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

Обект: **НОВОПОЯВИЛА СЕ СВЛАЧИЩНА ДЕФОРМАЦИЯ ОТ ОБЩИНСКИ ПЪТ RAZ 2140 (С.САМУИЛ – С.КРИВИЦА) ПРИ КМ 2+800, ЗЕМ.КРИВИЦА, ОБЩИНА САМУИЛ, ОБЛАСТ РАЗГРАД**

Фаза: Технически проект /ТП/

Част: Пътна и ВОБД

ОБЩИНА САМУИЛ ТСУ
Гл. архитект - Е. Проданов
Дата: 17.04.2019

Възложител: Община Самуил

Проектант:

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 17058
Секция: ТСТС
инж. ДЕЛЯН ТИХОМИРОВ ДОНЧЕВ
Части на проекта: по удостоверение за ППП
Подпис:
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

"Резонансът 12" ЕООД
лиценз № РК-0709/16.05.2017 г.
За оценка съответствие и строителен надзор
Надзорник: ..... Управител: .....

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ: *НОВОПОЯВИЛА СЕ СВЛАЧИЩНА ДЕФОРМАЦИЯ ОТ ОБЩИНСКИ ПЪТ RAZ 2140 (с.САМУИЛ – с.КРИВИЦА) ПРИ КМ 2+800, зем.КРИВИЦА, ОБЩИНА САМУИЛ, ОБЛАСТ РАЗГРАД*

ЧАСТ: ***ПЪТНА И ВОБД***

ФАЗА: ***ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ (ТП)***

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ***ОБЩИНА САМУИЛ***

1.ЦЕЛ НА ПРОЕКТА.

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

- Изграждане на нова конструкция на настилката в засегнатия участък.
- Подобряване на равността на настилката в засегнатия участък .
- Осигуряване на оттичането на повърхностните води.

2.СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ.

Пътното трасе не преминава през населено място.

1. Ситуация – съществуващата ситуация е в крива.

2. Пътно платно –ширина на асфалтобетоновата настилка от 6.50м до 7.60м. Пътя е в смесен напречен профил. В дясната част ширината на банкета е от 1.10м до 3.10м при заустването на съществуващ облицован окоп във съществуващ водосток. Ширината на окопа е 1.50м. В лявата част на пътя контура на настилката граничи със банкета и се наблюдават деформации в настилката.

3. Съществуващото асфалтово покритие е в участъка където ще се изпълнява укрепването е напукано и деформирано. Повърхностни води многократно са навлизали в конструкцията на пътя, затова е необходимо след укрепването на пътя да се изпълни изцяло нова конструкция на настилката в засегнатия участък.

4. Отводняване.

Отводняването на пътната отсечка е повърхностно. Необходимо е повърхностните води да се насочат към съществуващия облицован окоп посредтсвом напречни и надлъжния наклон.

3.ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ – част „Пътна”.

3.1. Обща част.

Основни проектни технически елементи:

- Клас на пътя – **четвърти**
- Платно за движение с ширина **6.50м – 7.60м** – запазва се контура на съшествуващия път.
- Цялостно изкопаване на съществуващата настилка и направа на нова конструкция на настилката – **L=60.00м** – /виж подробни напречни профили/ .
- Полагане на бетонови бордюри **15/25/50 с L= 5м.**

- Ляво асфалтово уширение със **ширина от 70см до 130см** в зоната на новопроектирания бордюр и подпорната стена – **с конструкцията на настилката на пътното платно.**
- Вдясно се запазва съществуващия банкет**. Предвижда се почистване на съществуващия облицован окоп, L=60м.**
- Ограничителна система за пътища - **H1W4 - L=50м за монтаж върху съоръжения.**
-

3.2. Ситуация.

Геометрично решение на ситуацията – проектна пътна ос:

Теоретичната пътна ос е в крива при придържане към съществуващата ос и съществуващия габарит на пътя.

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

3.3. Тип напречен профил при максимално запазване на съществуващите профили.

Платното за движение с ширина от **6.50м – 7.60м**.

Проектното пътно платно е платното за движение плюс лявото асфалтово уширение на настилката със ширина видна от подробните напречни профили.

Предвидено е полагането на нов бордюр 15/25/50 с **L=5м.**

Ограничителна система за пътища - **H1W4 - L=50м за монтаж върху съоръжения.**

3.5. Нивелетно решение.

Основни технически елементи:

- Надлъжен наклон – 3.17%

3.6. Конструкция на настилката.

Избирам тип настилка, изградена от:

Асфалтови пластове: плътен асфалтобетон, порьозен асфалтобетон – биндер.

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

N	Функционално място	Материал	E –модул / Mpa /	h / см /
1	Износващ пласт	Плътен асфалтобетон	1200	4
2	Горен основен пласт	Неплътен асфалтобетон	1000	6
3	Горен основен пласт от несвързан материал	Заклинен трошен камък	350	40см
	Минимален модул на еластичност на земната основа = 45 MPa			

Заключение:

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

Технологичните операции трябва да бъдат изпълнени със следната последователност:

- **Изкоп на старата пътна настилка до кота земно легло, съгласно подробните напречни профили.**
- **Подравняване и уплътняване на земното легло до постигане на E_0=45MPa.**
- **Полагане на основа от заклинен трошен камък и уплътняване до постигане на еластичен модул > 150 MPa.**
- **Полагане и уплътяване на неплътен асфалтобетон с дебелина 6см.**
- **Полагане и уплътяване на плътен асфалтобетон с дебелина 4см.**

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 настилката е посочена на Геометричното решение. Повърхностните дъждовни води от платното за движение ще се отвеждат към съществуващия облицован окоп вдясно, посредством надлъжния, напречния наклон на пътя и новопроектираното асфалтово уширение. Предвижда се изпълнението на 2бр. дъждоприемни оттока, които ще бъда Изпълнени върху съществуващия водосток.

ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

ОБЩА ЧАСТ

Проекта обхваща временната организация на движението при изграждане на подпорни стени по Общински път RAZ 2140 /с.Самуил – с.Кривица/.

При проектирането са спазение 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", съгласно 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 са калъф.

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

- Конуси /С2/ 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 първостепеннта мрежа е 500мм, а от второстепеннат – 300мм;
- Бариери /С3.1/ 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 /С16/. Бариерите се поставят хоризонтално надлъжно или напречно на уличното платно, така че разстоянието от повърхността на пътната настилка до горния ръб на бариерата да е 1000мм;

- Ограничителна табела /С4/ 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 /С16/ или пътни знаци Г9 или Г10;
- Вже с червени флагчета или с червени светлоотразителни елементи /С3.2/.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 /С6.1/, препятствие на платното за движение /С6.3/;
- Светлинни източници, подаващи мигаща светлина /С16/. Те трябва да са устойчиви на променливи метеорологични условия и да се захранват от електрическата мрежа или от локални източници;
- Затваряща табела /С19/ се използва за сигнализиране на временно забранена площ 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 настилката 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 бариери С3.1, с ограничителна табела С4, с табела с направляващи стрелки С6, или с затварящи табели С19, поставени перпендикулярно на оста на пътя.

Косото ограждане при частично спиране на платното за движение се изпълнява чрез поставяне на ограничителни табели С4, гъвкави ограничители С21, разделители на движението С22, или конуси С2 под наклон спрямо оста на пътя както следва: за двулентови пътиша и за четирилентови без разделителна ивица в началото на ограждението 1:10 и 1:3 в края. Напречното и косото граждане 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.

<u>ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ</u>

- **<u>Схема при изграждане на подпорната стена и заемане на част от пластното за движение.</u>**

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 се допуска да 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 1:5 в началото и 1:3 края. Допустимата максимална скорост се ограничава до 50км/ч.

Поради 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 за дясната лента и съответно огледална за лявата, като в двата края на работния участък Строителя трябва осигури сигналисти, с цел осигуряване на безопасност по време на уплътняване на настилките. В оста на пътя в рамките на работния участък да бъдат поставени конуси през 1.50м. 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 – 2бр., В24 – 2бр., А8 – 1бр., А9 – 1бр., Б5 -1бр., Б6 – 1бр., В34 – 2бр., Г10 – 1бр., С16 – 15бр., С4.3 – 5бр., С4.4 – 8бр. 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 Разград и Община Самуил. 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.

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 17058
Секция: ТСТС
Части на проекта: по удостоверение за ППП
инж. ДЕЯН ТИХОМИРОВ ДОНЧЕВ
Подпис:
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

"Резонинвест 12" ЕООД
лиценз № РК-0709/16.05.2017 г.
За оценка съответствие и строителен надзор
Надзорник:..... Управител:.....