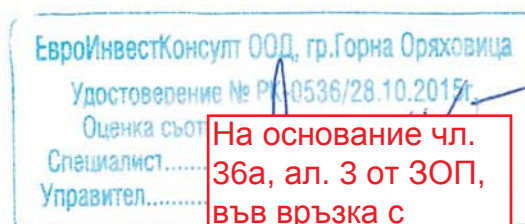


"ФИЧЕТО"-ЕООД гр. Габрово
Телефони: 066/809047; 0888/451550
ул. "Станционна" 3, вход-запад

Обект: ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ИНФРАСТРУКТУРАТА
И УКРЕПВАНЕ НА СВЛАЧИЩЕ НА УЛИЦА В
СЕЛО КАЛАЙДЖИИ, ОБЩИНА ЗЛАТАРИЦА

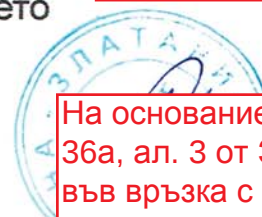
Фаза: РАБОТЕН проект



На основание чл.
36а, ал. 3 от ЗОП,
във връзка с
Регламент (ЕС)
2016/679/

Част: ПЪТНА + Организация на движението

Възложител: ОБЩИНА ЗЛАТАРИЦА



На основание чл.
36а, ал. 3 от ЗОП,
във връзка с
Регламент (ЕС)
2016/679/

Съгласували:

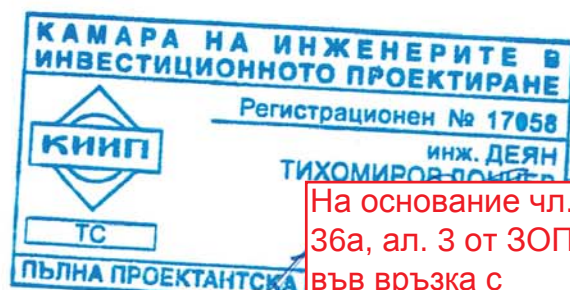
Проектант:

ГЕОДЕЗИЯ:

На основание чл. 36а, ал.
3 от ЗОП, във връзка с
Регламент (ЕС) 2016/679/

КОНСТР.:

На основание чл.
36а, ал. 3 от ЗОП,
във връзка с
Регламент (ЕС)
2016/679/



На основание чл.
36а, ал. 3 от ЗОП,
във връзка с
Регламент (ЕС)
2016/679/

Община Златарица

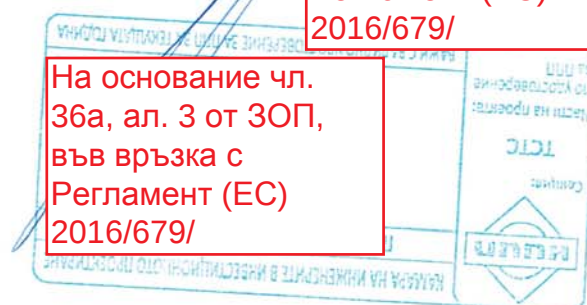
Съгласувал

интерект

тарифна; пат

На основание чл.
36а, ал. 3 от ЗОП,
във връзка с
Регламент (ЕС)
2016/679/

На основание чл.
36а, ал. 3 от ЗОП,
във връзка с
Регламент (ЕС)
2016/679/





УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 17058

Важи за 2019 година

ИНЖ. ДЕЯН ТИХОМИРОВ ДОНЧЕВ

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 116/30.01.2015 г. по части:

ТРАНСПОРТНО ПЛАНИРАНЕ И ПРОЕКТИРАНЕ
КОНСТРУКТИВНА НА ТРАНСПОРТНИТЕ СЪОРЪЖЕНИЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО И ВОБД

Председател на РК

На основание чл.
36а, ал. 3 от ЗОП,
във връзка с
Регламент (ЕС)
2016/679/



Председател на УС на КИИП

Председател на КР

На основание чл. 36а, ал.
3 от ЗОП, във връзка с
Регламент (ЕС) 2016/679/

На основание чл.
36а, ал. 3 от ЗОП,
във връзка с
Регламент (ЕС)
2016/679/

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ: *ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ИНФРАСТРУКТУРАТА И УКРЕПВАНЕ НА СВЛАЧИЩЕ НА УЛИЦА В СЕЛО КАЛАЙДЖИИ, ОБЩИНА ЗЛАТАРИЦА*

ЧАСТ: *ПЪТНА*

ФАЗА: *РАБОТЕН ПРОЕКТ (РП)*

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: *ОБЩИНА ЗЛАТАРИЦА*

1. ЦЕЛ НА ПРОЕКТА.

Целта на проекта е възстановяване и подобряване на транспортно – експлоатационните качества на пътния участък, в това число:

- Подмяна на пътната настилка – 50м.
- Отвеждане на повърхностните води.
- Подобряване на безопасността на движение.

2. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ.

2.1. Обща част.

Свлачището се намира в западната част на село Калайджии на улица, която е отклонение от главен път VTR 1161(III - 4004, Горско ново село - Златарица) - Росно – Калайджии - Средно село - Дълги припек. Разположено е на левия бряг на овраг в долната част на планински склон, който е незалесен с изложение запад-югозапад и среден наклон $i=0.286(\alpha=16^{\circ})$. По механизъм на образуване то е делапсивно и обхваща делувиялната покривка на склона. Свлачищната деформация е с ширина $\sim 30\text{м}^1$ и дължина по посока на движението $\sim 55\text{м}^1$. Амплитудата на пропадане при улицата е до 2.50 м^1

2.2. Обобщени данни за съществуващия път.

1. **Ситуация** – Участъка от пътя е в хоризонтална крива в смесен напречен профил – ляво в насип, дясно в изкоп.
2. **Пътно платно** – Асфалтова настилка с ширина 3м.
3. **Съществуващото асфалтово покритие в участъка на свлачището е разрушено.**

4. Отводняване, принадлежности на пътя, вертикална сигнализация.

Отводняването на пътната отсечка е повърхностно. Най-ниската точка на съществуващата нивелета е в зоната на свличане. Напречния наклон е едностранен в посока на свлечените земни маси. Необходимо е да се изгради облицован отводнителен окоп.

3.ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ – част „Пътна”.

3.1. Обща част.

Основни проектни технически елементи:

- Клас на пътя – четвърти
- Пътно платно с ширина 3м.
- Подмяна на настилка м/у п.т.2 и п.т.8 – L=50м.
- Изграждане на отбивка с асфалтова настилка.
- Полагане на бетонови бордюри 18/35/50 с L= 65м.
- Ляв банкет стабилизирани с асфалтова смес в участък от 65м.
- Облицован отводнителен окоп с L=65м.
- Еластична ограда с L=30м.

3.2. Ситуация.

Геометрично решение на ситуацията – проектна пътна ос:

Теоретичната пътна ос е решена с хоризонтални криви при придържане към съществуващата ос.

Ситуационните елементи отговарят на класа на пътя, НПП-2000 и проектната скорост.

3.3. Тип напречен профил.

Платното за движение с ширина 3м.

Проектното пътно платно е платното за движение плюс левия стабилизирани банкет с ширина 0.75 – 1.40м.

Отбивка с ширина 3м.

Предвидено е изграждането на нов облицован отводнителен окоп с L=65м.

Предвидено е полагането на нов бетонов бордюри 18/35/15 с L=65м.

Еластична ограда с L=30м.

3.5. Нивелетно решение.

Основни технически елементи:

- Минимален надлъжен наклон – 0.80%
- Максимален надлъжен наклон – 1.00%

3.6. Конструкция на настилка.

Избирам тип настилка, изградена от:

Асфалтови пластове: плътен асфалтобетон, порьозен асфалтобетон – биндер.

Основен пласт: от заклинен трошен камък с подобрена зърнометрия 0-40.

N	Функционално място	Материал	Е –модул / Мра /	h / см /
1	Износващ пласт	Плътен асфалтобетон	1200	4
2	Горен основен пласт	Неплътен асфалтобетон	1000	6
4	Горен основен пласт от несвързан материал	Заклинен трошен камък	250	30см
	Минимален модул на еластичност на земната основа = 40 МПа			

Заклучение.

Избраната конструкция на многопластова асфалтобетонова пътна настилка отговаря на изискванията на ЦЛПМ.

Материалите, за изпълнение на пътната настилка и зона А, трябва да отговарят на изискванията на ТС 2007, на ИАП, за строителство на нови пътища.

3.7. Отводняване, малки съоръжения и принадлежности на пътя.

Отводняването на пътното платно е повърхностно, по цялата дължина на пътния участък. Посоката на отвеждане на водите от настилка е посочена на Геометричното решение. Повърхностните дъждовни води от платното за движение се отвеждат с облицован отводнителен окоп до новоизградена шахта и оттам с тръба $\phi 400$ в дерето.

Предвидени са следните проектни решение:

1. Изграждане на нов облицован окоп $L=65\text{м}$.
2. Поставяне на нови видими бетонови бордюри 18/35/50 с $L=65\text{м}$.
3. Входна шахта в края на облицования окоп и отвеждане на водите с тръба в дерето.
4. Стоманена предпазна ограда – $L=30$.

На ситуацията в основния проект е посочена посоката на отвеждане на повърхностните води по пътното тяло.

4. ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО.

ОБЩА ЧАСТ

Проекта обхваща временната организация на движението при укрепване на свлачище и възстановяване на инфраструктурата на улица в с. Калайджии, Община Златарица.

При проектирането са спазени действащите норми за проектиране на обекти от този вид:

- Наредба №3 на МРРБ от 16.08.2010г.
- Наредба №1 на МРРБ от 17.01.2001г.
- Наредба №18 на МРРБ от 23.07.2001г.
- Закон за движение по пътищата.

Пътните знаци за въвеждане на ВОБД трябва да отговарят на БДС 1517 „Пътни знаци.Размери и шрифтове” и да са от I-типоразмер, съгласно чл.7 ал.1т.1 от Наредба 18 на МРРБ от 23.07.2001г.

Сигнализацията при ВОД има за цел да информира участниците в движението за особеностите и опасностите на уличния участък, на който се извършва ремонта, да окаже неговите граници и въведе необходимия режим на движение. Тя трябва да бъде ясно видима и разбираема от водачите на пътни превозни средства и пешеходците по всяко време на денонощието и при различни метеорологични условия, и да дава своевременна информация за изменените условия на движение, предизвикани от извършваните ремонтни работи.

Пътните знаци от постоянната организация на движението, които противоречат на ВОБД се отстраняват или се покриват с калъф.

За осигуряване на ВОБД се използват следните средства за регулиране на движението:

- Конуси /C2/ се използват за сигнализиране на площи, временно забранени за движение, или на линии забранени за пресичане. Цветът им е червен или оранжев, с две или три светлоотразителни ивици. Височината за улици от първостепенната мрежа е 500мм, а от второстепенната – 300мм;
- Барieri /C3.1/ се използват за сигнализиране на част от платното за движение или на площи, временно забранени за движение. Те са оцветени от едната или от двете страни с успоредни бели и червени светлоотразителни ивици, насочени перпендикулярно към платното за движение, като през нощта трябва да се комбинират със светлинен източник /C16/. Барьерите се поставят хоризонтално надлъжно или напречно на уличното платно, така че разстоянието от повърхността на пътната настилка до горния ръб на барьерата да е 1000мм;
- Ограничителна табела /C4/ се използва за сигнализиране на изменение на ширината на платното за движение. Поставя се на самостоятелна стойка, като на горния и край се монтират светлинен източник /C16/ или пътни знаци Г9 или Г10;
- Въже с червени флагчета или с червени светлоотразителни елементи /C3.2/. Използва се за надлъжно ограждение на изкопи, както и на площи забраняващи движението по ПП;
- Табели с направляващи стрелки се използват за указване на: изменение посоката на движение в завой /C6.1/, препятствие на платното за движение /C6.3/;
- Светлинни източници, подаващи мигаща светлина /C16/. Те трябва да са устойчиви на променливи метеорологични условия и да се захранват от електрическата мрежа или от локални източници;
- Затваряща табела /C19/ се използва за сигнализиране на временно забранена площ за движение или препятствие върху платното за движение.

Пътните знаци и другите средства за сигнализиране на СМР на пътни или улични участъци се поставят на преносими стойки или върху неподвижни стойки, устойчиви срещу преобръщане. Върху една стойка могат да се поставят не повече от три пътни знака и две допълнителни табели. Разстоянието от повърхността на настилка до долния ръб на пътния знак е не по-малко от 600мм.

Площите, върху които се ще се извършват СМР, се отделят от автомобилното и пешеходно движение, като се ограждат надлъжно, напречно или косо.

Напречно ограждане при частично затваряне на платното за движение на улицата с максимална скорост до 50км/ч се изпълнява с барieri C3.1, с ограничителна табела C4, с табела с направляващи стрелки C6, или с затварящи табели C19, поставени перпендикулярно на оста на пътя.

Косото ограждане при частично спиране на платното за движение се изпълнява чрез поставяне на ограничителни табели C4, гъвкави ограничители C21, разделители на движението C22, или конуси C2 под наклон спрямо оста на пътя както следва: за двулентови пътища и за четирилентови без разделителна ивица в началото на ограждението 1:10 и 1:3 в края. Напречното и косото ограждане на площите, върху които се извършват ремонтни работи през нощта и при намалена видимост се сигнализират със светлинни източници.

Надлъжното ограждане на площите, върху които се извършват СМР, се изпълнява чрез поставяне на ограничителни табели С4, бариери С3.1, гъвкави ограничители С21, разделители на движението С22 или комбинация от тях. Надлъжно ограждане на площите, върху които се извършват СМР на улици с ниска интензивност и скорост на движение, могат да се изпълняват само с конуси.

ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

Конкретната схема е разработена съгласно Приложение №42 към чл.67, ал.1, т.3 от Наредба №3 за Временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

Работния участък е отбелязан на чертежа, като неговата дължина не надвишава 50м. Необходимо е да се осигури една пътна лента за преминаване с минимална ширина 2.75м. Косото ограждане на работния участък се предвижда да бъде с наклон 1:10 в началото и 1:3 края. Допустимата максимална скорост се ограничава до 30км/ч.

Поради малкия габарит на улицата и спецификата на изпълняваните дейности е възможно да се наложи временно преместване на част от знаците С4, като задължително се спазва условието за запазване на основната схема и осигуряване на минималната ширина за преминаване. Всички знаци С4 да се поставят на преносими стойки, а останалите да бъдат трайно монтирани на метални тръбни стойки.

При възстановяването на настилката да се използва същата схема, като в двата края на работния участък Строителя трябва осигури сигналисти, с цел осигуряване на безопасност по време на уплътняване на настилките. С реализирането на проекта ще се осигури нормална проходимост за превозните средства, както и безопасност и сигурност по време на строителството на обекта.

Спесификация на необходимите пътни знаци:

- А23 – 2бр., Т1- 2бр., В26 – 4бр., В24 – 2бр., А8 – 1бр., А9 – 1бр., Б5 -1бр., Б6 – 1бр., В34 – 2бр., Г9 – 2бр., Г10 – 2бр., С16 – 15бр., С4.3 – 6бр., С4.4 – 5бр. и сигнална лента С3.3;

След приключване на работа изкопите да бъдат плътно оградени и сигнализирани със сигнална лента С3.3 поставени в 2 реда.

Необходимо е да бъде осигурен достъп при аварийни ситуации до сградите за автомобили на противопожарна безопасност и на спешна помощ, както и на живущите.

Разработеният проект се съгласува и одобрява по реда на ЗУТ, след представяне на становища от ПП към ОД на МВР Велико Търново и Община Златарица. Органите съгласували ВОБД, с изключение на МВР, издават заповед за въвеждане и поддържане на ВОБД, с която се указва временния режим на движение, срокът на действие и състав на комисията по нейното приемане и премахване. Лицата извършващи дълготрайни СМР, посочват отговорно лице, което ще участва в комисията и ще отговаря за поддръжката на сигнализацията и за нейното премахване след завършване на обекта. Службите за контрол на МВР се уведомяват не по-малко от 24 часа преди започване на строителните работи.

5. ПОСТОЯННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО.

При проектирането са спазени действащите норми за проектиране на обекти от този вид:

- Наредба №1 на МРРБ от 17.01.2001г.
- Наредба №18 на МРРБ от 23.07.2001г.
- Наредба №2 за сигнализацията на пътищата с пътна маркировка.

Новите знаци, използвани при сигнализацията на участъка са предвидени да се изработят от светлоотразително инженерно фолио II-ри типоразмер (БДС 1517-2006).

Проектното решение на вертикалната сигнализация е нанесено върху проект за организация на движението в М 1:200. При монтирането им се спазва минималното разстояние 0.50 м от ръба и височина 1.50 - 2.00 м от повърхността на настилката.

Организацията на движение предвижда ограничаване на допустимата скорост до 40км/ч в посочения в проекта участък /В26/. Изпреварването е забранено/В24/.

Спесификация на необходимите пътни знаци:

- В24 – 2бр., В26 - 2бр., 2бр метални тръбни стойки със стандартна височина;

Пътната маркировка е показана в проект за организация на движението в М 1:200 за директното трасе със съответните размери и котировки. Изпълнява се от бяла маркировъчна боя с перли в съответствие с изискванията на Наредба №2 за сигнализацията на пътищата с пътна маркировка.

Предвижда се полагане на непрекъсната хоризонтална маркировка с ширина 10см в двата края на пътното платно. С прекъсната и непрекъсната маркировка се обособява новоизградената отбивка.

Непрекъснати линии М1 - $135\text{м} \times 0.10 = 13.5\text{м}^2$

Прекъснати линии М3 – 1.5м²

ОБЩА ПЛОЩ МАРКИРОВКА – 15м²

СЪГЛАСУВАЛИ:

ПРОЕКТАНТ:

КОНСТРУКЦИИ:

ГЕОДЕЗИЯ:

На основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП, във връзка с Регламент (ЕС) 2016/679/

На основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП, във връзка с Регламент (ЕС) 2016/679/

На основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП, във връзка с Регламент (ЕС) 2016/679/

На основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП, във връзка с Регламент (ЕС) 2016/679/

На основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП, във връзка с Регламент (ЕС) 2016/679/

ОБЕКТ: Възстановяване на инфраструктурата и укрепване на свлачище на улица в с. Калайджийи,
Община Златарица

ЧАСТ: Пътна

ФАЗА: Технически проект

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Златарица

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА			
Позиция	Вид СМР	Ед.мярка	Количество
1	Профилиране с трошен камък за изпълнение на ВОБД	м3	20
2	Изкоп, натоварване и превоз на стара пътна настилка	м3	100
3	Основа от заклинен трошен камък 0/40	м3	70
4	Основа от заклинен трошен камък 0/40 за асфалтов банкет	м3	22
5	Изрязване на асфалтова настилка с асфалторез	м	10
6	Доставка и полагане на бетонови пътни бордюри 18/35/50	м	65
7	Доставка и полагане на стоманобетоннови елементи за окопи	м	65
8	Доставка и полагане на непълътен асфалтобетон 6см, вкл. битумен разлив	т	34
9	Доставка и полагане на пълътен асфалтобетон 4см, вкл. битумен разлив	т	23
10	Доставка и полагане на пълътен асфалтобетон 4см за банкети, вкл. битумен разлив	т	7
11	Заливане на фуга нов-стар асфлат с битум	м	6
12	Доставка и монтаж на еластична ограда	м	30
13	Доставка и полагане на хоризонтална маркировка	м2	15
14	Доставка и монтаж на пътни знаци	м2	2
15	Доставка и монтаж на тръбни стойки за пътни знаци	бр.	2

На основание
чл. 36а, ал. 3 от
ЗОП, във
връзка с
Регламент (ЕС)
2016/679/

Съставя

в/