

Възложител:
“МЕТРОПОЛИТЕН” ЕАД



Изпълнител:
“ИЙ КЕЙ ДЖЕЙ БЪЛГАРИЯ
КЪНСЪЛТИНГ ЕНДЖИНИЪРС” ЕООД



ОБЕКТ: ИДЕЕН ПРОЕКТ ЗА ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ В УЧАСТЪКА МЕЖДУ МС III-5 И МС III-2 – ЧАСТИЧНА АКТУАЛИЗАЦИЯ

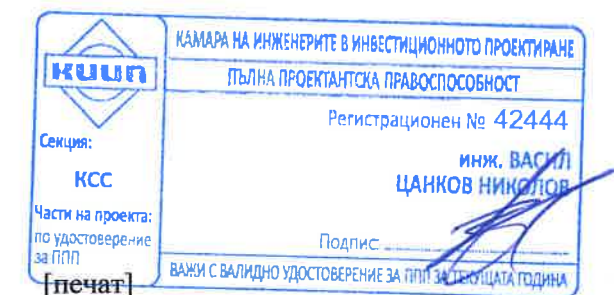
ДОГОВОР: № 135 / 27.07.2018 г

ПОДОБЕКТ: УЧАСТЪК – от МЕТРОСТАНЦИЯ III-5 до МЕТРОСТАНЦИЯ III-2

ЧАСТ: План за безопасност и здраве

ФАЗА: ИДЕЕН ПРОЕКТ

Проектант: инж. Васил Цанков Николов



Януари 2019 г., Рев. 0

ТАБЛИЦА НА ИЗМЕНЕНИЯТА

Ревизия	Дата	Основание

Обект: „Идеен проект за трета метролиния в участъка между МС III-5 и МС III-2 – частична актуализация“
Подобект: УЧАСТЪК – от МЕТРОСТАНЦИЯ III-5 до МЕТРОСТАНЦИЯ III-2
Фаза: Идеен проект

Част: План за безопасност и здраве

СЪДЪРЖАНИЕ

№	Наименование на документа	Име на файла	Страница/ чертеж №
1.	Челен лист	MSIII-5-2-PD-HSP-CP01.doc	1/12
2.	Съдържание	MSIII-5-2-PD-HSP-CO01.doc	2/12
3.	Обяснителна записка	MSIII-5-2-PD-HSP-EN01.doc	3/12
4.	Чертежи		
4.1.	Строително организационен план МС2	MSIII-5-2-PD- HSP.dwg	1/3
4.2.	Строително организационен план МС3	MSIII-5-2-PD- HSP.dwg	2/3
4.3.	Строително организационен план МС4	MSIII-5-2-PD- HSP.dwg	3/3

Проектант: 
инж. Васил Цанков Николов

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1. ОБЩА ЧАСТ

Настоящият Проект за безопасност и здраве (ПБЗ) е изработен по възлагане на „МЕТРОПОЛИТЕН” ЕАД. Спазени са, одобрено градоустройство от Столична община, 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.

2. ОПИСАНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПЛОЩАДКИ

В Идейния проект са представени:

- Строителна площадка - МС III-4.
- Строителна площадка - МС III-3.
- Строителна площадка - МС III-2.

2.1. ПОДГОТОВКА НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПЛОЩАДКИ

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

- РПОИС – съставен от Изпълнителя и одобрен от Инвеститора.
- Изпълнение на съответният етап от проекта за „Временна Организация на Движение (ВОД).
- Изместване или укрепване на всички подземни комуникации, съгласно приложените схеми или по съответните работни проекти.
- Ограждане на строителните площадки, според етапа на изпълнение
- 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;

Обект: „Идеен проект за трета метролиния в участъка между МС III-5 и МС III-2 – частична актуализация“
Подобект: УЧАСТЪК – от МЕТРОСТАНЦИЯ III-5 до МЕТРОСТАНЦИЯ III-2
Фаза: Идеен проект

Част: План за безопасност и здраве

Строителните площадки ще бъдат оградени с временна плътна ограда с височина 2,0 м от ЛТ-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-4 – ЧЕРТЕЖ № 1

Строителната площадка е разположена в южното платно на бул. „Владимир Вазов“, веднага след кръстовището с ул. „Васил Кънчев“ и ул. „Левски Вековен“.

Строителната оградата тангира с границата на имотите южно от булеварда, а на север достига до коритото на река Перловска. В рамките на тази строителна площадка за обекта е предвидено да се изпълнят:

- Метростанция № III – 4;
- Подходите към метростанцията и аварийно стълбище в югоизточната част.

Северният вход за метростанцията е от страната на северното платно на бул. „Владимир Вазов“.

Средната надморска височина на строителната площадка е около 524,00 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 югозападната страна на бул. „Владимир Вазов“ от към ул. „Васил Кънчев“;
- Вход – Изход от северозападната страна на бул. „Владимир Вазов“ от към ул. „Левски Вековен“.

Средното транспортно разстояние от строителната площадка до депата на земните маси около 7,0 км.

2.2.1. ОСНОВНИ ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ НА КОНСТРУКЦИЯТА ИЗПЪЛНЯВАНА ОТ СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА – МС III-4

Метростанция III – 4 е подземна, със странични перони и един вестибюл. Метростанцията представлява монолитна стоманобетонна конструкция, която ще се изпълнява по открит способ в котлован укрепен с шлицови стени и анкери. Дъното на изкопа е средно на около 14,50 метра от терена. Дължината на съоръжението е 128,80 метра, а широчината – 16,70 метра.

Подлезите са монолитна стоманобетонна конструкция, които ще се изпълняват по открит способ в укрепен котлован. Подлезът преминава под бул. „Владимир Вазов“ и излиза до северозападното му платно към ул. „Васил Кънчев“.

2.2.2. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТИ – МС III-4

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 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.

Средното транспортно разстояние от строителната площадка до депата на земните маси е около 7,0 км.

2.2.3. ОСНОВНИ ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ НА КОНСТРУКЦИИТЕ ИЗПЪЛНЯВАНИ ОТ СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА (за РШ и метротунел НАТМ)

В източната част на строителната площадка се устройва Работна шахта, от която ще се изпълни метротунела по технологията „Нов австрийски тунелн метод“ (НАТМ). Светлите размери на шахтата са: широчина 16,80 метра и 16,40 метра дължина. Дълбочината е 13,6 метра. След приключване на строителните работи, Работната шахта се преустройва в метротунел със сводово сечение със с габарит на блока 10.25 метра и широчина 8.45 метра.

Метротунелът изграждан по тунелен способ „НАТМ“, е дължина 888,21 метра.

2.2.4. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТИ (за РШ № 3 и метротунел НАТМ)

А. Работна шахта № 3

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 горен 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:
5. Изпълнение изкоп и на подложен бетон, хидроизолация под дънната плоча, защитен бетон и дънна плоча.
 6. 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.

Обект: „Идеен проект за трета метролиния в участъка между МС III-5 и МС III-2 – частична актуализация“
Подобект: УЧАСТЪК – от МЕТРОСТАНЦИЯ III-5 до МЕТРОСТАНЦИЯ III-2
Фаза: Идеен проект

Част: План за безопасност и здраве

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.

2.3. СТРОИТЕЛНА ПЛОЩАДКА – МС III-3 – ЧЕРТЕЖ № 2.

Строителната площадка е разположена по южното платно на бул. „Владимир Вазов“. Започва от кръстовището с ул. „Витиня“, преминава през южното платно на бул. Владимир Вазов“ и продължава в южното локално платно на булеварда и достига до кръстовището с ул. „Бесарабия“.

Строителните огради тангират с границите на имотите на юг, а на север оградите са разположени по ръба на южното платно на бул. „Владимир Вазов“. Където е необходимо се оставят пешеходни проходи с ширина 1,50 метра.

Средната надморска височина на строителната площадка е около 526,00 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:

- Вход - Изход от ул. „Витиня“;
- Вход - Изход от ул. „Бесарабия“.

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

2.3.1. ОСНОВНИ ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ НА КОНСТРУКЦИЯТА ИЗПЪЛНЯВАНА ОТ СТРОИТЕЛНА ПЛОЩАДКА – МС III-3

Метростанция III-3 е подземна, с два вестибюла – източен и западен. Източният е към ул. „Витиня“, като използва съществуващия подлез под бул. „Владимир Вазов“, а другият е разположен от североизточната част на метростанцията, в зелената площ между бул. „Владимир Вазов“ и локалното платно към ул. „Бесарабия“. Метростанцията представлява монолитна стоманобетонна конструкция, която ще се изпълнява по открит способ в укрепен с шлицови стени и анкери котлован. Дължината на съоръжението е 137,45 метра, а широчината – 17,20 метра.

2.3.2. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТИ – МС III-3

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.

2.3.3. ОСНОВНИ ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ НА КОНСТРУКЦИИТЕ ИЗПЪЛНЯВАНИ ОТ СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА (за РШ и метротунел НАТМ)

В западната част на строителната площадка се устройва Работна шахта, от която ще се изпълни метротунела по технологията „Нов австрийски тунелен метод“ (НАТМ). Светлите размери на шахтата са: широчина 17,85 метра и 14,20 метра дължина. Дълбочината е 15,5 метра. След приключване на строителните работи, Работната шахта се преустройва във вестибюл, като част от метростанцията към съществуващия подлез.

2.3.4. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТИ (за РШ 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 горен ръб шлицови стени
 2. Изпълнение на шлицовите стени.
 3. Постепенно 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 към МС III-4.
- След завършване на метротунела строителните работи в Работната шахта продължават с следната последователност:
5. Изпълнение изкоп и на подложен бетон, хидроизолация под дънната плоча, защитен бетон и дънна плоча.
 6. 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-2 – ЧЕРТЕЖ № 3.

Обект: „Идеен проект за трета метролиния в участъка между МС III-5 и МС III-2 – частична актуализация“
Подобект: УЧАСТЪК – от МЕТРОСТАНЦИЯ III-5 до МЕТРОСТАНЦИЯ III-2
Фаза: Идеен проект

Част: План за безопасност и здраве

Строителната площадка е разположена по бул. „Владимир Вазов“. През кръстовището с ул. „Станислав Доспевски“.

Строителните огради тангират с границите на имотите на юг, а на север оградите са разположени по ръба на южното платно на бул. „Владимир Вазов“. Където е необходимо се оставят пешеходни проходи с широчина 1,50 метра.

Средната надморска височина на строителната площадка е около 525,00 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:

- Вход - Изход източно от ул. „Станислав Доспевски“ по бул. „Владимир Вазов“;
- Вход - Изход западно от ул. „Станислав Доспевски“ по бул. „Владимир Вазов“.

Средното транспортно разстояние от строителната площадка до депата на земните маси около 5 км.

2.4.1. ОСНОВНИ ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ НА КОНСТРУКЦИЯТА ИЗПЪЛНЯВАНА ОТ СТРОИТЕЛНА ПЛОЩАДКА – МС III-2

Метростанция III-2 е подземна, с два вестибюла – източен и западен. Източният е разположен източно от кръстовището с ул. „Станислав Доспевски“, а западния е разположен от западната страна на кръстовището с ул. „Станислав Доспевски“. Всеки вестибюл има по два изхода, от двете страни на бул. „Владимир Вазов“. 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 15,20 метра от терена. Дължината на съоръжението е 157,50 метра, а широчината – 26,80 метра в крайщата и 18,00 метра в средата на метростанцията.

2.4.2. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТИ – МС III-2

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.

2.5. 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:

- Измиване на гумите на строителната техника при излизане от строителната площадка. В Работният проект за ПБЗ на обекта да се покажат конкретните площадки със захранване на необходимото водно количество. Ако се получи замърсяване извън строителната площадка, улиците да бъдат измити.
- 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.
- Строителните площадки и подходите към тях да се измиват периодично с цел да се избегне запрашването на околната среда.
- 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.

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

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

- 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.;
- В РПОИС на обектите се разработват конкретните решения за ПБЗ относно изпълнение на основните видове СМР, графичите и работата на строителната площадка, основната строителна механизация
- 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 документирани /, 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 поддръждането 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. проводни, машини, механизми и др. / за работа с небезопасни 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.
- 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.
- 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.
- Издигането и свалянето на всякакъв вид товари, по правило, да става по механичен начин.
- Строителната площадка да бъде оградена с плътна ограда висока не по-малко от 2 м. тип „Метро“.
- 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.
- 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.
- Забранява се работата с машини и изкопни работи по терени с наклон, по-голям от предвидения в паспорта им.

- 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 бетонните повърхности; термоформни казанчета за лепилата и частите за хидроизолациите; заслони срещу преобладаващите ветрове.
- 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.

4. 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,ходите 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.

Обект: „Идеен проект за трета метролиния в участъка между МС III-5 и МС III-2 – частична актуализация“
Подобект: УЧАСТЪК – от МЕТРОСТАНЦИЯ III-5 до МЕТРОСТАНЦИЯ III-2
Фаза: Идеен проект

Част: План за безопасност и здраве

Мерките за безопасна експлоатация на подземници 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 напрежение 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 строящият 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 подземници 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, кагото 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 ползуването 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

Обект: „Идеен проект за трета метролиния в участъка между МС III-5 и МС III-2 – частична актуализация“
Подобект: УЧАСТЪК – от МЕТРОСТАНЦИЯ III-5 до МЕТРОСТАНЦИЯ III-2
Фаза: Идеен проект

Част: План за безопасност и здраве

Започване на изпълнение на изкопните работи ще става след осъществяването на предвидените в проекта и изисканите 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 (варо-циментови) 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

Обект: „Идеен проект за трета метролиния в участъка между МС III-5 и МС III-2 – частична актуализация“
Подобект: УЧАСТЪК – от МЕТРОСТАНЦИЯ III-5 до МЕТРОСТАНЦИЯ III-2
Фаза: Идеен проект

Част: План за безопасност и здраве

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.

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

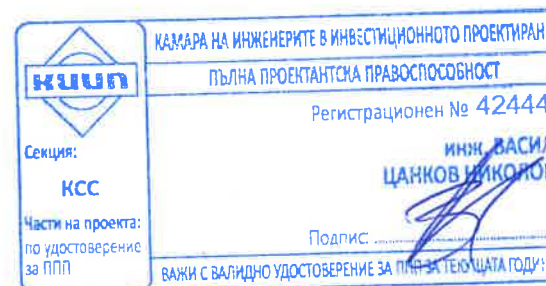
Координаторът по безопасност и здраве на обектите, координира осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност, съгласно ЗЗБУТ. Той следи за изпълнението на Плана за безопасност и здраве (ПБЗ) и инструктажа на всички работници по ТБТ. Изпълнителят е длъжен да изготви РПОИС за подобекта,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

6. НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА.

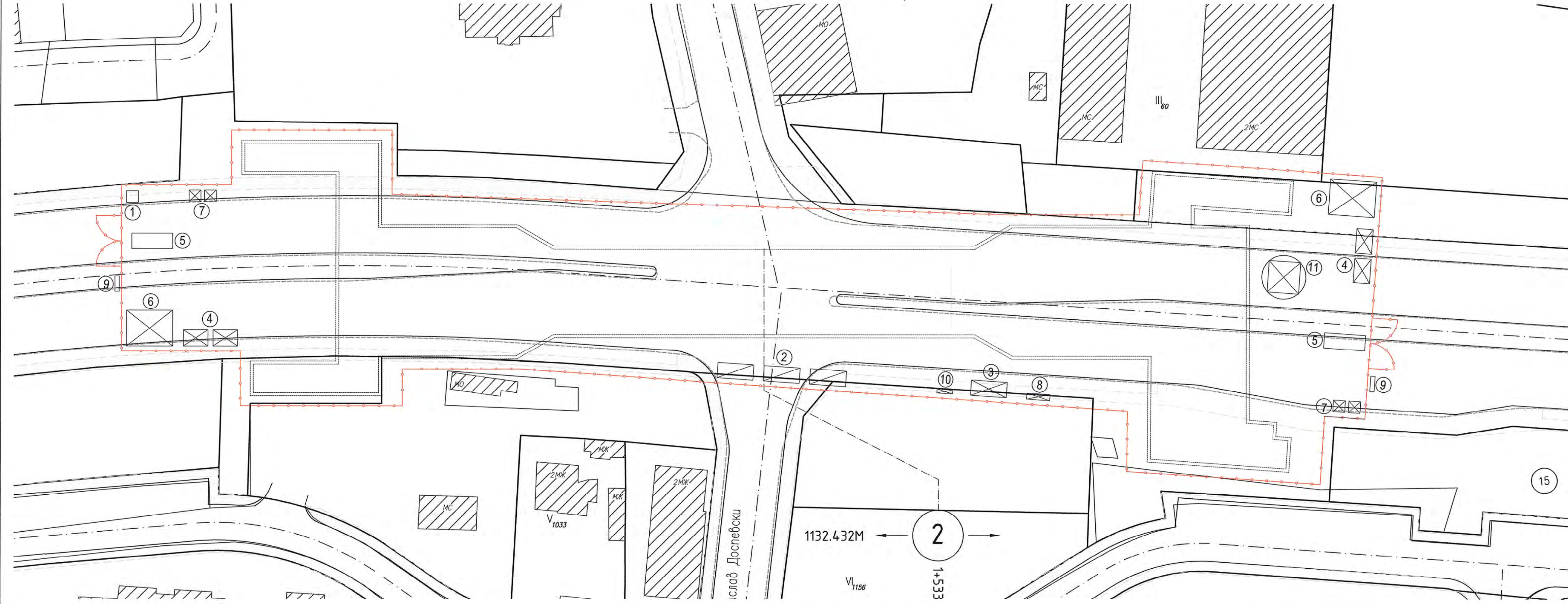
При изпълнение на настоящия проект да се спазват изискванията на следните нормативни документи:

- 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.).

Проектант:
инж. Васил Цанков Николов



СТРОИТЕЛНО-ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН - МС2
М 1:500



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

ОБЕКТОВА ОГРАДА - Н=2.0м

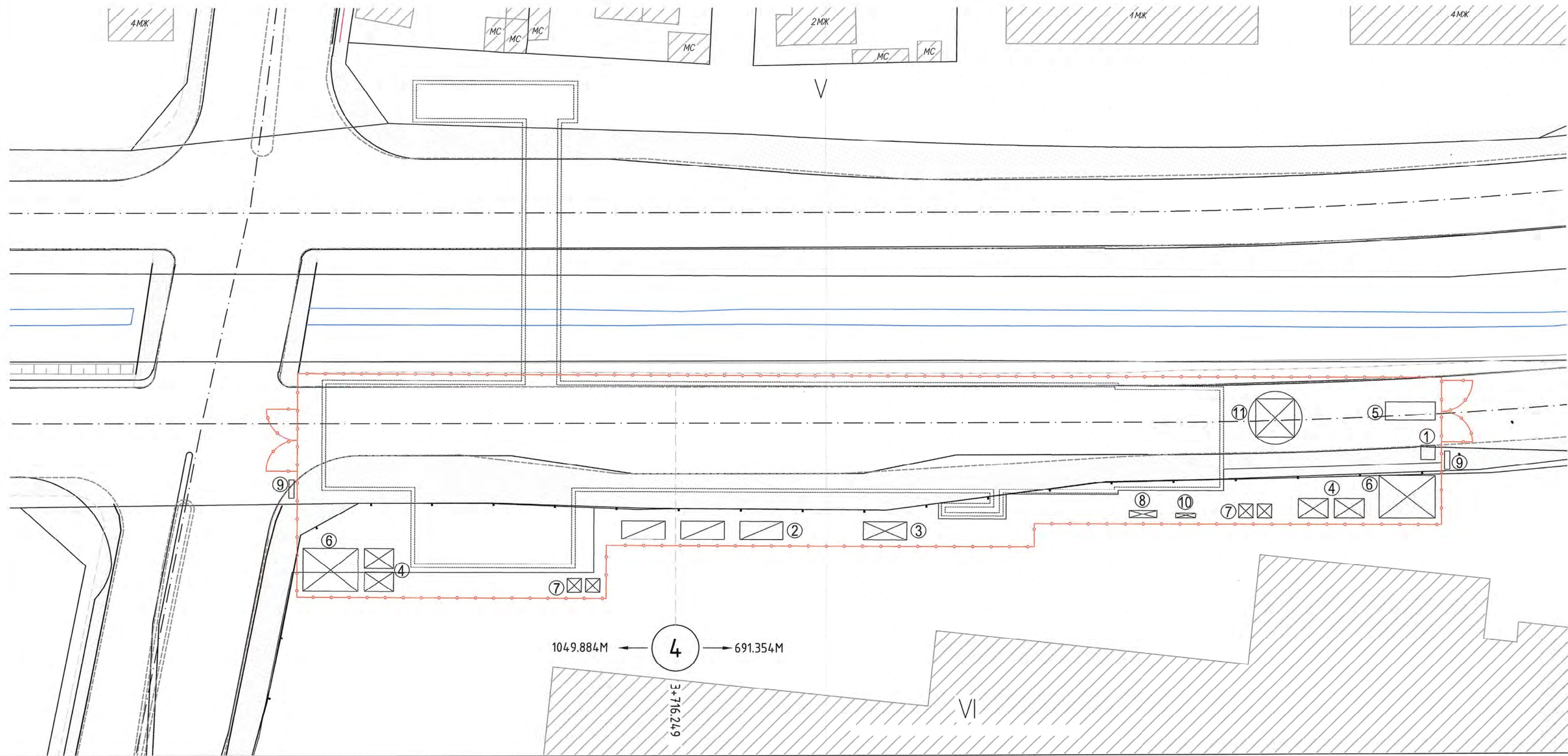
КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 42444
инж. ВАСИЛ ЦАНКОВ НИКОЛОВ
Подпис: _____
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПТП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Възложител "Метрополитен" ЕАД гр. София, ул. "Княз Борис I" №121			
Изпълнител "Ий Кей Джей България Кънсълтинг Енджиниърс" ЕООД гр. София			
Проектант	инж. Васил Николов		
Управител	инж. Александър Жионов		
Обект "Изготвяне на идеен проект за трета метролиния в участъка между МС III-5 и МС III-2 - частична актуализация"			
Договор №	Фаза	Част	
135/27.07.2018 г.	Идеен проект	ПБЗ	
Съдържание Строително - Организационен план - Метростанция 2			
Дата	Мащаб	Чертеж №	Ревизия
2019г.	1:500	MSIII-5-2-PD-R.WSS-LA01	0



СТРОИТЕЛНО-ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН - МС4



М 1:500



ЛЕГЕНДА:

1. ОХРАНА
2. СТРОИТЕЛНИ ФУГРОНИ
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 - Н=2.0м

 КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 42444 Секция: КСС Част от проекта по удостоверение за ППП	инж. ВАСИЛ ЦАНКОВ НИКОЛОВ Подпис: 
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Възложител "Метрополитен" ЕАД гр. София, ул. "Княз Борис I" №121			
Изпълнител "Ий Кей Джей България Кънсълтинг Енджиниърс" ЕООД гр. София			
Проектант	инж. Васил Николов		
Управител	инж. Александър Жипонов		
Обект "Изготвяне на идеен проект за трета метролиния в участъка между МС III-5 и МС III-2 - частична актуализация"			
Договор №	Фаза	Част	
135/27.07.2018 г.	Идеен проект	ПБЗ	
Съдържание Строително - Организационен план - Метростанция 4			
Дата	Мащаб	Чертеж №	Ревизия
2019г.	1:500	MSIII-5-2-PD-R.WSS-LA01	0