**АНАЛИЗ „РАЗХОДИ – ПОЛЗИ“**

**за проект**

„Рехабилитация на вълнолом в пристанище Бургас“

м. септември, 2023 г.

|  |  |
| --- | --- |
| *Договор № и дата* | *ДЕП-4 от 31.05.2021 г.* |
| *Възложител* | *Държавно предприятие*  *„Пристанищна инфраструктура“ (ДППИ)* |
| *Предмет на договора* | *Осигуряване на техническа помощ за подготовка на проекти за следващия програмен период 2021-2027 г.* |
| *Изпълнител* | *„Българска консултантска организация“ ЕООД* |
| *Дата на подписване на договора* | *31.05.2021 г.* |
| *Срок за изпълнение на договора* | *31.10.2023 г.* |
| *Представляващ изпълнителя*  *Адрес, телефон, е-mail* | *Стоян Ставрев*  *София 1407, бул. „Черни връх“ №32Г, ет. 1, ап. 1А*  *Тел.: +359 879 481 565*  *stoyan.stavrev@bco.bg* |
| *Вид документ* | *ПРЕДПРОЕКТНО ПРОУЧВАНЕ* |
| *Проект* | *„Рехабилитация на вълнолом в пристанище Бургас“* |
| *Дата на представяне на доклада* | *25.09.2023 г.* |

СЪДЪРЖАНИЕ:

[1. СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ УСЛОВИЯ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТа 8](#_Toc145865787)

[1.1. Макроикономически индикатори 8](#_Toc145865788)

[1.2. Анализ на търсенето 13](#_Toc145865789)

[1.3. Институционални аспекти 20](#_Toc145865790)

[1.4. Орган отговорен за изпълнението на проекта 23](#_Toc145865794)

[2. ЦЕЛИ на проекта 25](#_Toc145865795)

[3. идентификация на проекта 26](#_Toc145865796)

[3.1. Описание на съществуващото положение 26](#_Toc145865797)

[3.2. Описание на проекта 29](#_Toc145865798)

* + - 1. [3.2.1. Местоположение 30](#_Toc145865799)
      2. [3.2.2. Заинтересовани страни от изпълнението на проекта 31](#_Toc145865800)
      3. [3.2.3. Описание на дейностите по проекта 32](#_Toc145865801)
      4. [3.2.4. Очаквани резултати от проекта 37](#_Toc145865804)
      5. [3.2.5. Проучване за осъществимост на проекта 37](#_Toc145865805)

[4. АНАЛИЗ НА ВАРИАНТИТЕ 40](#_Toc145865806)

[4.1. Описание на вариантите 40](#_Toc145865807)

[4.2. Методология за прилагане на мултикритериален анализ 45](#_Toc145865809)

[5. ФИНАНСОВ АНАЛИЗ 52](#_Toc145865810)

[5.1. Методология за определяне на финансовите индикатори 52](#_Toc145865811)

[5.2. Основни допускания за финансовия анализ 53](#_Toc145865812)

[5.3. Инвестиционни разходи и програма за изпълнение 54](#_Toc145865813)

[5.4. Остатъчна стойност на активите 57](#_Toc145865814)

[5.5. Разходи за експлоатация и поддържане 57](#_Toc145865815)

* + - 1. [5.5.1. Методика за прогнозиране на разходите за ЕиП 57](#_Toc145865816)
      2. [5.5.2. Определяне на постоянните и променливи разходи за ЕиП 58](#_Toc145865817)
      3. [5.5.3. Прогнозиране на разходите за ЕиП 60](#_Toc145865818)

[5.6. Приходи от проекта 60](#_Toc145865819)

* + - 1. [5.6.1. Методология и общи допускания 60](#_Toc145865820)
      2. [5.6.2. Определяне на единичната стойност на приходите 61](#_Toc145865821)
      3. [5.6.3. Прогнозиране на оперативните приходи 62](#_Toc145865822)

[5.7. Определяне на Финансовите индикатори 62](#_Toc145865823)

[5.8. Определяне на финансовия дефицит и Финансов план на проекта 63](#_Toc145865824)

[5.9. Финансова стабилност на проекта 64](#_Toc145865825)

[6. икономически анализ 67](#_Toc145865826)

[6.1. Методология за определяне на икономическите индикатори 67](#_Toc145865827)

[6.2. Основни допускания за икономическия анализ 68](#_Toc145865828)

[6.3. Определяне на икономическите ползи от проекта 68](#_Toc145865829)

[6.4. Определяне на количествата парникови газове 69](#_Toc145865830)

[6.5. Определяне на икономическите индикатори 73](#_Toc145865831)

[7. АНАЛИЗ НА ЧУВСТВИТЕЛНОСТТА И ОЦЕНКА НА РИСКА 74](#_Toc145865832)

[7.1. Анализ на чувствителността 74](#_Toc145865833)

[7.2. Анализ на сценариите 76](#_Toc145865834)

[7.3. Оценка на риска 77](#_Toc145865835)

[8. Изводи от АРП 83](#_Toc145865836)

[9. СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА КЪМ ДОКЛАДА 84](#_Toc145865837)

**Списък на таблиците:**

[*Таблица 1 Исторически данни за БВП на ниво ЕС и България* 11](#_Toc165293573)

[*Таблица 2 Исторически данни за основните макро-икономически индикатори в България* 12](#_Toc165293574)

[*Таблица 3 Прогнози за основните макро-икономически индикатори в България* 13](#_Toc165293575)

[*Таблица 4 Извършена обработка на товари по пристанища* 17](#_Toc165293576)

[*Таблица 5 Определяне на средния товар за един кораб* 18](#_Toc165293577)

[*Таблица 6 Прогноза за извършена работа за товарни превози по пристанища (Без проект)* 18](#_Toc165293578)

[*Таблица 7 Допускания за прогнозиране на извършената работа в сценарий „С проект“* 19](#_Toc165293579)

[*Таблица 8 Прогноза за извършена работа за товарни превози по пристанища „С проект“* 19](#_Toc165293580)

[*Таблица 9 Прогноза за извършена работа за пътнически превози по пристанища* 20](#_Toc165293581)

[*Таблица 10**SWOT анализ на Вариант 1 и Вариант 2* 44](#_Toc165293582)

[*Таблица 11**SWOT анализ на Вариант 3* 44](#_Toc165293583)

[*Таблица 12**Оценки по критерии за всеки от вариантите* 50](#_Toc165293584)

[*Таблица 13**Обобщени резултати за избор на вариант* 51](#_Toc165293585)

[*Таблица 14**Инвестиционни разходи в лева* 55](#_Toc165293586)

[*Таблица 15 Определяне размера на ценовата корекция в лв.* 55](#_Toc165293587)

[*Таблица 16 Недопустими разходи в лв.* 56](#_Toc165293588)

[*Таблица 17 Финансова програма за изпълнение на проекта в EUR* 56](#_Toc165293589)

[*Таблица 18 Остатъчна стойност в EUR* 57](#_Toc165293590)

[*Таблица 19 Исторически данни за определяне на разходите за ЕиП в хил.лв.* 59](#_Toc165293591)

[*Таблица 20 Единични стойности на променливите разходи за ЕиП в EUR/тон* 59](#_Toc165293592)

[*Таблица 21 Постоянни разходи за ЕиП в EUR* 59](#_Toc165293593)

[*Таблица 22 Инкрементални разходи за ЕиП в EUR* 60](#_Toc165293594)

[*Таблица 23 Единични стойности на приходите в лв.* 61](#_Toc165293595)

[*Таблица 24 Прогноза за инкременталните приходи в EUR* 62](#_Toc165293596)

[*Таблица 25 Основни елементи на изчисленията в EUR* 63](#_Toc165293597)

[*Таблица 26 Финансови индикатори по проекта* 63](#_Toc165293598)

[*Таблица 27 Финансов план по източници в EUR* 64](#_Toc165293599)

[*Таблица 28 Финансов план, с недопустими по ОРГО и по източници в лева* 64](#_Toc165293600)

[*Таблица 29 Финансова устойчивост на проекта* 66](#_Toc165293601)

[*Таблица 30 Конверсионен фактор за инвестициите* 67](#_Toc165293602)

[*Таблица 31 Конверсионен фактор за разходите за ЕиП* 67](#_Toc165293603)

[*Таблица 32 Единични стойности на външните разходи* 68](#_Toc165293604)

[*Таблица 33 Определяне на външните разходи в EUR* 69](#_Toc165293605)

[*Таблица 34 Определяне на ползите от намаляване влиянието върху климата в EUR* 69](#_Toc165293606)

[*Таблица 35 Прогнозни единични стойности на СО2* 72](#_Toc165293607)

[*Таблица 36 Определяне количеството на парниковите газове* 72](#_Toc165293608)

[*Таблица 37 Основни елементи за определяне на икономическите индикатори в EUR* 73](#_Toc165293609)

[*Таблица 38 Основни икономически индикатори* 73](#_Toc165293610)

[*Таблица 39 Чувствителност на променливите във Финансовия анализ* 74](#_Toc165293611)

[*Таблица 40 Превключваща стойност на тестваните променливите във Финансовия анализ* 74](#_Toc165293612)

[*Таблица 41 Чувствителност на променливите във Икономическия анализ* 75](#_Toc165293613)

[*Таблица 42 Превключващи стойности на критичните променливи* 76](#_Toc165293614)

[*Таблица 43 Анализ на сценариите* 76](#_Toc165293615)

[*Таблица 44 Класификация на вероятностите по групи* 77](#_Toc165293616)

[*Таблица 45 Дефиниции на тежестта на въздействие* 78](#_Toc165293617)

[*Таблица 46* *Матрица за оценка на риска* 79](#_Toc165293618)

**Списък на ГРАФИКИТЕ И фигурите**

[*Графика 1 Динамика на БВП в ЕС* 8](#_Toc145865996)

[*Графика 2 Динамика на инфлацията в ЕС* 9](#_Toc145865997)

[*Графика 3 Динамика на безработицата в ЕС* 10](#_Toc145865998)

[*Графика 4 Бюджетен дефицит отнесен към БВП на ниво ЕС и България* 11](#_Toc145865999)

[*Графика 5 Динамика на товарооборота в Българските морски пристанища* 15](#_Toc145866000)

[*Графика 6 Динамика на товарооборота в Българските речни пристанища* 16](#_Toc145866001)

[*Графика 7 Динамика на извършената работа за пътнически превози в Българските пристанища* 16](#_Toc145866002)

[*Фигура 8 Широкообхватна и основна ТЕТМ – вътрешни водни пътища и пристанища на територията на България и Румъния* 21](#_Toc145866003)

[*Фигура 9 Карта на Пристанищен терминал „Бургас – Изток 1“* 26](#_Toc145866004)

[*Фигура 10 Снимки от съществуващото положение на вълнолома на Пристанище Бургас* 28](#_Toc145866005)

[*Фигура 11 Ситуационен План на Вълнолом Бургас* 29](#_Toc145866006)

[*Фигура 12 Карта на местоположението на пристанище за обществен траснпорт Бургас* 31](#_Toc145866007)

[*Фигура 13 Типов Разрез на реконструиран вълнолом – Вариант 1 (Профил 1)* 41](#_Toc145866008)

[*Фигура 14 Вариант 2 - Типов Разрез на Вълнолом с наклон на откоса 1:1.5* 42](#_Toc145866009)

[*Фигура 15 Вариант 3 - Типов Разрез на Вълнолом с каменни блокове – Етап III – 265м* 43](#_Toc145866010)

[*Фигура 16* *Основни етапи при определяне и прогнозиране на разходите за ЕиП* 57](#_Toc145866011)

#### **Списък на съкращенията**

|  |  |
| --- | --- |
| **АРП** | Анализ разходи и ползи |
| **БВП** | Брутен вътрешен продукт |
| **БДС** | Брутна добавена стойност |
| **БНБ** | Българска народна банка |
| **БП** | Сценарий „Без проект” |
| **ГФО** | Годишен финансов отчет |
| **ДДС** | Данък добавена стойност |
| **ДПП** | Дисконтиран паричен поток |
| **ДППИ** | Държавно предприятие Пристанищна инфраструктура |
| **ЕИБ** | Европейска инвестиционна банка |
| **ЕиП** | Експлоатация и поддръжка |
| **ЕК** | Европейска комисия |
| **ЕС** | Европейски съюз |
| **ЕФРР** | Европейски фонда за регионално развитие |
| **ЗДБРБ** | Закон за държавния бюджет на Република България |
| **ЗМПВВППРБ** | Закон за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Република България |
| **ИВНВ** | Икономическа вътрешна норма на възвръщаемост |
| **ИННС** | Икономическа нетна настояща стойност |
| **КПР** | Коефициент ползи/разходи |
| **КФ** | Кохезионен фонд |
| **МБВР** | Международна банка за възстановяване и развитие |
| **МСЕ** | Механизъм за свързаност на Европа |
| **НПВУ** | Национален план за възстановяване и устойчивост |
| **НСИ** | Национален статистически институт |
| **ОПТ** | Оперативна програма „Транспорт“ 2007-2013 г. |
| **ОПТТИ** | Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г. |
| **ПП** | Предпроектно проучване |
| **ПТС** | Програма „Транспортна свързаност“ 2021-2027 г. |
| **ркм** | Речен километър |
| **СКФ** | Стандартен конверсионен фактор |
| **СМР** | Строително-монтажни работи |
| **СП** | Сценарий „С проект” |
| **УО** | Управляващ орган |
| **ФВНВ/И** | Финансова вътрешна норма на възвръщаемост на инвестицията |
| **ФВНВ/К** | Финансова вътрешна норма на възвръщаемост на инвестицията върху собствения капитал |
| **ФК** | Формуляр за кандидатстване |
| **ФМ** | Финансов модел |
| **ФННС/И** | Финансова нетна настояща стойност на инвестициите |
| **ФННС/К** | Финансова нетна настояща стойност върху собствения капитал |
| **ХИПЦ** | Хармонизиран индекс на потребителските цени |
|  |  |
| **EAV** | Economic Appraisal Vademecum |

# СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ УСЛОВИЯ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТа

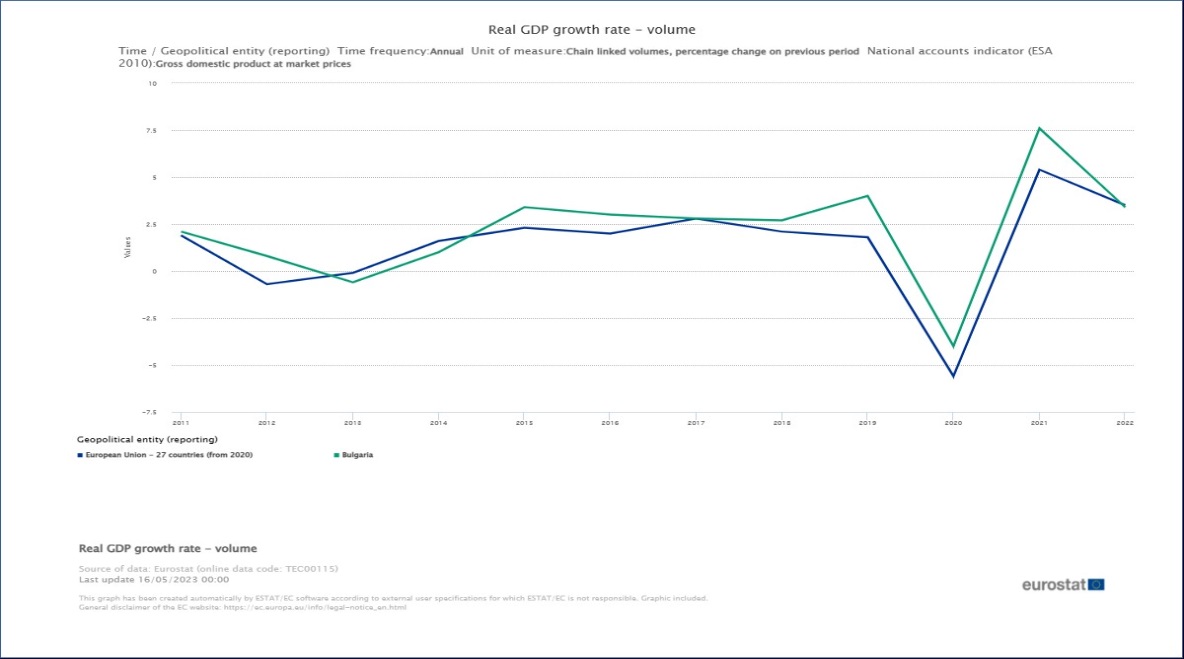
## Макроикономически индикатори

Като страна член на Европейския съюз[[1]](#footnote-1), социално-икономическата среда в България трябва да се сравнява с останалите страни и средните показатели за Европа.

Тенденциите са анализирани в период до края на 2022 г., преди COVID-19 кризата и след това, включително влиянието на войната в Украйна, доколкото вече има отразени официални статистически данни за това.

Най-често срещаният показател за измерване на икономическата активност е брутния вътрешен продукт (БВП). В периода 2000 - 2020 г. годишният растеж на БВП в ЕС е доста променлив. Между 2001 и 2007 г. икономиката в ЕС нараства с годишен темп между 1 % и 3 %. От 2008 до 2013 г. икономиката в ЕС е силно засегната от финансовата криза, като БВП спада с повече от 4 % през 2009 г. и след това отново слабо намалява през 2012 година. Оттогава икономиката в ЕС постепенно се възстановява, като годишните темпове на растеж са около 2 % между 2014 и 2019 г. През 2020 г. се достига най-ниският ръст от -5,9%, а през 2021 г. започва възстановяването с ръст от 5,1%. Данните за 2022 г., средно за ЕС и Еврозоната, не достигат планираното ниво от 4% на годишна база и е отчетен ръст от 3,4%.

*Графика 1 Динамика на БВП в ЕС[[2]](#footnote-2)*

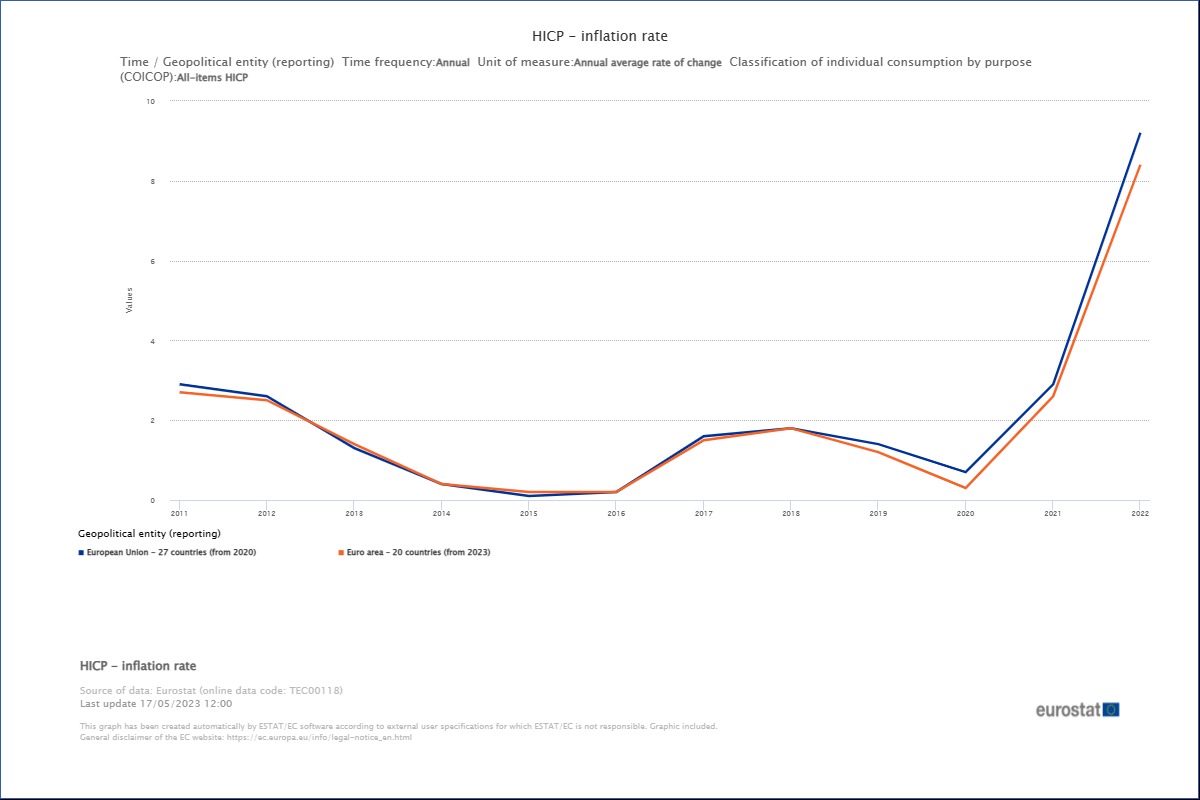
**

Подобен модел се наблюдава като цяло за еврозоната и държавите - членки на ЕС. Въпреки това, не всички държави членки отчитат същите тенденции. Най-висок ръст на БВП през 2022 г. отчита Португалия (5,8%) и Ирландия (5,4%). Ръст под 2% е отчетен в Германия, Естония, Литва, Латвия и Финладния.

В ЕС инвестициите и потреблението следват същите три фази на развитие като БВП, като по-големи колебания се наблюдават при инвестициите. С възстановяването от финансовата криза, инвестициите и потреблението нарастват устойчиво между 2015 и 2022 г. - съответно с около 4,1 % и 2,4 % годишно.

Инфлацията в ЕС се измерва с Хармонизирания индекс на потребителските цени. Между 2001 и 2007 г. годишната инфлацията в ЕС е около 2 %. В периода 2008 - 2011 г. инфлацията регистрира по-силни колебания всяка година, докато постепенно се забавя от 3 % през 2011 г. на 0 % през 2015 г., преди да достигне 0.3 % през 2020 година и 5% към Декември 2021 г.

*Графика 2 Динамика на инфлацията в ЕС[[3]](#footnote-3)*

**

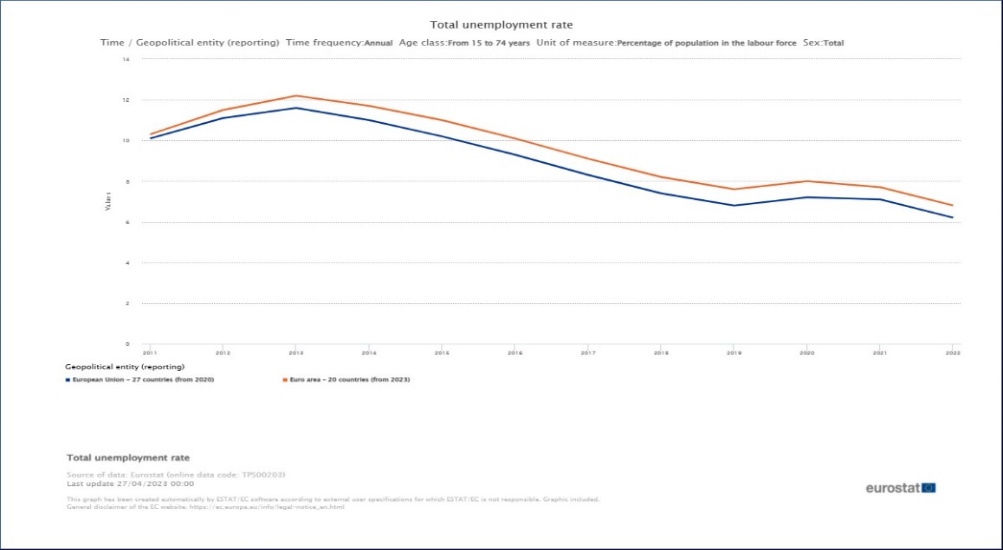
Данните за 2022 г. показват, че в резултат на енергийната криза и ръста на горивата, заложеното ниво от 3,9% на годишна база, реално е далеч по-високо в размер на 9,2% средно за ЕС. За България резултатите за 2022 г. показват ниво на инфлация от 14,7% на годишна база. Този модел се наблюдава в голяма степен в еврозоната и в повечето държави членки. През 2022 г. най-висока инфлация се наблюдава в Литва (18,9 %), Естония (19,4 %), Латвия (17,2 %) и Чехия (14,8 %), а най-ниска - в Малта (4,4 %) и Франция (4,4 %).

Дългосрочните лихвени проценти могат да бъдат измерени чрез развитието на доходността от дългосрочните облигации. В ЕС лихвеният процент е 5,3 % в началото на хилядолетието, вариращ между 4 % и 5 % до 2011 година. Оттогава той постоянно намалява, за да достигне 1,1 % през 2016 г., след това се увеличава до 1,4 % през 2018 г. и отново намалява през 2019 г. до 0,7 %. За 2022 г. по решение на Европейската Централна банка, лихвите са повишени, като антиинфлационна мярка и достигат средни стойности от 2,25%, като най-високи са стойностите в Гърция от 3,94%, и Великобритания от 3,24%. Прогнозата на ЕЦБ е през 2023 г. тези стойности слабо да се повишат и да се достигнат средни стойности от 3,0%.

Що се отнася до обменните курсове, еврото отслабна през 2022 г. спрямо долара, но възстанови позиции в края на годината и приключи на стойности от 1,09 USD/EUR. Британският паунд възстанови част от загубените си позиции през 2021 г. и 2022 г. приключи на курс 0,877 GBP/EUR. Швейцарският франк запазва високата си стойност от 2021 г., въпреки слабото понижение през първото полугодие на 2022 г. и приключва годината със стойности от 0,99 CHF/EUR.

След като е относително стабилен - около 10 % между 2000 и 2005 г., коефициентът на безработица спада до 7,2 % през 2008 година. Оттогава равнището на безработицата в ЕС непрекъснато нараства, достигайки връх от 11,4 % през 2013 година. След възстановяването на икономиката безработицата намалява до 6,7 % през 2019 година. Подобна тенденция се наблюдава сред мъжете, жените и младежите, но при жените коефициентът е малко по-висок отколкото при мъжете, а нивото на безработица е приблизително двойно по-ниско при младите хора. През последните години в еврозоната и всички държави - членки на ЕС до началото на 2020 г., безработицата намалява. Въпреки това все още съществуват големи различия между държавите членки. През 2022 г. коефициента на безработица е най-висок в Испания 14,8%, Гърция с 14,7%, Италия и Швеция с 9,5%. Най-ниски нива, под 5% има в Люксембруг, Дания, Швейцария, Норвегия, Холандия и Словения.

*Графика 3 Динамика на безработицата в ЕС[[4]](#footnote-4)*

**

В периода на кризата от началото на 2020 г. има драстична промяна във водещите показатели на Европейската икономика. Основният показател, използван за сравнение е дефицита, отнесен към БВП[[5]](#footnote-5).

*Графика 4 Бюджетен дефицит отнесен към БВП на ниво ЕС и България*

Видно от данните, в резултат на предприетите мерки за подпомагане на бизнеса, подкрепа на заетостта, данъчни облекчения и директни субсидии, ЕС обръща тенденцията от второто тримесечие на 2020 г., но има необходимост от поне няколко години за достигане на показателите от първото тримесечие на 2019 г. Това дава основание да бъде направено мотивирано допускане, че най-рано през 2025 г. основните макроикономически индикатори ще постигнат нивата си от преди кризата.

За характеристика на икономическата и социална среда в България са използвани водещи индикатори, свързани директно или индиректно с предмета на проекта. Историческите данни за ръста на БВП[[6]](#footnote-6) показват, че в годините България има изпреварващ ръст, спрямо средното ниво за ЕС, но в условията на COVID-19 кризата, той рязко намалява. Успешното овладяване на ръста на БВП в Европа се дължи на държави като Германия, Франция и Финландия, които имат по-нисък от средния, а Швеция има положителен ръст през 2020 г. от 2,7%.

*Таблица 1 Исторически данни за БВП на ниво ЕС и България*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ръст на БВП** | **2016 г.** | **2017 г.** | **2018 г.** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** |
| България | 3,8 | 3,5 | 3,1 | 3,7 | -4,8 | 4,6 | 3.4 |
| ЕС | 2 | 2,8 | 2,1 | 1,5 | -5,9 | 2,1 | 3,4 |

*Източник: НСИ*

Анализът на обработените данни за динамиката на БВП е от публикациите на НСИ и показва, че брутният вътрешен продукт (БВП) на България е нараснал с 10,6% за периода 2020-2022 г. Това показват сезонно изгладените данни (преизчислени и допълнени) на Националния статистически институт (НСИ). Отчетеното повишение е най-голямото от последните 30 години.

Други макро-икономически показатели[[7]](#footnote-7), които дават информация за социално икономическата среда в България, са представени в следващата таблица:

*Таблица 2 Исторически данни за основните макро-икономически индикатори в България*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Макро показатели** | **2015 г** | **2016 г.** | **2017 г.** | **2018 г.** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** |
| Население в млн. | 7,2 | 7,1 | 7,1 | 7 | 6,95 | 6,92 | 6,86 | 6,81 |
| БВП на глава от населението (EUR) | 6 384 | 6 846 | 7 419 | 8 012 | 8 680 | 8 845 | 9 111 | 9 786 |
| Безработица (%) | 8 | 6,7 | 5,7 | 4,7 | 5,9 | 5,0 | 4,8 | 5,0 |
| Бюджетен дефицит (%) | 0,7 | 0,3 | 1,6 | 1,7 | 2,1 | -4,4 | -1,8 | -0.2 |
| Публичен дълг (в % от БВП) | 26 | 29,1 | 25,1 | 22,1 | 20 | 24,7 | 25,2 | 20.5 |
| Годишна инфлация (%) | -0,1 | -0,8 | 2,8 | 2,7 | 3,8 | 0,1 | 2,8 | 14,7 |
| Валутен курс | 1,95583 | 1,95583 | 1,95583 | 1,95583 | 1,95583 | 1,95583 | 1,95583 | 1,95583 |
| Външно търговски баланс | -2,6 | -1 | -0,8 | -1,9 | -3,3 | 0,90 | -0.72 | -2.0 |
| Внос (млрд EUR) | 21,9 | 23,1 | 27 | 27,1 | 29,9 | 33,03 | 36,37 | 24,8 |
| Износ (млрд EUR) | 24,5 | 24,1 | 27,7 | 29,6 | 33,2 | 33,93 | 35,65 | 22,8 |

*Източник: НСИ и БНБ*

Данните за 2022 г. показват, че има ръст на инфлацията и тя достига нива от 14,7 % към края на годината. Безработицата също регистрира ръст и за 2022 г. достига средногодишна стойност от 5,0%. БВП на глава от населението има надвишаващи стойности за 2022 г., спрямо 2021 г. и е отчетено нарастване от 7.4% по съпоставими цени.

Направените допускания за дългосрочната прогноза на макро индикаторите е следната:

* Средствата, планирани по НПВУ се усвоят напълно за периода в плана, което дава подсилващ ръст на икономиката и социалната среда в България;
* COVID-19 кризата вече не оказва влияние върху развитието на икономиката;
* Войната в Украйна приключва до края на 2023 г. или няма да оказва такова голямо влияние върху цената на енергийните ресурси, както в периода юни 2021- края на 2022 г.;
* За периода до края на прогнозата от 25 години не са налице рискови фактори, които могат да доведат до рязка промяна на основните индикатори.

На база анализа и направените допускания, прогнозите за основните макро индикатори са както следва:

*Таблица 3 Прогнози за основните макро-икономически индикатори в България*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индикатори** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** | **2040 г.** | **2050 г.** |
| Ръст на БВП | 2,8 | 3,6 | 3,4 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| Инфлация | 5,1 | 2,7 | 2,3 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| Безработица | 4,8 | 4,4 | 4,2 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| Население | 6 818 286 | 6 777 000 | 6 735 715 | 6 527 464 | 6 135 500 | 5 791 137 |

Тази дългосрочна прогноза е използвана при определяне на ползите и разходите в изготвянето на Анализа разходи-ползи.

## Анализ на търсенето

Транспортната политика на ЕС, прилагана и от българското правителство, цели да насърчава екологосъобразността, безопасността и ефективността при пазара на стоки и да гарантира правото на свободен достъп на гражданите до всички точки на ЕС с предпочитан от тях вид транспорт.

В изпълнение на тази политика, Европейската комисия прие Зелената сделка, определяща стратегическа рамка за неутрална по отношение на климата икономика на ЕС до 2050 г. За тази цел, в нея се призовава за 90 % намаляване на емисиите от транспорта до 2050 г. Приоритетните действия на Зелената сделка за преминаване към устойчива и интелигентна мобилност включват засилване на мултимодален транспорт, поддържане и внедряване на различни решения за автоматизирана мобилност, по-добро справяне с външните разходи на транспортни дейности чрез ценообразуване, увеличаване на производството и устойчиво внедряване на алтернативни горива за транспорта, както и решения за намаляване на замърсяването от транспорта, особено в градовете.

Данните за съществуващото положение в товарните превози показва, че средно за ЕС 75,3% от стоките продължават да се превозват чрез автомобилен транспорт, 18,7% с железопътен транспорт и едва 6% с воден транспорт. Чрез воден транспорт се превозват основно метални руди (25,3%), сурови петролни продукти (15,1%) и химикали (11%). Средно за Европа ръстът на товарните превози чрез морски транспорт е 3% средногодишно и 2,8% за речния транспорт. При пътническите превози, модалният сплит е разпределен още по-диференцирано към сухоземния транспорт с общ дял от 82,38%. В сухоземния транспорт, автомобилният заема 82,8% от превозените пътници. Чрез автобуси са превозени 9,4% от пътниците и с железопътен транспорт 7,8% от тях. Въздушният транспорт е превозил 12,5% от пътниците, а водният 5,12%, като този дял се дължи основно на круизните кораби. Средногодишният ръст на пътническите превози с воден транспорт е 2,2%.

Водният транспорт е най-предпочитаният вид транспорт за масови товари на дълги разстояния, по две основателни причини:

* Най-екологичен;
* Най-ниска себестойност[[8]](#footnote-8) на единица извършена работа, в случая основно за 1 тон товари.

Официалната статистика отчита извършената работа от водния транспорт в тона и тонкм и пътнкм или брой превозени пътници, което съответства на изискванията за съпоставимост на отделните видове транспорт и техния принос в модалния сплит. Това е единна практика, установена от Евростат, според изискванията на Директива 2009/42/ЕО на ЕП и на Съвета от 6 май 2009 г. относно статистическите данни при превоз на товари и пътници по море и Наредба № 919 за събиране на статистическа информация за дейността на пристанищните оператори и собствениците на пристанища и пристанищни съоръжения в Република България. Към тази методология за изходна информация от официални статистически данни са пригодени и препоръчваните методи за използване на редица инструменти за икономическа оценка на проектите, а в конкретния случай АРП. Затова прогнозата е правена за извършена работа, но отчитайки спецификата на пристанищните дейности тя е измервана в тона и съответно в брой кораби по видове пристанища.

В България водният транспорт заема 2,8% от извършената работа в товарните превози и 0,87% от превозените пътници в общия модален сплит. На база данни от НСИ[[9]](#footnote-9) в последните години има ясно изразен ръст при превоза на товари от морските пристанища в размер на 2,9% средногодишно, без отчитането на резултатите от 2020 г. и 1,38% ръст при отчитане на окончателните резултати от 2022 г*. (последна отчетна година в НСИ)*

*Графика 5 Динамика на товарооборота в Българските морски пристанища*

Кратък анализ на динамиката на товарооборота в речните пристанища показва, че в 2019 г. се отчита значителен ръст от 13,84%, който за съжаление през 2020 г. бележи спад, вероятно поради кризата COVID-19 и през 2021 и 2022 г. има сравнително добър ръст от 2,49%, спрямо 2020 г., но все още добрите нива от 2014-2015 г. не могат да бъдат достигнати. В българските речни пристанища се обработват около 4 млн. тона товари, като съотношението на натоварените и разтоварените през годините се запазва и динамиката се дължи основно на крайбрежните такива.

За последните 10 години, по данни на НСИ, в речния товарен транспорт има много слабо изразен ръст от 0,04% средногодишно, без включване на резултатите от 2020 г. и -0,27% с тяхното отчитане. Това дава основание за слабо оптимистична прогноза за развитие, в сравнение с установения средногодишен ръст, който заради големия спад през 2016 г. е леко отрицателен (-0.38%) за периода на анализа.

*Графика 6 Динамика на товарооборота в Българските речни пристанища*

При превоза на пътници с воден транспорт[[10]](#footnote-10) резултатите от последните години показват значителен ръст, като тенденция, но сривът през 2020 г. (-20,66%), намалява средногодишния ръст до 2,73%.

*Графика 7 Динамика на извършената работа за пътнически превози в Българските пристанища*

Изводите за пазара на транспортни услуги от морския и речен транспорт са, че товарните превози се развиват с по-бавни темпове от средното за Европейски съюз, а пътническите превози изпреварват този тренд, което се дължи на експанзията в речните круизи и чисто географското разположение на страната ни. И в двата вида превози има основание за оптимистични прогнози по отношение на търсенето на предлаганите услуги.

Прогнозата за търсенето е направена на ниво собственик на инфраструктурата, в случая ДППИ, съгласно изискванията на Делегиран Регламент (ЕС) № 480/2014 на Комисията от 3 март 2014 г. и Указания за изготвяне на АРП на инвестиционни проекти, където в р. 2.7.2. Методология за изготвяне на Финансовия анализ, изрично е казано, че той се изготвя от гледна точка на собственика на инфраструктурата, а не само за конкретния проект. На това основание, в прогнозата на търсенето са включени всички пристанища, като са използвани статистически данни за тях и информация, предоставена от ДППИ по отделни такива. В сценария „С проект“ са направени допускания само за ръст на базовата прогноза, в резултат от подобрените условия в пристанищe Бургас, след реализацията на проекта.

За нуждите на дългосрочните прогнози е анализиран приноса на обработените товари по пристанища, на база данни, предоставени от ДППИ. Прогнозата е направена за 25 годишен период, препоръчван за този сектор от транспорта.

*Таблица 4 Извършена обработка на товари по пристанища*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели за извършена работа** | **2018 г.** | | | |
| **Варна** | **Бургас** | **Русе** | **Лом** |
| Извършена работа в тона | 17 105 814 | 9 731 815 | 1 146 977 | 732 114 |
| Брой корабни посещения - товарни кораби | 1 815 | 1 602 | 1 234 | 1 383 |
| **Показатели за извършена работа** | **2019 г.** | | | |
| **Варна** | **Бургас** | **Русе** | **Лом** |
| Извършена работа в тона | 16 859 282 | 9 987 311 | 1 139 847 | 805 130 |
| Брой корабни посещения - товарни кораби | 1 953 | 1 820 | 1 318 | 1 522 |
| **Показатели за извършена работа** | **2020 г.** | | | |
| **Варна** | **Бургас** | **Русе** | **Лом** |
| Извършена работа в тона | 14 276 180 | 8 567 444 | 1 055 933 | 898 258 |
| Брой корабни посещения - товарни кораби | 1 731 | 1 680 | 1 188 | 1 207 |
| **Показатели за извършена работа** | **2021 г.** | | | |
| **Варна** | **Бургас** | **Русе** | **Лом** |
| Извършена работа в тона | 16 801 283 | 8 729 295 | 1 191 733 | 860 086 |
| Брой корабни посещения - товарни кораби | 1 662 | 1 635 | 1 341 | 1 319 |
| **Показатели за извършена работа** | **2022 г.** | | | |
| **Варна** | **Бургас** | **Русе** | **Лом** |
| Извършена работа в тона | 8 692 585 | 20 643 538 | 1 225 784 | 545 050 |
| Брой корабни посещения - товарни кораби | 1 306 | 1 597 | 2 921 | 1 082 |

*Източник: ДППИ*

На база тези данни за последните пет години са направени обобщения за извършената работа в обработени тонове по видове пристанища, необходима за прогнозата.

*Таблица 5 Определяне на средния товар за един кораб*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **2018 г.** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** |
| Извършена работа общо морски | 26837629 | 26846593 | 22843624 | 25530578 | 29336123 |
| брой корабни посещения общо морски | 3417 | 3773 | 3411 | 3297 | 2903 |
| среден товар на 1 кораб морски | 7854,15 | 7115,45 | 6697,046 | 7743,578 | 10105,45 |
| Извършена работа общо речни | 1879091 | 1944977 | 1954191 | 2051819 | 1770834 |
| брой корабни посещения общо речни | 7467 | 8034 | 7289 | 12492 | 11 383 |
| корабни посещения речни за товаро-разтоварване | 2617 | 2840 | 2395 | 2660 | 4003 |
| среден товар на 1 кораб речни | 718,03 | 684,85 | 815,95 | 771,36 | 842,33 |

*Източник: ДППИ и собствени изчисления*

На база анализа на трендовете по видове пристанища и пътнически и товарни превози, за нуждите на прогнозата в сценария „Без проект“ са направени следните допускания:

* За морския товарен транспорт е прогнозиран ръст, чрез който до 2030 г. се достига нивото от 2019 г., като се покриват последиците от COVID -19 в периода 2020-2022 г., а след този период се запазва установения тренд за последните 10 години от 2,89% ръст годишно, базирано на политиката на ЕС за преминаване към екологични видове транспорт;
* За речния товарен транспорт е направено същото допускане, че до 2030 г. ще се достигнат резултатите от преди COVID-19 пандемията през 2019 г., а след този период се запазва установения тренд за последните 10 години от 0,04% ръст годишно, базирано на политиката на ЕС за преминаване към екологични видове транспорт.

Установените трендове за ръст на товарните превози по видове пристанища и определените средни стойности в горната таблица са основата за направените прогнози, показани в следващата таблица:

*Таблица 6 Прогноза за извършена работа за товарни превози по пристанища (Без проект)*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Прогноза за трафика товарен Без проект** | **2023 г.** | **2028 г.** | **2030 г.** | **2035 г.** | **2040 г.** | **2047 г.** |
| Брой кораби в морските пристанища | 3 507 | 3 905 | 4 014 | 4 298 | 4 603 | 5 066 |
| Брой кораби в речните пристанища | 2 715 | 2 916 | 2 977 | 2 982 | 2 988 | 2 996 |
| Извършена работа в х. тона морски | 27 715 | 30 863 | 31 720 | 33 969 | 36 378 | 40 039 |
| Извършена работа в х. тона речен | 2 199 | 2 361 | 2 411 | 2 415 | 2 420 | 2 426 |

*Източник: модел СВА*

Общо прогнозирания ръст спрямо 2019 г. за периода на прогнозата е 34,42% за броя на корабите в морските пристанища и около 49% на извършената работа в тона. По-високият ръст на прогнозата за извършената работа в тона се дължи на повишения среден товар на един кораб в периода 2020-2022 г., спрямо 2019 г. За нуждите на прогнозата е взет среден товар за последните 5 години, който е с 16% по-висок от този през 2019 г.

Общо прогнозирания ръст в речните пристанища спрямо 2019 г. е 5,4% за броя на корабите и 24,73% за извършената работа в тона, което напълно съответства на установения тренд през последните 5 години. През 2021 г. средната корабна патрида намалява спрямо 2020 г., което вероятно се дължи на периодите с критично ниски нива на река Дунав, водещи до по-малък обем натоварен на един плавателен съд. През 2022 г. отново се вдига и в прогнозата се работи със средната стойност за последните 5 години, която е с 25% по висока от тази през 2019 г. На тази разлика се дължи изпреварващия ръст на извършената работа, спрямо този на броя товарни кораби.

Разделянето на прогнозата по видове пристанища е важна от гледна точка на приходите и разходите, които са различни за морските и речните пристанища.

За всички речни пристанища прогнозата в сценария „С проект“ се запазва същата, както в сценария „Без проект“. За морските пристанища се увеличава броя на корабите, в резултат от реализацията на проекта, за което са направени следните допускания:

*Таблица 7 Допускания за прогнозиране на извършената работа в сценарий „С проект“*

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатели** | **Стойност** |
| Ръст на посещенията Без проект в морски пристанища | 2,89% |
| Брой корабни посещения Без проект в морски пристанища | 3 852 |
| ръст на посещенията С проект в морски пристанища | 0,11% |
| Брой корабни посещения С проект в морски пристанища | 3 856 |
| Брой посещения в повече в резултат от проекта в морските пристанища | 4 |

*Източник: одобрен ПИП*

Така определения брой допълнителни кораби в пристанище Бургас е добавен към прогнозирания брой кораби за морски пристанища в прогнозата на сценария „Без проект“, за да се получи прогнозата в сценария „С проект“. Тя е резюмирана в следващата таблица:

*Таблица 8 Прогноза за извършена работа за товарни превози по пристанища „С проект“*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Прогноза за трафика товарен СП** | **2023 г.** | **2028 г.** | **2030 г.** | **2035 г.** | **2040 г.** | **2047 г.** |
| Брой кораби в морските пристанища | 3 507 | 3 909 | 4 018 | 4 302 | 4 607 | 5 071 |
| Брой кораби в речните пристанища | 2 715 | 2 916 | 2 977 | 2 982 | 2 988 | 2 996 |
| Извършена работа в х. тона морски | 27 715 | 30 896 | 31 754 | 34 003 | 36 411 | 40 073 |
| Извършена работа в х. тона речен | 2 199 | 2 361 | 2 411 | 2 415 | 2 420 | 2 426 |

*Източник: модел СВА*

Въпреки, че проектът не касае пътническите превози, е направена прогноза и за тяхното развитие, което е еднакво и в двата сценария и е необходимо при определяне на финансовата стабилност на проекта и Бенефициента.

*Таблица 9 Прогноза за извършена работа за пътнически превози по пристанища*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Прогноза за трафика пътнически** | **2023 г.** | **2028 г.** | **2030 г.** | **2035 г.** | **2040 г.** | **2047 г.** |
| Брой пътници | 101 312 | 114 673 | 120 498 | 136 389 | 154 376 | 183 611 |
| Извършена работа в х. пткм | 6 725 | 7 612 | 7 999 | 9 054 | 10 248 | 12 188 |

*Източник: модел СВА*

Анализът на търсенето и произтичащите от него прогнози са от важно значение за определяне икономическата целесъобразност на проекта. Те са свързани също така с изготвяне на финансовия анализ и определяне размера на необходимата безвъзмездна финансова помощ по проекта. Одобрените в ПИП прогнози са използвани за нуждите на настоящия АРП.

## Институционални аспекти

Тъй като проектът е предвиден да бъде финансиран по ПТС 2021 – 2027, за него са валидни приложимите документи на Европейския съюз (ЕС) и и на Република България, основната част от които са изброени накратко по-долу.

*Съответствие с политиката и директивите на ЕС в областта на транспорта*

Планирането, развитието и експлоатацията на Трансевропейската транспортна мрежа (ТЕТМ) допринасят за постигането на основни цели на ЕС, съгласно Стратегия „Европа 2030“ и Бялата книга за транспорта на Европейската комисия (ЕК), като гладкото функциониране на вътрешния пазар и засилването на икономическото, социалното и териториалното сближаване. ТЕТМ допринася за създаването на единно европейско транспортно пространство, увеличава ползите за своите потребители и подкрепя приобщаващия растеж.

**Бялата книга на ЕС**: *Пътна карта за постигането на Единно европейско транспортно пространство – към конкурентоспособна транспортна система с ефективно използване на ресурсите* е е основният европейски стратегически документ, който очертава насоките за развитие на транспорта. В нея са описани плановете на Европейската комисия (ЕК) за следващите десетилетия, предвиждащи изграждането на транспортна система до 2050 г., характеризираща се с Единно европейско транспортно пространство, отворени пазари, по-екологична инфраструктура и иновационни технологии с ниски въглеродни емисии;

**„Стратегия за умна и устойчива мобилност“** **на ЕК** (COM(2020) 789), която включва и план за действие с 82 инициативи за следващите години в областта на транспорта. Към това, Европейският зелен пакт от 2019 г. (COM/2019/640, т.нар. Зелена сделка) предоставя план за действие за повишаване на ефективното използване на ресурсите чрез преминаване към чиста, кръгова икономика, възстановяване на биологичното разнообразие и намаляване на замърсяването. В плана са посочени необходимите инвестиции и наличните финансови инструменти. В него се обяснява как да се гарантира справедлив и приобщаващ преход и се поставя цел за въвеждането на по-чисти, по-евтини и по-здравословни форми на транспорт.

Във връзка с изпълнението на гореописаните стратегия и програма, Европейският парламент и Съветът са приели следните Регламенти, които имат отношение към проекта:

**РЕГЛАМЕНТ (****ЕС) № 1315/2013 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА относно насоките на Съюза за развитието на транс-европейската транспортна мрежа** и за отмяна на Решение № 661/2010/ЕС, който постановява, че ТЕТМ може да бъде изградена най-успешно чрез подход, основаващ се на две нива, в който се предвижда една широкообхватна мрежа и една основна мрежа. Широкообхватната мрежа представлява основното ниво на ТЕТМ. Тя включва цялата съществуваща и планирана инфраструктура, която удовлетворява изискванията на насоките.

Като приложение I към Регламента са включени карти, определящи трасетата на основната и широкообхватната мрежа на териториите на страните-членки и на съседните държави. Както е видно на следващата фигура областта на проекта е част от основната мрежа.

*Фигура 8 Широкообхватна и основна ТЕТМ – вътрешни водни пътища и пристанища на територията на България и Румъния*



**РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2021/1060 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА** от 24 юни 2021 година за установяване на общоприложимите разпоредби за Европейския фонд за регионално развитие, Европейския социален фонд плюс, Кохезионния фонд, Фонда за справедлив преход и Европейския фонд за морско дело, рибарство и аквакултури, както и на финансовите правила за тях и за фонд „Убежище, миграция и интеграция“, фонд „Вътрешна сигурност“ и Инструмента за финансова подкрепа за управлението на границите и визовата политика;

**РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 725/2004 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА** от 31 март 2004 г. относно подобряване на сигурността на корабите и на пристанищните съоръжения, който има за цел да въведе и да приложи мерки на Общността за повишаване на сигурността на корабите, използвани в международната търговия и в националния превоз, и на свързаните с тях пристанищни съоръжения.

**РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 336/2006 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА** от 15 февруари 2006 г. за прилагане на Международния кодекс за управление на безопасността в рамките на Общността и за отмяна на Регламент (ЕО) № 3051/95 на Съвета, който има за цел да се подобрят управлението на безопасността и безопасната експлоатация на кораби, както и да се предотврати замърсяването от кораби, чрез установяването, въвеждането и правилното поддържане от компаниите на корабните и бреговите системи за управление на безопасността и контрол от страна на пристанищните държавни администрации.

*Съответствие с националната транспортна политика*

Проектът е в съответствие с целите и приоритетите, касаещи развитието на транспортната инфраструктура, залегнали в следните общонационални стратегически документи:

**„Национална програма за реформи”** - адаптира и превръща в национални целите на Стратегията „Европа 2020”. Идентифицира и приоритетните области (фактори за растеж) на реформите. Един от идентифицираните фактори за растеж и приоритет на българското правителство е „По-добра инфраструктура” с цел осигуряването на по-добра свързаност с Европа, достъпни услуги и по-добра свързаност помежду регионите. С подобряването на транспортната инфраструктура в страната ще се допринесе за развитието на икономиката и за повишаване на жизнения стандарт на населението;

**„Национална програма за развитие България 2030“ -** рамков стратегически документ от най-висок порядък в йерархията на националните програмни документи, определящ визията и общите цели на политиките за развитие във всички сектори на държавното управление, включително техните териториални измерения. В рамките на Програмата са определени три стратегически цели – ускорено икономическо развитие, демографски подем и намаляване на неравенствата, за чието изпълнение правителствените намерения са групирани в пет оси на развитие и са определени 13 национални приоритета. Програмата включва детайлизирани стратегии по приоритетите, индикативна финансова рамка, предварителна оценка на въздействието върху основни макроикономически индикатори от изпълнението на заложените интервенции, както и механизъм за наблюдение и контрол на изпълнението на стратегическия документ. В Ос на развитие 3 „Свързана и интегрирана България”, приоритет № 7 „Транспортна свързаност” е дефинирано, че по отношение на пристанищната инфраструктура и вътрешните водни пътища, ще се изграждат пристанищни съоръжения (кейови стени, кейови съоръжения, съоръжения против заливане, вълноломи, ледобрани) за безопасен, ефективен и сигурен вътрешно-воден и морски транспорт, както и ще се подобряват техническите характеристики на инфраструктурата за достъп с оглед устойчивото развитие на пристанищата. Ще се изпълняват и мерки за намаляване на вредното въздействие върху околната среда от пристанищните дейности и корабите, които ще доведат до подобряване на екологичните параметри на пристанищните акватории и въздуха;

**„Национална концепция за пространствено развитие за периода 2013 - 2025 г.”**, която дефинира като стратегическа цел № 1 „Интегриране в европейското пространство”, а Приоритет 1.4 „Развитие на националната транспортна инфраструктура като част от трансевропейската транспортна мрежа (ТЕТМ), осигуряваща интегриране в европейското пространство и връзки с основните урбанистки центрове на съседни страни”.

**„Интегрирана транспортна стратегия за периода до 2030 г**.“, одобрена с Решение № 336/23.06.2017 г. на Министерския съвет. Стратегията представлява всеобхватен план за устойчиво развитие на транспортната система на Република България и рамка за инвестиции в транспорта. В нея са дефинирани националните стратегически приоритети като един от тях е: ***„Повишаване на сигурността и безопасността на транспортната система“***. В рамките на този стратегически приоритет са заложени съвкупност от мерки една от които касае речния транспорт и е насочена към „Експлоатация и поддържане на транспортната инфраструктура в съответствие с техническите нормативи и стандарти“.

## Орган отговорен за изпълнението на проекта

Органът, отговорен за изпълнението на проекта, е Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура" (ДППИ), което е управителен орган на българските пристанища за обществен транспорт и предоставя услуги по управление на трафика и информационно обслужване на корабоплаването и на речни информационни услуги на корабния трафик в съответствие с разпоредбите на ЗМПВВППРБ.

Дейността на ДППИ обхваща:

* изграждане на пристанища и пристанищни терминали – държавна собственост, както и реконструкция, рехабилитация и поддържане на пристанищните терминали – държавна собственост, от пристанищата за обществен транспорт;
* поддържане на съществуващите и изграждане на нови подоходни канали, пристанищни акватории, морски и речни депа за изхвърляне на драгажна маса, вълноломи, защитни съоръжения, мрежи и съоръжения на общата техническа инфраструктура, включително инфраструктура за достъп, в пристанищата по чл. 106а от ЗМПВВППРБ и в пристанищата за обществен транспорт – държавна собственост;
* управление на държавната собственост в пристанищата за обществен транспорт;
* изготвяне, поддържане и съхраняване на регистър, съдържащ данни за пристанищната инфраструктура – държавна собственост;
* подпомагане министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията при осъществяване на контрола по изпълнението на концесионните договори и договорите с едноличните търговски дружества за извършване на пристанищни услуги и на дейности по чл. 116а, ал. 1 от ЗМПВВППРБ;
* отговорност за наличието, изпълнението и поддържането на плановете за сигурност на пристанищните райони, които включват пристанище за обществен транспорт;
* обезпечаване на достъп до пристанищата;
* изграждане и поддържане на съоръженията, обслужващи системата за контрол на движението на корабите и за информация и българската речна информационна система;
* навигационното осигуряване на корабоплаването в териториалното море, вътрешните морски води, каналите и акваторията на пристанищата;
* изграждане, поддържане и администриране на национална система за електронен обмен на информация в пристанищата за обществен транспорт.

ДППИ е национален координатор за единната информационна среда за морско информационно обслужване на Европейския съюз – European Maritime Single Window environment (EMSWe), и отговаря за предоставяне на информация за управлението на трафика и информационното обслужване на корабоплаването, разпространяване на морска информация за безопасност и поддържане.

ДППИ предоставя:

• услуги, чрез Световната морска система за бедствия и безопасност (СМСББ);

• далекосъобщителни услуги кораб - бряг и бряг - кораб;

• услуги по управление на трафика и информационно обслужване на корабоплаването и предоставяне на речни информационни услуги на корабния трафик;

• хидрометеорологична информация.

Съгласно чл. 115л от Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Република България (ЗМПВВППРБ) Държавно предприятие "Пристанищна инфраструктура" (ДППИ) е юридическо лице по смисъла на чл. 62, ал. 3 от Търговския закон, със седалище София и с клонове-териториални поделения в Бургас, Варна, Лом и Русе.

ДППИ е Бенефициент по ОПТТИ и има значителен опит в изпълнението и управлението на проекти, финансирани със средства от ЕС, както по програмен период 2007-2013 г., така и в програмен период 2014-2020 г. Подготовката и изпълнението на проекта ще се извършва от дирекция „Управление на проекти “, като за целта ще бъде сформирано специално звено за изпълнение на проекта, в което при необходимост ще бъдат включени и експерти от други дирекции в организационната структура на предприятието.

# ЦЕЛИ на проекта

Основната цел на проекта е осигуряване на възможност за изпълнение на задълженията на ДППИ по чл. 115м от ЗМПВВППРБ, а именно изграждането на защитни съоръжения мрежи и съоръжения на общата техническа инфраструктура, в пристанищата в пристанищата по чл. 106а от ЗМПВВППРБ и в пристанищата за обществен транспорт – държавна собственост.

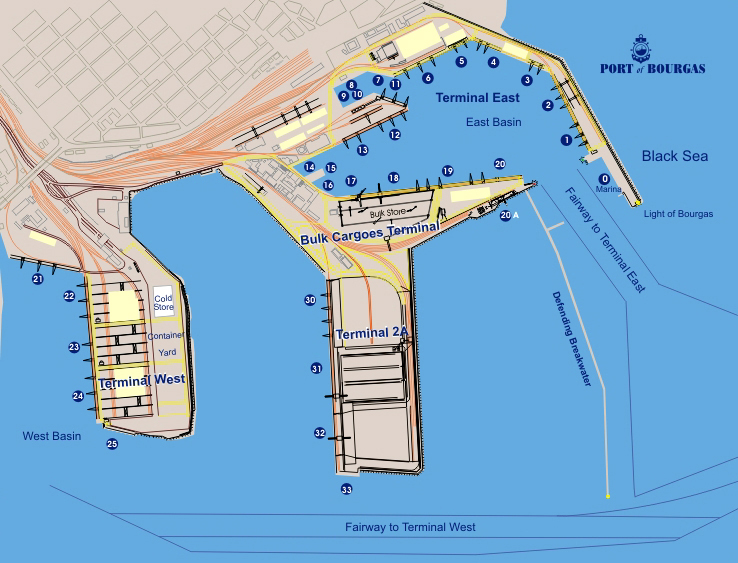
Специфичната цел на проекта е да се реконструира и модернизира старият вълнолом на град Бургас, който в следствие на годините е със силно нарушена конструкция, причините за което са силните ветрове, големите морски вълни и нарушената бронировка от изкуствени елементи, което ще повиши безопасността в акваторията на пристанище Бургас чрез извършване на СМР по рехабилитация на вълнолома на пристанището, както и да се осигури устойчивост на инвестициите в изграждането на инфраструктурата по време на минали програмни периоди.

# идентификация на проекта

## Описание на съществуващото положение

Пристанище Бургас е основен градообразуващ елемент разположен в южната част на града, периферно в посока югозапад, запад, покрай брега. Пристанищният ареал се развива последователно и мащабно от 1902 г. досега в структурата на града и всички проекти за развитието на града влияят върху него, както и обратно - проектите на Пристанище Бургас влияят на гр. Бургас.

*Фигура 9 Карта на Пристанищен терминал „Бургас – Изток 1“*



На север пристанище Бургас граничи с централната градска част на Бургас, а на запад – с територията на пристанищен терминал „Бургас – Запад“, граничеща с индустриалната зона на града. На юг и изток пристанището граничи с морето.

За защита на пристанище Бургас от вълни с посока от север и североизток най-напред е изграден Вълнолом (стария вълнолом с направление север – юг). Годината на изграждане е 1902 г. В началото през 1903 г. са изградени 6 бр. корабни места от 1-во до 6-то. В периода от 1958 да 1968 г. са изградени още 8 бр. корабни места (от 7-мо до 16-то). Корабните места от т.н. „Кей насипни товари“ са изградени в периода 1972 – 1974 година. През 1971 година е изградено и 21-во корабно място от пристанищен терминал Бургас –запад. Останалите корабни места на Бургас – запад от 22-ро до 24-то са изградени в периода 1980 - 1984 г., а 25-то – през 1997 г.

От така описаната хронология за изграждане и развитие на пристанище Бургас се установява важната и основна роля на стария вълнолом за защита на по-голямата част от сегашната територия и акватория на пристанището. След изграждането на Терминал 2А и новия източен вълнолом Бургас, ролята на стария вълнолом е за защита на акваторията на корабните места от пристанищен терминал „Бургас – Изток 1“ и тези на Кей насипни товари от пристанищен терминал „Бургас-Изток 2“, заедно с прилежащите им територии, инфраструктура и съоръжения, в т. ч и съхраняваните товари.

Вълноломът в пристанище Бургас е изграден като каменно насипно тяло с каскадно подредени бутобетонни блокове. Предпазен е от по-големи каменни блокове с единично тегло 500 – 1500 кг. и защитни вълногасящи бетонни елементи – тетраподи с тегло 8,00 т., 10,00 т. Допълнително е изграден сглобяем вълнобой от стоманобетонна надстройка, който е в лошо техническо състояние – с видима корозирала армировка на темето на вълнобоя, приблизително на Кота +6,90m. - +6,95m.

В посока територия вълноломът е настъпален на две нива до достигане нивото на пътното платно около Кота +1,72 м. (+2,00-ЧС). При извършваните в последните години периодични проверки в съответствие с изискванията за безопасна работа и Наредба №9 за изискванията за експлоатационна годност на пристанищата, във всички протоколи са отразени препоръки за най-необходими и неотложни действия, гарантиращи безопасността на експлоатацията. Установени са също разпилени тетраподи по откоса, а на главата от западна страна на вълнолома липсват, като по този начин е намалена ефективността на гасене на вълната при щурмови условия.

На места от страна на морето липсва стоманобетоновата стена служеща за предпазване на първоначалният каменен зид от морското вълнение. В голямата си част повърхностите са третирани с неармиран торкрет бетон, който е напукан и на места е разрушен.

На следващите фигури са показани снимки със съществуващото положение на вълнолома.

*Фигура 10 Снимки от съществуващото положение на вълнолома на Пристанище Бургас*

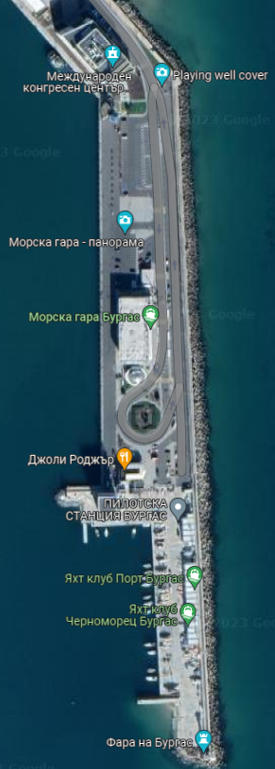
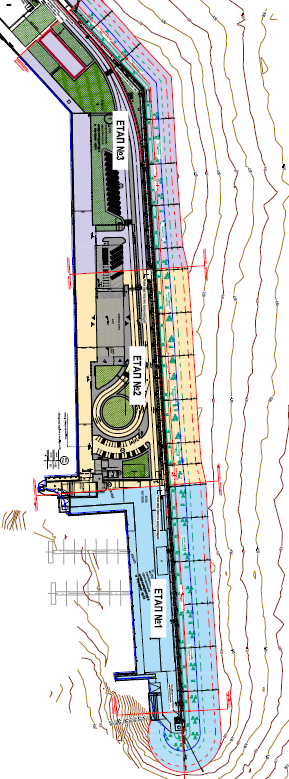


**

В периода 03.01.2023 г. до 05.01.2023 г. е направен водолазен оглед на вълнолома, в който са описани подробно местоположението, състоянието и вида на повредите на вълнолома. За подробности може да се направи референция към доклада от водолазното обследване, основните повреди на вълнолома са следните:

* Изсипване на тетраподи в посока морето от проектната линия (метраж 0-10м );
* Липсващи тетраподи – дупки;
* Стърчащи и разпръснати тетраподи по дъното (заривани с пясък по дъното);
* Нарушена структурна линия на вълнолома;
* Счупени тетраподи;
* Нарушена стоманобетонна надстройка със стърчащата арматура;
* Изсипване на скална маса в посока морето.

*Фигура 11 Ситуационен План на Вълнолом Бургас*



## Описание на проекта

При разработване на техническите решения и варианти за рехабилитация на вълнолома на пристанище Бургас е взето предвид, че има изготвен технически проект от 2015 г. и актуализирана подробна количествено стойностна сметка от Януари 2023 г. Разработеният технически проект е разгледан за реализация на проекта, като за него няма издадено разрешително за строеж.

Оразмеряването на всички видове ХТС конструкции (вкл. на вълнолома и брегоукрепването) трябва да включва всички видове натоварвания и изчислителни ситуации в съответствие с приложимите норми и стандарти. ХТС конструкциите се оразмерят на следните основни натоварванията и критерии:

* Ветрови натоварвания за скорост на вятъра 1:100 години;
* Вълнови натоварвания за максимална вълна 1:100 години;
* Сеизмични натоварвания;
* Земен натиск;
* Равномерно разпределен товар от 20 kN/m2 (за достъп на превозни средства) и 5 kN/m2 (за пешеходци);
* Хидравлична устойчивост на заскалявката на вълнолома;
* Геотехническа устойчивост (дълбоко хлъзгане, преобръщане, носеща способност на основата);
* Каменните фракции на вълнолома да бъдат оразмерени с подходящи филтърни пластове;
* Конструктивна на устойчивост на елементите;
* Проверка на вълнолома за прехвърляне на вълната (Overtopping): qmax = 5 l/s/m или qmax = 20 l/s/m.

### Местоположение

Обект на инвестицията е пристанище за обществен транспорт Бургас, разположено на югоизточната външна граница на ЕС, като притежава всички геополитически предимства, породени от благоприятното им географско положение. Пристанище Бургас е разположено по протежение на Транс-европейски транспортен коридор VIII и Транспортен коридор ТРАСЕКА (Транспортен коридор Европа-Кавказ-Азия), който свързва Централна и Източна Европа, Близкия и Далечния Изток. Пристанище Бургас е крайната точка на жп линията София-Пловдив-Бургас.

*Фигура 12 Карта на местоположението на пристанище за обществен траснпорт Бургас*



### Заинтересовани страни от изпълнението на проекта

Заинтересованите страни от изпълнението на проекта са следните:

* ДППИ, в качеството му на управител на пристанищната инфраструктура, Бенефициер и предприятие, отговорно за изграждането и поддържането на пристанищната инфраструктура;
* МТС в ролята му на Принципал на ДППИ и собственик на пристанищната инфраструктура;
* Пристанище Бургас, в качеството му на пристанищен оператор;
* Товародатели, корабопритежатели и други крайни потребители на услугите с воден транспорт;
* Населението на общината, осигуряваща работниците и служителите, както и обитателите на близките промишлени, административни и битови сгради;
* Местният бизнес, за който пристанищните услуги са предимство за неговото развитие.

### Описание на дейностите по проекта

В резултат на извършеното ПИП и избран Вариант, който представлява разработения технически проект от 2015 г. за рехабилитация на вълнолома на пристанище Бургас и представлява вълнолом със защита от тетраподи с наклон 1/1.33. При този вариант, условно вълноломът е разделен на 3 части съвпадащи с етапите на строителство. Съгласно указанията в техническата литература се приемат два защитни пласта, които ще се положат върху съществуващият към момента каменен насип. Проектът за рехабилитацията на Вълнолома е разделена на следните етапи:

**І ЕТАП** – L=227,00m – От фара до оградата на Яхтклуба;

**ІІ ЕТАП** – L=200,00m – От оградата на Яхтклуба до 50,00m след Морска гара;

**ІІІ ЕТАП** –L=265,00m – От 50,00m след Морска гара до началото на Магазия І;

Най-общо технологията на изпълнение на конструкциите и защитните слоеве е разделена на две основни части за всеки един от етапите.

### *Дейности и СМР извършвани от сушата*

В тази част се извършват последователно следните дейности:

* Разкъртване на съществуващият вълнолом и изнасянето и депонирането на елементите на депо за строителни отпадъци.
* Почистване на повърхностите и подготовка за последващо бетониране.
* Изграждане на защитна стена в участъци с видим зид – поставяне на допълнителна армировка, направа на кофраж и полагане на бетон
* Монтаж на нов вълнобой.
* Изграждане на стоманобетонови кутиеобразни елементи.
* Третиране и репариране на съществуващи повърхности.
* Изграждане на вертикални комуникации.
* Довършителни работи.

**Разкъртване на съществуващият вълнолом и изнасянето и депонирането на елементите на депо за строителни отпадъци.**

Разкъртването ще се извършва посредством пневматични или дизелови къртачи, като ще се разкъртва основно мястото на връзката на съществуващият вълнобой с бетоновите блокове.

След разкъртване се пристъпва към изрязване на армировката и освобождаване на вълнобоя. Елементите ще се сапанират посредством направа на отвори с боркорона с d=40mm и дълбочина до 40cm. В дупките се полага смола HILTI HIT RE 500 /или подобни/ и шпилка M33 с дължина 50cm. След замонолитване се монтира гайка с ухо за сапаниране. На всеки елемент се слагат минимум по 2 бр. шпилки. На елементи, при които се оцени, че стоманените „уши“ за повдигане са годни не се извършва допълнително сапаниране, а се използват съществуващите.

За повдигане на стоманобетоновите елементи се предвижда използването на автокран с товароподемност до 130t.

В зоните на изградените стоманени халета на територията на яхт-клуба да се използва автокран с товароподемност мин. 220t.

Стоманобетоновите елементи да се натоварват на транспорт и да се отвеждат на депо за строителни отпадъци на разстояние до 20km.

Освен вълнобоя се предвижда и разбиване на бетоновите блокове в етапи ІІ и ІІІ и доразкъртване на съществуващия бетонов елемент при етап І с дълбочина до 50 см за фундиране на вълнобоя.

**Почистване на повърхностите и подготовка за последващо бетониране.**

След приключване на дейностите по демонтаж на вълнобоя и останалите бетонови елементи се пристъпва към почистване на повърхностите и отстраняване на компрометираният торкрет.

Почистването ще се извършва посредством водно бластиране с налягане 300-500bar.

Отстраненият торкрет се натоварва на транспорт и се депонира на депо за строителни отпадъци на разстояние до 20km.

При необходимост повърхностите се подмазват с Ц:П 1:2 р-р и се подравняват за последващо монтиране на нов вълнобой и/или изграждане на кутиеобразния елемент от типовия профил.

**Монтаж на нов вълнобой.**

Новият вълнобой се изготвя на елементи с дължина L=5.0m и тегло G=18.00t. До площадката се транспортират посредством пневмоколесен транспорт. Монтажът ще се извърши чрез използване на автокран с товароподемност до 130t. В зоните на халетата товароподемността на крана да е мин. 220t.

В Етап І полагането на вълнобоя се извършва върху новоизграден блок с дебелина до 50см и скосена страна откъм морето. Върху добре оформената и загладена повърхност ще се пристъпи към монтажа на вълнобоя.

В Етапи ІІ и ІІІ е предвидено вълнобоя да се монтира директно върху съществуващата конструкция. За целта преди монтажа е предвидено полагане на цим. пясъчен разтвор 1:2 с дебелина до 2 см с цел изравняване на грапавите повърхности на съоръжението до достигане на Кота. След полагане на разтвора и изглаждане на повърхността се пристъпва към монтаж на новият вълнобой.

След полагане на елементите се пристъпва към замонолитване на анкериращите фиби към съществуващата основа. Замонолитката става чрез химически анкери HILTI HIT RE 500 /или подобни/.

След набиране на якост се разполага надлъжната разпределителна армировка и след приемане от СН и Проектанта се пристъпва към бетониране.

**Изграждане на стоманобетонови кутиеобразни елементи.**

Изграждането на стоманобетоновите елементи се извършва изцяло от сушата. Това е стандартна процедура по изграждане на подобни конструкции.

Доставката на бетон до площадката ще се осъществява чрез автобетоновози с обем до 9 m3, а полагането ще се извършва с бетон помпи.

С оглед постигане на добър контакт между стар и нов бетон всички повърхности ще се обмажат с подходящ контакт-бетон. Положеният бетон да отговаря на изискванията за видим бетон.

**Третиране и репариране на съществуващи повърхности.**

След достигане на необходимата якост на бетоновите и стоманобетонови елементи се пристъпва към полагане на защитен слой от стоманоторкрет с дебелина 2-3сm. Всички стопанства се разполагат от сухата страна.

Преди полагане на торкрета се анкерира стоманена мрежа ф4mm-150/150mm за повърхностите с анкери мин. 4бр./m2 за осигуряване на пукнатиноустойчивост на положеното покритие.

Поради изискването за видим бетон се допуска новоизградените съоръжения да не се покриват със защитен пласт. След преценка на място съществуващите зидове от страна на акваторията ще се префугират и ще се оформят като декоративни повърхности.

В тези дейности ще се включи и полагането на асфалтобетон износоустойчив пласт с дебелина 4-6 см по пешеходната алея на Кота 6,30m.

**Изграждане на вертикални комуникации.**

След завършване на дейностите по репариране на повърхностите се пристъпва към изграждане на вертикалните комуникации. Те са стоманобетонови конструкции, които ще се изграждат по стандартни методи от сухата страна.

Ако към момента на стартиране на настоящият проект вертикалната планировка на Морска гара е изградена, временната вертикална планировка ще отпадне, а количествата ще останат за възстановяване на съществуващата.

**Довършителни работи.**

Свързани са с монтажи на парапети, платформи, осветителни тела и провеждане на изпитвания за тяхната работа.

### *Дейности и СМР извършвани от водата*

Преди започване на дейностите и СМР извършвани от водната страна задължително ще се направи водолазен оглед с цел картиране и оценка на съществуващото към началото на СМР фактическо състояние на подводната част на съоръжението.

След извършване на огледа и съгласуване с проектанта ще се пристъпва към извършване на следните дейности:

* Отстраняване на съществуващи тетраподи Т8 и Т10;
* Извършване на драгажни дейности /изкопи/ за оформяне на подложен пласт от СБ-І-ва категория (500kg-1500kg);
* Полагане на защитен пласт от СБ-І-ва категория (500kg-1500kg);
* Полагане на защитен пласт от СБ-ІІ-ва категория (1500kg-4000kg);
* Полагане на защитен пласт от тетраподи Т8 (T10).

**Отстраняване на съществуващи тетраподи Т8 и Т10.**

Към момента, по цялото протежение на етапите има положени тетраподи както следва:

* І Етап – Тетраподи Т10;
* ІІ и ІІІ Етапи – Тетраподи Т8

**В настоящият проект е оценено, че наличните на обекта тетраподи са до 50% от общите тетраподи необходими за укрепването на вълнолома.**

**От направеният оглед на място е установено, че до 10% от наличните тетраподи не отговарят на изискванията** на ГОСТ 20425-75 – „Тетраподи для брегозащитних и оградних соорижения“ и следва да се отстранят и депонират на депо за строителни отпадъци.

Останалите тетраподи ще се върнат обратно като част от новата бронировка. Предвидено е изваждането на съществуващите тетраподи да става посредством кран с товароподемност до 100т монтиран на баржа.

Баржата ще разтоварва тетраподите на определено и съгласувано с пристанище Бургас място където ще става огледа и оценката на всеки един елемент. При сапанирането на отделните елементи ще се извършват и водолазни дейности с оглед окачване на отделните носещи елементи и такелажи по елементите.

Преди началото на строителството е необходимо Строителят и Възложителят да определят и съгласуват площадка за разтоварване и оглед на съществуващите Тетраподи. На същата площадка е възможно да става и доставката и претоварването на баржата и на скалните блокове.

Всички транспортни схеми и депа да се отразят в РПОИС разработен от Строителя преди началото на строителството и съгласуван с Проектанта.

**Извършване на драгажни дейности /изкопи/ за оформяне на подложен пласт от СБ-І-ва категория (500kg-1500kg);**

За полагане на защитния пласт по дъното е предвидено направа на изкоп /драгиране/ на дъното с дълбочина до 2,5m. Изкопът ще се извършва от баржа с багер-грайфер и след това масата (ще се транспортира до района определен със заповед №250/07.10.2021г. на Директора на Басейнова Дирекция Черноморски Район за изхвърляне на земни маси и дънни утайки получени от драгажни дейности в 12 милната зона на акваторията на Бургаския залив с координати:WGS(BL) 42°32′1.45″ и 27°54′1.40″ и в координатна система BG с координати: х 698006.330; у 4715091.954).

Дейностите по изкопите завършват с направата на водолазен оглед за състоянието на дъното.

**Полагане на защитен пласт от СБ-І-ва категория (500kg-1500kg);**

След завършване на изкопа се предвижда полагането на защитен пласт от скални блокове І-ва категория (500kg-1500kg). Полагането ще се извърша отново посредством баржа и 500т кран от водната страна. Скалните блокове ще се транспортират до пристанище Бургас и от там ще се претоварват на баржата.

Скалните блокове имат форма, каквато е получена след взривяване на скалния масив, без допълнителна обработка, да не са плочести. Якостта на скалата трябва да бъде > 600 кг/см2.

Не се допуска съдържание на късове от слаби и изветрели скали и земни примеси, както и на глинести и други размекващи се материали. Процентното съдържание на скални блокове от група 500kg-1500kg следва да бъде 50% с маса 1200kg-1500kg. Допускат се скални късове с маса над горната и под горната граница за отделните групи, с отклонение 8% по маса не повече от 2%.

Откосирането ще се извърша с монтирания върху баржата кран.

Полагането на пласта завършва след направа на водолазен оглед за качеството на насипа.

Доставката на скалните блокове да се извърши от кариери „Върли бряг“ и/или „Горно езерово“.

**Полагане на защитен пласт от СБ-ІІ-ва категория (1500kg-4000kg);**

След завършване на насипа от СБ І-ва категория (500kg-1500kg) се предвижда полагането на защитен пласт от СБ-ІІ-ва категория (1500kg-4000kg). Полагането ще се извърша отново посредством баржа и 500т кран от водната страна. Скалните блокове ще се транспортират до пристанище Бургас и от там ще се претоварват на баржата. Подреждането на скалните блокове следва да се извършва отдолу нагоре като се следи за наклона на откоса. За подреждане на насипа са предвидени водолазни дейности.

Скалните блокове имат форма, каквато е получена след взривяване на скалния масив, без допълнителна обработка, да не са плочести. Якостта на скалата трябва да бъде > 600 кг/см2.

Не се допуска съдържание на късове от слаби и изветрели скали и земни примеси, както и на глинести и други размекващи се материали. Процентното съдържание на скални блокове от група 1500kg-4000kg следва да бъде 50% с маса 3000kg-4000kg. Допускат се скални късове с маса над горната и под горната граница за отделните групи, с отклонение 8% по маса не повече от 2%.

Откосирането ще се извърша с монтирания върху баржата кран. Полагането на пласта завършва след направа на водолазен оглед за качеството на насипа.

Доставката на скалните блокове да се извърши от кариери „Върли бряг“ и/или „Горно Езерово“.

**Полагане на защитен пласт от тетраподи Т8 (T10):**

След завършване на насипа от СБ-ІІ-ва категория (1500kg-4000kg) се предвижда полагането на защитен пласт от тетраподи Т10 и Т8. Полагането ще се извърша отново посредством баржа и 500т кран от водната страна. 40% от тетраподите са съществуващи и след оглед и оценка на тяхното състояние следва да се върнат обратно в защитния пласт. **60% от тетраподите ще са нови и ще се произвеждат в заводски условия** и ще се транспортират до пристанище Бургас и от там ще се претоварват на баржата. Подреждането им следва да се извършва отдолу нагоре като се следи за наклона на откоса. За подреждане на тетраподите са предвидени водолазни дейности. При изработка на елементите, съхранението, транспортирането и полагането следва да се спазват изискванията на ГОСТ 20425-75 – „Тетраподи для брегозащитних и оградних соорижения“. Полагането на пласта завършва след направа на водолазен оглед за качеството на насипа. Откосирането ще се извърша с монтирания върху баржата кран.

### Очаквани резултати от проекта

Очакваните резултати от реализацията на проекта са рехабилитиран вълнолом на пристанище Бургас. Като пристанище от основната TEN-T мрежа и в съответствие с основните насоки на транспортната политика на ЕС за свързаност, реконструкцията и модернизацията на вълнолома на пристанище Бургас, като част от пристанищната инфраструктура, ще допринесе за гарантиране на безопасността на корабоплаването, пристанищните услуги и пристанищните съоръжения.

### Проучване за осъществимост на проекта

За осъществимостта на проекта има следните завършени етапи:

**За гр. Бургас е изготвен Общ устройствен план**, който е одобрен с Решение № 51-1/ 21.07.2011 г. на Общ. съвет Бургас, обнародвано в Държавен вестник бр.71, 13.09.2011 г.

Съгласно ОУП на гр. Бургас, територията на пристанищен терминал „Бургас – Изток 1“, попада в устройствена зона 7/Ц – устройствена зона за многофункционално ползване тип смесена централна зона.

За територията на пристанищен терминал „Бургас - Изток 1” предвижданията на ОУП за гр. Бургас са за зона за многофункционално ползване от тип смесена централна зона със следното допустимо застрояване:

* изграждане на административни и делови сгради;
* сгради за социални, просветни, учебни, културни, религиозни и други обществени дейности;
* търговски и други обслужващи сгради и комплекси;
* жилищни и смесени сгради; хотели и ЗОХ;
* сгради за безвредни производствени и занаятчийски дейности;
* бензиностанции, газостанции и надземни и подземни гаражи и паркинги за леки автомобили;
* сгради, мрежи и съоръжения на техническата инфраструктура.

В концепцията на ОУП за територията на пристанищен терминал „Бургас – Изток 1“ е предвидено отваряне на гр. Бургас към морето, изнасяне на промишлените дейности и преструктуриране на крайбрежните промишлени зони, възможност за изграждане на нов пътнически пристанищен терминал и яхтено пристанище, създаване на вторичен градски обслужващ център чрез определяне на нови терени за обществено обслужване с предлагане на услуги от различен характер, обособяване на зони за отдих и риболов, предвиждания на терени за детски и спортни площадки и публично озеленяване.

Съгласно изготвения и процедиран за одобряване проект на **Генерален план на пристанищен терминал „Бургас – Изток 1“ ПУП-ПРЗ** за имотите в обхвата на които попада и Вълнолом Бургас, се предвижда следното:

* Терените попадат в предимно в устройствена зона – Зона централна със смесено застрояване;
* Начин на трайно ползване – За Пристанище;
* Плътност на застрояване /П застр/ - 60;
* Коефициент на интензивност /К инт/ - 3,5;
* Минимална озеленена площ в урегулирания имот /Позел./ - 40;
* Височина и етажност на застрояване - не се ограничава;
* Начинът на застрояване - /е/ свободно;

В проекта за ПУП – ПРЗ в Генералния план за пристанищен терминал „Бургас Изток 1” са образувани нови самостоятелни урегулирани поземлени имота, които дават възможност на Възложителя, в съответствие с инвестиционната си програма да реализира последователно изграждането на сгради и другите пристанищни съоръжения. По този начин строителството във всяко отделно УПИ може да се реализира в отделен и самостоятелен етап.

За реализиране на обекта (според избрания вариант) е **изготвен инвестиционен проект: „Рехабилитация на вълнолом Бургас“**, който е оформен в съответствие с изискванията на чл.139 ал. 3 от Закона за устройство на територията и Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обема и съдържанието на инвестиционните проекти във фаза: Работен проект, който съдържа следните проектни части:

* Проектна част: ХТС;
* Проектна част „Конструктивна“
* Проектна част „Пътна“
* Част: „Геодезия“;
* Част: „Електротехническа“;
* Част: „ПБЗ“;
* Част: „ПУСО“;
* Част: „Пожарна безопасност“.
* Инженерно-геоложки доклад;

За инвестиционния проект са извършени необходимите съгласувателни дейности.

Проектът е съгласуван от Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията (МТИТС) по реда на чл. 112г, ал. 3 от ЗМПВВППРБ.

За реализиране на инвестиционното намерение са проведени необходимите процедури по Закона за опазване на околната среда (ЗООС), Закона за биологичното разнообразие (ЗБР) и Закона за водите.

От ДППИ е подадено заявление до Басейнова дирекция – Черноморски район и предстои издаване на Разрешение за ползване на воден обект.

В съответствие с нормативните изисквания е необходимо да бъде изготвен Доклад за оценка на съответствието на изготвения инвестиционен проект за „Рехабилитация на вълнолом в пристанище Бургас“ от назначен от ДП „Пристанищна инфраструктура“ лицензиран консултант - Строителен надзор (чл. 166 от ЗУТ), с който проекта да бъде внесен в Министерство на регионалното развитие и благоустройство за одобряване и издаване на Разрешение за строеж.

# 

# АНАЛИЗ НА ВАРИАНТИТЕ

## Описание на вариантите

## При избора на варианти, след SWOT анализ, в Предпроектното проучване, са оценявани следните три алтернативи:

* Вариант 1 - Вълнолом със защита от тетраподи с наклон 1/1.33 (по съществуващ технически проект);
* Вариант 2 - Вълнолом с защита от тетраподи с наклон 1/1.5 (модернизиран съществуващ технически проект);
* Вариант 3 - Комбинация от вълнолом със защита от тетраподи с наклон 1/1.33 (или 1.1.5) и участък в началото на вълнолома (Зона/Етап III от 265 м) със защита от каменни блокове от 1500 кг до 4000 кг, с наклон 1:3 (с отворен достъп за разходки и развлечение).

**Вариант 1** представлява разработения технически проект от 2015 г. за рехабилитация на вълнолома на пристанище Бургас и представлява вълнолом със защита от тетраподи с наклон 1/1.33. При Вариант 1, условно вълноломът е разделен на 3 части съвпадащи с етапите на строителство. Съгласно указанията в техническата литература се приемат два защитни пласта, които ще се положат върху съществуващият към момента каменен насип.

І-ви пласт от СБ-ІІ-ва категория (1500kg-4000kg) с приета дебелина до 2,0m.

ІІ-ри пласт от тетраподи.

Съгласно съществуващия технически проект за рехабилитация и възстановяване на бронировката на вълнолома, неговата реконструкция изисква и обособяване на пешеходна зона на Кота +6,30м (+6,58м-ЧС). Това ще се постигне, чрез изграждането на нов сглобяем вълнобой (надстройка) с H=2,10m достигащ до Кота +7,50м (+7,78м-ЧС). Проектът за рехабилитацията на Вълнолома е разделена на следните етапи:

**І ЕТАП** – L=227,00m – От фара до оградата на Яхтклуба;

**ІІ ЕТАП** – L=200,00m – От оградата на Яхтклуба до 50,00m след Морска гара;

**ІІІ ЕТАП** –L=265,00m – От 50,00m след Морска гара до началото на Магазия І;

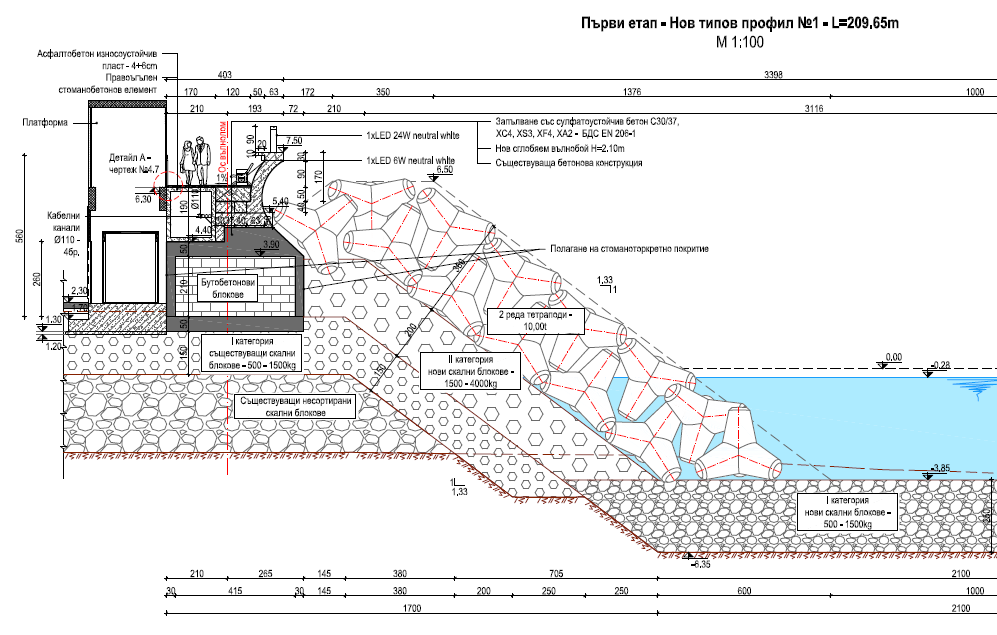
Предвидено е отстраняване на съществуващият вълнобой монтиран на Кота +5,40м (+5,68м-ЧС). Отстраняването ще стане посредством разкъртване на връзката между вълнобоя и фундамента и последващо изрязване на армировката. Самият стар вълнобой е стоманобетонов елемент с дължина L=5,00 м. и тегло 10,50 тона. Предвидено е сапаниране и повдигане на елемента посредством закрепването на анкери и химичен закотвящ разтвор. Демонтираните елементи се транспортират на депо за строителни отпадъци.

След извършване на демонтажа се пристъпва към почистване на всички видими повърхности за отстраняване на напуканите участъци торкрет. Почистването ще се извършва с водно бластиране с налягане над 300 бара.

От страната на морето са предвидени следните мероприятия:

1. Отстраняване на съществуващи тетраподи.
2. Направа на изкопи и откосиране на основен пласт СБ 500 - 1500kg с дебелина 2,00 - 2,50 м. и откос 1:1,33.
3. Полагане бронировка и откосиране на СБ 1500 - 4000kg с дебелина 2,00 м. и откос с m =1,33
4. Полагане на тетраподи.

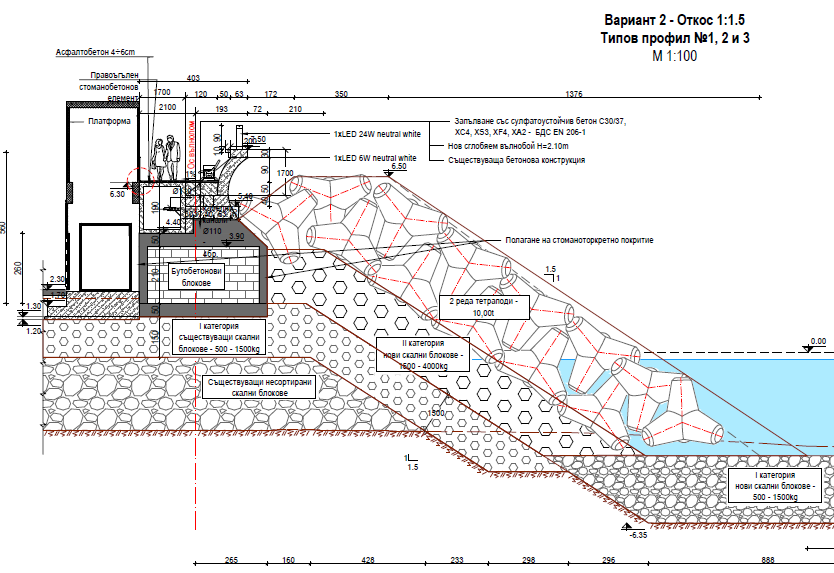
*Фигура 13 Типов Разрез на реконструиран вълнолом – Вариант 1 (Профил 1)*



**Вариант 2** е подобен на вариант 1 с единствената разлика, че защитните елементи от каменни фракции и тетраподи са с наклон 1/1.5 (за разлика от вариант 1 където наклона е 1:1.33). Предлагането на този вариант е обосновано основно от техническа гледна точка. Вълноломът с по-малък наклон на защитните фракции и тетраподи геотехнически и хидростатически ще подобри устойчивостта и ще гарантира дълготрайност на цялата конструкция, съобразно с по-честите екстремни метеорологични и хидродинамични условия.

Факт е че съществуващата конструкция от същите тетраподи и каменни блокове не са били устойчиви през изминалите години и затова са се срутили и счупили. Очаква се стойността за СМР да се увеличи незначително (виж КСС) за този вариант но това да се компенсира с намалени разходи за ремонт и поддръжка по време на експлоатация в следващите години, поради гаранцията за по-добра устойчивост. В допълнение, промяната на наклона на защитния слой ще намали височината на въздействие на вълните и е мярка за оразмеряване за очакваното повишаване на морското ниво в резултат на глобалното затопляне. Типов профил на Вариант 2 на вълнолома е представен на следващата фигура:

*Фигура 14 Вариант 2 - Типов Разрез на Вълнолом с наклон на откоса 1:1.5*

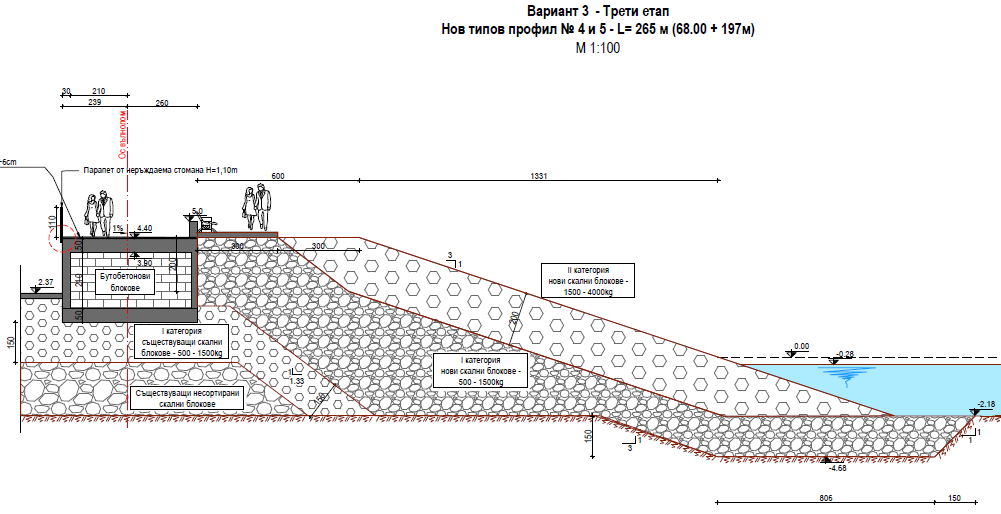


**Вариант 3**  е комбинация от вълнолом със защита от тетраподи с наклон 1/1.33 (или 1.1.5) и участък в началото на вълнолома (Зона/ Етап III от 265 м) със защита от каменни блокове от 1500 до 4000кг, с наклон 1:3 (с отворен достъп за разходки и развлечение). Профилите за зоните на Етапи I и II, са същите както при Вариант 1 или Вариант 2.

* **І ЕТАП** – L=227,00м – От фара до оградата на Яхтклуба – Защита с Тетраподи;
* **ІІ ЕТАП** – L=200,00m – От оградата на Яхтклуба до 50,00m след Морска гара - Защита с Тетраподи;
* **ІІІ ЕТАП** – L=265,00m – От 50,00m след Морска гара до началото на Магазия І - Защита с Каменни блокове.

При този вариант височината на заскалявката и вълнолома е намалена до +4.40м и е предвидена малка бетонна вълнобойна стоманобетонна стеничка до кота +5.0м. Билото на вълнолома е с широчина 6.0м, което освен със своята височина допринася за гасене на вълните и предотвратяване на преливане.

*Фигура 15 Вариант 3 - Типов Разрез на Вълнолом с каменни блокове – Етап III – 265м*



В изготвеното ПИП е използван подход на сравняване на вариантите, чрез SWOT анализ и последващ Мулти-критериален анализ (МКА). SWOT анализът е изключително полезен инструмент за разбиране на различни бизнес ситуации и вземане на решения. Той дава необходимата рамка за преглед на стратегии, визии и варианти на развитие на бизнес или инвестиционно предложение, както е в конкретния случай. Всъщност SWOT анализът е и метод за планиране, защото чрез него очертаваме границите на жизнеспособните варианти, които впоследствие подлагаме на количествена оценка за избор, чрез МКА.

В конкретния случай нямаме изключително голям броя варианти, но въпреки това е добре при взимането на решение да се използва и този инструмент.

Понеже разликата между Вариант 1 и Вариант 2 не е голяма SWOT анализа за двата варианта е аналогичен и е показан в следващата таблица:

*Таблица 10**SWOT анализ на Вариант 1 и Вариант 2*

|  |  |
| --- | --- |
| **Силни страни** | **Слаби страни** |
| * Постига се повишаване на безопасността в акваторията на пристанище Бургас; * Осигурява се устойчивост на съпътстващи инвестиции в изграждане на инфраструктурата на пристанище Бургас; * По-ниски разходи за СМР; * Има изготвен технически проект по който може да започне реализацията на проекта в сравнително кратки срокове. | * Недостатъчен принос към разширяването на зоната за обществен достъп в района пристанище Бургас; * Необходимост от допълнителни обследвания на конструктивното състояние на наличната инфраструктура; * Недостатъчно използване на естествени материали при строителството. |
| **Възможности**   * Подобряване на устойчивостта на конструкцията от геотехнически и хидростатически характер; * Гарантирана дълготрайност на цялата конструкция. | **Заплахи**   * Завишени разходи за експлоатация и поддръжка. |

*Таблица 11**SWOT анализ на Вариант 3*

|  |  |
| --- | --- |
| **Силни страни** | **Слаби страни** |
| * Постига се повишаване на безопасността в акваторията на пристанище Бургас; * Осигурява се устойчивост на съпътстващи инвестиции в изграждане на инфраструктурата на пристанище Бургас; * Съществен принос към разширяването на зоната за обществен достъп в района пристанище Бургас; * Използване на естествени материали при строителството. | * Необходимост от допълнителни обследвания на конструктивното състояние на наличната инфраструктура; * По-високи разходи за СМР. |
| **Възможности**   * Подобряване на устойчивостта на конструкцията от геотехнически и хидростатически характер; * Гарантирана дълготрайност на цялата конструкция. | **Заплахи**   * Необходимост от препроектиране и забавяне на проекта за съгласуване. |

Изводите са, че трите разгледани варианта са много близки и техните предимства и недостатъци трябва да бъдат количествено оценени, чрез МКА, за да се направи обективен избор на предпочитан вариант.

## Методология за прилагане на мултикритериален анализ

Изборът на обективна алтернатива от разработените проектни варианти за следваща стъпка от развитието на инвестиционния процес е отговорен етап за всеки проект. Мултикритериалният анализ е официално препоръчания алгоритъм в Указания за изготвяне на Анализ разходи-ползи (АРП) за инвестиционни проекти, Регламент 2015/207. Мултикритериалният анализ (МKА) е инструмент от свързани алгоритми в единна система от различни критерии и тяхното относително тегло. За разлика от АРП, който е фокусиран върху точно определени индикатори на проектите, МKА е инструмент, който обхваща по-широка гама от фактори, която не може да бъде точно определена количествено на този етап от инвестиционното проектиране. Като инструмент МKА е особено полезен при взимане на решение за избор на алтернативи.

МKА е индивидуален за всеки проект, базиран на особеностите на съответния икономически сектор. В настоящия случай са спазени общите етапи на прилагането му, както следва:

* Дефиниране на основните критерии, критерии и под-критерии с определяне на целите/резултатите за тяхното използване и индикаторите за измерването им;
* Оценка за постигнатото ниво за всеки под-критерий, критерий и основен критерий на всеки вариант и мотиви на присъдените стойности за всеки индикатор;
* Изводи за резултатите и избор на най-добър вариант на база синтезирани стойности от различни критерии.

При дефинирането на основните критерии, критерии и под-критерии са взети под внимание насоките на JASPERS при изготвяне на сравнителен анализ на варианти за развитие на транспортна инфраструктура и постигане на съответствие с изискванията на Приложение III на Регламент 2015/207. Направена е оценка за всеки вариант на базата на следните основни критерии:

* Технически;
* Финансово-икономически;
* Екологичен;
* Социален.

Всеки от тези основни критерии обхваща съответни критерии и подкритерии, както следва:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основен критерий** | **Критерий** | **Подкритерий** |
| **1. Технически** | **1.1. Техническа осъществимост и дълготрайност** | **1.1.1. Използвана конструкция** |
| **1.1.2. Геотехнически условия** |
| **1.1.3. Очакван експлоатационен период** |
| **1.2. Изпълнение на строителните работи** | **1.2.1. Използвана технология за изпълнение на строителните работи** |
| **1.2.2. Темп на извършване на строителните работи** |
|  |  |  |
| **2. Финансово-икономически** | **2.1. Ефективност на разходите** | **2.1.1. Разходи на един тон** |
| **2.1.2. ННС на общите разходи** |
| **2.2. Икономическа оценка** | **2.2.1. Икономическа ННС** |
| **2.2.2. Икономическа ВНВ** |
| **2.2.3. Коефициент ползи/разходи** |
|  |  |  |
| **3. Екологичен** | **3.1. Въздействие върху биологичното разнообразие** | **3.1.1. Разстояние до обекти на NATURA 2000** |
| **3.1.2. Засегнати обекти на NATURA 2000** |
| **3.2. Въздействие върху населението** | **3.2.1. Разстояние до СОЗ** |
| **3.2.2. Засегнати СОЗ** |
| **3.3. Други въздействия** | **3.3.1. Засегнати влажни зони или други екологични обекти** |
|  |  |  |
| **4. Социален** | **4.1. Общество** | **4.1.1. Подобряване на качеството на живот в района на проекта** |
| **4.2. Местна индустрия** | **4.2.1. Осигуряване на достъп до обекти на местната индустрия** |
| **4.2.2. Участие на местната индустрия по време на строителните работи** |

Така структурирани основните критерии изпълняват различни съвкупности от цели за определянето на крайната оценка на всеки един от изготвените варианти.

***Техническият основен критерий*** има за цел да оцени степента на постигане на основните цели на проекта, както и различните възможни рискове за изграждането на всеки един от изготвените варианти, свързани с използваните конструкции, технологиите за изграждане, геотехническите условия, периода за експлоатация и др.

***Финансово-икономическият основен критерий*** има за цел да оцени икономическата жизнеспособност на проекта, чрез оценка на ефективността на инвестиционните разходи, заедно с разходите за експлоатация и поддръжка, както и икономическа оценка на максимално ефективното разходване на публичните средства, т.е. какви ползи би получило обществото срещу вложените инвестиционни разходи.

***Екологичният основен критерий*** има за цел да оцени въздействието върху човешкото здраве, обектите от Натура 2000 и въздействието върху други защитени зони и чувствителни обекти на околната среда, при изграждането на всеки един от изготвените варианти.

***Социалният основен критерий*** има за цел да оцени подобряването на условията за обществото и местната индустрия за всеки един от изготвените варианти.

При структурирането на различните под-критерии е съблюдавано:

- да не се допусне наличието на под-критерии, които сравняват несъществени параметри на вариантите;

- да не се допусне оценяване на един ефект или на части от него по повече от един под-критерий;

- да се осигури независимост на всеки един от под-критериите - всеки от тях да бъде оценен, без да се влияе от оценката на другите под-критерии.

На всеки под-критерий се дава оценка по едно от следните нива:

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **благоприятно** |
| **2** | **средно** |
| **3** | **критично** |
| **nr** | **неприложимо** |

Допълнително с оглед постигането на максимална обективност при извършване на оценката, там където не е описано друго, са приложени следните относителни тежести по основни критерии и под-критерии:

*Относителни тежести на под-критериите за получаване на крайна оценка за съответния критерий*

Оценката на съответния критерий се получава като средноаритметична оценка на оценките на включените в него под-критерии.

*Относителни тежести на критериите за получаване на крайна оценка за съответния основен критерий*

Оценката на съответния критерий се получава като средноаритметична оценка на оценките на включените в него под-критерии.

При избора на относителна тежест на някои от критериите са използвани следните аргументи:

**Основен критерий „Технически“**

*Критерий Техническа осъществимост и дълготрайност*, получава относителна тежест от 75%, защото техническата осъществимост позволява съобразяване на стратегическия подход за изпълнение на строителните работи, както и в бъдеще за експлоатация и поддръжка и най-вече за различна степен на икономически живот на изградените активи.

*Критерий Изпълнение на строителните работи* получава относителна тежест от 25%, защото извършва оценка само на рисковете по време на изпълнение на строителните работи.

**Основен критерий „Финансово-икономически“**

*Първият критерий за ефективност на разходите* ни показва съотношението на всички разходи, капиталови и такива за експлоатация и поддръжка за единица извършена работа или тяхната нетна настояща стойност към момента на изготвяне на анализите. Тъй като за обществото е по-важно да се влагат по-малко публични средства за единица извършена работа, на под-критерий Разходи за 1 тон е дадена относителна тежест от 75%, а на под-критерий ННС на общите разходи - 25%. Общата относителна тежест на този критерий при оценка на основния критерий Финансово-Икономически е 30%.

*Критерият Икономическа оценка* дава обективна информация за икономическата ефективност на даден вариант, определена чрез група от индикатори.

Навсякъде в икономическата литература ИННС на дадена инвестиция се смята за водещ индикатор при взимане на решение, защото показва, дали вложените средства за изграждането и експлоатацията на обекта ще генерира повече ползи за определен период от време, в сравнение с направените разходи. Затова на този под-критерий е присъдена относителна тежест 50%.

Макар да има пряка зависимост между индикаторите ИННС и ИВНВ, понякога е възможно ИВНВ да не достигне препоръчваните стойности, а именно да е > от използваната дисконтова норма. Колкото по-голям е размера на дисконтовата норма (слабо развита икономика, политическа нестабилност, рисков сектор на икономиката и др.), толкова по вероятно е да няма пълна зависимост между двата индикатора и въпреки това ИВНВ остава важен индикатор при взимане на решение за избор на вариант и затова на под-критерий ИВНВ се присъжда относителна тежест от 40%.

Коефициентът ползи/разходи е често използван за допълващ индикатор, когато не може да бъде обективно определена ННС. Той дава информация дали съвкупните ползи превишават общите разходи в просто съотношение като делимо. Отново е свързан с предишните два индикатора, но за разлика от тях не е лимитиращо условие за финансиране със средства от ЕС и затова на него му се дава относително тегло от 10%. Общата относителна тежест на този критерий при оценка на основния критерий Финансово-Икономически е 70%.

*Относителни тежести на основните критерии*

Оценката на съответния вариант се получава след прилагане на относителни тежести на основните критерии, препоръчани от JASPERS, както следва:

* Технически - 35%;
* Финансово-икономически - 30%;
* Екологичен - 30%;
* Социален - 5%.

Конкретните оценки за съответните подкритерии, включващи описание на целта, индикатора за постигане, методиката за определянето на съответните стойности, резултати от оценката и схемата за определяне на нивото на постигане на целта, както и обобщените резултати от оценките на съответните критерии и основни критерии за всеки от разработените варианти са показани по-долу в настоящия раздел

На подробно изследване за избор на подходяща алтернатива са подложени следните варианти, определени в SWOT анализа:

* Вариант 1 - Вълнолом със защита от тетраподи с наклон 1/1.33 (по съществуващ технически проект);
* Вариант 2 - Вълнолом с защита от тетраподи с наклон 1/1.5 (модернизиран съществуващ технически проект);
* Вариант 3 - Комбинация от вълнолом със защита от тетраподи с наклон 1/1.33 (или 1.1.5) и участък в началото на вълнолома (Зона/Етап III от 265 м) със защита от каменни блокове от 1500 кг до 4000 кг, с наклон 1:3 (с отворен достъп за разходки и развлечение).

След прилагане на гореописаната методология за извършване на Мултикритериален анализ при сравнението на разработените варианти за изпълнение на дейностите по проекта са получени следните оценки по варианти:

*Таблица 12**Оценки по критерии за всеки от вариантите*



След прилагане на описания по-горе подход за получаване на крайна оценка за съответния вариант са получени следните окончателни резултати:

*Таблица 13**Обобщени резултати за избор на вариант*



В резултат на извършената оценка, чрез прилагане на Мултикритериален анализ (МКА), обобщените резултати показват, че с най-добри такива е Вариант 1.

Независимо, че получава най-добра окончателна оценка Вариант 1 притежава и други основни предимства за финансиране със средства от ЕС, както следва:

* Най-висока положителна стойност на икономическа нетна настояща стойност;
* Най-висока икономическа вътрешна норма на възвръщаемост над 5%;
* Най-висока стойност на коефициент ползи/разходи > 1.0.

Поради гореизброените предимства и получената най-добра окончателна оценка от Мултикритериалния анализ Вариант 1 е избиран за предпочитан вариант за разработване във фаза за изготвяне на АРП.

# ФИНАНСОВ АНАЛИЗ

## Методология за определяне на финансовите индикатори

За изготвянето на Финансовите анализи през Програмен период 2021-2027 г. остава основен ръководен документ *Guide to Cost-Benefit Analysis (CBA) of Investment projects. Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020, EC, Directorate-General for Regional and Urban policy, December 2014.*

Новите моменти са изложени в *DG REGIO CBA Economic Appraisal Vademecum (EAV)2021*[[11]](#footnote-11), който допълва и актуализира някои основни принципи, на база анализ от програмен период 2014-2020 г.

В случая от препоръките във Vademecum са използвани следните:

* Основните принципи, залегнали в *РЕГЛАМЕНТ (ЕС, ЕВРАТОМ) 2018/1046 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА за финансовите правила, приложими за общия бюджет на Съюза,* за изменение на регламенти (ЕС) № 1296/2013, (ЕС) № 1301/2013, (ЕС) № 1303/2013, (ЕС) № 1304/2013, (ЕС) № 1309/2013, (ЕС) № 1316/2013, (ЕС) № 223/2014 и (ЕС) № 283/2014 и на Решение № 541/2014/ЕС и за отмяна на Регламент (ЕС, ЕВРАТОМ) № 966/2012;
* Референтния период за морски транспорт е с препоръка от 25 години;
* Прилагане на Пълен АРП, чрез модела, предоставен към *Vademecum* за проекти над 10 млн. евро или които отговарят на определението за „стратегически проекти“ . В случая проекта отговаря но условието за обща инвестиционна стойност > 10 млн. евро;
* Няма препоръчана Финансова дисконтова норма, затова е запазена предишната препоръка в *Guide to Cost-Benefit Analysis (CBA) of Investment projects* за 4% и защото няма изготвено Национално или секторно проучване, което да обоснове използването на друга Финансова дисконтова норма;
* Финансовият дефицит се определя по опростената формула за ФННС/Обща стойност на инвестициите, използвана в модела на *Vademecum.*
* Остатъчната стойност се определя по метода на амортизационната стойност, а не по Методът на нетната настояща стойност на паричните потоци в оставащите години от жизнения цикъл на проекта, както беше за периода 2014-2020 г., препоръчан като подход във *Vademecum.*
* При изготвянето на Финансовия анализ е използван Инкрементален подход, в съответствие с разпоредбите на Делегиран Регламент 480/2014 на ЕК, Раздел III Метод за изчисляване на дисконтираните нетни приходи от операции, които генерират нетни приходи, Член 15 Метод за изчисляване на дисконтираните нетни приходи и Член 61, параграф 3, седма алинея от Регламент на ЕС и Парламента № 1303/2013). За неговото прилагане, през декември 2014 г., ЕК издава Указания за изготвяне на АРП за инвестиционни проекти. В раздел 2.7.2. Методология за изготвяне на Финансовия анализ в АРП изрично е казано:
* *Анализът трябва да се извърши без ДДС, както върху покупката (себестойност), така и върху продажбите (приходи), ако това може да бъде възстановено от организатора на проекта. Напротив, когато ДДС не подлежи на възстановяване, той трябва да бъде включен.*
* *Преките данъци (върху капитал, доход или други) се вземат предвид само за проверка на финансовата устойчивост, а не за изчисляване на финансовата рентабилност, която се изчислява преди такива данъчни приспадания. Обосновката е да се избегнат сложността и променливостта на правилата за данък върху капиталовия доход във времето и страните*

Тези условия и принципи са заложени при изготвянето на настоящия Финансов анализ.

## Основни допускания за финансовия анализ

Преди да се направят основните допускания, са дефинирани двата сценария за прилагането на инкременталния подход, както следва:

**Сценарият Без проект (БП),** който може да бъде дефиниран и като Do minimum (DM), на практика представлява съществуващото положение, без промени и рехабилитация на вълнолома в пристанище Бургас.

При този сценарий приходите няма да се променят, защото търговските условия за потребителите на пристанището няма да бъдат променени и нови потребители няма с какво да бъдат привлечени, извън тези от нормалното развитие на речния транспорт, определени в анализа и прогнозата за търсенето. В същото време разходите за поддържане и разходите за експлоатация ще останат непроменени за периода на прогнозата в постоянни цени и само променливите разходи ще се увеличават пропорционално на прогнозата за ръста на товарооборота в пристанищата за сценария Без проект.

**Сценарият С проект (СП)** е базиран на избрания вариант в Предпроектното проучване за вълнолом със защита от тетраподи с наклон 1/1.33 по съществуващ Технически проект.

Разходите за експлоатация и поддържане (ЕиП) са определени съгласно историческите данни от ДППИ и разчетите за допълнителните разходи за поддръжка, определени в Предпроектното проучване. ДППИ няма да събира такси, свързани с рехабилитацията на Вълнолома, а очакваните приходи са от допълнително посетилитие кораби пристанището в резултат на подобрената пристанщина инфраструктура.

**Базова година за разчетите при финансовия анализ е 2022 г.**, като всички пазарни цени са актуализирани към тази година в Предпроектното проучване.

**Прогнозният период[[12]](#footnote-12) е определен на 25 г.,** за сектор воден транспорт. Съгласно предложената програма за реализация на проекта, в Предпроектното проучване, за изграждането на радарните системи в морските ни пристаанища са необходими 30 месеца запроектиране и строителство, като към тях са добавени 6 месеца за подготовка на тръжната процедурата и нейното приключване, одобрение на ФК от УО и др. и затова експлоатационния период е 2027 - 2047 г.

За финансовия анализ е приложена **дисконтова норма 4%**[[13]](#footnote-13) в съответствие с указанията на Guide to CBA of Investments project, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020, December 2014, Annex I. The Financial discount rate. В изчисленията за финансовия анализ са използвани постоянни цени.

Всички цени са представени в евро, а където са в лева, фиксираният **обменен курс евро/ лев** е 1:1.95583.

## Инвестиционни разходи и програма за изпълнение

При определяне на пълните инвестиционни разходи са направени следните допускания:

* За изпълнението на СМР са използвани стойностите, определени в Предпроектното проучване;
* Непредвидените разходи са 5% от стойността на определените разходи за СМР;
* Разходите за строителен надзор са определени на 3% от стойността на определените разходи за СМР;
* Разходите за техническа помощ включват управление на проекта, изготвяне на тръжни документи, такси, технически и правни експертизи и други нужди и са определени съгласно изготвените Бюджети за теническа помощ на ЗУИП;
* Разходите за публичност на проекта са определени на 0,2% от стойността на определените разходи за СМР;
* Предвид резултатите от извършения анализ на макро индикаторите, влияещи върху цената на СМР, на основание Приложение II,б. В.1., т. 3 от РЕГЛАМЕНТ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ (ЕС) 2015/207 НА КОМИСИЯТА[[14]](#footnote-14) е приложена ценова корекция;
* Недопустимите разходи за планиране и проектиране са за подготовката на проекта по проект „Осигуряване на техническа помощ за подготовка на проекти за следващия програмен период 2021-2027 г.“, като общата сума е разделена поравно между всички участващи проекти. Освен тях влизат и недопустимите по ОРГО, защото сумите по съ-финансиране от страна на Бенефециента са допустими разходи, без да са част от БФП.

Резултатите за пълните инвестиционни разходи са показани в следващата таблица, като са разделени по дейности.

*Таблица 14**Инвестиционни разходи в лева*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Общо** | **Недопустими** | **Допустими** |
| Планиране и проектиране | 233 328,88 | 233 328,88 | 0,00 |
| Отчуждения | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Строителство | 39 937 397,93 | 4 313 016,59 | 35 624 381,34 |
| Машини и оборудване | 0,00 |  | 0,00 |
| Непредвидени | 1 996 869,90 | 199 686,99 | 1 797 182,91 |
| Ценова корекция | 3 110 102,89 | 311 010,29 | 2 799 092,60 |
| Техническа помощ | 439 311,16 | 439 311,16 | 0,00 |
| Публичност | 79 874,80 | 79 874,80 | 0,00 |
| Надзор, вкл. авторски | 1 198 121,94 | 119 812,19 | 1 078 309,75 |
| **Междинна сума** | **46 995 007,50** | **5 696 040,90** | **41 298 966,60** |
| ДДС | 9 311 139,27 | 9 311 139,27 | 0,00 |
| **Общо** | **56 306 146,77** |  | **41 298 966,60** |

*Източник: ПИП и собствени изчисления*

Размерът на ДДС е определен, като са приспаднати стойностите за заплащане на труда в разходите за Техническа помощ и намалената ставка за ДДС на разходите за командировъчни. .ДДС е недопустим разход, защото е възстановим за ДППИ.

Разходите за ценовата корекция са определени на база прогнозата за ръста на инфлацията в периода до пускане в експлоатация на новите активи.

*Таблица 15 Определяне размера на ценовата корекция в лв.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ценова корекция** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **Общо:** |
| Инфлация | 2,70% | 2,70% | 2,30% | 2,30% | 3 110 103 |
| Индексация | 1 173 039 | 1 046 014 | 494 002 | 397 048 |

*Източник: собствени изчисления*

Всички инвестиционни разходи, с изключение на финансирането по ОПТТИ за подготовка на проекта, са допустими за финансиране по ПТС, включително разходите за съ-финансиране от страна на Бенефициента, но част от тях са недопустими по ОРГО.

Недопустимите разходи са основно поради ограниченията по ОРГО за вида дейности, които могат да се финансират и определения интензитет върху СМР и свързаните с тях дейности. В следващата таблица, общите инвестиционни разходи са показани като са разделени на суми за съ-финансиране от страна на Бенефициента на различни основания и общата сума за очакваната БФП

*Таблица 16 Недопустими разходи в лв.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздели в бюджета** | **Стойност** | **БФП** | **Съфинансиране от Бенефициента** | | |
| **Финансов дефицит** | **Недопустими по ОРГО** | **ДДС** |
| *СМР общо* | *43 047 500,82* | *35 448 345,56* | *2 975 128,37* | *4 624 026,88* |  |
| СМР | 39 937 397,93 | 32 864 200,53 | 2 760 180,81 | 4 313 016,59 | 7 987 479,59 |
| Ценова корекция | 3 110 102,89 | 2 584 145,04 | 214 947,56 | 311 010,29 | 622 020,58 |
| Непредвидени | 1 996 869,90 | 1 659 173,87 | 138 009,04 | 199 686,99 | 399 373,98 |
| Надзор | 1 198 121,94 | 995 504,32 | 82 805,42 | 119 812,19 | 239 624,39 |
| Публичност | 79 874,80 | 0,00 | 0,00 | 79 874,80 | 15 974,96 |
| Техническа помощ | 439 311,16 | 0,00 | 0,00 | 439 311,16 | 0,00 |
| Планиране и проектиране по ОПТТИ | 233 328,88 |  |  | 233 328,88 | 46 665,78 |
| **Общо** | **46 995 007,50** | **38 103 023,76** | **3 195 942,84** | **5 696 040,90** | **9 311 139,27** |

*Източник: ПИП и модел Vademecum, 2021*

В недопустимите разходи за СМР влизат 354 720 лв. за пешеходната зона, които според Анализа за ДП са суперструктура и недопустими по ОРГО и 10% от СМР, заради определения в същия доклад интензитет от 90%. За пряко свързаните с тях разходи за надзор, ценова корекция и непредвидени е приложен същия интензитет, както за СМР. Техническата помощ и разходите за информация и комуникации са 100% недопустими по ОРГО.

На база на така определените пълни инвестиционни разходи е изготвена Програма за финансово изпълнение на проекта като са взети предвид следните допускания:

* До края на трето тримесечие на 2024 г. ще бъде подаден ФК за финансиране по ПТС 2021-2027 г., както и ще бъде подготвена и обявена обществената поръчка за СМР;
* До края на четвърто тримесечие на 2024 г. ще има избран Изпълнител и подписан договор за строителство с включени срокове за обжалване на процедурата.

В резултат на тези допускания Финансовата програма за усвояване на средствата е показана в следващата таблица:

*Таблица 17 Финансова програма за изпълнение на проекта в EUR*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Допустими разходи** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **Общо** |
| Стойност по години | 93930 | 2 935 494 | 11 511 754 | 9 367 689 | 23 908 866,63 |

*Източник: ПИП и собствени изчисления*

## Остатъчна стойност на активите

За определяне пълната стойност на приходите в разчетите за финансовия анализ е необходимо да се определи размерът на остатъчната стойност на активите или величината на инвестициите, която остава за ползване при Бенефициента след периода на прогнозата, за която е направен Финансовия анализ. Използван е Методът на амортизационната стойност, при която неамортизираните активи, след периода на прогнозата, в зависимост от местното законодателство или приета практика за икономическия живот на активите, остават за използване и продължават да носят ползи за Бенефициента.

Както вече беше споменато, периодът на прогнозата е 25 години, като от тях 21 години реално ще се ползват активите, обект на този проект.

Получената остатъчна стойност за проекта е представена в следващата таблица:

*Таблица 18 Остатъчна стойност в EUR*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование на показателя** | **Дисконтирана стойност** | **Недисконтирана стойност** |
| Остатъчна стойност | 983 343,77 | 3 329 951,04 |

*Източник: модел към Vademecum, 2021 и собствени изчисления*

## Разходи за експлоатация и поддържане

### Методика за прогнозиране на разходите за ЕиП

За определяне на разходите за експлоатация и поддръжка са използвани исторически данни от ОПР на Бенефициента ДППИ и допускания за техния размер, след реализация на проекта, направени в ПИП.

Основните стъпки в приложената методология са показани в следващата схема:

*Фигура 16 Основни етапи при определяне и прогнозиране на разходите за ЕиП*

На етапа на събиране на входящите данни от ДППИ са извършени следните дейности:

* Събрани са исторически данни за разходите за експлоатация и поддържане на ДППИ. Историческите данни са предоставени от Възложителя ДППИ за последните 5 години по видове разходи и по морски и речни пристанища с национално значение;
* Направен е преглед на нормативната уредба с цел корекция на групите разходи и най-вече на променливите разходи и тяхното съответствие с преките разходи, допустими за някои от събираните административни такси;
* Сравнителният анализ за достоверност е направен на база данни за разходите за експлоатация и поддържане за цялото предприятие и техните стойности специално за пристанище Русе.

Анализите на разходите, на база тези данни имат за цел да определят нивото на разходите, тяхната структура и динамика във времето.

От анализа на данните за разходите по видове се вижда, че Разходи за заплати и осигуровки са вид „постоянен“ разходи, както и разходите за поддръжка на активите, за това тези две групи разходи са приети за постоянни, а останалите за променливи разходи.

### Определяне на постоянните и променливи разходи за ЕиП

За да се определят стойностите на постоянните и променливите разходи е необходимо да се съпоставят с извършената работа. В Предпроектното проучване е извършена Прогноза за търсенето, където има исторически данни за извършената работа, както общо за ДППИ, така и по пристанища с национално значение. Разчетите са правени с усреднени стойности за последните 4 години.

*Таблица 19 Исторически данни за определяне на разходите за ЕиП в хил.лв.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разходи по видове** | **2018 г.** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** |
| **Постоянни разходи** | | | | |  |
| Средства за Работна заплата | 10145 | 11155 | 12434 | 14176 | 15880 |
| Поддръжка и текущи ремонти | 24751 | 24354 | 28 228 | 28748 | 29718 |
| **Променливи разходи** | | | | |  |
| Разходи за материали | 1156 | 1108 | 1739 | 1649 | 2875 |
| Административни | 3 054 | 3 270 | 2 998 | 2561 | 2781 |
| Разходи за външни услуги | 5337 | 6332 | 5880 | 7002 | 10932 |

*Източник: ГФО на ДППИ за 2018, 2019, 2020, 2021 и 2022 г.*

На база усреднените стойности и усреднената извършена работа за последните пет години са определени следните единични стойности за разходите:

*Таблица 20 Единични стойности на променливите разходи за ЕиП в EUR/тон*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид разход** | **в хил. ЕUR** | **Стойност**  **Без проект** | **Стойност**  **С проект** |
| Материали | 1 469,96 | 0,0491 | 0,0491 |
| Външни услуги | 5 589,44 | 0,1869 | 0,1869 |
| Административни разходи | 1 421,90 | 0,0475 | 0,0475 |

*Източник: ГФО на ДППИ и собствени изчисления*

Ръста на единичните стойности за материали се дължи на допълнителната необходимост от материали за новоизградените активи.

За размера на постоянните разходи за поддръжка е направено допускането, че те ще се увеличат с размера на необходимите средства за амортизация на новоизградените активи при приложимия икономически живот от 50 години, съгласно счетводната политика на ДППИ.

*Таблица 21 Постоянни разходи за ЕиП в EUR*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид разход** | **Стойност**  **Без проект** | **Стойност**  **С проект** |
| Труд | 8119 | 8165 |
| Поддръжка | 15195 | 15204 |

### Прогнозиране на разходите за ЕиП

Общият размер на прогнозните разходи за ЕиП се определят за всяка година от прогнозния период в зависимост от прогнозния трафик в тонкм по следната зависимост:

**Pпрг =Ʃ( Еi хТfпрг) + L**рз **+ L**пд, където:

Pпрг обща сума на прогнозните разходи за съответната година;

Тfпргн прогнозни тонове извършена работа за морски и речни пристанища за годината;

Еi единична стойност на променливите разходи за тон по видове разходи;

Lрз постоянни разходи за труд за съотетната година

Lпд постоянни разходи за поддръжка за съответната година

Прогнозните инкрементални разходи за ЕиП за целите на финансовия анализ са представени в следващата таблица:

*Таблица 22 Инкрементални разходи за ЕиП в EUR*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Видове разходи** | **2023 г.** | **2028 г.** | **2030 г.** | **2035 г.** | **2040 г.** | **2047 г.** |
| Разходи за материали | 0 | 1646 | 1646 | 1646 | 1646 | 1646 |
| Разходи за труд | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Външни услуги | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Административни | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Разходи за поддръжка | 0 | 9170 | 9170 | 9170 | 9170 | 9170 |
| **Общо инкрементални разходи** | **0** | **10816** | **10816** | **10816** | **10816** | **10816** |

*Източник: ПИП и собствени изчисления*

## Приходи от проекта

### Методология и общи допускания

Приходите от проекта се генерират от нормативно определените източници, а именно такси и услуги, предоставяни от ДППИ.

Начинът за формиране на таксите за пристанищни услуги е указан в *Регламент (ЕС) 2017/352[[15]](#footnote-15) на Европейския парламент и на Съвета* от 15 февруари 2017 г. за създаване на рамка за предоставянето на пристанищни услуги и общи правила за финансовата прозрачност на пристанищата.

Неговите разпоредби са транспонирани в *ЗАКОН за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Република България*[[16]](#footnote-16) и по точно в чл.103в от закона. Таксите се разходват за обезпечаване на достъпа до съответното пристанище, включително за покриване на разходите за изграждане и поддържане на инфраструктурата за достъп и другата обща техническа инфраструктура на пристанището, както и за поддържане на проектните дълбочини в акваторията на пристанището. В съответствие с прилаганата в пристанището икономическа стратегия и политика за пространствено планиране може да бъдат определяни различни размери на таксите за различните типове кораби, които посещават пристанището, както и с цел да се насърчи по-ефективното използване на пристанищната инфраструктура, превозите на къси разстояния, опазването на морската и речната околна среда, енергийната ефективност или ефективността по отношение на въглеродните емисии от водния транспорт.

Техният размер се определя в *Тарифа за пристанищните такси, събирани от Държавно предприятие "Пристанищна инфраструктура*"[[17]](#footnote-17), която се одобрява с Постановление от Министерски съвет.

За допълнителните услуги, предоставяни в пристанищата се прилага *Ценоразпис на услугите предоставяни от Държавно предприятие "Пристанищна инфраструктура*“[[18]](#footnote-18), която се одобрява от Генералния директор.

Предвид многообразието на видовете кораби, техният престой, тонаж, видове товари и др. характеристики, от които зависи определянето на размера на таксите, при определяне на приходите е използвана обща единна ставка за приходи на 1 тон.

Такси във връзка с рехабилитацията на вълнолома няма да се събират, а разликата в двата сценария е резултат от развитието на прогнозата на търсенето.

### Определяне на единичната стойност на приходите

Единната приходна ставка е определена на база исторически данни за приходите по видове пристанища - морски и речни на база 1 тон извършена работа.

*Таблица 23 Единични стойности на приходите в лв.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **2018 г.** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** |
| Приходи общо по години | 40 408 | 43 854 | 37 903 | 40 320 | 46213 |
| Приходи от морски пристанища | 31 349 | 34 408 | 29 702 | 28 936 | 44548 |
| Приходи от речни пристанища | 1127 | 1183,0 | 1201 | 1 388 | 1665 |
| Извършена работа в х. тона морски | 26837629 | 26846593 | 22843624 | 25530578 | 29336123 |
| Извършена работа в х. тона речен | 1879091 | 1944977 | 1954191 | 2051819 | 1770834 |
| Приходи за 1 тон товари от морски | 1,17 | 1,28 | 1,30 | 1,13 | 1,52 |
| Приходи за 1 тон товари от речен | 0,60 | 0,61 | 0,61 | 0,68 | 0,94 |

*Източник: ГФО на ДППИ за 2018, 2019, 2020,2021 и 2022 и собствени изчисления*

### Прогнозиране на оперативните приходи

На база определените единични стойности и прогнозата за търсенето, след реализацията на проекта са определени инкременталните приходи за проекта.

Тъй като за определяне на ФННС и ФВНВ се прилага инкременталния подход са определени инкременталните приходи от проекта, които показват реалните приходи по години от реализацията на проекта.

*Таблица 24 Прогноза за инкременталните приходи в EUR*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Видове инкрементални приходи** | **2023 г.** | **2028 г.** | **2030 г.** | **2035 г.** | **2040 г.** | **2047 г.** |
| Приходи от такси и услуги | 0 | 25 027 | 25 027 | 25 027 | 25 027 | 25 027 |
| **Общо инкрементални приходи** | **0** | **25 027** | **25 027** | **25 027** | **25 027** | **25 027** |

*Източник: собствени изчисления*

## Определяне на Финансовите индикатори

Финансовите индикатори, които се определят във Финансовия анализ са Финансова нетна стойност на инвестициите (ФННС/И) и капитала (ФННС/К) и Финансовата вътрешна норма на възвращаемост на инвестициите (ФВНВ/И) и капитала (ФВНВ/К).

При определяне на ФННС/И и ФВНВ/И в паричните потоци са включени:

- Инвестиционните разходи, без ДДС и не са включени непредвидените разходи, защото те не са паричен поток;

- Разходи за подмяна на активи с по-кратък живот от периода на прогнозата няма включени в паричните потоци, защото такива не се предвиждат;

- Инкременталните разходи за експлоатация и поддръжка за периода на прогнозата са без амортизационни отчисления.

При определяне на ФННС/К и ФВНВ/К в паричните потоци са включени:

- Инвестиционните разходи, които се финансират с национален капитал и чиито размер е определен във Финансовия план на проекта;

- Разходи за подмяна на активи с по-кратък живот от периода на прогнозата, при условията за определяне на ФННС/И и ФВНВ/И не са предвидени;

- Разходи за изплащане за главници и лихви по заеми не са предвидени при финансирането на проекта;

- Инкременталните разходи за експлоатация и поддръжка за периода на прогнозата;

- приходи от такси и други услуги;

- приходи от финансирания и национално съ-финансиране.

Основните елементи на изчисленията са показани в следващата таблица:

*Таблица 25 Основни елементи на изчисленията в EUR*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основни елементи** | **Стойност** | |
| **Недисконтирани** | **Дисконтирани**  **(NPV 4%)** |
| A. Общи инвестиционни разходи | 24 028 165,79 | 20 351 050,56 |
| B. Остатъчна стойност | 3 329 951,04 | 1 249 120,59 |
| C. Оперативни разходи за ЕиП | 217 956,82 | 122 165,15 |
| F. Общо приходи | 500 544,08 | 279 560,31 |
| ДДС възстановимо и неприложимо | 0,00 | 0,00 |

*Източник: модел към Vademecum, 2021 и собствени изчисления*

При изчисленията в модела, разходите за ре-инвестиции се добавят към общите инвестиционни разходи и се изчислява с общите инвестиционни разходи, а не само допустимите по проекта.

На база тези основни елементи са определени финансовите индикатори:

*Таблица 26 Финансови индикатори по проекта*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Финансови индикатори** | **Без помощ от ЕС** | | **С помощ от ЕС** | |
| Финансова норма на възвращаемост в % | -8,72% | ФВНВ/И | -1,60% | ФВНВ/К |
| Финансова нетна настояща стойност в млн. EUR | -18,944 | ФННС/И | -2,929 | ФННС/К |

*Източник: модел Vademecum и собствени изчисления*

## Определяне на финансовия дефицит и Финансов план на проекта

Поради приложения модел за изготвяне на АРП, във *Vademecum* няма специални указания за определяне размера на Финансовия дефицит, а той излиза като готова величина, която се прилага при определяне съотношението на финансиране между безвъзмездната помощ от ЕС, националното съ-финансиране и участието на Бенефициента.

В случая **Финансовия дефицит е определен на 93,09%** и при прилагане на максималния процент финансиране, разпределението на източниците за финансиране и Финансовия план по проекта, с допстимите разходи по ПТС е следният:

*Таблица 27 Финансов план по източници в EUR*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Източници на финансиране** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **Общо по източници** |
| Помощ от ЕС |  | 74 323 | 2 322 722 | 9 108 724 | 7 412 223 | 18 917 992 |
| Национално съ-финансиране |  | 13 116 | 409 892 | 1 607 422 | 1 308 039 | 3 338 469 |
| Бенефициент |  | 6 492 | 202 880 | 795 608 | 647 426 | 1 652 406 |
| Подготовка по ОПТТИ | 119 299 |  |  |  |  | 119 299 |
| **Общо по години** | 119 299,16 | 93 930,46 | 2 935 493,56 | 11 511 753,84 | 9 367 688,77 | 24 028 165,79 |

*Източник: собствени изчисления*

За нуждите на планирането и ФК, Финансовия план е изготвен и с отчитане на недопустимите разходи по ОРГО, определени в Анализа за ДП.

*Таблица 28 Финансов план, с недопустими по ОРГО и по източници в лева*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Източници на финансиране** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **Общо по източници** |
| Помощ от ЕС |  | 127 122 | 3 972 797 | 15 579 614 | 12 677 910 | 32 357 443 |
| Национално съ-финансиране |  | 22 433 | 701 082 | 2 749 344 | 2 237 278 | 5 710 137 |
| Бенефициент |  | 34 156 | 1 067 448 | 4 186 075 | 3 406 418 | 8 694 098 |
| Общо за проекта по ПТС |  | 183 712 | 5 741 326 | 22 515 034 | 18 321 607 | 46 761 679 |
| Подготовка по ОПТТИ | 233 329 |  |  |  |  | 233 329 |
| **Общо по години** | 233 329 | 183 712 | 5 741 326 | 22 515 034 | 18 321 607 | 46 995 007,50 |

## Финансова стабилност на проекта

Целта при определяне на финансовата стабилност е да се докаже, че дългосрочно е възможно да бъдат покривани всички разходи по проекта от идентифицирани източници. В случая те са определени, както следва:

* Инвестиционните разходи се покриват от източниците за финансиране, съгласно Финансовия план на проекта;
* Недостигът за покриване на Разходите за експлоатация и поддръжка се покриват от държавна субсидия

Кумулираните парични потоци за всяка една година от прогнозата на проекта трябва да са положителни или нула, за да имаме Финансова стабилност на проекта или ДППИ, в качеството й на Бенефициент по проекта. В конкретния случай те са положителни, с незначитена стойност, която не може да възстанови размерът на необходимите инвестиции, но намалява размера на Финансовия дефицит.

*Таблица 29 Финансова устойчивост на проекта*



*Източник: модел Vademecum и собствени изчисления*

# икономически анализ

## Методология за определяне на икономическите индикатори

В съответствие с указанията на *Vademecum* за периода 2021-2027 г. за проекти със стойност над 10 млн. евро, в сектор Воден транспорт, се изисква пълен АРП, което значи задължителен количествен Икономически анализ.

За целта указанията препращат към *Guide to Cost-Benefit Analysis (CBA) of Investment projects, 2014 г.* При спазването на неговата методология първата стъпка е определянето на необходимите фискални корекции и цените в „сянка“. Чрез тези корекции се елиминира въздействието на трансферни плащания, данъци и такси, които остават вътре в страната и представляват прехвърляне на ресурси от една сфера в друга, без да допринасят за добавената стойност на инвестицията.

В такъв случай се използват конверсионни фактори и те са показани в следващата таблица за стойността на инвестиционните разходи:

*Таблица 30 Конверсионен фактор за инвестициите*

|  |  |
| --- | --- |
| **Видове инвестиционни разходи** | **CF** |
| Планиране и проектиране | 1,000 |
| Отчуждения | 1,000 |
| Строителство | 0,950 |
| Машини и оборудване | 1,000 |
| Публичност | 1,000 |
| Надзор | 1,000 |
| Техническа помощ | 1,000 |

*Източник: модел Vademecum*

За разходите за ЕиП са използвани следните конверсионни фактори:

*Таблица 31 Конверсионен фактор за разходите за ЕиП*

|  |  |
| --- | --- |
| **Видове разходи за ЕиП** | **CF** |
| Разходи за материали, без електроенергия | 1,000 |
| Разходи за труд | 0,900 |
| Разходи за електроенергия | 0,900 |
| Разходи за поддръжка | 1,000 |
| Административни разходи | 1,000 |
| Разходи за външни услуги | 1,000 |

*Източник: модел Vademecum и собствени изчисления*

След финансовата корекция на разходите се преминава към определяне на ползите/външните разходи, за да се приложи инкременталния подход при определяне на нетните парични потоци и определяне на икономическите индикатори: Икономическа нетна настояща стойност (ИННС), Икономическа вътрешна норма на възвращаемост(ИВНВ) и коефициент Ползи/Разходи (К П/Р).

Един проект се смята за Икономически ефективен, ако ИННС > 0, ИВНВ е > от използваната дисконтова норма, а К П/Р > 1.0.

## Основни допускания за икономическия анализ

Въпреки препоръчваната Социална дисконтова норма от 3% за страни членки от ЕС, в този анализ е използвана препоръчваната в предишния програмен период **норма от 5%,** поради липса на Национално или секторно проучване за размера на Икономическата дисконтова норма и отчитайки промените в макро индикаторите в периода 2020-2022г.

Направено е допускането, както в прогнозите, че товарите, които ще се реализират в пристанищe Бургас, след изпълнението на проекта ще дойдат от прехвърлен трафик на тежкотоварни автомобили.

Идентифицирани са ползи от намаляване на вредните газови емисии, замърсяването на въздуха и броя на инцидентите с тежкотоварни автомобили.

## Определяне на икономическите ползи от проекта

За определяне на икономическите ползи от проекта са използвани единични цени от модела на *Vademecum*, както и коефициентите за еластичност и прогнози за БВП, заложени в самия модел.

*Таблица 32 Единични стойности на външните разходи*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Външни разходи** | **Замърсявания на въздуха** | **Влияние върху климата** |
| Стойност в евро цента на тонкм | 0,47 | 0,51 |

*Източник: модел Vademecum*

На база прогнозата за търсенето и единичните стойности е определен размерът на ползите.

*Таблица 33 Определяне на външните разходи в EUR*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Елементи на външните разходи** | **Недисконтирани** | | **Дисконтирани (NPV 5%)** | |
| **Общо** | **% общите** | **Общо** | **% общите** |
| Замърсяване на въздуха | 18 081 686,60 | 100,00% | 9 082 167,76 | 100,00% |
| **Общо ползи от външни разходи** | **18 081 686,60** | **100,00%** | **9 082 167,76** | **100,00%** |

*Източник: модел Vademecum*

*Таблица 34 Определяне на ползите от намаляване влиянието върху климата в EUR*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Елемент на влиянието върху климата** | **Недисконтирани** | | **Дисконтирани (NPV 5%)** | |
| **Общо** | **% общите** | **Общо** | **% общите** |
| СО2 емисии | 19 708 950,46 | 100,00% | 9 899 518,69 | 100,00% |
| **Общо ползи от намаляване влиянието върху климата** | **19 708 950,46** | **100,00%** | **9 899 518,69** | **100,00%** |

*Източник: модел Vademecum*

## Определяне на количествата парникови газове

*Методология*

Тази оценка за определяне на количеството спестени газови емисии от реализацията на проекта е извършена на база на указанията в Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021-2027[[19]](#footnote-19),коййто препраща към използването на “Methodologies for the assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations“, EIB, July 2020[[20]](#footnote-20), препоръчвана от JASPERS за проекти в сектор Транспорт, чувствителни към намаляване на вредните газови емисии.

Методологията е на основата на международно признатите насоки на IPCC, протокола WRI GHG и Хармонизирания подход на IFI към счетоводството на парниковите газове. При липса на специфични за проекта фактори, методологиите приемат IPCC фактор, приложим на глобално или транснационално ниво (наричано ниво 1 в IPCC). Развитието на методологиите е информирано и от ISO14064 части 1 и 2 и Проверения въглероден стандарт, които предоставят насоки за разработване на инвентаризации на парникови газове на корпоративно и проектно ниво.

Първата стъпка при използването на Методологията е Определяне на границите на проекта.

Те определят какво точно ще влезе в изчисленията на Абсолютните и Сравнителните емисии. При определянето на границите на проекта се използва концепцията за „обхват“, базирана на дефиниции от протокола на WRI GHG „Protocol ‘Corporate Accounting and Reporting Standard’, който ги разделя на три основни групи, в зависимост от това какво трябва да бъде включено в изчислението на емисиите.

***Обхват 1: Директни газови емисии***

Директните емисии на вредните газове физически се получават от източници, които произтичат от дейностите по проекта. Например емисии, произведени от изгарянето на изкопаеми горива, от промишлени процеси и от „скрити“ емисии, като хладилни агенти или изтичане на метан.

***Обхват 2: Индиректни газови емисии***

Този обхват отчита непреките емисии на парникови газове, свързани с потреблението на енергия (електричество, отопление, охлаждане и пара), консумирани, но непроизведени от дейностите по проекта. Те се отчитат защото проектът има пряк контрол върху потреблението на енергия, например чрез подобряване с мерки за енергийна ефективност или преминаване към консумация на електроенергия от възобновяеми източници.

***Обхват 3: Други индиректни газови емисии***

Това са всички други косвени емисии, които могат да се считат, като за последица от дейностите по проекта (например емисии от производството или добива на суровини или суровини и емисии от превозни средства, от използването на пътна инфраструктура от превозните средства, включително емисии от потреблението на електроенергия на влакове и електрически превозни средства).

Следващата стъпка е определянето на тези граници при изчислението на Абсолютните и Сравнителните емисии, защото в някои случаи тези граници в сценария СП и БП, респективно за двата вида емисии могат да бъдат различни.

В конкретния случай за проекта можем да определим, че границите са изцяло в обхват 3, защото и в сценария СП и в сценария БП ще се използва влиянието от газовите емисии, отделяни от съответните превозни средства, използващи двата вида на инфраструктура - пътна и пристанищна.

Третата стъпка е определяне размера на вредните газови емисии.

За целта трябва да бъдат определени стойностите на Абсолютните и Сравнителните емисии по следната формула:

**Re= Аb – Be,** където:

Re е стойността на Сравнителните емисии;

Аb е стойността на Абсолютните емисии;

Be е стойността на Базовите емисии.

В използваната Методология се дефинират различни видове Емисионни фактори, с помощта на които може да бъде използвана методологията. За всеки конкретен проект биха могли да се използват и други Емисионни фактори, стига да отговарят на посочените по-горе основни принципи.

Абсолютните емисии (Ab) представляват количеството отделяни газови емисии по време на една типична година от реализацията на проекта или това са емисиите, отделяни в сценария СП, за година, когато е достигнат пълния капацитет на активите, след въвеждане в експлоатация, през които няма планирани спирания за подмяна на машини и оборудване или планиран ремонт.

Абсолютните емисии се изчисляват на база специфични данни за проекта. Когато в предварителните прочувания няма налични такива данни или те се определят още на фаза Предварителни проучвания, какъвто е конкретния случай, се препоръчва да се използват специфични за сектора данни. Такива данни могат да бъдат на национално и/или средно Европейски ниво, ако няма национални проучвания, изследвания или указания за техните параметри. В конкретния случай, тези фактори са отчетени в модела Vademecum.

Базовите емисии представляват количествата газови емисии, които биха продължили да се отделят, без реализацията на проекта, т.е. в сценария БП, за да може да се направи сравнението между двата сценария и да се получи желаната стойност на Сравнителните емисии. Тъй като обикновено проучванията са съсредоточени върху данни и информация за сценария СП, трябва да се внимава в допусканията и информацията за сценария БП, както и в използваните единични стойности, за да не се допусне значително ниво на несигурност в крайните резултати, но в конкретния случай, те вече са отчетени чрез модела Vademecum.

Сравнителните емисии са разликата между определените стойности на Абсолютните емисии и Базовите емисии за една типична година за проекта. Те могат да имат положителна стойност, когато ново изградените активи или дейности по проекта изискват по-енергоемки технологии или по-висок разход на горива, в сравнение със съществуващите или в случаи когато реализацията на проекта би довела до ръст на трафик, в сравнение със сценария БП.

Когато стойността на Сравнителните емисии е отрицателна, без значение от основанието на получения резултат, казваме че проектът спестява/ намалява отделяните газови емисии, в сравнение със съществуващото положение. Когато се избират различни стратегически варианти, този индикатор би могъл да се използва в групата на екологичните такива за избор на най-подходящата алтернатива.

*Основни допускания*

При определяне на ползите от намаляване на вредните газови емисии в модела Vademecum са отчетени абсолютните и базовите емисии и направо са показани резултатите от сравнителните емисии в стойност. За да се получат количествата парникови газове техните общи стойности за сравнителните емисии са разделени на единичните стойности на СО2, определени в Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021-2027.

За определяне на количествата парникови газове, отчитайки резултатите от модела Vademecum са използвани:

* Определените референтни стойности за отделените GHG в избрана типична година за проекта;
* Единични стойности на СО2, посочени в Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021-2027.

Единичните стойности на СО2 са показани в следващата таблица:

*Таблица 35 Прогнозни единични стойности на СО2*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Година** | **EUR/tCO2e** | **Година** | **EUR/tCO2e** | **Година** | **EUR/tCO2e** |
| 2020 | 80 | 2030 | 250 | 2040 | 525 |
| 2021 | 97 | 2031 | 278 | 2041 | 552 |
| 2022 | 114 | 2032 | 306 | 2042 | 579 |
| 2023 | 131 | 2033 | 334 | 2043 | 606 |
| 2024 | 148 | 2034 | 362 | 2044 | 633 |
| 2025 | 165 | 2035 | 390 | 2045 | 660 |
| 2026 | 182 | 2036 | 417 | 2046 | 688 |
| 2027 | 199 | 2037 | 444 | 2047 | 716 |
| 2028 | 216 | 2038 | 471 | 2048 | 744 |
| 2029 | 233 | 2039 | 498 | 2049 | 772 |

За типична година за проекта е приета 2035 г., когато според прогнозите за трафика се постига стабилност на ръста на превозите.

*Резултати от оценката на въздействието на проекта за намаляване на вредните газови емисии*

След прилагането на описаната методология резултатите са следните:

*Таблица 36 Определяне количеството на парниковите газове*

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатели** | **Стойност** |
| Избрана типична година за проекта | 2035 |
| Стойност на отделените GHG в евро | 861,033 |
| Единична стойност на СО2 за типичната година | 390 |
| Количество GHG в тона годишно | 2208 |
| Количество GHG за референтния период | 44,156 |

*Източник: електронен модел Vademecum*

Видно от тези резултати, поради подобряване условията за акостиране на кораби в пристанището, част от превозите извършвани преди това с други видове транспорт, основно автомобилен, ще доведат да намаляване на парниковите газове за периода на проекта с 44 156 тона.

## Определяне на икономическите индикатори

В резултат на описаната методология са изчислени основните елементи за определяне на икономическите индикатори и те са показани в следващата таблица:

*Таблица 37 Основни елементи за определяне на икономическите индикатори в EUR*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основни елементи** | **Обща стойност** | |
| **Недисконтирани** | **Дисконтирани (NPV 5%)** |
| A.1. Икономически инвестиционни разходи | 24 028 165,79 | 19 545 183,30 |
| A.2. Общо разходи за подмяна | 0,00 | 0,00 |
| B. Икономическа Остатъчна стойност | 3 246 702,26 | 958 760,18 |
| C. Икономически разходи за ЕиП | 217 956,82 | 106 897,55 |
| Общо икономически ползи: | 37 790 637,07 | 18 981 686,45 |

*Източник: модел Vademecum*

На база тези основни елементи са определени икономическите индикатори:

*Таблица 38 Основни икономически индикатори*

|  |  |
| --- | --- |
| **Икономически индикатори** | **Стойност** |
| ИННС | 3 253 973,20 |
| ИВНВ | 6,26% |
| Коефициент Ползи/Разходи | 1,195 |

*Източник: модел Vademecum*

# АНАЛИЗ НА ЧУВСТВИТЕЛНОСТТА И ОЦЕНКА НА РИСКА

## Анализ на чувствителността

За тестване на чувствителността е използван препоръчвания 1% изменение на всяка от изследваните променливи. Казваме, че една променлива е чувствителна и ще изследваме нейните стойности на превключване, ако изменението й от 1% води до повече от 1 % изменение на стойността на изследваните индикатори. Тъй като модела не изчислява ФВНВ, за нея няма определени стойности.

*Таблица 39 Чувствителност на променливите във Финансовия анализ*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тествани променливи** | **ФННС (4%)** | **% промяна на ФННС** |
| Повишаване на инвестициите с 1% | -19 135 554,11 | 1,01% |
| Намаляване на инвестициите с 1% | -18 753 515,51 | -1,01% |
| Повишаване на приходите с 1% | -18 945 756,47 | 0,01% |
| Намаляване на приходите с 1% | -18 943 313,16 | -0,01% |
| Повишаване на разходите за ЕиП с 1% | -18 941 739,21 | -0,01% |
| Намаляване на разходите за ЕиП с 1% | -18 947 330,42 | 0,01% |

*Източник: модел Vademecum*

Видно във финансовия анализ единствената критична променлива е размерът на инвестициите. За нея са определени превключващи стойности:

*Таблица 40 Превключваща стойност на тестваните променливите във Финансовия анализ*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тествани променливи** | **Максимална % промяна преди ФННС >0** | **Превключваща стойност** |
| Инвестции | -99,18% | 167 687,61 |

*Източник: модел Vademecum*

При същите условия е направен анализът на чевствителността за икономическите променливи.

*Таблица 41 Чувствителност на променливите във Икономическия анализ*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тествани променливи** | **Дисконтова норма (5%)** | **Сума** | **% промяна** | **ИННС**  **(5%)** | **% промяна на ННС** | **ИВНВ** | **% промяна на ИВНВ** | **П/Р коеф.** | **% промяна на П/Р коеф.** |
| A. Инвестиционни разходи | 19 545 183,30 | 24 028 165,79 | 1% | 3 097 765,04 | -4,80% | 6,13% | -2,03% | 1,184 | -0,94% |
| -1% | 3 410 181,36 | 4,80% | 6,39% | 2,06% | 1,206 | 0,96% |
| C. Разходи за ЕиП | 106 897,55 | 217 956,82 | 1% | 3 252 904,22 | -0,03% | 6,26% | -0,01% | 1,195 | -0,01% |
| -1% | 3 255 042,17 | 0,03% | 6,26% | 0,01% | 1,195 | 0,01% |
| G. Външни разходи | 9 082 167,76 | 18 081 686,60 | 1% | 3 344 794,88 | 2,79% | 6,32% | 0,98% | 1,200 | 0,46% |
| -1% | 3 163 151,52 | -2,79% | 6,20% | -0,99% | 1,190 | -0,46% |
| H. Ползи от намаляване влиянието върху климата | 9 899 518,69 | 19 708 950,46 | 1% | 3 352 968,39 | 3,04% | 6,33% | 1,07% | 1,201 | 0,50% |
| -1% | 3 154 978,01 | -3,04% | 6,19% | -1,07% | 1,189 | -0,50% |

*Източник: модел Vademecum*

Видно в Икономическия анализ всички изследвани променливи, без разходите за ЕиП са критични, затова за всички тях са определени превключващите стойности:

*Таблица 42 Превключващи стойности на критичните променливи*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тествани променливи** | **Максимум % промяна преди ИННС (5%) да стане ≥ 0** | **Превключваща стойност**  **( 5%)** |
| А. Инвестиционни разходи | 20,83% | 23 616 641,78 |
| G. Външни разходи | -35,83% | 5 828 194,56 |
| H. Ползи от намаляване влиянието върху климата | -32,87% | 6 645 545,49 |

*Източник: модел Vademecum*

Тези стойности показват, че ако инвестициите се увеличат с 20% или външните разходите намалеят с 35%, проектът става икономически неефективен. В същото време ползите от намаляване влиянието на климата също могат да променят икономичската ефективност на проекта, ако намалеят с 33%, като всички тези стойности поотделно трябва да бъдат наблюдавани и контролирани.

## Анализ на сценариите

Тъй като определянето на превключващите стойности не ни дава информация за кумулативното въздействие на няколко променливи едновременно, са разработени и анализирани още два сценария на такова въздействие, наречени Оптимистичен и Песимистичен.

*Таблица 43 Анализ на сценариите*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Песимистичен** | **Реалистичен** | **Оптимистичен** |
| **ИННС** | 1 018 182 | 3 253 973 | 5 943 872 |
| **ИВНВ** | 4,67% | 6,26% | 8,23% |
| **Коефициент П/Р** | 1,058 | 1,195 | 1,375 |

*Източник: модел Vademecum*

При Песимистичния вариант, инвестициите и разходите за ЕиП са увеличени с 5%, а ползите са намалени с 10%. По-голямо увеличение на която и да е променлива, води до загуба на икономическата ефективност на проекта. Както се вижда при кумулативното им въздействие, техните стойности са доста по-ниски, в сравнение с индивдуалното им въздействие, затова при оценката на риска трябва да се взимат предвид тези кумулативни стойности.

## Оценка на риска

За извършването на качествения анализ на риска са предприети следните стъпки:

- Идентификация на нежеланите събития, на които е изложен проекта;

- Изготвяне на матрица на риска;

- Анализ на матрицата на риска;

- Мерки за намаляване на съответните рискове.

За класификацията на идентифицираните рискове в зависимост от нивото на риска е използвана следната скала:

|  |
| --- |
| **Ниво на риска** |
| Ниско |
| Средно |
| Високо |
| Неприемливо |

Тези резултати са получени като умножаваме вероятността по дефинираните тежести.

**НР= ВхТ,** където

**НР** е ниво на риска;

**В** е вероятността;

**Т** е тежестта на риска.

Вероятностите са класифицирани в следните групи:

*Таблица 44 Класификация на вероятностите по групи*

|  |  |
| --- | --- |
| **Класификация на вероятностите** | |
| A. | Много малко вероятно (0–10 % вероятност) |
| B. | Малко вероятно (10–33 % вероятност) |
| C. | Равна вероятност от настъпване и ненастъпване на събитието (33–66 % вероятност) |
| D. | По скоро вероятно (66–90 % вероятност) |
| E. | Много вероятно (90–100 % вероятност |

Стойностите на тези вероятности са определени в зависимост от стойностите на реалистичния сценарий при анализа на чувствителността.

Тежестите са дефинирани в следващата таблица:

*Таблица 45 Дефиниции на тежестта на въздействие*

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка** | **Значение** |
| I | **Няма значим ефект** върху благосъстоянието на обществото, дори без коригиращи действия. |
| II | **Минимално въздействие** върху благосъстоянието на обществото и минимално въздействие върху крайните положителни ефекти на проекта. Въпреки това се налагат коригиращи действия за намаляване влиянието |
| III | **Средно въздействие**  върху благосъстоянието на обществото. Основно може да доведе до финансови загуби, генерирано от този проект в средносрочен и дългосрочен план. Чрез коригиращи мерки трябва да се намали влиянието. |
| IV | **Критично въздействие** с висока степен на влияниевърху благосъстоянието на обществото, породено от този проект. Настъпването на събитията може да доведе до загуба на смисъла на проекта. Коригиращите действия, дори в голям обхват не биха могли да променят изцяло влиянието на рисковите събития |
| V | **Катастрофално,** което при неуспех на проекта, може да доведе до сериозни или дори до пълна загуба на функциите на проекта. Основните проектни ползи в средносрочен и дългосрочен план не могат да се материализират. |

В резултат от прилагането на последователните стъпки при качествената оценка на риска и изискванията за задължителните видове риск в съответствие с Регламент за изпълнение 207/2015 на ЕС, Приложение III, Таблица 2, сектор „Пътища, железопътни линии, обществен транспорт, летища, морски пристанища, интермодални терминали“ е изготвена матрицата за анализ на риска, като в нея са посочени коригиращите мерки за намаляване влиянието на отделните рискове.

*Таблица 46 Матрица за оценка на риска*

| **Описание на риска** | **Променлива** | **Ефект** | **Вероятност** | **Тежест** | **Ниво на риска** | **Коригиращи мерки** | **Ниво на риска след прилагане на коригиращите мерки** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Рискове, свързани с търсенето*** | | | | | | | |
| Прогнози за трафика под очакваните | трафик | ниво на ползи | B | III | средно | Направено е изследване на влиянието на търсенето при анализа на чувствителността и оценката на риска под формата на анализ сценариите и стойностите показват, че този фактор влияе значително на ползите, затова остава на ниво умерено за наблюдение и контрол при взимане на решения за проекта. | средно |
| ***Рискове при подготовка на проекта*** | | | | | | | |
| Неадекватни проучвания и изследвания на обектите | инвестиции | ниво на разходи | D | IV | средно | В ПИП са разгледани и анализирани 3 варианта. Те подробно са оценени и обсъждани при изготвянето на ПИП. Това намалява значително риска от проблеми в изследването на обектите, както и съотвотствието им с ОУП на гр.Бургас и Генерален план на пристанищен терминал „Бургас – Изток 1“ ПУП-ПРЗ за имотите в обхвата на които попада обекта. Има изготвен и съгласуван проект „Рехабилитация на вълнолом Бургас“. | ниско |
| Неадекватни оценки на разходите по изготвяне на проекта | инвестиции | ниво на разходи | D | III | средно | Разходите по изготвянето на проекта вече са направени, а разходите за подготовка за кандидатстване на другите нобохидими документи са предварително лимитирани при възлагането на обществена поръчка "Осигуряване на техническа помощ за подготовка на проекти за следващия програмен период 2021-2027 г.". | ниско |
| ***Административни рискове и рискове свързани с възлагането на обществени поръчки*** | | | | | | | |
| Процедурни забавяния | начало на експлоатация | ниво на ползи | C | III | средно | Изготвянето на тръжната документация е възложено на Консултант и по този начин е намален риска от процедурни забавяния за тези етапи и остава риска от обжалване на процедурата, затова нивото на този риск остава средно. | средно |
| Разрешителни за строителство | начало на експлоатация | ниво на ползи | B | II | средно | Голяма част от дейностите за издаване на РС са извършени-съгласуване, процедури по ЗООС, заявление до басейнова дирекция и др., запазваме нивото на риска, предвид важността на този риск за изпълнението на проекта в определените срокове. | средно |
| Разрешителни за доставка на комунални услуги | Неприложимо за този проект. Дейностите са СМР, а не доставка на услуги | | | | | | |
| ***Рискове, свързани със закупуването на терени*** | | | | | | | |
| Процедурни забавяния | Неприложимо за този проект. Дейностите не включват закупуване на терени | | | | | | |
| Разходите за закупуване са по-високи от предвидените | Неприложимо за този проект. Дейностите не включват закупуване на терени | | | | | | |
| ***Рискове свързани със строителството*** | | | | | | | |
| Превишаване на разходите по проекта | инвестиции | финансови и иконом. резултати | B | III | високо | За намаляване на този риск са планирани 10% непредвидени разходи и ценова корекция за периода на изграждане на обекта. По този начин са заложени буферни стойности за инвестициите и рязко се намалява риска от превишаване на разходите, но те са критична променлива и трябва да бъдат наблюдавани и контролирани в определените граници. | средно |
| Наводнения, свлачища и др. | начало на експлоатация | ниво на ползи | B | III | средно | Непредвидимостта на тези събития е намалена, чрез планирано включване за изискване за застраховка на обектите в договора с Изпълнителя и включване на непредвидени разходи в размер на 10% от общата стойност на СМР. | ниско |
| Археологически находки | Неприложимо за този проект. Дейностите не включват археологически проучвания, защото дейностите се извършват в участъка на терминала | | | | | | |
| Рискове, свързани с изпълнителя (несъстоятелност, липса на ресурси и др.) | всички | забавяне | B | II | средно | За намаляване на този риск в тръжната документация ще има изисквания за финансова стабилност на потенциалните кандидати. Допълнително ще има изискване за банкова гаранция/застраховка, както и възможност за авансови плащания. | ниско |
| ***Оперативни рискове*** | | | | | | | |
| Оперативните разходи и разходите за поддръжка са по-високи от предвидените | разходи за ЕиП | устойчивост на проекта | B | III | средно | Предварително ще се извърши проверка за достоверност на заложените разходи в АРП, при приемането на доклада. От друга страна държавата субсидира дейности на ДППИ, в които разходите за тяхното изпълнение са ангажимент на държавата и не могат да бъдат покрити от приходите от такси и други услуги, предоставяни от предприятието, когато са свързани с изпълнение на дейностите по осигуряване на превенция, безопасност и сигурност, какъвто е конкретният случай. | ниско |
| ***Финансови рискове*** | | | | | | | |
| Събирането на такси е по-ниско от предвиденото | приходи | финансови резултати | B | III | средно | За тази дейност ДППИ няма да събира допълнителни такси. Приходите са планирани единствено на база ръст на посещенията на корабите в пристанищния терминал, който е изключително умерен в сценария С проект. | ниско |
| ***Регулаторни рискове*** | | | | | | | |
| Промени в изискванията за опазване на околната среда | инвестиции | ниво на разходи | B | III | средно | При изготвяне на ПИП е направен Екологичен анализ при отчитане на всички последни промени на екологичното законодателство. Изводът от него е, че проекта няма да окаже значително отрицателно въздействие върху компонентите и факторите на околната среда, но реализацията на проекта следва да бъде направен чрез съответните приложими процедури. | ниско |
| ***Други рискове*** | | | | | | | |
| Обществена съпротива | начало на експлоатация | ниво на ползи | B | III | ниско | Населението в пристанищните градове традиционно приема добре мерки и действия в подкрепа на околната среда и обезопасяване на пристанищните съоръжения и не се очаква да има съпротива. | ниско |

Идентифицираните Остатъчни рискове са следните:

* Прогнози за трафика под очакваните;
* Процедурни забавяния при провеждане на обществените поръчки, поради опасност от обжалване на тръжните процедури и резултатите от тях;
* Забавяне издаването на Разрешителното за строеж;
* Превишаване на разходите по проекта, поради влиянието на макро икономическите условия в страната и Европа.

За преодоляване на първия остатъчен риск са предприети мерки чрез възлагането на Консултант на изготвянето на ПИП. Резултатите обаче показват, че прогнозите за търсенето влияят значително на ползите по проекта. Затова този риск остава на ниво умерено за наблюдение и контрол при взимане на решения за развитието на проекта.

За преодоляване на втория остатъчен риск са предприети мерки чрез възлагането на Консултант на изготвянето на тръжната документация, но остава риска от обжалване на избора на изпълнителите. За целта е направен реалистичен график за изпълнението на проекта, в който е включен период за обжалване на резултатите от избора на изпълнители.

Забавянето на издаването на Разрешителното за строеж е остатъчен риск за който са предприети редица коригиращи мерки, вкл. съгласуване, процедури по ЗООС, заявление до басейнова дирекция и др. Имайки предвид процеса на издаване на Разрешителното за строеж и предвид планираните срокове за реализация на проекта е необходимо непрекъснато наблюдение и интензифициране на процеса за издаването на Разрешителното за строеж.

Рискът от превишаване на разходите по проекта е коригиран чрез планиране на 10% непредвидени разходи и ценова корекция, която да отрази влиянието на завишените стойности на строителната индустрия в периода до избора на Изпълнители.

# Изводи от АРП

Резултатите от изготвения АРП показват:

* Проектът е икономически ефективен и ползите от него превишават разходите за неговите инвестиции, като това се доказва със стойностите на икономическите индикатори - ИННС е > 0, ИВНВ e > 5%, която е използваната социална дисконтова норма, а коефициентът Ползи/разходи е > 1;
* Проектът има нужда от безвъзмездно финансиране, защото резултатите от Финансовия анализ показват, че ФННС < 0, а ВНВ < 4%, която е използваната финансова дисконтова норма;
* Определеният Финансов дефицит показва, че проектът трябва да бъде финансиран на 93,09%, при съответното разпределение на 85% помощ от ЕС и 15% национално съ-финансиране. Разликата в размер на 1,652 млн. евро ще бъде осигурена от Бенефециента ДППИ;
* Проектът е финансово устойчив без подпомагане от държавата за покриване на част от разходите за ЕиП, тъй като в резултат от дейностите след реализаця на проекта, приходите превишават разходите за ЕиП;
* Проектът е устойчив на риск. Критичните променливи имат сравнително контролируеми превключващи стойности, което е индикатор за устойчивост при тяхната промяна в негативна посока. При кумулативно въздействие на променливите с ръст на стойността на инвестициите с 5% и спад на ползите с 10%, проектът губи икономическата си ефективност.

# СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА КЪМ ДОКЛАДА

## Приложение 1 – Модел Vademecum на пълен АРП

Приложен в електронен формат

1. <https://nsi.bg/bg/content/806/българия-и-европейския-съюз> [↑](#footnote-ref-1)
2. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00115/default/line?lang=en> [↑](#footnote-ref-2)
3. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00118/default/line?lang=en> [↑](#footnote-ref-3)
4. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00203/default/line?lang=en> [↑](#footnote-ref-4)
5. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/11563339/2-22102021-BP-EN.pdf/5adc2494-bacd-999e-19b9-adcda427cdc5?t=1634897043682> [↑](#footnote-ref-5)
6. <https://www.nsi.bg/bg/content/11474брутен-вътрешен-продукт-по-пазарни-цени> [↑](#footnote-ref-6)
7. <https://www.bnb.bg/bnbweb/groups/public/documents/bnb_download/s_macro_indicators_a1_pdf_bg.pdf> [↑](#footnote-ref-7)
8. [https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2352146521003756?token=7A0174D662D2620ED8225DE675F4C 306096695B0D007209F7984CBBE1DBA83A4BD3F43CB780C8739D2205076DEAC56BF&originRegion=eu-west-1&originCreation=20211029054241](https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2352146521003756?token=7A0174D662D2620ED8225DE675F4C%20306096695B0D007209F7984CBBE1DBA83A4BD3F43CB780C8739D2205076DEAC56BF&originRegion=eu-west-1&originCreation=20211029054241) [↑](#footnote-ref-8)
9. <http://www.nsi.bg/bg/content/1755/морски-транспорт> [↑](#footnote-ref-9)
10. <https://nsi.bg/sites/default/files/files/pressreleases/Transport2021q2_T1R7MTK.pdf> [↑](#footnote-ref-10)
11. <https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/guides/2021/economic-appraisal-vademecum-2021-2027-general-principles-and-sector-applications> [↑](#footnote-ref-11)
12. ANNEX I to Commission Delegated Regulation (EU) No 480/2014. [↑](#footnote-ref-12)
13. Guide to CBA of Investments project, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020, December 2014, Annex I. The financial discount rate. [↑](#footnote-ref-13)
14. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015R0207&from=RO> [↑](#footnote-ref-14)
15. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=CELEX%3A32017R0352> [↑](#footnote-ref-15)
16. <https://www.lex.bg/laws/ldoc/2134907392> [↑](#footnote-ref-16)
17. <http://www.bgports.bg/bg/page/40> [↑](#footnote-ref-17)
18. <http://www.bgports.bg/bg/page/40> [↑](#footnote-ref-18)
19. EUR-Lex - 52021XC0916(03) - BG - EUR-Lex (europa.eu) [↑](#footnote-ref-19)
20. <https://www.eib.org/en/about/cr/footprint-methodologies.htm> [↑](#footnote-ref-20)