

"АИП-ПРОЕКТ 2009" ЕООД

Проектантско бюро № 0155 регистрирано в КИИП
адрес: гр.Дупница, жк "Развесена върба" бл.4, вх.Б, ет.3
e-mail: aip_project2009d@abv.bg

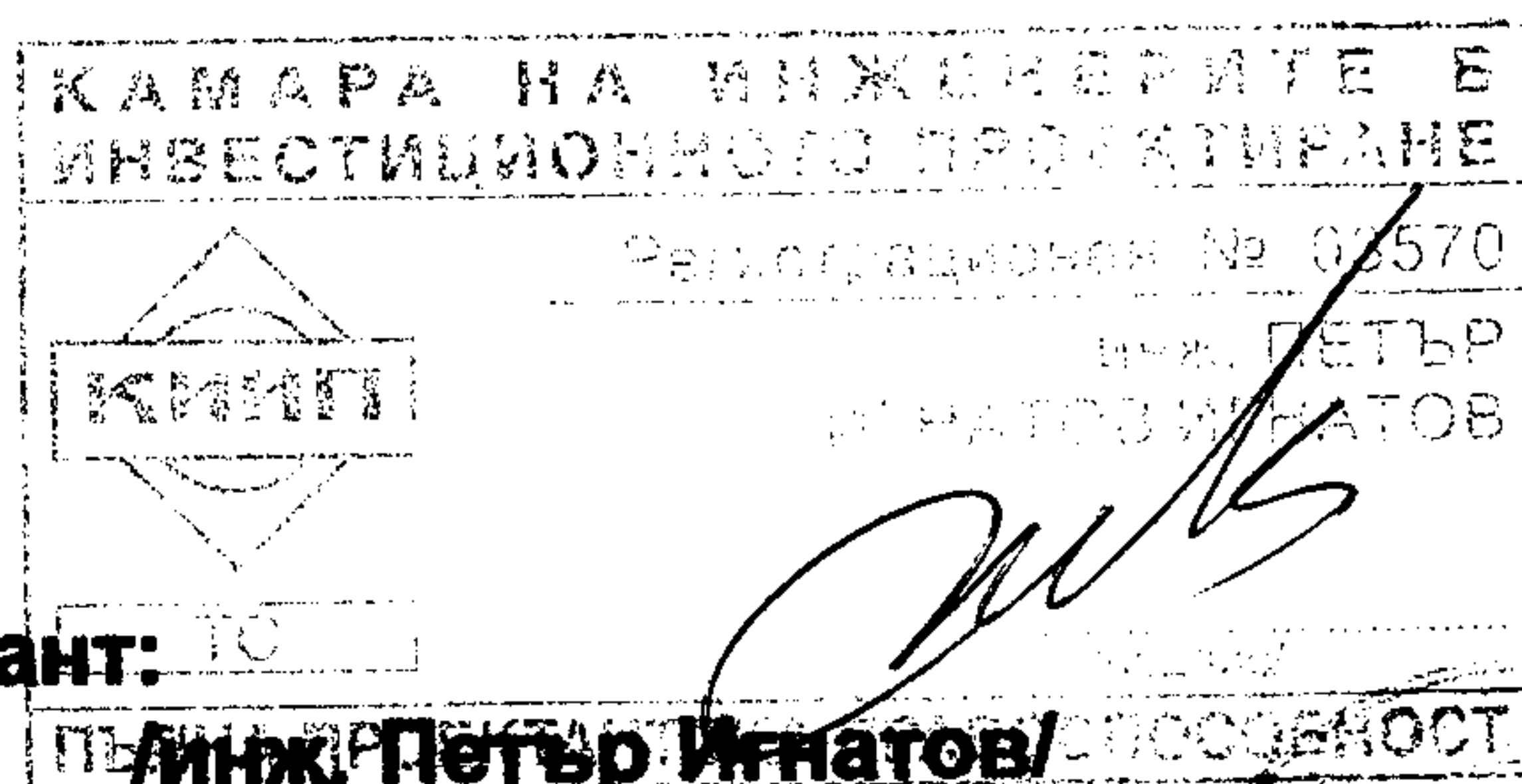
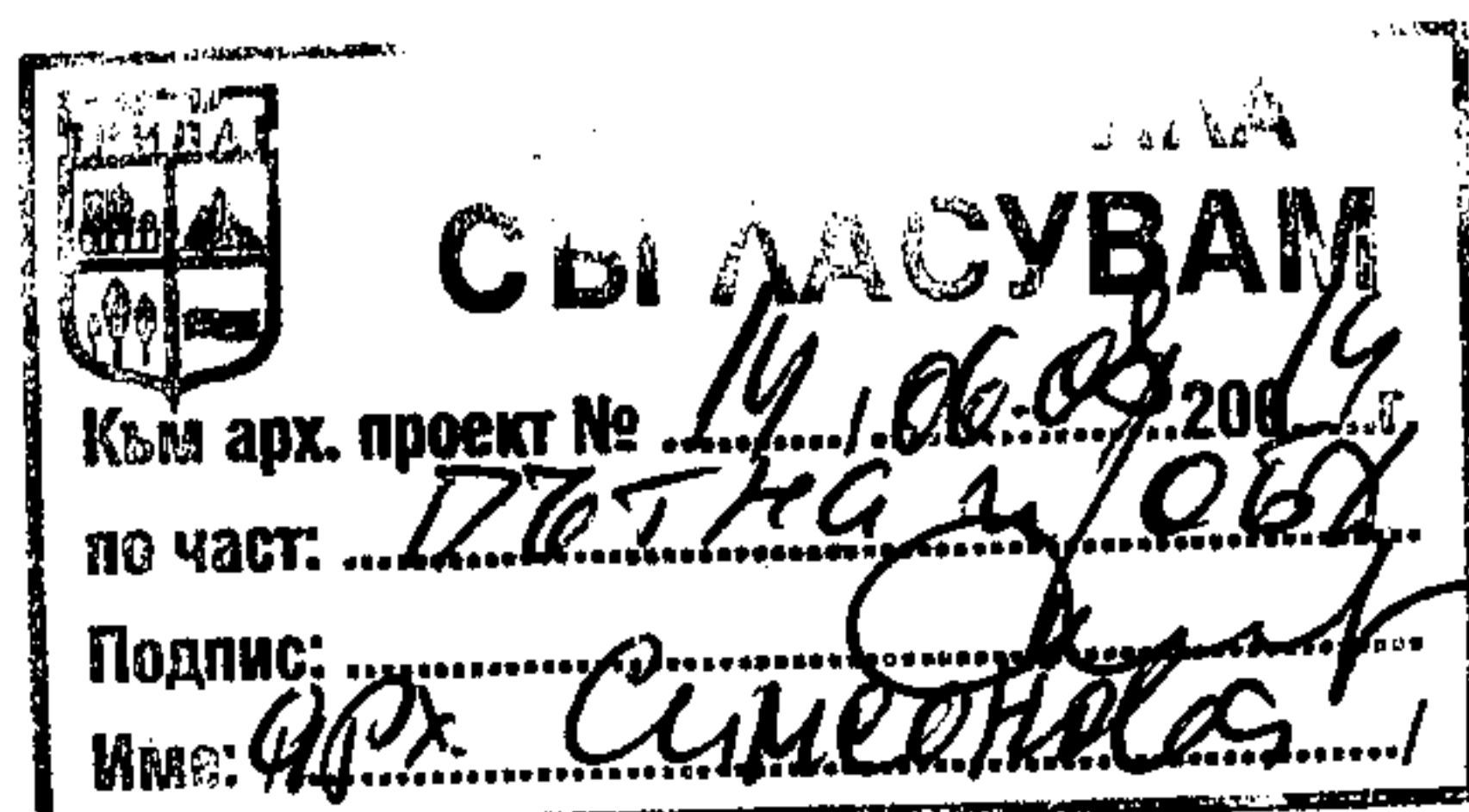
Възложител: ОБЩИНА РИЛА, гр.РИЛА

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

Строеж: Реконструкция на мост на река Рилска в кв.34, на
улица с о.т.298-297, гр.Рила

Част: ПЪТНА и ОБД

Фаза: Работен проект



Проектант:

инж. Петър Игнатов

Управител:

инж. Петър Игнатов

Съгласували:

Част „Архитектура“:

арх.А. Пилев

арх.А. Игнатов

Части „Конструкции“, „ПБ“ и „ПБЗ“:

инж.П. Игнатов

Част „Електро“:

инж. Ал. Чикалов

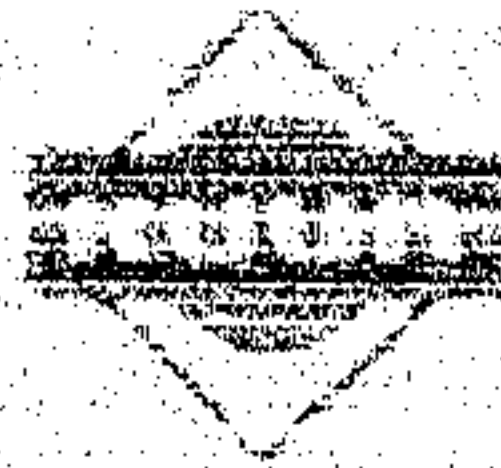
Част „Геодезия и ВП“:

инж.Ив.Иванов

Част „Геология“:

инж.В.Николов

2013г.



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 03570

Валид за 2013 година

ИНЖ. ПЕТЪР ИГНАТОВ ИГНАТОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

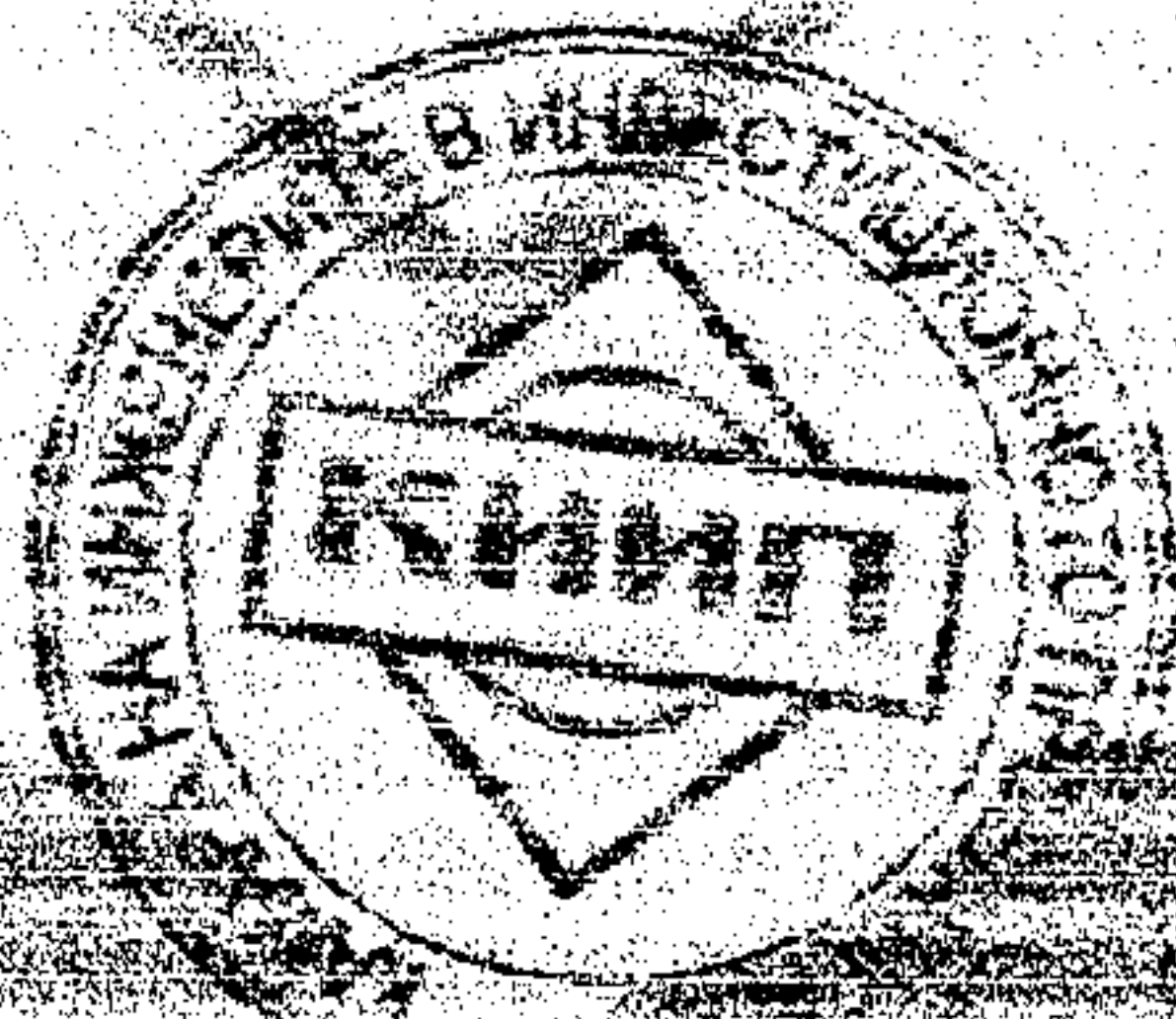
СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР ПО ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 11/03.12.2004 г. по части:

КОНСТРУКТИВНА НА ТРАНСПОРТНИ СБОРЪЖЕНИЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО



инж. М. Кирилов



Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Кипарев

Председател на КР

инж. И. Кипарев

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 13180130910000003

"Алианс България" – Застрахователно Акционерно Дружество на основание предложение от Застрахования и срещу платена застрахователна премия застрахова гражданската отговорност на Застрахования по начин и условия, както следва:

ВИД ЗАСТРАХОВКА:	Професионална отговорност в проекторането и строителството
ЗАСТРАХОВАТЕЛ:	ЗАОД "Алианс България" бул. "Княз Дондуков" № 59, 1504 София ДДС № BG040638060 ЕИК: 040638060
ЗАСТРАХОВАН:	АНП ПРОЕКТ 2009 ЕОООД ЕИК: 200662881 Адрес: гр./с. ДУПНИЦА, п. код 2600, Ж.к./бул./ул. РАЗВЕСЕНА ВЪРБА, бл.4, Вх.Б, Ет.3,
ДЕЙНОСТ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:	Проектант Категория строителство клас I
СРОК НА ЗАСТРАХОВКАТА:	от 00:00:00 часа на 15.02.2013 г. до 24:00:00 часа на 14.02.2014 г.
РЕТРОАКТИВНА ДАТА:	14.02.2008 г.
ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ПОКРИТИЕ:	Съгласно действащата нормативна уредба
ЗАСТРАХОВАТЕЛНИ СУМИ:	150,000.00 BGN за всяко едно събитие. 300,000.00 BGN в агрегат за срока на застраховката.
САМОУЧАСТИЕ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:	10.00 % (десет процента), но не по-малко от 1 000.00 BGN (хиляда BGN) от всяка щета.
ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ:	300.00 BGN (триста BGN)
ДАНЪК ПО ЗДЗП:	6.00 BGN (шест BGN)
ОБЩА ДЪЛЖИМА СУМА:	306.00 BGN (триста и шест BGN)
СРОК ЗА ПЛАЩАНЕ:	15.02.2013 г. 153.00 BGN в т.ч. премия 150.00 BGN и данък 3.00 BGN 15.08.2013 г. 153.00 BGN в т.ч. премия 150.00 BGN и данък 3.00 BGN

Приложените въпросник-предложение, добавъци и други писмени споразумения между страните, ако има такива, представляват неразделна част от настоящата полиця.

С подписа си по-долу Застрахованият удостоверява, че му е предоставена писмена информация като потребител на застрахователни услуги по чл. 185 ал. 3 от Кодекса за застраховане.

В случай на неплащане или непълно плащане на дължима вноска от застрахователната премия, застраховката се прекратява към 24.00 часа на 15-ия ден, считано от датата на съответния падеж, посочен в застрахователната полиця.

ДАТА И МЯСТО НА ИЗДАВАНЕ: 14.02.2013 г., гр. ДУПНИЦА

ЗАСТРАХОВАТЕЛ:

Елена Михайлова Младенова

ЗАСТРАХОВАН:

АНП ПРОЕКТ 2009 ЕОООД

Посредник: ПТ ДУПНИЦА - ЕТ ПЕТРАНКА МАЛОСЕЛСКА ПИМ, гр./с. ДУПНИЦА, п. код 2600, ХРИСТО БОТЕВ, №3, АД № 0910000
Посредник: "БЪЛГАРИЯ НЕТ" АД, гр. СОФИЯ, п. код 1504, бул. КНЯЗ ДОНДУКОВ № 59, АД № 0010005

Възложител: ОБЩИНА РИЛА, гр.РИЛА

Строеж: Реконструкция на мост на река Рилска в кв.34, на улица с о.т.298-297, гр.Рила

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1. Цел на проекта

Настоящият проект е разработен по искане на Възложителя и има за цел осигуряване на транспортните потоци за квартали 77 и 76 в гр. Рила, както и осигуряване организацията на движение.

2. Проектно решение

Използва се габарита на съществуващата улица – 11.00м (8.00м пътно платно и два тротоара по 1.50м)

Нивелетно улицата се връзва като съществуващият мост се задига с 30 см, от които 20 см нова плоча и 10 см асфалтова настилка.

След моста при о.т.297 се оформя кръстовище с крайречната улица.

Бордюрните криви са оформени с криви на Безие с цел улесняване завиването на превозните средства.

Отводняването се постига с 4 бр. отводнители на моста и 2 бр. дъждоприемни шахти при пт 3, съгласно плана за отводняване.

Настилката съгласно типовите напречни профили е следната:

- От пт 1 до т К1 има съществуваща бетонова основа.
- Изпълняват се изравнителен биндер и плътен асфалтобетон

От пт К1 до пт К3 е конструкцията на моста и се предвиждат 2 пласта по 5 см плътен асфалтобетон

За кръстовището при о.т. 297 и другите предстоящи по доп. проекти части от крайречната улица настилката на улицата е асфалтова, оразмерена е по метода на двупластовата среда като са получени следните пластове и резултати:

Оразмерителни автомобили за периода 180000.

Конструктивен слой № 1: 4.0 см

Плътен асфалтобетон 4см с битум марка БНД/БН-60/90

Конструктивен слой № 2: 8.0 см

Битумизиран трошен камък 8 см с битум марка БНД-60/90

Конструктивен слой № 3: 35.0 см

Несортиран трошен камък 35 см

Резултати от изчислението на деформацията на настилката

Изчислен модул на еластичност – 186.9 МПа

Необходим модул на еластичност - 168.2 МПа

Изчислен коефициент на сигурност – $K_{изч.}=1.110$

Необходим коефициент на сигурност – $K_{необх.}=0.980$

Запас сигурност ($K_{изч.} - K_{необх.})/K_{необх.} * 100\% = 13\%$

Резултати от изчисление на срязване

Земна основа

Параметри на материалите

Ъгъл на вътрешно триене $\varphi = 14.0^\circ$

Сцепление - $c_n = 0.011$ МПа

Стат. ъгъл на вътрешно триене $\phi_{ст} = 33.0^\circ$

Коефициент $K_d = 1.0$

Параметри на двуслойния модел

Среднопретеглен еластичен модул на повърхността $E_p = 528,72 \text{ MPa}$

Модул на еластичност на изчислявания слой $E_{изч} = 30,00 \text{ MPa}$

Обемно тегло $\gamma = 0,0019 \text{ MPa}$

Дълбочина на разположение на изчислявания слой $-Z = 47 \text{ cm}$

Напрежение на хлъзгане $\tau = 0.02099 \text{ MPa}$

Изчислено напрежение на хлъзгане $T = 0.013 \text{ MPa}$

Максимално напрежение на хлъзгане $T_{пр} = 0.017 \text{ MPa}$

Изчислен коефициент на сигурност $K_{изч} = 1.340$

Необходим коефициент на сигурност $K_{необх.} = 0.870$

Запас сигурност $(K_{изч.} - K_{необх.})/K_{необх.} * 100\% = 54\%$

Резултати от изчисление на съпротивление при огъване

Параметри на материалите

Асфалтобетон с марка на битума БНД-60/90

Нормативно съпротивление $R_0 = 8.0, \text{ MPa}$

Коефициент на умора $m = 4.3$

Коефициент на различие $\alpha = 5.9$

Коефициент $k_2 = 0.8$

Параметри на двуслойния модел

Среднопретеглен еластичен модул на монолитните слоеве при 10 градуса $E_b = 3366.67 \text{ MPa}$

Еластичен модул на най-ниския слой от пакета монолитни слоеве $E_{общ} = 86.98 \text{ MPa}$

Дълбочина на разположение на изчислявания слой $Z_{оп} = 12.0 \text{ cm}$

Коефициент на двубалонно колело $K_b = 0,85$

Коефициент на умора при разрушение $k_1 = 0.35$

Максимално опънно напрежение $\sigma_t = 1.702 \text{ MPa}$

Устойчивост на материала при огъване $R_n = 2.074 \text{ MPa}$

Изчислен коефициент на сигурност $K_{изч} K_{расч} = 1.218$

Необходим коефициент на сигурност $K_{необх} K_{тр} = 0.870$

Запас сигурност $(K_{изч.} - K_{необх.})/K_{необх.} * 100\% = 40\%$

Резултати от изчисление на статическо натоварване

Земна основа

Параметри на материалите

Стат. сцепление $-c_n = 0.004 \text{ MPa}$

Стат. ъгъл на вътрешно триене $\phi_{ст} = 33.0$

Коефициент $K_d = 1.0$

Параметри на двуслойния модел

Среднопретеглен еластичен модул на връхните слоеве $E_b = 273.40 \text{ MPa}$

Еластичен модул на повърхността на изчислявания слой $E_n = 30.00 \text{ MPa}$

Обемно тегло $\gamma = 0.0019 \text{ MPa}$

Дълбочина на разположение на изчислявания слой $Z_{оп} = 47.0 \text{ cm}$

Напрежение на хлъзгане $\tau = 0.01383 \text{ MPa}$

Изчислено напрежение на хлъзгане $T = 0.008 \text{ MPa}$

Максимално напрежение на хлъзгане $T_{пр} = 0.010 \text{ MPa}$

Изчислен коефициент на сигурност $K_{изч} = 1.190$

Необходим коефициент на сигурност $K_{необх} = 0.870$
Запас сигурност $(K_{изч.} - K_{необх.})/K_{необх.} * 100\% = 37\%$

Резултати от изчисление на мразоустойчивост
Конструкцията на настилката е мразоустойчива

3. Организация и безопасност на движението

Сигнализацията се предвижда съгласно чертежите с използвани знаци, както следва:

Знак Б2	СТАНДАРТЕН	1 бр.
Знак Б3	СТАНДАРТЕН	1 бр.
Знак Д17	СТАНДАРТЕН	1 бр.

Пътната маркировка предвижда следните линии:

М3 01/2/4-прекъсната осова линия

М10 – стрелки

М8.1 –пешеходна пътека

М6- стоп линия

М1 –непрекъсната линия 0.1м

Пътната маркировка е проектирана съгласно изискванията на Наредба №2 от 17.01.2002г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка и ще бъде нанесена върху пътното платно с бяла трайна термопластична боя с дебелина 5мм, със срок на годност минимум 5години.

Използваните стандартни пътни знаци са с П-ри типоразмер, съгласно изискванията на чл.7, ал.1, т.24"б" от Наредба №18 от 23.07.2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци.

Поставянето на пътните знаци се извършва чрез поставяне в тротоара на железни тръбни стойки.

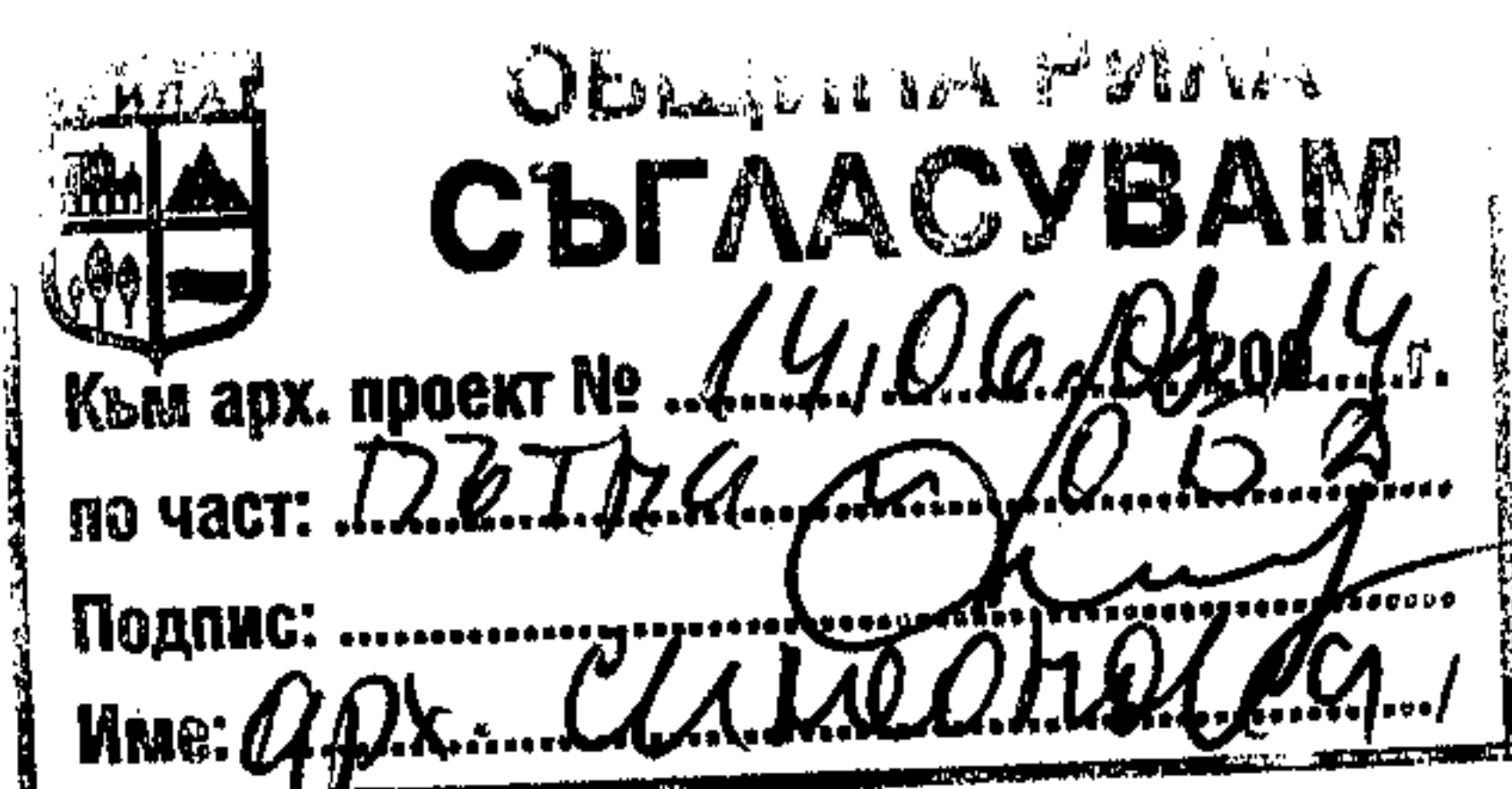
Носещите стълбчета, конзоли, стойки и др. елементи за неподвижно закрепване на вертикални пътни знаци трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 12899-1.

Единичен стълб за пътни знаци се монтира в кръгла дупка с минимален диаметър 300 mm и дълбочина не по-малко от 700 mm, запълнена с добре уплътнен бетон марка В 15 на височина не по-малка от 200 mm под кота "нула" на банкета.

Стълбовете, на които ще се монтират пътните знаци и табели, трябва да бъдат поставени отвесно, добре укрепени най-малко 72 часа след изливането на бетона.

Материалите за пътните знаци и указателни табели трябва да отговарят на "Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотражателни материали" – ИА "Пътища" 2002 г., на БДС EN 12899-1, БДС 1517-2006, DIN 67520-4, Наредба № 18 за сигнализация на пътищата с пътни знаци.

Лицата, които извършват СМР в обхвата на пътя, трябва да носят отличителен знак (С12) "Облекло с ярък цвят и светлоотразителни ленти" съгласно приложение № 1 от Наредба №3 от 16.08.2010 г.



Проектант:

