

Възложител: Столична община чрез концесионер "Софийска вода" АД

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

Обект: Реконструкция на съществуваща улична канализация по ул. "Св. св. Кирил и Методий", в участъка от бул. "Христо Ботев" до ул. "Братя Миладинови", СО - район Възраждане

Част: Пътна

Фаза: Работен Проект

 Свещия: ТСТС Част на проекта: по удостоверение за ПП	КАТАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА П/ЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 41294 инж. АНА КИРИЛОВА ЛАЗОВА-ЯНЕВА Подпис: ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА
-----------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Проектант:
/инж. А. Янева/

Ст. проектант:
/инж. И. Ванков/

Р-л отдел:
/инж. Ал. Гарагушкова/

Възложител:
/инж. Г. Петкова/

Съгласували:	Име:	Подпис:
Канализация	инж. М. Митева	
Геодезия	инж. М. Кюркчиев	
Конструктивна	инж. А. РОМАНОВ	
ПБЗ	инж. М. Митева	
ПУСО	инж. И. Ванков	

Февруари 2017 г., гр. София



СТОЛИЧНА ДИРЕКЦИЯ НА ВЪТРЕШНИТЕ РАБОТИ
ОТДЕЛ "ПЪТНА ПОЛИЦИЯ"
София 1113, ул. "Лъчезар Станчев" №4

Рег.№ОД 1632/31.03.2017г.


СТ А Н О В И Щ Е

ОТНОСНО: Проект за обект: Реконструкция на съществуваща улична канализация по ул."Св.Св. Кирил и Методий", в участъка между бул."Христо Ботев" до ул."Братя Миладинови", р-н "Възраждане", гр.София

Предложения проект за ПБЗ и ВОБД при реконструкция на съществуваща улична канализация по ул."Св.Св. Кирил и Методий", в участъка между бул."Христо Ботев" до ул."Братя Миладинови", р-н "Възраждане", гр. София, отговаря на изискванията за безопасност на движението, съгласно Наредба №3/2010г на МРРБ. При извършване на СМР се заема поетапно ул."Св.Св.Кирил и Методий" и тротоарите в участъка между ул."Братя Миладинови" и бул."Христо Ботев".

ОПП-СДВР издава положително становище по представения проект без график за СМР, на основание &3 от допълнителните разпоредби на ЗДВП.

27.04.2017г.
гр. София
ВВ /ВЯ

Издам становището
Зам. Началник на ОПП-СДВР
Комисар 
Звезделин Колев/





УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 41294

Важи за 2017 година

ИНЖ. АНА КИРИЛОВА ЛАЗОВА-ЯНЕВА

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР ПО ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 74/26.11.2010 г. по части:

ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО И ТРАНСПОРТНИ СЪОРЪЖЕНИЯ
КОНСТРУКТИВНА НА ТРАНСПОРТНИ СЪОРЪЖЕНИЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО

Председател на РК

инж. Г. Кордов



Председател на КР

инж. А. Читев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев

УТВЪРДИЛ,
ЗАМЕСТНИК КМЕТ НА
СТОЛИЧНА ОБЩИНА



ЛЕВЕН КРУСЕВ/

За Зам. Кмет н-е ГТК

Заповед за заместване

ПРОТОКОЛ N 11

Днес 07.03.2017 г. в дирекция „Транспортна инфраструктура“ при Столична община се проведе заседание на Постоянната комисия по транспорт, организация и безопасност на движението при Столична община, съгласно Заповед № СОА16-РД91-377/09.09.2016 г. и Заповед № СОА17-РД91173/13.02.2017 г. на Кмета на Столична община

в състав:

Председател: инж. Димитър Петров – директор на дирекция „Управление и анализ на трафика“ при Столична община.

Секретар: инж. Мария Бояджиева – главен експерт в дирекция „Управление и анализ на трафика“ при Столична община.

и членове:

1. инж. Васил Начевски – директор на дирекция „Транспортна инфраструктура“ при Столична община

2. инж. Петър Несторов – главен експерт в дирекция „Управление и анализ на трафика“ при Столична община.

3. инж. Николай Николов – главен експерт в дирекция „Управление и анализ на трафика“ при Столична община.

4. инж. Румяна Бонева – главен експерт в дирекция „Инженерна инфраструктура“

5. инж. Георги Атанасов – главен експерт в отдел „Масов градски транспорт, КТН“ в дирекция „Транспорт“ при Столична община.

6. инж. Атанаска Педан – главен експерт в дирекция „Управление и анализ на трафика“ при Столична община.

7. инж. Николай Кючуков – началник сектор „Контрол по замърсяване от строителство“ в отдел „Оперативен контрол“ в Столичен инспекторат.

8. инж. Надежда Никифорова – главен експерт в отдел „Общ устройствен план“ в дирекция „Териториално планиране“ при Направление архитектура и градоустройство.

9. инж. Антон Деспотов – директор на дирекция „Обществен транспорт“ в „Център за градска мобилност“ ЕАД.

10. Васко Костадинов – главен експерт в дирекция „Обществен ред, управление при ОМБП и защита при бедствия“ при Столична община.

11. ландшафен арх. Димитър Данчев – главен специалист в дирекция „Зелена система“ при Столична община.

12. инж. Цветан Елинов Ангелов – ръководител сектор „Знаково стопанство“ в дирекция „Паркиране и мобилност“ при „Център за градска мобилност“ – ЕАД.

13. инж. Славина Иванова – проектант – представител на „Консорциум Ю ТИ АЙ ГРУП – Иновативни трафик системи“ – АД.

14. инж. Валентин Василев – представител на отдел ОПП при СДВР.

15. инж. Симеон Иванов – старши експерт в дирекция „Управление и анализ на трафика“ при Столична община.

Заседанието започна в 14.00 часа и се разгледаха следните въпроси:

6. Проект за ВОД за подмяна на канал по ул. „Клокотница“, отводняващ бл.43 и подмяна на СКО от вх.В на бл.42А, ж.к. „Банишора“, р-н „Сердика“.

Решение:

Съгласува проекта за ВОД за подмяна на канал по ул. „Клокотница“, отводняващ бл.43 и подмяна на СКО от вх.В на бл.42А, ж.к. „Банишора“, р-н „Сердика“ на 7 етапа, като същия се пресъгласува с графика за СМР.

7. Реконструкция на съществуваща улична канализация по ул. „Св. Св. Кирил и Методий“, в участъка от бул. „Христо Ботев“ до ул. „Братя Миладинови“, СО - район „Възраждане“

Решение:

Съгласува проекта за ВОД за реконструкция на съществуваща улична канализация по ул. „Св. Св. Кирил и Методий“, в участъка от бул. „Христо Ботев“ до ул. „Братя Миладинови“, СО - район „Възраждане“ на три етапа, като същия се пресъгласува с графика за СМР.

ПОДПИСИ:

1...../Д. Петров/

3...../М. Бояджиева/

5...../Н. Николов/

7...../Г. Атанасов/

9...../Н. Кючуков/

11...../А. Деспотов/

13...../Д. Данчев/

15...../Сл. Иванова/

17...../С. Иванов/

2...../В. Начевски/

4...../П. Несторов/

6...../Р. Бонева/

8...../А. Педан/

10...../Н. Никифорова/

12...../В. Костадинов/

14...../Цв. Ангелов/

16...../В. Василев/

СЪДЪРЖАНИЕ

Челен лист

Обяснителна записка

Количествена сметка

Спесификация на пътните знаци

Конструкция на настилката

Чертежи:

– Ситуация – канализация	– 1/3
– Надлъжен профил	– 2/3
– Напречни профили	– 3/3
– Временна организация на движението	– 1/1

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. ОБЩА ЧАСТ

I.1. Цел и предмет на проекта

Настоящият работен проект е изготвен във връзка с реализирането на инвестиционната програма на "Софийска вода" АД. Предмет на проекта е реконструкцията на съществуващият канал по ул. "Св. св. Кирил и Методий", в участъка от бул. "Христо Ботев" до ул. "Братя Миладинови", район Възраждане.

Канализацията по улицата в проектния участък е в лошо експлоатационно състояние, установено чрез проучване чрез видеонаблюдение и отстраняване на аварии на място от експлоатационните екипи и това налага нейното реконструиране.

I.2. Изходни данни:

Част „Пътна“ е разработена въз основа на проекта по част „Канализация“, геодезично заснемане, измервания, оглед и проучване на съществуващото положение и настилките на място.

I.3. Нормативна документи

Настоящият проект е изработен в съответствие със следните нормативни документи:

- Наредба № 2 от 29 юни 2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии (обн. ДВ. бр. 86 от 1 октомври 2004 г.);
- Наредба № 3 от 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците (ДВ. бр. 74 от 21 септември 2010 г.);
- При възстановяване на пътната настилка трябва да се спазват следните стандарти:
- БДС EN 13108-1: 2006 Асфалтови смеси. Изисквания за материалите. Част1: Асфалтобетон;
- БДС EN 13108-1: 2006/NA:2015 Асфалтови смеси. Изисквания за материалите. Част1: Асфалтобетон. Национално приложение (NA);
- БДС EN 13108-7:2006 Асфалтови смеси. Изисквания за материалите. Част7: Порест асфалт;

- БДС EN 13242:2002+A1:2007 Скални материали за несвързани и хидравлично свързани смеси за използване в строителни съоръжения и пътно строителство;
- БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA:2012 Скални материали за несвързани и хидравлично свързани смеси за използване в строителни съоръжения и пътно строителство. Национално приложение (NA);
- БДС EN 13139:2004 Добавъчни материали за разтвор.

II. Проектно решение и изпълнение

II.1 Съществуващи мрежи и отоводняване на уличното платно

По ул. "Св. св. Кирил и Методий", в участъка от бул. "Христо Ботев" до ул. "Братя Миладинови" има изграден канал от каменинови тръби с диаметър 20/30 см. По всички улици в района изградената канализация е смесена. Каналът започва от същ. РШ 1, разположена в западната част на уличното платно на бул. "Христо Ботев", минава по оста на улицата и зауства в същ. РШ 7 на кръстовището с ул. "Братя Миладинови". В проектния участък има 5 междинни ревизионни шахти, като 4 от тях са изградени за включване на нови сградни канализационни отклонения.

Към момента на проектиране съществуващият уличен канал 20/30 мм каменинови тръби по ул. "Св. св. Кирил и Методий" в участъка от бул. „Христо Ботев" до ул. "Братя Миладинови" се зауства в съществуващ уличен канал Ø500 бетонови тръби по ул. "Братя Миладинови". Съществуващият уличен канал Ø20/30 каменин в следващия участък на ул. "Св. св. Кирил и Методий", от ул. "Братя Миладинови" до ул. "Цар Самуил" е връх.

По ул. "Св. св. Кирил и Методий", в участъка от бул. "Христо Ботев" до ул. "Братя Миладинови" има съществуващ уличен водопровод Ø200 ПЕ, който минава в северната страна на улицата.

Съгласно предоставените изходни данни от експлоатационните предприятия, в обхвата на улиците, предмет на настоящата разработка са положени съобщителни кабели, ел. кабели, кабелна мрежа на улично осветление.

Съгласно предоставените изходни данни от "Топлофикация София" АД по ул. "Св. св. Кирил и Методий" има прекарани тръби 2Ø168/250 от топлофикационна камера в началото на улицата до камера в средата на улицата, пред №118-120 и тръби Ø219 положени в другата половина на улицата, до топлофикационна камера в кръстовището на ул. "Св. св. Кирил и Методий" и ул. "Братя Миладинови".

Съгласно предоставените изходни данни от "Овергаз мрежи" АД в частта от ул. "Св. св. Кирил и Методий", обхващаща настоящата разработка няма проектна или изпълнена газопреносна мрежа.

Отводняването на пътното платно в проектния участък в момента става посредством 4 броя съществуващи единични улични оттоци.

II.2 Част „Канализация“

Предвидено е новопроектираните улични канали да се изградят от гофрирани полипропиленови тръби с коравина SN 8 (kN/m²), отговарящи на БДС EN 13476-3+A1:2009 като проектния диаметър е DN/ID 300 мм и DN/ID 400 мм.

В проектния участък от ул. "Св. св. Кирил и Методий" има построени много улични РЩ, в които са заустени почти всички сградни канализационни отклонения, като шахтите са на разстояния по-малки от 10м. Направено е запитване до отдел ЕиПК и след обсъждане и с инспектора на района, шахтите са оптимизирани до три броя, без това да създава трудности при по-нататъшната експлоатация на сградните канализационни отклонения.

Предвижда се пресвързване на съществуващите СКО в новопроектираната канализация.

Ще бъдат изградени общо 3 нови ревизионни шахти. Те ще бъдат кръгли с вътрешен диаметър 1,00м, което покрива изискванията на действащите нормативни уредби.

Предвидено е изграждане на нови 4 броя двойни двуставни улични оттоци. Предвижда също така и запазване на 2 съществуващи единични УО, като е необходимо те да бъдат почистени и ремонтирани при необходимост. Присъединяването на дъждоприемните шахти към канала да се извърши с полипропиленови тръби с диаметър DN/OD 200 мм и наклон най-малко 0,02.

II.3 Част „Пътна“

Ул. „Св. Св. Кирил и Методий“ е с асфалтово покритие. Възможно е асфалтовата настилка да е положена върху паваж. Уличната настилка е ограничена с бордюри.

Съществуващите тротоари са с настилка от бетонови плочи.

При възстановяване на уличната настилка, обратната засипка да се изпълни в съответствие с изискванията за материалите, посочени в типовия напречен профил и обяснителната записка на обекта, и да се постигне плътност не по-малко от 98% за най-горните 0.50 m от обратната засипка и 95% за останалите пластове на обратната засипка от модифицирана плътност на скелета на материала, определена съгласно БДС EN 13286-2.

Основните пластове на уличните настилки да се изпълняват от трошен камък за пътна основа. Максималният размер на зърната не трябва да бъде по-голям от 63 mm, а съдържанието на фини частици с размер ≤ 0.075 mm – не повече от 15% по маса. Материалът трябва да е чист, свободен от органични примеси, глина и свързани частици и да отговаря на изискванията на БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA:2012 в зависимост от пласта, за който е предназначен.

Съответствието на скалните материали, вложени в основните пластове на пътната конструкция с изискванията, се доказва от Изпълнителя с Декларация за експлоатационни показатели и Сертификат за производствен контрол от избрания източник на материала.

Основните пластове могат да се полагат при температури по-високи от 0°C и сухо време. Дебелината на уплътнените пластове трябва да е от 8 до 20 cm. Уплътняването се извършва с ваяк с тегло над 3 тона или в случаите на изкопи с ширина по-малка от 1.0 m с ръчен вибрационен ваяк или вибрационна плоча.

Асфалтовите пластове да се изпълняват в сухо време при температура на въздуха по-висока от 5°C и по-ниска от 35°C. При доставяне на сместа на обекта температурата трябва да бъде в температурни граници $\pm 14^\circ\text{C}$ от температурата в работната рецепта.

III. Временна организация на движението

Ул. „Св.Св. Кирил и Методий“ е с ширина 6.00 m. Основното движение е от леки автомобили. Улицата е с еднопосочно движение от бул. „Мария Луиза“ към бул. „Христо Ботев“.

Канализацията ще се изпълнява в 4 последователни етапа.

Първият етап е от същ. РШ 7 – при кръстовището на ул. "Св. св. Кирил и Методий" и ул. "Братя Миладинови"- която ще се запази. Кръстовището на ул. „Св.св. Кирил и Методий“ и ул. „Братя Миладинови“ ще се давори частично, движението ще се пропуска по ул. „Братя Миладинови“ в северна посока към бул. „Сливница“.

Вторият етап – кръстовището на ул. „Св.св. Кирил и Методий“ и ул. „Братя Миладинови“ се освобождава за движение, но се затваря участък с дължина 55m. Участъкът между бул. „Христо Ботев“ и новопроектираната РШ остава тупик, отворен за движение за обслужване на живущите в прилежащите сгради.

Третият етап предвижда заваряне на улицата от бул. „Христо Ботев“ до вече изградената РШ. Дължината на този етап е 50m.

Четвъртият етап предвижда стесняване на платното за движение на бул. „Христо Ботев“ до съществуваща РШ с цел затапване /прекъсване на връзката/ между

новоизградения канал и съществуващата канализация по бул. „Хр. Ботев“. Времетраенето на този етап е по-малко от едно денонощие.

Временната организация на движението да се изпълни със стандартни пътни знаци I типоразмер. Всички знаци трябва да отговарят на изискванията на БДС 1517 и на Наредба №3 от 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

Проектът за временна организация на движението е съгласуван с Дирекция „Управление и анализ на трафика“ на СО, и СДВР „Пътна полиция“.



Най-малко 10 дни преди започване на СМР, проектът да се пресъгласува с графика за работа.

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Всички изкопи в обхвата на пътното платно да бъдат обезопасени, оградени с плътна ограда и да бъдат сигнализирани с лампи с мигаща жълта светлина. Надлъжно на изкопа е предвидено ограждане с пластмасова лента, ярко оцветена – СЗ.3.
2. Площите, върху които се извършват СМР, в обхвата на улицата трябва да са осветени в тъмната част на деня /чл.50 на Наредба 3/16.08.2010/.
3. При извършване на строително-монтажните работи да се спазват изискванията на действащите нормативни документи за безопасност и здраве при работа.
4. При извършване на СМР на тротоарите, изкопите да бъдат оградени и сигнализирани. Да се осигури безопасно движение на пешеходците.
5. След приключването на СМР и възстановяване на уличните настилки да се премахнат временните знаци и да се възстанови постоянната организация на движението.

Съставил:

инж. А. Янева

 Секция: ТСТС Част на проекта: по удостоверение за ПП	КАТАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ И ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 41294 инж. АНА КИРИЛОВА ЛАЗОВА-ЯНЕВА Подпис:  ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Обект: Реконструкция на съществуваща улична канализация по ул. "Св.св. Кирил и Методий" в участъка от бул. "Христо Ботев" до ул.

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

	НАИМЕНОВАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ РАБОТИ	МЯР-КА	ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА КОЛИЧЕСТВАТА		КОЛИЧЕСТВА
1	БОРДЮРИ				
1.2	Разваляне на съществуващи бордюри	m			6
1.3	Разбиване на бетонова основа	m ³	6	0,07	0,4
1.4	Превоз бетонови отпадъци	m ³	т. 1.2		0,4
1.6	Направа на бордюри	m	т. 1.1		6
2	ШОСИРОВКА асфалтова настилка				
2.1	Разваляне на асфалтова настилка	m ²			230
2.2	Превоз асфалтови отпадъци	m ³	230	0,16	37
2.3	Разваляне трошенокаменна основа	m ³	230	0,40	92
2.4	Превоз отпадъци от пътна основа по указание на инвеститора	m ³	като т.2.3		92
2.5	Направа основа нефракциониран скален материал с деб. 40 см	m ³			92
2.7	Направа битумизиран трошен камък с деб. 8см	t	230	0,192	44
2.8	Направа неплътна асфалтобетонна настилка - 4 см	t	230	0,096	22
2.9	Направа плътна асфалтобетонна настилка - 4 см	t	230	0,096	22
2.10	Заливане на фуги между съществуващата и новата настилка	m			250
3	МАРКИРОВКА				
3.1	Маркировка от непрекъснати линии, предназначена за площи забранени за движение - паркоместа				
	18x0.10x2.50+18x0.1x1	m ²			6,30

Съставил:


инж. А. Янева

Обект: Реконструкция на съществуваща улична канализация по ул. "Св.св. Кирил и Методий" в участъка от бул. "Христо Ботев" до ул. "Братя Миладинови", СО-р-н Възраждане

СПЕСИФИКАЦИЯ НА ПЪТНИТЕ ЗНАЦИ

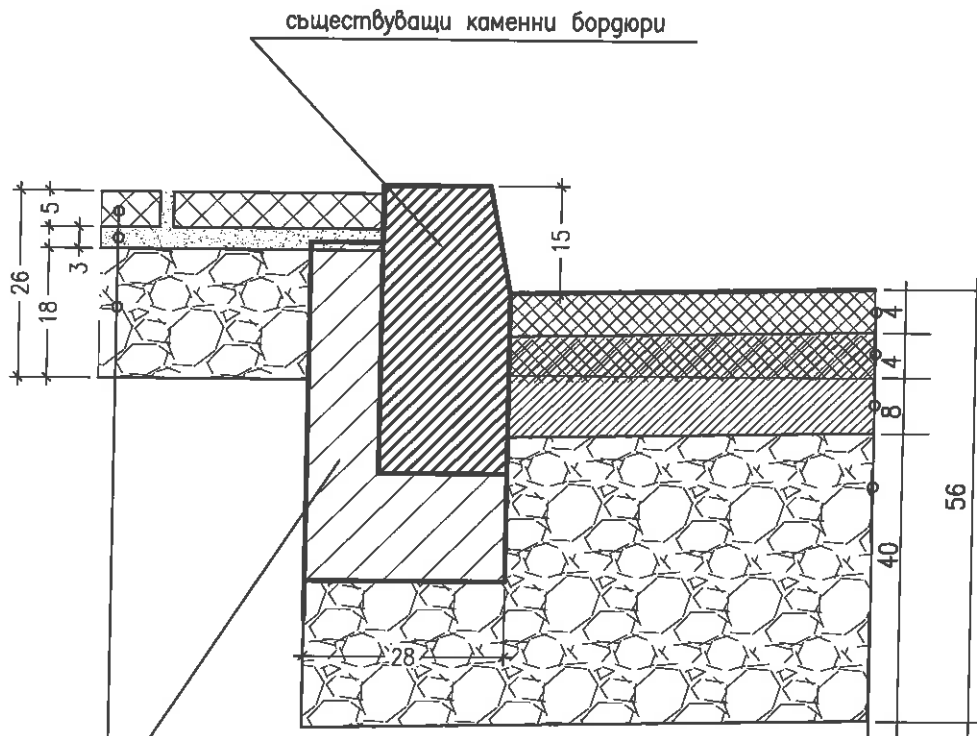
Знак №	Мярка	Брой на пътните знаци			
		ЕТАП 1	ЕТАП 2	ЕТАП 3	ЕТАП 4
A9	бр.	1			
A23	бр.	3	3	2	3
B2	бр.	1	2	2	
B26/30км/	бр.				1
Г1	бр.	1	1		
Г2	бр.	1	1		
Г4	бр.	1	1	1	1
Г9	бр.	4			
Г10	бр.				4
Ж12	бр.	1	1	1	1
Ж13	бр.	1	1	1	1
Ж15	бр.	3	3	3	4
С3.1	бр.	1	2	2	1
С 3.3	мл.	50	110	110	50
С4.3	бр.	4			
С4.4	бр.				4
С16	бр.	4	2	2	4

Забележка: Знаците са I типоразмер, съгл. БДС 1517

Съставил:


инж. А. Янева

КОНСТРУКЦИЯ НА НАСТИЛКАТА
АСФАЛТОБЕТОНОВА ЗА СРЕДНО ДВИЖЕНИЕ
ул. "Св. св. Кирил и Методий"



B15

БДС EN206-1:2002/NA:2008

плътен асфалтобетон - $E=1200\text{MPa}$ -4см
БДС EN13108:2006+AC2011 и NA2009+AC2011
неплътен асфалтобетон - $E=1000\text{MPa}$ БДС EN13108:2006-4см
БДС EN13108:2006+AC2011 и NA2009+AC2011
битумиз. тр. камък - $E=800\text{MPa}$ БДС EN13108:2006 -8см
БДС EN13108:2006+AC2011 и NA2009+AC2011
голям основен пласт от нефракциониран скален м-л - 40см
БДС EN13242:2002+A1:2007 и NA2012

земна основа - $E=45\text{MPa}$

ОБЩО-56см

бетонни плочи - БДС EN 1339:2005/NA2013 -5см
вароциментов разтвор M5-БДС EN 998:2010/NA2013-3см
основен пласт от несорт. едрос. м-л
БДС EN13242:2002+A1:2007/NA2012

земна основа - $E=45\text{MPa}$

КАМАРА НА ПРОЕКТА		РЕГИСТРАЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ	
ПОЛНА ПРОЕКТАНУСНА ОТВЕТСТВЕНОСТ		Регистрационен № 41294	
Секция:		ОБЩО - 26см	
ТСТС		инж. АНА КИРИЛОВА-ЯНЕВА	
Част на проекта, за която се удостоверява		Проектант: /инж. А. Янева/	
за ГИП		ВЪЗНИСВАТЕЛ: /инж. А. Янева/	