

”ПРОЕКТАНТСКА АСИ” ООД

6600 гр.КЪРДЖАЛИ ул.”Отец Паисий” № 1 тел. :+359888613152, e-mail: n_v_d@ mail.bg

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

**ОБЕКТ: „АВАРИЙНИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА
КОРИТОТО НА ДЕРЕ И НЕОТЛОЖНО-
ВЪЗСТАНОВИТЕЛНИ РАБОТИ ПО
КОМПРОМЕТИРАНА КОНСТРУКЦИЯ НА МОСТ
О.Т.№116 В С.КАВРАКИРОВО, ОБЩ. ПЕТРИЧ”**

**ЧАСТ : ГЕОДЕЗИЯ
ГЕОЛОГИЯ
КОНСТРУКЦИИ
ПБЗ
ПУСО**

ФАЗА : РАБОТЕН ПРОЕКТ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ : ОБЩИНА ПЕТРИЧ, ОБЛАСТ БЛАГОЕВГРАД

УПРАВИТЕЛ : инж.НИКОЛАЙ ДАЧЕВ

Част СК : инж.Любен Бостанджиев

Част ГК : инж.Елена Липушлиева

Част МДГЕ: инж.Николай Дачев

Част ТК: инж.Лора Бостанджиева

СЪДЪРЖАНИЕ

I. ТЕКСТОВА ЧАСТ

1. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА
2. КОЛИЧЕСТВЕНО – СТОЙНОСТНА СМЕТКА
3. СТАТИЧЕСКИ ИЗЧИСЛЕНИЯ

II. ГРАФИЧНА ЧАСТ

„ГЕОДЕЗИЯ”

1. ГЕОДЕЗИЧЕСКА КАРТА М 1:1000, лист 1/2
2. ТРАСИРОВЪЧНА КАРТА М 1:1000, лист 2/2

„КОНСТРУКЦИИ”

1. СИТУАЦИЯ М 1:500, лист 1/4
2. НАДЛЪЖЕН РАЗРЕЗ ПОДПОРНИ СТЕНИ М 1:100, лист 2/4
3. НАПРЕЧЕН РАЗРЕЗ ПОДПОРНИ СТЕНИ М 1:50, лист 3/4
4. МОСТОВА КОНСТРУКЦИЯ М 1:50, лист 4/4

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1. ОБЩИ БЕЛЕЖКИ

Настоящия работен проект е изготвен по задание на общинска администрация гр.Петрич с цел реконструкция и ремонт на съществуващо дере между осови точки №137-№65 и реконструкция на метален мост при осова точка №116 в село Кавракирово, община Петрич.

От извършените наблюдения и изследване на място се установи съществуващо дере, което превежда през селото водите на голяма по площ водосборна област. Изградени са два моста от готови метални конструкции,железопътен тип, при осови точки №65 и № 116.От осова точка №65 до осова точка №100 дерето е с правоъгълно сечение и изградени бетонови подпорни стени, след о.т.№100 дерето е с трапецовидна форма и земнонасибен тип.Така съществуващата конструкция на дерето не изпълнява основната си функция – да превежда водите безопасно през територията на селото. За това допринася и конструктивната особеност/метални ферми/ на моста при о.т.№116. В тази зона сечението на дерето е изключително недостатъчна за безопасната проводимост на водният поток. Влачените от потока клони образуват тапа на моста и водата прелива и залива близките жилищни сгради, като е нанасяла поражения на имуществото на гражданите, като има и отнесени домашни животни. Сечението на дерето при изградените бетонови стени е около 15 м2, и след моста при о.т.№116 сечението пада до около 7 м2, което допълнително съществено допринася за заливането на прилежащите територии на селото и нанасянето на щети на гражданите,като се залива и прекъсва третокласен път връзка с КПП Златарево. При всеки порен дъжд това е обичайна практика.

За радикално решаване на проблема с проекта се дава следното предвиждане:

Реконструкция на дерето между о.т.№137-№100 чрез изграждане на бетонови стени и реализиране на правоъгълно сечение

Реконструкция на моста при о.т.№116 чрез изграждане на нов от стоманобетон и повишаване светлото сечение на коритото на дерето

Изграждане на бетонова настилка на дъното на коритото на дерето от о.т.№137 до о.т.№65

Извършено е геоложко проучване и геодезично заснемане на засегнатия район.

2. Реконструкция на сечението на дерето между о.т.№137-100

От лявата и дясната страна на дерето се изгражда бетонова стена с височина 2.80м на ламели с дължини по 10.00м и обща дължина 728.00м. Задната стена е вертикална, лицевата част е с наклон 9.00:1. Короната на стената е с и широчина 40 см и 65 см при основната фуга. Фундамента на стената е с височина 60 см и дължина 155 см.

Стената е предвидено да се изпълни от бетон клас C20/25 БДС EN-206-1/NA с $R_b=14.5 \text{ Мра}$.

Бетонирането на отделните ламели на фундамента да се изпълнява без прекъсване на процеса. Преди изграждането на тялото на стената основната плоскост да се измие с вода и напръска с циментово мляко.

Армировката на стената е конструктивна от 3N14/м профилна стомана B500 с $R_s=500 \text{ Мра}$ БДС EN-10025-2. Фундамента се армира с стомана B500 5N14/м, долна армировка и монтажната армировка с стомана N 8.

На чертеж е дадена таблица със спецификация на армировката.

Изпълняват се барбакани през три метра от тръби PVC $\phi 110 \text{ мм}$ с наклон към оттока 5%.

Между отделните ламели на стената се изпълняват деформационни фуги с деб. 2.0 см от полистирол. Полагането на бетона в стените се полага с бетонпомпа.

Зад стената се полага глина с височина на пласта 30 см, уплътнена с ръчни трамбовки. Върху нея се изпълнява филтър пакет от геотекстил БДС EN29073 с плътност 200гр/м² и речна баластра с височина на пласта 30 см. Задната повърхност на стената се обмазва с хидроизолационна битумна емулсия. Насипа зад стената се изпълнява от земни почви, добити от изкоп, като се уплътняват на пластове от 20 см с ръчна трамбовка.

Насипа зад стената се изпълнява след набиране на 50% от якостта на бетона.

3. Реконструкция на мост при о.т.№116

Цялата метална конструкция на моста се демонтира. Изгражда се нова конструкция от стоманобетон и нови устои.

С оглед малката височина над дерето е най-удачно да се изгради плочеста, равна конструкция, без греди. Предвидена е с бетон C 30/35 и дебелина на основната конструкция 24 см.

Устоите са с дебелина 100 см в короната, и 150 см в основата. Височината им е 270 см. Бетон за изпълнение C25/30.

Основите са оразмерени за стъпване в годна за фундиране основа с $R_0=0.03 \text{ КН/см}^2$. Да се изпълни стриктно заложения в проекта наклон. При откриването на слаби прослойки в основата, същите се отстраняват и на тяхно място се полага подложен бетон C12/15 до стъпване на здраво.

По време на цялото строителство стриктно да се спазват изискванията за безопасност на труда.

4. Бетонова настилка дъно корито дере о.т.№137-о.т.№65

Коритото се ремонтира чрез полагане на бетон C20/25 БДС EN-206-1/NA с $R_b=14.5$ Мра с дебелина 15 см. Бетоновата настилка се армира с профилна стомана B500 с $R_s=500$ Мра БДС EN-10025-2 от 5N8/м на каретата 20/20 см. Бетоновата настилка се изпълнява на участъци с дължина 4.00 м, разделени с фуга. Полага се върху уплътнена баластра с дебелина 15 см.

5. СТОЙНОСТНА СМЕТКА

Съгласно задание на Възложителят стойностната сметка е съставена съгласно „Справочник за цените в строителството” на „СТРОЙЕКСПЕРТ-СЕК” брой 4/20015г.

Използвани са цени на материали, труд, машиносмени съгласно изданието.

6. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

I. ПАСИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ:

Проектни обемно-планировъчни и функционални показатели на строежа – ” Аварийни дейности по възстановяване на коритото на дере и неотложно-възстановителни работи по компрометирана конструкция на мост о.т.№116 в с.Кавракирово, общ. Петрич”

1. Клас на функционална пожарна опасност – основните конструктивни елементи на обекта се изпълняват от строителни продукти с класове по реакция на огън **клас A1** – негорими продукти, които нямат принос за развитието на неконтролирано горене, в съответствие с НАРЕДБА № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (ДВ, бр. 96 от 2009 г.);

II. АКТИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ:

Не се предвижда доставка на лесно запалителни и/или взривоопасни материали по време на строителството. Не се предвижда склад за пожароопасни и леснозапалими материали на площадката.

=====

Проекта е съобразен с :

Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи
Наредба № РД-02-20-19 от 29 декември 2011 г. за проектиране на строителните конструкции на строежите чрез прилагане на европейската система за проектиране на строителни конструкции.

Наредба № 4 от 2003 г. – за основните положения за проектиране на конструкции на строежите и за въздействията върху тях

Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции, обн. в ДВ17/87 и последвалите изменения № 1, №2, №3 и №4

Наредба №РД-02-20-2/27.01.2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони

02.2017 г.

Проектант:
/ инж.Л.Бостанджиев/