.rikat.bg, rikat@abv.bg	
Възложител:	„МЕТРОПОЛИТЕН“ ЕАД
Обект:	„МЕТРО - СОФИЯ“ - III-ти МЕТРОДИАМЕТЪР
Подобект:	Метростанция III-16 ; Работна шахта
Част:	ПБЗ
Чертеж:	Строителна площадка - ситуация
Управител	Инж. Антон Янев
Проектант	Инж. Румяна Янева
Мащаб:	1:500
Дата:	04/2016
Фаза:	ИДЕЕН ПРОЕКТ
Чертеж №:	02



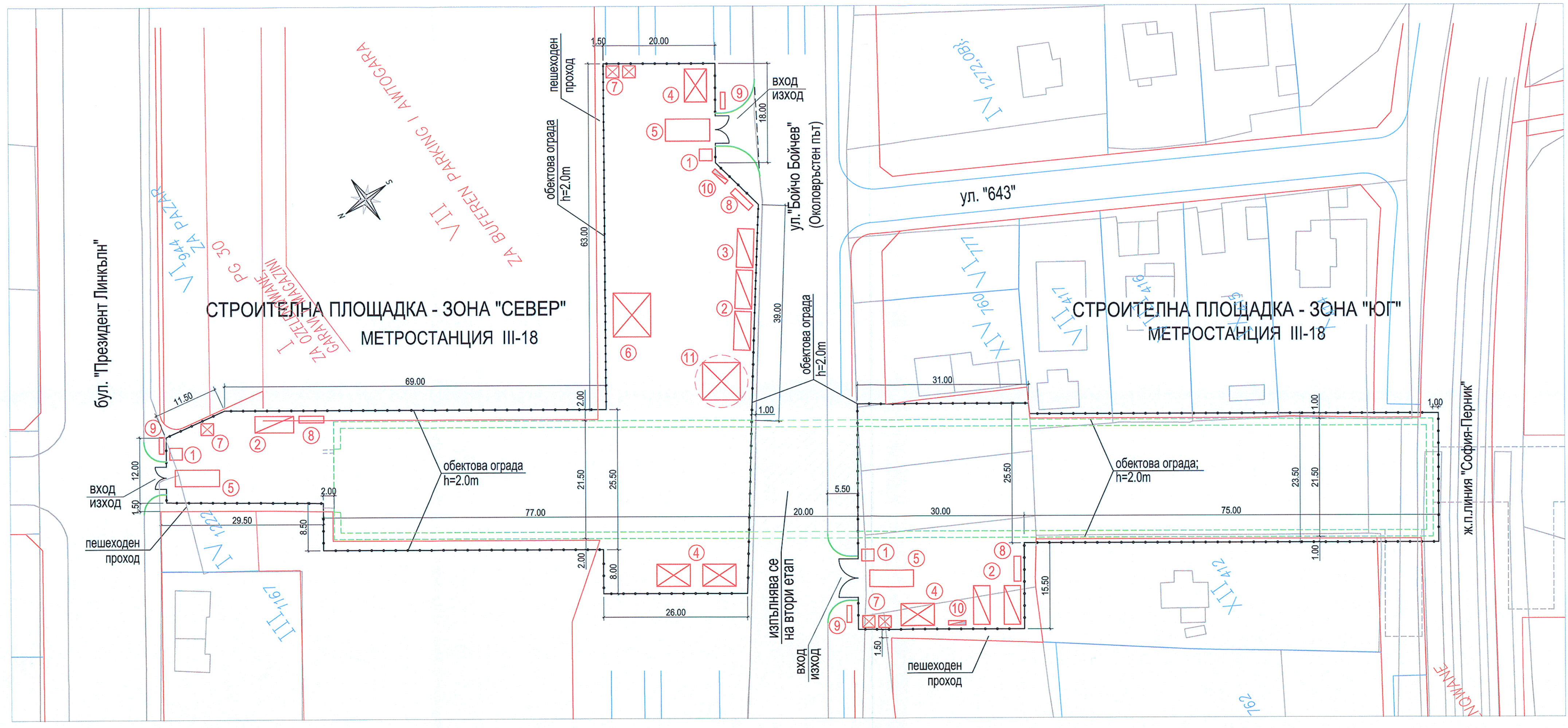
обектова ограда; h=2.0m по регулация



- ЛЕГЕНДА:**
1. ОХРАНА
 2. СТРОИТЕЛНИ ФУРГОНИ
 3. ФУРГОН ТЕХН. РЪКОВОДИТЕЛ
 4. КОНТЕЙНЕР ЗА СТР. МАТЕРИАЛИ
 5. АВТОМИВКА
 6. НАСИПНИ СТР. МАТЕРИАЛИ
 7. ХИМИЧЕСКИ ТОАЛЕТНИ
 8. ПРОТИВОПОЖАРНО ТАБЛО
 9. ИНФОРМАЦИОННО ТАБЛО
 10. ВРЕМЕННО ЕЛ. ТАБЛО
 11. КУЛОКРАН

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
 ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСОБОБНОСТ
 Регистрационен № 06350
 Секция: КСС
 инж. РУМЯНА ЯНЕВА
 Подпис: *[Signature]*
 Част на проекта: по удостоверение за ПП
 ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

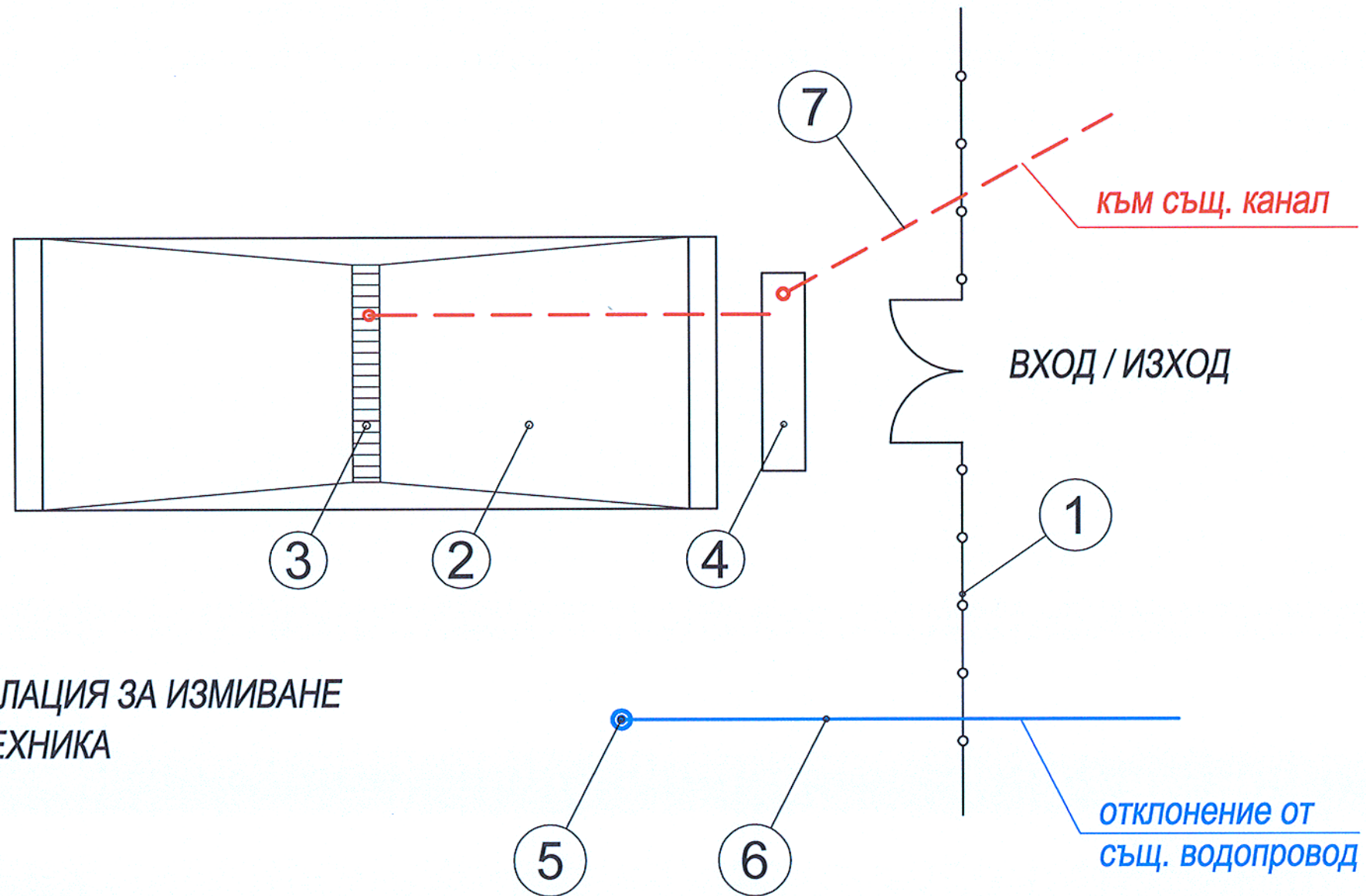
РИКАТ ООД, офис: ул. "Тодор Стоянов" №17, кв. "Изток", 1113 София тел.: +359 2 9733911, факс: +359 2 9733004, www.rikat.bg, rikat@abv.bg			
Възложител:	„МЕТРОПОЛИТЕН“ ЕАД		
Обект:	"МЕТРО - СОФИЯ" - III-ти МЕТРОДИАМЕТЪР		
Подобект:	Метростанция III-17		
Част:	ПБЗ		
Чертеж:	Строителна площадка - ситуация		
Управител	инж. Антон Янев	Мащаб:	1:500
Проектант	инж. Румяна Янева	Дата:	04/2016
		Фаза:	ИДЕЕН ПРОЕКТ
		чертеж №:	03



- ЛЕГЕНДА:**
- 1. ОХРАНА
 - 2. СТРОИТЕЛНИ ФУРГОНИ
 - 3. ФУРГОН ТЕХН. РЪКОВОДИТЕЛ
 - 4. КОНТЕЙНЕР ЗА СТР. МАТЕРИАЛИ
 - 5. АВТОМИВКА
 - 6. НАСИПНИ СТР. МАТЕРИАЛИ
 - 7. ХИМИЧЕСКИ ТОАЛЕТНИ
 - 8. ПРОТИВОПОЖАРНО ТАБЛО
 - 9. ИНФОРМАЦИОННО ТАБЛО
 - 10. ВРЕМЕННО ЕЛ. ТАБЛО
 - 11. КУЛОКРАН
- ОБЕКТОВА ОГРАДА - h=2.0m
— — — СЪЩЕСТВУВАЩ БОРДЮР
— — — ВРЕМЕННО БОРДЮР
— — — БОРДЮР ПО БЪДЕЩА РЕГУЛАЦИЯ

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
НИИП
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен №: 06350
инж. РУМЯНА ЯНЧЕВА ЯНЕВА
Подпис: *[Signature]*
ВАЖНО С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЛАН ЗА РЕГУЛАЦИЯТА

РИКАТ ООД , офис: ул. "Тодор Стоянов" №17, кв. "Изток", 1113 София тел.: +359 2 9733911, факс: +359 2 9733004, www.rikat.bg, rikat@abv.bg	
Възложител:	„МЕТРОПОЛИТЕН“ ЕАД
Обект:	„МЕТРО - СОФИЯ“ - III-ти МЕТРОДИАМЕТЪР
Подобект:	Метростанция III-18
Част:	ПБЗ
Чертеж:	Строителна площадка - ситуация
Управител:	инж. Антон Янев
Проектант:	инж. Румяна Янева
Мащаб:	1:500
Дата:	04/2016
Фаза:	ИДЕЕН ПРОЕКТ
чертеж №:	04



**ПРИНЦИПНА СХЕМА НА ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ИЗМИВАНЕ
НА СТРОИТЕЛНАТА ТЕХНИКА**

легенда:

1. Строителна ограда
2. Автомивка - бетонна площадка
3. Отводнителна решетка
4. Каломаслоуловител
5. Водоструйка
6. Временен водопровод
7. Временен канал

 КСС	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Секция:	инж. РУМЯНА ЯНЧЕВА ЯНЕВА
КСС	инж. РУМЯНА ЯНЧЕВА ЯНЕВА
Части на проекта: по удостоверение за ППП	Регистрационен № 06350
	Подпис:
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА 72-ОУЩА ГОДИНА

		РИКАТ ООД, офис: ул. "Тодор Стоянов" №17, кв. "Изток"; 1113 София тел.: +359 2 9733911, факс: +359 2 9733004, www.rikat.bg, rikat@abv.bg	
Възложител:	„МЕТРОПОЛИТЕН“ ЕАД		
Обект:	"МЕТРО - СОФИЯ" - III-ти МЕТРОДИАМЕТЪР		
Подобект:	Метростанции МС III-15 ; МС III-16 ; МС III-17 ; МС III-18		
Част:	ПБЗ		
Чертеж:	Принципна схема на инсталация за измиване на строителната техника		
Управител	инж. Антон Янев	Мащаб:	1:
Проектант	инж. Румяна Янева	Дата:	04/2016
		Фаза:	ИДЕЕН ПРОЕКТ
		чертеж №:	05