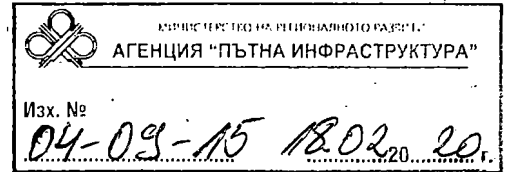




МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО  
РАЗВИТИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО  
АГЕНЦИЯ "ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА"

ДО  
Г-Н ЕМИЛ ДИМИТРОВ  
МИНИСТЪР НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ  
гр. СОФИЯ, 1000  
бул. „МАРИЯ ЛУИЗА” № 22



**Относно:** „Ремонтно-възстановителни дейности на тунел „Правешки ханове“ при км 54+672 на Автомагистрала „Хемус“

**УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ДИМИТРОВ,**

На основание чл. 4, ал. 1 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда и чл. 10, ал. 1 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони (Наредба за ОС), Ви уведомяваме за инвестиционното намерение на Агенция „Пътна инфраструктура“:

**„Ремонтно-възстановителни дейности на тунел „Правешки ханове“ при км 54+672 на Автомагистрала „Хемус“**

**1. Възложител:**

АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“ (АПИ)  
гр. София 1606, бул. „Македония” № 3  
лице за контакти: инж. Виктор Лебанов  
телефон за контакти: 9173 295/9173 268

**2. Резюме на предложението**

Целта на настоящето инвестиционно предложение е привеждане на тунел „Правешки ханове“ в експлоатационна пригодност и в нормативно съответствие с изискванията на Наредба № РД-02-20-2/21.12.2015 год. за технически правила и норми за проектиране на пътни тунели.

АМ „Хемус“ е част от транс-европейската транспортна мрежа (TEN-T мрежата), а тунела „Правешки ханове“ се намира на около 1.8 км от пътния възел за гр. Правец.

Той е проектиран през 1986г. и построен в периода от 1986 до 1989 година. Направлението му е в посока Югозапад –Североизток.

Тунелът е изграден с две тръби за движение. Началото на дясна тунелна тръба е при км 54+705,00 с край при км 55+592,13. Началото на лява тунелна тръба е при км 54+725 с край при км 55+562,68.

Дясната тунелна тръба е с дължина от 887,13 м, а лявата с дължина от 837,68 м. Изградена е и средна тръба, намираща се под нивото на двете основни тръби, за обслужване и дренаж, която е с дължина 960 м.

Светлата ширина на всяка тунелна тръба за движение е 10,50 м. Напречното сечение на тръбите за движение е 60 м<sup>2</sup>. Напречно сечение на комуникационната-дренажна тръба е 5,3 м<sup>2</sup>.

Проектната скорост на АМ „Хемус“ е 120 км/час, а в обхвата на тунел „Правешки ханове“ има ограничение на скоростта от 80 км/час.

По отношение на пожарната безопасност тунел „Правешки“ ханове е класифициран като категория III. В тунела се допуска превоз на опасни товари (ADR).

### *Съществуващо положение*

За целите на разработката дясното платно е проучено от км 54+550 до начало тунелна тръба при км 54+705 и от край тунелна тръба при км 55+592,13 до км 55+663,95. Дясната тръба започва с десен завой /лява крива/ с радиус  $R = 954.80\text{m}$  (1.87%) и продължава в преход. От началото на разглеждания участък до км 55+630 напречният наклон на платното за движение е  $\pm 3,50\%$ , след което се преоформя.

Лявото платно е проучено от км 54+570 до начало тунелна тръба при км 54+725 и от край тунелна тръба при км 55+562,68 до км 55+637,04. Лявата тунелна тръба започва с десен завой /лява крива/ с радиуси  $R = 949\text{m}$ ,  $912\text{m}$ ,  $1290\text{m}$  (-1.87%) и продължава в преход.

В дясната тръба на тунела, надлъжният наклон намалява от портал София към портал Варна със среден надлъжен наклон от 1,87%. В лявата тръба на тунела, надлъжният наклон намалява от портал София към портал Варна на 1,94%.

В тунела са разположение 7 броя напречни връзки, които свързват лявата и дясната тръба на тунела и са на разстояние около 120/130м една от друга.

В средата на всяка напречна аварийна връзка между тунелните тръби са изградени шахти, осъществяващи връзката на комуникационния тунел с напречните галерии. Разстоянието във височина между комуникационния тунел и напречните галерии е 8,50м. Броят на шахтите съвпада с броя на напречните връзки, а именно 7 броя, като номерацията им е в посока на нарастване на километража на основния тунел и съвпада с номерацията на напречните галерии.

При порталите на тунела се намират технологични оперативни центрове, като центърът в сградата при портал страна София се обслужва от персонал със съответните помещения и трансформатор. При портал страна Варна сградата е необитаема, но със съответния трансформатор.

Разстоянието между двете тунелни тръби осово е 28,82 м – 33,15 м, като разделителната ивица страна София е 19 м, а страна Варна е 12 м. От страна София тунелните портали се разминават в километрично положение с 31 м, а от страна Варна с 30,17 м.

От страна София в района преди портала и тръбите на тунела се намира зоната за подход на спешни звена. Разстоянието между зоната за подход и крайния портал е 42.67 м.

От страна Варна в района между тръбите на тунела се намира зоната за подхода на спешните звена. Разстоянието между зоната за подход и крайния портал е 41,65 м.

Откосите при порталите между тунелните тръби са с бетонови стени, които са частично обрушени, но в добро конструктивно състояние.

Зоните над и около порталите са стабилни. Не се забелязва дестабилизация на терена.

Наблюдават се локални дефекти и пукнатини на торкретното покритие и по челата на порталите, играещо роля за защита на хидроизолацията.

Наблюдава се масово отлепване и падане на изпълнената облицовка при стената страна София и частично отлепване на същата страна Варна.

**3. Описание на основните процеси, капацитет, обща използвана площ; необходимост от други, свързани с основния предмет, спомагателни или поддържащи дейности, в т.ч. ползване на съществуваща или необходимост от изграждане на нова техническа инфраструктура (пътища/улицы, газопровод, електропроводи и др.); предвидени изкопни работи, предполагаема дълбочина на изкопите, ползване на взрив:**

Тунелът ще бъде рехабилитиран в пълната си дължина - двете тръби на тунела, двата портала и дренажно-комуникационния тунел.

**• Габаритът на пълното платно**

Във всяка от тунелните тръби е проектиран, както следва:

- настилка между бордюрите: 2 x 3.75 м
- водещи ивици: 2 x 0.5 м
- пешеходно движение: 2 x 0.75 м
- светла височина: 4.80 м
- светла височина за пешеходното движение: 2.71 м
- височина на бордюра: 0.18 м

**• Ремонтни дейности дясна и лява тунелни тръби:**

- Възстановяване (репарирание) на нарушените зони чрез полагане на торкретбетон.
- Покритие на вътрешната повърхност на тунелната облицовка, съгласно БДС EN1504-2 - Системи за предпазване повърхността на бетона.
- Обработване на пукнатината в 6-та кампада на дясна тунелна тръба чрез запълване на пукнатината с цименто-съдържащ уплътняващ разтвор, съгласно БДС EN 1504-5 - категория F.

- Ремонт на каверна с оголена арматура до RШ11 чрез грундиране и запълване с ремонтен разтвор на циментова основа, съгласно изискванията на БДС EN 1504-7.

- Полагане на нова пътна настилка

✓ Плътен асфалтобетон – сплит мастик SMA 0/11 S(SMA12.5) с полимермодифициран битум и устойчивост на полируемост PSV - 4см E=1200MPa

✓ Асфалтова смес за долен пласт с полимермодифициран битум за платно за движение – 6см E=1000MPa

✓ Асфалтова смес за основа A<sub>0</sub> – 12см E= 800MPa

✓ Основен пласт стабилизирани с цимент – 20см E= 600MPa

- ✓ Трошен камък с непрекъсната зърнометрия (0-63) - 20 см E= 350MPa
  - Боядисване на височина 420см по цялата дължина на тунела и на двете тръби
  - Полагането на надлъжна релефна пътна маркировка и пътни знаци
  - Поставяне на нови ограничителни системи в разделителната ивица H2W6 3N със съответното зануляване късо и дълго
  - Поставяне на нови ограничителни системи в ляво и дясно H2W4 3N със съответното зануляване късо и дълго
  - Поставяне на буфер с дължина 8 м P4 – на входовете при двата портала
  - **Ремонтни дейности предпортални площадки**
  - Пътната настилка при предпорталните площадки ще се фрезова в два пласта и ще се възстанови с два нови пласта асфалтова смес за горен пласт на покритието.
  - От страна София оформяне на площадка вдясно и реконструиране на съществуващ път с възможност за достъп до входа на дренажно комуникационния тунел. Габаритът на този път се състои от лента за движение 1 x 4.00 м и банкети 2 x1.00м, като дължината му е 136,03 м. Предвидена ОСП N2W4 – на пътя за достъп откъм страната на съществуващата подпорна стена. Пътна настилка:
    - ✓ Плътен асфалтобетон тип А - 4см E=1200MPa
    - ✓ Асфалтова смес за долен пласт 0/20 - 4см E=1000MPa
    - ✓ Асфалтова смес за основа A0 - 7 м E= 800MPa
    - ✓ Трошен камък с непрекъсната зърнометрия 0-63мм - 41 см E= 350MPa
  - **Ремонтни дейности по тротоарните блокове:**
  - Тротоарните блокове към отводнителния улей ще бъдат реконструирани
  - Покритие на горната повърхност на тротоарите с проникващо импрегниращо покритие за бетон.
  - Оформяне на тротоарите от тунела чрез зануляване към площадката за спешна помощ.
  - **Ремонтни дейности дренажно-комуникационен тунел:** В тунела се заустват отводнителните тръби от дренажната система на тунела, електрическите кабели, както и оптичните кабели. В напречното сечение на комуникационния тунел са разположени отводнителни окопи с ширина 30 см и дълбочина 20 см. Предвиждат се следните ремонтни дейности:
    - Двустранно почистване на отводнителните окопи по цялата дължина – 1900м.
    - Обмазване на облицованите окопи.
  - **Ремонтни дейности напречни връзки:** В тунела напречно са разположение 7 броя напречни връзки, които свързват лявата и дясната тръба на тунела и са на разстояние около 80-130м. Съществуващите напречни връзки ще бъдат преобразувани на аварийни изходи за пешеходци и комбинирани ниши вляво.
  - **Ремонтни дейности на сгради:**
    - ✓ Портал страна София
- Обект с правоъгълна L-образна форма в план, размери 5.36 м x 11.03 m. Едноетажна сграда, частично със сутерен и с плосък покрив и до него долепена сграда с размери 4.48x2.86 м за графопост. Сградата служи за охрана на тунела с 24 часово присъствие на

служител и видеонаблюдение на порталните зони. Трансформаторна станция с Диспечерски пункт със ЗП 69.14 м2.

В съществуващата техническа сграда се предвижда изграждане на Контролен център за управление на дейностите по управление на трафика и експлоатация и поддържане на съоръжението. В центъра ще се извършва постоянно дежурство от оператор/диспечер на системата за управление.

✓ Портал страна Варна

Обект с правоъгълна L-образна форма в план, размери 6.40 м x 9.83 m. Едноетажна сграда, частично със сутерен и с плосък покрив и в нея е разположен трафопост. Трансформаторна станция и техническо помещение със ЗП 41.61 м2

Съществуващите сгради при двата портала са изградени с масивна стоманобетонова конструкция, едноетажни с плосък покрив. За изпълнение на предвидените функции се предвижда ремонт на помещенията за персонала и монтаж на ново технологичното оборудване. В рамките на реконструкцията ще бъде извършена подмяна на дограмата на помещенията за контролен център. Предвиждат се довършителни и бояджийски работи след монтажа на инсталациите и оборудването. Ще бъде извършен ремонт на съществуващото складово помещение и доставка на ново подвижно обзавеждане.

• **Изграждане на вентилационна система**

Вентилацията ще обезпечава нормалното и аварийното проветряване. Вентилаторите са за хоризонтален монтаж и ще поддържат надлъжна скорост в тунела. Създадената от вентилаторите струя е с висока скорост и в комбинация с бавно движещия се въздух в пространството на трафика постига течение със средна скорост, осигуряващо разреждане на вредностите в рамките на нормите за режимите на нормална и аварийна работа. Вентилаторите във всяка тунелна тръба са общо 16 бр. – 6 двойки (12 бр. вентилатора) за основен работен режим, една резервна двойка (2 бр. вентилатора), която да замести дефектирала и една резервна (2 бр. вентилатора), засегната от пожара.

• **Изграждане на системи за контрол и управление на качеството на въздуха в тунелите**

✓ Система за контрол на вентилацията - Тази система контролира замърсяването на атмосферата в тунела с газове, сажди от превозни средства и възможни външни източници.

✓ Мониторингова система за контрол на газови замърсявания и сажди – за всяка тръба на тунела са предвидени по три мониторингови станции и по една на всеки от входовете.

• **Тунелно електрозахранване**

Съществуващото електрозахранване на тунела е изпълнено с два трафопоста, от двете страни на тунела, до диспечерните помещения. Захранването на трафопост „Правешки ханове – тунел вход“ от западната страна на тунела е осъществено с кабел 20kV от въздушна линия „Трудовец“ на подстанция „Зелин“, а захранването на трафопост „Правешки ханове – тунел изход“ от източната страна е с кабел 20kV от ВЛ „Правешки ханове“ на подстанция „Етрополе“. Между двата трафопоста е изтеглен кабел 20kV. Трафопостовите са с

трансформатори 100kVA. Има изпълнена КРУ на страна 20kV с едно поле „Охрана трансформатор“ и две полета „Вход/Изход“.

Общата инсталирана мощност в мрежа, необходима за тунел Правешки ханове на ниво 0,4 kV е: Р<sub>и</sub> 1073 kW (инсталирана мощност) и Р<sub>р</sub> 825 kW (едновременна/работна мощност), където Осветление 79 kW, Вентилация 784 kW, Противопожарни помпи 137 kW и Други 73 kW – общо 825 kW.

Изчисленията на електрическите товари показват, че съществуващите трафопостове (всеки с трансформатор 100kVA) няма да могат да осигурят необходимата електрическа мощност за системите в тунела. Налага се трафопостовете да се преоборудват с нови трансформатори всеки с мощност 630kVA.

В двата трафопоста ще се подмени комутационната апаратура СН. Новата апаратура ще бъде оразмерена за новите трансформатори, като към нея ще се добави поле АВР (автоматично включване на резерва), с което ще се постигне I-ва категория на осигуреност по отношение на електрозахранването на обекта.

#### • Осветление

Главното разпределително табло на тунела ще бъде монтирано в помещението за ел. табла от страна София. От него ще бъдат захранени таблата за осветление, за вентилация и за пожарогасене. Захранването на таблата за управление на осветлението е трифазно, а осветители в тунела ще се захранват монофазно, като трите фази ще се редуват, за да се постигне баланс на товара на фазите. Пада на напрежение е според изискванията на НУЕЛ 3 за загуба на напрежение по-малка от 5%.

Основното осветление на двете тунелни тръби ще се изпълни двустранно с осветители LED 105 със симетрична светлоразпределителна крива. В преходните зони са LED 305W и LED 152W. Във входните зони са LED 458W и 305W.

Аварийното осветление ще се реализира чрез осветителите, работещи в нощен режим (V степен). При отпадане на основното захранване те ще продължат да работят, като осигуряват 50% от основното нощно осветление.

Осветлението в аварийните пешеходни галерии ще се изпълни със светодиодни (LED) осветителни тела 40 W. Управлението им се осъществява с автоматични инфрачервени (PIR) сензори за движение. Те се разполагат във вътрешните зони на галериите и при отваряне на която и да е от вратите се задейства осветлението в цялата галерия.

При отпадане захранването или възникване на пожар, е предвидено евакуационно осветление с осветители с LED евакуационни комбинирани знаци 15W, 230 VAC (осветители) за обозначаване на евакуационен път и осветление за ориентация, монтирани на височина 1.5 m над кота тротоар. Те ще бъдат разположени през 25 m един от друг по цялото продължение на вътрешните тротоари на тунелните тръби, като всеки един осветител ще указва оставащите метри до портала. Всяко едно от посочените тела ще е с вградена акумулаторна батерия, която ще осигурява работен режим от min 30 минути след отпадане на захранването.

Върху тротоарните настилки се предвиждат LED водещи пътни светлини (светещи маркиращи елементи), като всяко осветително тяло да е с два независими източника на бяла светлина 4 W, 230 V, 50 Hz, които ще се командват независимо. Основната функция на

маркиращите елементи е обозначаването на десния край на пътното платно. Допълнителна функция на тези елементи е допълването на осветлението за ориентация. При нормална експлоатация светещи срещу посоката на движение (еднопосочно) са само маркиращите елементи от дясната страна на пътното платно. За допълване на осветлението за ориентация в случай на пожар всички маркиращи елементи се свързват към непрекъсваемо токово захранване, като се използват всички налични източници на светлина, така че да светят както срещу посоката на движение, така и по посоката на движение. Същите се монтират през 25 m, всяко в средата на отстоянията между две евакуационни осветителни тела.

Предвидено е и осветление в зоната на приближените на тунела. Осветлението ще бъде изпълнено с горещопоцинковани стълбове. На всеки стълб ще се монтира по 1 светодиоден осветител с мощност 120 W и симетрично излъчване. Осветителите ще се монтират на стандартен стоманен топлопоцинкован стълб на височина 12m над терена, на рамо с дължина 1m.

#### • Аварийни станции

В тунел „Правешки ханове“ няма изградени ниши за аварийни станции. Аварийните станции ще бъдат в шкафове, закрепени директно върху стените на пътния тунел. Върху аварийната станция се предвижда предупредителна жълта лампа, която при отваряне на вратата се включва с цел предупреждаване на следващите превозни средства за възможно препятствие. За ел. захранване на оборудването във всяка аварийна станция се предвижда да се монтира ел. табло, с монтирани в него апарати за защита и комуникация със SCADA системата на тунела. За сигнализиране за отваряне на врата на ел. таблото, същото е снабдено с краен изключвател, който подава сигнал към SCADA системата на тунела за аларма.

Във всяка аварийна станция се монтира аварийна телефонна система, използваща GSM 3G технологията. Телефоните са вандало- и ударо- устойчиви, както и не се влияят от атмосферните условия.

Захранващите кабели за аварийните станции са тип FTG10OEM1 3x4 мм<sup>2</sup> от резервираните шини на ТНН. Кабелите ще бъдат кабелна стара 100/60 монтирана на стената на тунела на височина 3 м. от тротоара.

При аварийните станции ще бъдат поставени и пожарогасители.

#### • Видеонаблюдение

За да се осигури цялостно наблюдение на тунела камерите са разположени на разстояние между 60 и 100 м в зависимост от кривината. Видеосигналът от всички камери през оптичния кабел се обработва от специализираните сървъри за обработка на видеоизображения, а броят на тези сървъри се определя от броя на видеокамерите. Информацията от тези сървъри се предава на централен сървър, където се обработват различните съобщения и аларми и се предават на диспечерската система за визуализация.

Видеонаблюдението в тунел Правешки ханове се извършва от следните видове видеокамери: камери за откриване (статични камери с висока разделителна способност и дистанционна параметризация, наблюдаващи ситуацията в двете тръби на тунела и на входа и изхода на тунела с възможност за откриване и последващо сигнализиране в центъра за управление), управляеми камери (въртящи се камери, осъществяващи наблюдение в

уширенията на пътното платно и порталите преди и след тунела), надзорни камери (статични камери, наблюдаващи ситуацията в напречните връзки и техническите помещения) и камери за откриване на ADR (камери преди и след тунела за всяка лента - записване на регистрационни номера на превозните средства, табели за маркиране на превозни средства, превозващи опасен товар).

- **Система за публично оповестяване**

Системата е разделена на зони, като във всяка тръба ще се монтират 28 говорителя, които ще се захранват от усилватели, монтирани в RACK, който ще бъде ситуиран в помещението за диспечер от страна София. Системата за публично оповестяване на тунела се състои от следните елементи: телекомуникационен шкаф (RACK) с контролери и усилватели за RACK монтаж; високоговорители, предвидени за среда с екстремно висок околнен шум, подходящи за монтаж в агресивна атмосферна среда и високи температурни нива с мощност 100W; за покритие в напречните връзки са предвидени да се използват рупорни високоговорители със степен на защита IP65; негорим кабел; устройства за защита от токови удари; адаптери с акумулаторни батерии и съответните свързващи и монтажни инструменти и материали.

- **Система за публична мобилна връзка**

Системата за радио покритие в тунела се базира на използването на т.нар. излъчващ кабел за осигуряване на адекватно покритие във въпросните зони. Системата се реализира посредством много крайни усилватели свързани помежду си посредством излъчващ кабел.

Системата представлява съвкупност от устройства, които трансформират сигнала, получен от базовата станция оперираща по система GSM/UMTS/LTE от радио в оптичен посредством радио оптичен преобразувател, като посредством оптичен кабел се препредава до крайните устройства, където получения сигнал се трансформира отново в радио и усилва. Така вече усилен се вкарва в излъчващия кабел монтиран по протежение на тунела.

**4. Връзка с други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности в обхвата на въздействие на обекта на инвестиционното предложение, необходимост от издаване на съгласувателни/разрешителни документи по реда на специален закон; орган по одобряване/разрешаване на инвестиционното предложение по реда на специален закон:**

След проведените преки геодезически измервания, при които е заснет действителния обхват на АМ „Хемус“ при тунел „Правешки ханове“ и при съпоставянето му с този по кадастралната карта е установено несъответствие. Поради тази причина е изготвен проект на изменение на Кадастралната карта и кадастралните регистри (КККР).

Обръщаме внимание, че всички предвидени ремонтни дейности попадат **изцяло в обхвата на съществуващия тунел и предпорталните участъци.**

След приключване на всички изискващи се процедури, Агенция „Пътна инфраструктура“ ще предприеме действия по издаване на разрешение за строеж, което е задължителен документ за реализация на инвестиционното предложение.

Орган по одобряване и разрешаване на инвестиционното предложение е МРРБ.



**5. Местоположение на инвестиционното предложение /населено място, община, квартал, поземлен имот, като за линейни обекти се посочват засегнатите общини/райони/кметства, географски координати или правоъгълни проекционни UTM координати в 35 зона в БГС2005, собственост, близост до или засягане на елементи на Националната екологична мрежа (НЕМ), обекти, подлежащи на здравна защита и територии за опазване на обектите на културното наследство, очаквано трансгранично въздействие, схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура/**

***5.1. Местоположение на инвестиционното предложение:***

Инвестиционното предложение попада на територията на Софийска област, община Правец, в землището на гр. Правец ЕКАТТЕ 58030.

Порталите на тунела в предната му част (западна) са разположени на равнинен терен, а от другата му страна (източна) в горска местност.

***5.2. Елементи на Националната екологична мрежа:***

Инвестиционното предложение не засяга защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии, както и защитени зони по смисъла на Закона за биоразнообразието.

***5.3. Обекти, подлежащи на здравна защита:***

Разглежданият тунел не попада през територии, подлежащи на здравна защита.

Характера на инвестиционното предложение до голяма степен е свързан с осигуряване на безопасността на пътуващите, заради високия рисков потенциал от аварийни ситуации.

***5.4. Територии за опазване на обектите на културното наследство:***

Няма да бъдат засегнати обекти на културно-историческото наследство на Република България.

***5.5. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура:***

Настоящото инвестиционно намерение е свързано с ремонтно-възстановителни дейности на съществуващ тунел, част от Републиканската пътна мрежа. Не се предвижда промяна на пътната схема, а само на комуникациите ѝ, позволяващи привеждането на тунела към европейските и национални изисквания.

При извършването на всички предвидени дейности ще се използва изградената пътна инфраструктура и не се предвижда изграждане на нова такава.

Изготвена е и схема за временна организация на движението, при която ще се затварят поетапно лява и дясна тръба на тунела.

***5.6. Очаквано трансгранично въздействие:***

Местоположението и обхвата на разглеждания тунел изключва възможността от възникване на трансгранични въздействия. Дължината на съоръжението е приблизително

900 м, като въздействието от предвижданите ремонтно-възстановителни дейности може да се определи като изключително локално и ще се реализира изцяло в транспортната територия.

**6. Природни ресурси, предвидени за използване по време на строителството и експлоатацията /вкл. предвидено водовземане за питейни, промишлени и други нужди – чрез обществено водоснабдяване (ВиК или друга мрежа) и/или от повърхностни води, и/или подземни води, необходимите количества, съществуващи съоръжения или необходимост от изграждане на нови/:**

С цел водоснабдяване на тунела са предвидени:

- Противопожарен резервоар – полезен обем 240m<sup>3</sup> (двукамерен – 2x120m<sup>3</sup>) с автоматична противопожарна помпена станция с помпени агрегати;
- Постоянно водохранилище – полезен обем 240m<sup>3</sup> (двукамерен – 2x120m<sup>3</sup>) с автоматична водоснабдителна помпена станция с помпени агрегати за препомпване от постоянно водохранилище до противопожарен резервоар;
- Противопожарен водопровод ;
- Надземни пожарни хидранти колонков тип в тунела и при вход и изход тунел DN80 с отворен тип „щорц“ ф75mm, монтирани на височина 0,90m от нивото на тротоара в пожарни ниши в комплект с прилежащото им допълнително експлоатационно оборудване – щорцове, накрайници, струйници, шлангове и др.

За тунела е наличен само един сигурен водоизточник за захранване на противопожарният резервоар с дебит 40 m<sup>3</sup>/h (11 dm<sup>3</sup>/s). Водохранилището ще се ползва единствено за доливане на противопожарният резервоар при черпене на вода от него.

За нуждите на пожарогасенето в тунела ще се осигури общ наличен обем вода от 480m<sup>3</sup>, достатъчен за гасене в рамките на 6 часа. Водохранилището и противопожарният резервоар се намират пред входа на тунела.

Постоянното водохранилище е снабдено с ниво-регулатор с електромагнитен вентил, имащ връзка към системата за наблюдение и мониторинг на тунела, която се намира при входа на тунела от страна София. В случай на необходимост постоянното водохранилище за вода ще бъдат допълвано.

Противопожарният водопровод е проектиран за гасене при пожар, който работи постоянно пълен с вода и е безопасен срещу замръзване. След противопожарния резервоар противопожарният водопровод се полага в изкоп до входа на дренажната галерия. В дренажно-комуникационната галерия противопожарният водопровод сключва затворен пръстен. Противопожарният водопровод е свързан с пожарни хидранти, разположени при всеки от аварийните изходи и при входовете на тунела. Също така е снабден с автоматична противопожарна помпена група за поддържане на необходимия напор и дебит в него.

По време на ремонтно-възстановителните дейности ще се използват и ограничени количества вода за питейно-битови нужди и за бетоновите разтвори.

При ремонтно-възстановителните работи на тунела ще се използват строителни материали от лицензирани доставчици, които ще се посочат от Строителя.

Основните материали, които ще се използват са бетонови смеси, арматурни елементи, циментова мазилка, грунд, хидроизолация, асфалтобетон и др., които са описани подробно в количествените сметки към техническия проект.

По време на експлоатацията природни ресурси няма да се използват.

## **7. Очаквани общи емисии на вредни вещества във въздуха по замърсители:**

### **7.1. Емисии в периода на строителството:**

В процеса на работа на строителната техника ще се емитира прах с различен фракционен състав. Използването на строителни машини е свързано и с изхвърлянето на отработени газове, в чийто състав влизат: NO<sub>x</sub> – азотни оксиди; CH<sub>4</sub> – метан; CO – въглероден оксид; CO<sub>2</sub> – въглероден диоксид; SO<sub>2</sub> – серен диоксид; ФПЧ 10 и ФПЧ 2.5 – прахови частици.

### **7.2. Емисии в периода на експлоатация:**

По време на експлоатация на тунела не се очаква промяна в количествения и качествения състав на емитираните в атмосферния въздух, вещества. Съществено ще се намалят концентрациите на вредни аерозоли в тунела, благодарение на подобрената вентилационна система. Дясната тръба на тунел „Правешки ханове“ ще се проветрява низходящо по надлъжна схема на проветряване със струйни вентилатори, а лявата възходящо. Така ще се следва посоката на движение на трафика и ще се получава бутален ефект от движението на транспортните средства съпосочно с въздушния поток от механичната вентилация.

## **8. Отпадъци, които се очаква да генерират и предвиждания за тяхното третиране:**

Генерираните отпадъци ще бъдат в ограничени количества. Не се предвижда отнемане на земни маси.

За инвестиционното намерение има изготвен План за управление на строителните отпадъци.

Отпадъците със строителен характер ще се предават на специализирани фирми, с разрешение за такъв тип дейности. Организацията по извозването на отпадъците ще се осъществява от лицензирана за такъв тип дейност, фирма.

## **9. Отпадъчни води, които се очаква да се генерират и предвиждания за тяхното третиране/(очаквано количество и вид на формираните отпадъчни води по потоци (битови, промишлени и др.), сезонност, предвидени начини за третирането им (пречиствателна станция/съоръжение и др.), отвеждане и заустване в канализационна система/повърхностен воден обект/водопълтна изгребна яма и др.):**

### **• Дренажна система**

Към момента повърхностните води се отводняват с окопи, изработени от бетон. Окопът се включва към съществуващите водостоци.

Съществуващите откоси вляво и дясно на тунелните тръби са добре оформени и залесени и отводняването им не нарушава елементите на тунела в порталните зони.

Над двата портала са оформени отводнителни канавки, които са обрасли и частично запълнени с камъни и свлечен материал.

При ремонтно-възстановителните дейности по тунела се предвижда да се повиши пропускаяемостта на съществуващата система за събиране и отвеждане на водите от тунела.

Предвижда се изграждане на система за надлъжно отводняване с тръбопроводи до точките на отвеждане, шахти до комуникационния дренажен тунел, намиращ се на около 7м под нивото на съществуващите тунелни тръби за преминаване на МПС. Това се отнася за дрениране на чиста вода от скалната среда, която не се нуждае от пречистване, преди да се изпусне в приемника.

Притокът на вода в тунела може да се очаква само и единствено в резултат на дъжд.

Съществуващите дренажни тръбопроводи са разположени от двете страни на тунелните тръби и се включват за всяка една от тръбите на 14 места в дренажно комуникационния тунел, като местата на включване са при напречните връзки и по една между тях.

Тунелният дренаж поема водите от масива над тунелната конструкция и посредством напречни връзки зауства тези води в шахтите, водещи към комуникационно-дренажния тунел (галерия). Към настоящия момент тези тръби са заустени в горното ниво на шахтите, като по този начин способстват за овлажняването на близко разположените шкафове на електрическите табла, както и на кабелите. Предвид факта, че по-голяма част от вертикалните връзки липсват, проектното решение предвижда допълнително поставянето на вертикални тръби. С тях водата ще се канализира и ще се оттича в основата на галерията в близост до окопите. Така тоководещите и инсталационните линии няма да бъдат засегнати от водата. Заустването на напречните дренажни връзки става в седемте шахти, разположени в средата на всяка една от аварийните връзки. Предвижда се напречните връзки, провеждащи водите от външните тръби на тунелния дренаж, да се заустват в надлъжния дренаж на тунела. Вътрешните дренажни тръби на тунелната конструкция, разположени от страната на дренажно-комуникационната галерия ще продължат да се заустват в нея.

#### • **Отводнителна система за пътното платно**

За отвеждане на водите от пътното платно във вътрешността на тунела е предвидена отводнителна система. Отводнителната система на пътното платно ще отвежда: атмосферни води, които се пренасят в тунела чрез превозните средства; постъпили валежни води от припорталните тунелни участъци; замърсена вода от почистването (измиване) на тунела; вода, използвана в извънредни ситуации, за противопожарни нужди; течности, които се изпускат в случай на произшествия в тунела.

Елементите на отводнителната система на пътното платно са следните:

✓ Отводнителен улей - по цялата дължина на пътното платно във вътрешността на тунела е предвиден надлъжен отводнителен улей. И за лява, и дясна тръба на тунела отводнителните улеи са разположени едностранно на пътното платно в най-ниската му част. Ширината на водоприемният отвор е 100mm. Прието е отводнителните улеи за тунел „Правешки ханове“ да провеждат водното количество в случай на пожарогасене в тунелна тръба. Отводнителят улей се зауства в отводнителния колектор.

✓ Сифон-шахти - за предотвратяване разпространението на огън при инцидентен разлив в тунелната тръба на течности, които биха предизвикали възникване и разпространение на огън са предвидени сифони. Сифоните се монтират в шахти, разположени по дължината на надлъжните отводнителни и играят ролята на пожарозащитни прегради за локализиране на възпламеняването при разлив на възпламеними течности превозвани през тунела. Сифоните предотвратяват разпространението на огън и достъпа на кислород по дължината на отводнителната система и така възпрепятстват разпространението на огъня и връщането на газове, предизвикващи горене обратно в тунелната тръба. Сифон-шахтите се заустват в отводнителния колектор. Общият брой на сифон-шахтите в тунела е 38 броя.

✓ Напречна връзка между сифон-шахта и ревизионна шахта - напречната връзка свързва сифон-шахтата на отводнителния улей и ревизионната шахта на отводнителния колектор.

✓ Отводнителен колектор - отводнителният колектор за тунел „Правешки ханове“ е разположен в средата на най-ниското пътно платно. Отводнителният колектор ще се изпълни от компактни гладкостенни отвън и отвътре полипропиленови тръби за инфраструктурна канализация, положени в бетонов кожух с външен размер - 0,76x0,76m. Отводнителният колектор следва надлъжният наклон на тунела и във всички участъци е по-голям от 0,3%. Напречните включвания на отводнителен улей към отводнителен колектор ще са през ревизионна шахта, разположена по дължината на отводнителния колектор. Ревизионната шахта е стоманобетонна с диаметър  $\phi 1000\text{mm}$ . В шахтата да има монтирани чугунени стъпала за достъп. Шахтата е покрита с плътен, чугунен, уплътнен, самонивелиращ, заключващ се капак с клас на натоварване - D400.

Водата от отводнителния колектор при инцидентен разлив от превозно средство, транспортиращо опасни товари, постъпва в задържателни резервоари с общ обем 80m<sup>3</sup>. Предвидени са два броя задържателни резервоари – по 40m<sup>3</sup>. Водата от тези резервоари ще се изпомпва в автомобилна цистерна, при необходимост и наличие на аварийни ситуации, и ще се транспортира за депониране по график, определен предварително до специализирани депа.

След задържателните резервоари са предвидени два кало-маслозадържателя с общ капацитет минимум 22,00l/sec.

Между задържателните резервоари и кало-маслозадържателите е монтирана шахта, в която е монтиран затворен клапан с ел. задвижка с нормално положение – затворен. При инцидент и възникване на пожар клапана се отваря от пожароизвестителната система и водата провеждана от отводнителния колектор се пренасочва към кало-маслозадържателите.

Отводнителният колектор е насочен едностранно към източен портал-ниска част (посока Варна). След пречистване отпадните води от пътното платно се заустват в преминаващото пред тунела дере.

**10. Опасни химични вещества, които се очаква да бъдат налични на площадката на предприятието/съоръжението (в случаите по чл. 99б от Закона за опазване на**

околната среда се представя информация за вида и количеството на опасните вещества, които ще са налични в предприятието/съоръжението съгласно приложение № 1 към Наредбата за предотвратяване на големи аварии и ограничаване на последствията от тях):

По време на ремонтно-възстановителните работи, използването на опасни химични вещества е свързано единствено със строително-транспортната техника. Тези вещества включват петролни масла и различни горива – бензин, дизелово гориво, пропан-бутан, природен газ и др. От работата на строителната техника би следвало масла и горива да се генерират в незначителни количества, като ще се следи стриктно за изправността на машините. След приключване на ремонтните дейности тунелът ще бъде почистен, а водите отведени към предвидените кало-маслозадържителите.

Изпускане на по големи количества опасни химични вещества би могло да възникне при аварийни ситуации, като в тези случаи е необходимо своевременно да се пристъпи към изпълнение на мерките, заложи в Плана за действие при аварийни ситуации, който фирмата-изпълнител на обекта следва да изработи и съгласува преди започване на строителството.

Проектът не предвижда съхраняване на опасни вещества на строителните площадки, както и не се предвижда използването на химични вещества, препарати и продукти, подлежащи на забрана.

Разглежданият тунел не представлява съоръжение с нисък или висок рисков потенциал съгласно чл. 99б от Закона за опазване на околната среда.

Моля да ни информирате за необходимите действия, които Агенция „Пътна инфраструктура“ трябва да предприеме по реда на глава шеста от Закона за опазване на околната среда и чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие.

**Предварително Ви благодаря за съдействието!**

Приложения: 1. Ситуация .DWG формат на електронен носител.  
2. Ситуация на хартиен носител

С уважение,

**ИНЖ. ИВАН ДОСЕВ**  
**ЧЛЕН НА УПРАВИТЕЛНИЯ СЪВЕТ НА**  
**АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“**

