

**ПРОЕКТ ЗА АКТУАЛИЗАЦИЯ НА ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН И
ПУП – ПРЗ - ППА НА
ПРИСТАНИЩЕН ТЕРМИНАЛ „БУРГАС ИЗТОК – 2”
ПРОЕКТ НА ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН**



БУРГАС 2023

СЪДЪРЖАНИЕ

СЪДЪРЖАНИЕ.....	2
1 ХАРАКТЕРИСТИКИ И АНАЛИЗ НА СЪЩЕСТВУВАЩОТО ПОЛОЖЕНИЕ	5
1.1 Общи Положения – кратка историческа характеристика на обекта и общи цели и задачи на проекта на генерален план.....	5
1.2 Общи Цели и Задачи на Проекта на Генерален План	7
1.3 Описание на Териториалния Обхват на Плана на Обекта на Проектиране	15
1.3.1 Местонахождението на Обекта, границите и размерите на поземлените имоти и на пристанищната акватория.....	15
1.3.2 Пристанищна Територия.....	18
1.3.3 Пристанищна Акватория	18
1.4 Констатации за наличие на предишни устройствени проучвания и разработки и/или на действащи устройствени планове – описание и анализ.....	20
1.5 Констатации за режима на собственост на засегнатите територии.....	22
1.6 Констатации, Изводи и Оценка за Състоянието на Съществуващите Сгради и Съоръжения.....	22
1.6.1 Общи Параметри на Пристанищен Терминал „Бургас Изток–2”	22
1.6.2 Съществуващите Сгради.....	24
1.6.3 Хидротехнически Съоръжения	25
1.6.4 Пътни Подходи, Паркинги и Вътрешно-Пристанищни Пътища.....	26
1.6.5 ЖП Коловозно Развитие	27
1.6.6 Мрежи и Съоръжения за Електроснабдяване (ЕЛ)	28
1.6.7 Мрежи и Съоръжения за Водоснабдяване и Канализация (ВиК)	29
1.6.8 Мрежи и Съоръжения за Топлоснабдяване	30
1.6.9 Съобщителни Връзки	31
1.6.10 Други Съоръжения	31
1.7 Съществуващи Навигационни Условия в Пристанищната Акватория.....	31
1.8 Констатации за Климатичните и Метеорологичните Условия	32
1.8.1 Температура на Въздуха	33
1.8.2 Влажност на Въздуха	33
1.8.3 Валежи	33
1.8.4 Мъгли.....	34
1.8.5 Ветрови режим.....	34
1.9 Констатации по Извършените Геоложки и Хидроложки Проучвания	35
1.9.1 Геоложки Условия.....	35
1.9.2 Сеизмичност:.....	37
1.10 Хидроложки Условия.....	38
1.10.1 Характеристики на морската вода	38
1.10.2 Екстремни водни нива и характерни коти	38
1.11 Констатации за Наличие на Геодезически Заснемания – описание и анализ;.....	40
1.12 Констатации относно наличието на обекти на културно-историческото наследство	
41	
1.13 Изводи за строителните условия и баланс на територията	42
1.14 Изводи, основани на анализа на съществуващото положение.....	43
1.14.1 Капацитетните възможности на пристанището	43
1.14.2 Общи и Специфични Проблеми.....	48
2 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВКА НА ПРЕДЛОЖЕНИЯТА ЗА РАЗВИТИЕ	51
2.1 Част: "Технологична"	53

2.1.1	Прогнози за развитие на отделните видове пристанищни дейности и услуги.....	53
2.1.2	Предлагани технологични решения.....	58
2.1.3	Технологична структура и определяне на основни характеристики на структурните звена	60
2.1.3.1	Кейови претоварни зони	61
2.1.3.2	Складови зони.....	76
2.2	Функционално зонироване, планировъчни решения и производствено-технологичните връзки	86
2.2.1	Функционална зона и технология за обработка на контейнери.....	87
2.2.1.1	Кейов претоварен фронт за контейнери.....	88
2.2.1.2	Складова зона за контейнери	89
2.2.1.3	Тилов претоварен фронт за контейнери.....	90
2.2.2	Функционални зони и технология за обработка на генерални товари.....	92
2.2.2.1	Кейова претоварна зона	92
2.2.2.2	Складови Зони	94
2.2.3	Функционални зони и технология за обработка на насипни товари.....	98
2.2.3.1	Медни и други рудни концентрати.....	98
2.2.3.2	Зърнени - Насипни Товари	101
2.2.3.3	Други Насипни Товари	106
2.2.4	Функционални зони и технология за обработка на наливни товари.....	107
2.2.4.1	Функционална зона и технология за обработка на течни горива	107
2.2.5	Функционална зона и технология за обработка на сярна киселина	116
2.3	Част: "Комуникационно-Транспортна"	123
2.3.1	Вътрешната железопътна мрежа (ЖП), ЖП подходи и връзката им с републиканската ЖП инфраструктура	123
2.3.2	Вътрешни автомобилни пътища, пътните подходи и връзката им с републиканската пътна мрежа.....	124
2.4	Част: "Техническа инфраструктура".....	125
2.4.1	Мрежи и съоръжения на електроснабдяването	125
2.4.2	Мрежи и съоръжения на водоснабдяването и канализацията.....	127
2.4.3	Мрежи и съоръжения на топлоснабдяването, вентилацията и климатизацията	130
2.4.4	Мрежи и съоръжения на газоснабдяването	130
2.4.5	Мрежи и съоръжения на електронните съобщения	130
2.4.6	Мрежите и съоръженията за приемане и обработване на отпадъци – резултат от корабоплавателна дейност и от корабни товари	131
2.5	Вертикална планировка и настилки.....	147
2.6	Част: "Хидротехническа"	149
2.6.1	Съществуващи стационарни и/или плаващи хидротехнически пристанищни съоръжения.....	149
2.6.2	Предвидени нови стационарни и/или плаващи хидротехнически пристанищни съоръжения.....	156
2.6.3	Методика за определяне на параметрите (граници и проектни дълбочини) на оперативната акватория	164
2.6.4	Оперативна Акватория.....	165
2.6.4.1	Зона за маневриране	168
2.6.4.2	Навигационно осигуряване на пристанищната акватория – плаващи и стационарни навигационни знаци и съоръжения	170
2.6.4.3	Навигационни условия в пристанищната акватория и отделните зони в нея ..	171

2.6.4.4	Необходимост от ползване на зоната за маневриране и на зоната за подхождане и от кораби, посещаващи други терминали на същото пристанище за обществен транспорт и/или други пристанища и обосновка на предлаганото решение.....	175
2.6.4.5	Регистър с координатите на точки по границите на акваторията и на всяка отделна зона в нея и при доказана необходимост на зоната за разполагане на швартовите буйове	177
2.7	Част: "Обемно-устройствено решение на сградите и съоръженията" – архитектурна и конструктивна	191
2.8	Част: "Екологична"	193
2.8.1	Основни инвестиционни инициативи, идентифицирани в маркетинговия анализ.	193
2.8.2	Предварителна собствена оценка за въздействието върху околната среда на инвестиционните инициативи, идентифицирани в маркетинговия анализ	194
2.8.2.1	Възможни въздействия по време на строителството:	194
2.8.2.2	Възможни въздействия по време на експлоатацията:	197
3	ЕТАПНОСТ НА РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ПРОЕКТА ЗА ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН	200
3.1	Етапи за неотложна реализация	200
3.2	Етапи на дългосрочна реализация.....	201
4	ПРАВИЛА И НОРМАТИВИ ЗА ПРИЛАГАНЕТО НА ГЕНЕРАЛНИЯ ПЛАН	202
5	ПРИЛОЖЕНИЯ	203

ПРИЛОЖЕНИЯ - ЧЕРТЕЖИ		
№	№	НАИМЕНОВАНИЕ
1.		План за Регулация - фрагменти М 1:1000
2.		План за Регулация – цялостен обхват М 1:2000
3.		План за застрояване - фрагменти М 1:1000
4.		План за застрояване - цялостен обхват М 1:2000
6.	1010	Технологичен проект - цялостен обхват М 1:2500 (лист 1/3)
7.	1011	Технологичен проект – фрагмент М 1:1500 (лист 2/3)
8.	1012	Технологичен проект – фрагмент М 1:1500 (лист 3/3)
9.	1013	Парцеларен план - Акватория М 1:2 500 – Терминал Изток-2
10.	1004	Парцеларен план - Акватория М 1:10 000 – Общ
11.	1031	Типов план и изглед на новите корабни места КМ 20А, 20Б и 20С- М 1:1000
12.	1032	Типови разреза на новите корабни места – КМ 20А, 20Б и 20С М 1:1000

1 ХАРАКТЕРИСТИКИ И АНАЛИЗ НА СЪЩЕСТВУВАЩОТО ПОЛОЖЕНИЕ

1.1 Общи Положения – кратка историческа характеристика на обекта и общи цели и задачи на проекта на генерален план

Пристанище за обществен транспорт с национално значение 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 1903 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.

Съгласно предвижданията на Общия устройствен план на гр. Бургас, одобрен с Решение № 51-1/21.07.2011 г. на Общински съвет Бургас, обнародвано в Държавен вестник бр. 71, 13. 09. 2011 г., поземлените имоти, които образуват територията на пристанищен терминал Бургас Изток - 2, попадат в терени със самостоятелен устройствен режим ТТ 1 – „Терени за транспортно-комуникационна инфраструктура“.

Осъществяването на предвижданията на проекта на генерален план няма да наложат промени в Общия устройствен план на Бургас, доколкото предвижданите мероприятия, свързани с промяна на функциите на някои от вътрешно-пристанищните зони, реконструкция и модернизация на съществуващи сгради и инфраструктурни обекти и съоръжения, ново строителство и доставка на ново технологично оборудване и съоръжения, няма да променят устройствения режим на засегнатите територии.

Разширението на Пристанище Бургас е планирано и обосновано през 1991 година в Генералната схема за развитие на пристанищните мощности, чрез обособяване и изграждане на т. н. „Южна акватория“, локално защитена от предвидения за изграждане „Нов източен вълнолом“ и съставена от предвидените за изграждане съгласно Генералния план от 1995 г. четири основни терминала, със следната специализация: Терминал № 1 – за течни химически продукти, химикали и наливни товари; Терминал № 2 – за насипни товари и генерални товари в източната му зона; Терминал № 3 – за фериботна линия и Ро-Ро товари и Терминал № 4 – за контейнерни товари. Първите официални разговори за възможностите за финансирането на този проект чрез Фонда за задгранично сътрудничество на Япония (JBIC) са проведени през месеците май и юни 1996 година. След изясняване обхвата на проекта и извършване на предварително договаряне между двете страни на 29 юни 1998 година е подписано

Споразумение за заем BG P-4, придружено с Меморандум за проекта, със съставен график за изпълнение на основните раздели от работи по проекта.

Проектът се състои от три основни части: 1. Източен вълнолом с дължина 1196 м. 2. Терминал за насипни товари, съставен от три кейови места с обща дължина 705 м. и максимална дълбочина 15.50 м. 3. Подходен канал с дължина около 6600 м.

В реализирането на проекта участват: по строителната част – японският консорциум Penta Ocean / Mitsubishi JV, по доставката на претоварното оборудване – австрийският консорциум VAB-Vatech JV. Реализацията на предвижданията на генералния план започва с изграждането на източния вълнолом и Терминал 2А за насипни товари. На 29 юни 1998 г. е сключен договор с Японската банка за международно сътрудничество, по силата на който на българската държава се отпуска нисколихвен кредит за при изгодни за българската държава параметри в размер на 14 312 000 000 йени (118 280 000 щ.д.). Работата по проекта – de facto - реализацията на първия етап от генералния план, стартира на 10 август 1999 г. в обхват: изграждане на нов терминал за насипни товари, доставка на оборудване за него, прокарване на подходен канал, изграждане на нов вълнолом и драгаж на т. нар. de tour. След проведен международен търг за главен изпълнител е избран японският консорциум "Пента оушън-Мицубиши кнстракшън", а за консултант - японската компания "Пасифик кансълтънтс интернешънъл". Преди началото на изпълнението на проекта се появяват проблеми, които го оскъпяват значително. МОСВ не дава разрешение за депониране на драгажните маси в залива Вромос, както не позволява и добив на пясък от пясъчна банка Кокетрайс. Открити са и амуниции, изхвърлени след Първата световна война. След направени разчети се оказва, че ако проектът се изпълни в пълния му обхват, значително ще надхвърли предвидените \$ 142 млн. (с ДДС) и ще достигне до \$ 200 млн. През февруари 2002 г. кабинетът решава оскъпяването да бъде за сметка на не изграждането на едно от четирите корабни места на новия терминал (корабно място № 33), както и да не бъде доставен един челен претоварач за насипни товари. Впоследствие правителството взема решение от проекта да отпадне и драгирането на подходния канал, с което се спестяват около \$ 40 млн., като с икономията се предвижда да се довърши новия терминал, респ. вълноломът (октомври 2006 г.). Драгирането на подходния канал българската държава поема като ilfx ангажимент и извършва с бюджетни средства през 2006 – 2007 г. – издрагирани са 4 150 000 куб. м. драгажна маса. Товарните операции започват на 16 ноември 2005 г.

1.2 Общи Цели и Задачи на Проекта на Генерален План

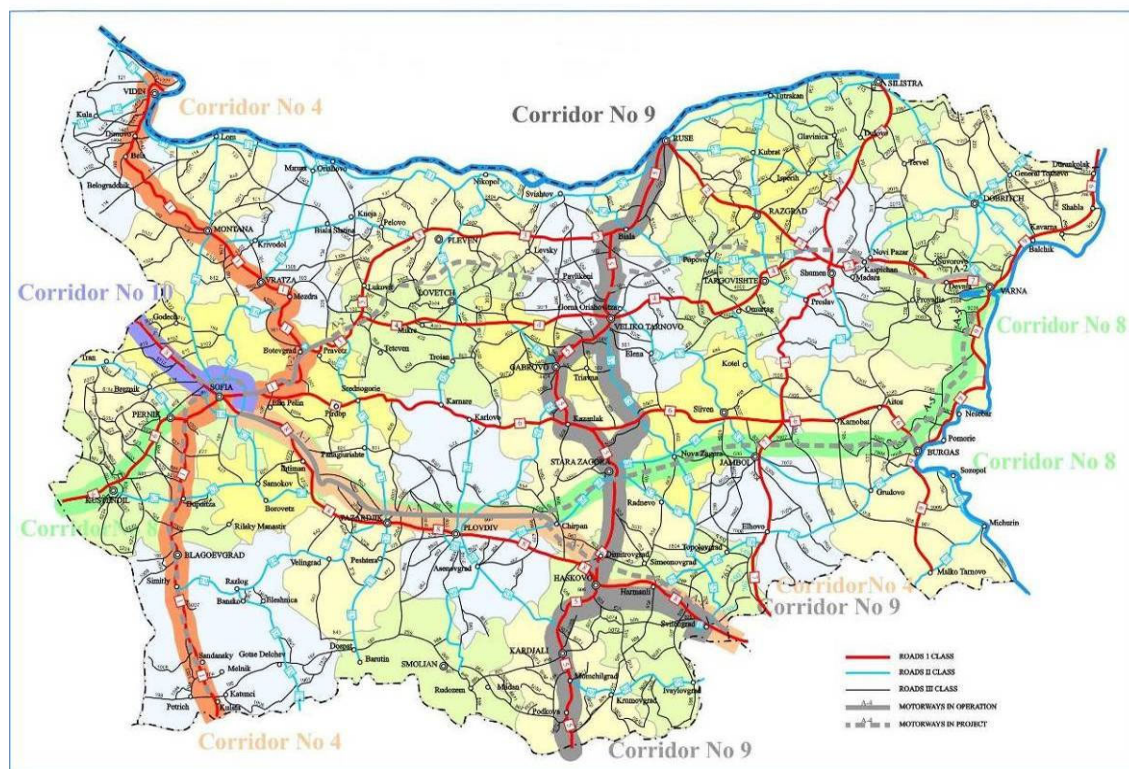
Европейската транспортна политика фокусира своето внимание върху взаимното обвързване и гарантиране на равнопоставеността между отделните видове транспорт, през постигане на точния баланс на транспортните превози с цел постигане на по-голяма **ефективност, доближаване до динамиката на пазарните отношения, съобразяване със съвременните изисквания за сигурност и опазване на околната среда**. Поставянето на тези цели е свързано с изключителната динамика на развитие на транспортния сектор в началото на 21-ви век и обусловеността на степента на развитие на транспортните превози от изменението на икономическите показатели в Европа и световния „бум“ на азиатската икономика, респ. насочеността ѝ извън азиатския континент. Проектите, насочени към развитие на националната транспортна инфраструктура, като част от европейската следва да целят оптимизиране на капацитета и ефективността на съществуващата инфраструктура. Реализацията на предвижданията на настоящото изменение на генералния план на пристанищен терминал Бургас Изток 2 има за **своя обща цел** да допринесе за постигане на:

- **Икономическа ефективност:** проектираните инвестиции имат задачата да подобрят икономическата ефективност както за потребителите, така и за икономическите оператори, които предлагат транспортни услуги (инфраструктура и превозвачи); ще намалят значително загубите и повредите на обработените товари и ще се увеличи скоростта на обработка на товарите;
- **Интеграция:** – реализацията на предвижданията на генералния план ще допринесе за интеграцията на националната икономика в Европейския съюз;
- **Екология:** – реализацията на предвижданията на генералния план ще резултира в намаляване на преките и непреки въздействия на транспортните съоръжения върху околната среда, като шум и атмосферно замърсяване, и като цяло, въздействието върху околната среда, населението, историческото наследство, морската флора и фауна;
- **Безопасност:** - проектът ще намали в значителна степен вероятността от настъпване на инциденти и ще повиши качествено сигурността.

Българският транспортен сектор в контекста на европейския пазар:

Присъединяването на страната към Европейския съюз през 2007 г. даде тласък на процеса на икономически растеж, респ. на широка социална и индустриална реформа.

Тъй като една добре функционираща транспортна мрежа е гръбнакът на всяка модерна икономика, вниманието се фокусира върху реализацията на няколко транспортни проекта, предпоставени от благоприятното географско положение на страната (общоевропейски транспортни коридори IV, VII, VIII, IX и X (Фигура 1))



Фигура 1: Обще европейски транспортни коридори (TEN-T)

Генералният план е необходимата устройствена основа за изграждането, разширяването и развитието на всяко пристанище за обществен транспорт. С него се определят концепциите за дългосрочно развитие на съответната територия и акватория. Генералният план се основава на резултатите от приетото от възложителя предварително (прединвестиционно) проучване за развитието на пристанището и определя развитието на съществуващите и необходимостта от нови територии, предназначени за извършване на пристанищни дейности и услуги, функционално ги зонира съобразно технологичното и

организационното обособяване на необходимата територия на пристанището и планира режима на тяхното устройство и параметрите на застрояването им.

Наред с отразяването на съществуващото положение, планът има за задача да определи техническа инфраструктура на пристанището, съответно - развитието на комуникационно-транспортната мрежа (железопътни линии и пътища) и на другите мрежи и съоръжения на територията на пристанищния терминал. Неговите предвиждания трябва да определят терените и зоните за извършване на дейности по чл. 116а от Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Република България (ЗМПВВППРБ), границите и проектните дълбочини, навигационното осигуряване на пристанищната акватория и на всяка от зоните в нея и да дадат обобщените параметри на зоните за бъдещи инвестиционни инициативи, както и характеристиките на съществуващите и на предвидените за изграждане съоръжения, сгради, пътни и железопътни връзки, открити складови площи и на общите мрежи на техническата инфраструктура на територията на пристанището.

Основната цел на проекта на генерален план е осигуряване на устройствени възможности за осъществяване на инвестиционните намерения на концесионера в пристанищна инфраструктура (активи) – публична държавна собственост, а посредством клаузите в концесионния договор и на българската държава с оглед - подобряване на условията за обработка на традиционните товари, създаване на възможности за обработка на нови типове товари, като и цялостно повишаване на капацитета на пристанището в съответствие с прогнозите за товарооборота.

Задача на проекта на генерален план е въз основа на извършеното техническо и технологично обследване на съществуващото положение на пристанищния терминал, част от пристанище за обществен транспорт с национално значение и инфраструктурния му капацитет да се аргументират възможностите за бъдещо развитие и да се предложат обосновани решения в съответствие с изискванията на Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Република България (ЗМПВВППРБ) и на Наредба № 10 от 31.03.2014 г. за обхвата и съдържанието, изработването, одобряването и изменението на генералните планове на пристанищата за обществен транспорт.

Основен елемент при разработване на генералния план за развитие е задълбоченото проучване и анализ на съществуващото положение и най-вече - отчитане на съществуващите дадености:

- на първо място - по отношение на територията с нейните параметри, местоположение и функционални връзки, степен на застрояване и потенциал за ново строителство;
- на второ място – по отношение на пристанищната инфраструктура и съоръжения с техните параметри, функции и капацитетни възможности за претоварния и складов процес, възможностите за оптимизация на тяхното използване и разширяване.

Основните проблеми, които следва да разреши проекта за изменение на генералния план на терминал „Бургас Изток 2“, част от пристанище за обществен транспорт с национално значение Бургас е на базата на точно описание на съществуващите проблеми и ограничения, да се дадат оптималните териториално-устройствени решения с оглед повишаване на ефективността му, стъпвайки на извършения в прединвестиционното проучване качествен анализ на актуалните и детайлни данни по отношение на базовия сценарий за експлоатация на терминала и анализ на бъдещи ограничения на капацитета, като в същото време се оцени въздействието на възможните варианти на проекта на генералния план за терминала във връзка с преките и непреките разходи в параметрите на договора за концесия.

В насоките за TEN-T бяха определени 319 пристанища, 83 от които са признати за пристанища от основната мрежа, сред тях - и пристанище за обществен транспорт с национално значение Бургас (респ. терминал Бургас Изток 2). Мрежата TEN-T е изградена на две нива: широкообхватната мрежа ще осигури пълно покритие на ЕС, като целта е проектите, осигуряващи достъп до всички райони да бъдат завършени до 2050 г., а обектите от основната мрежа ще бъдат включени в широкообхватната мрежа и **ще се даде приоритет на най-важните възли** на TEN-T, които трябва да бъдат завършени до 2030 г.

Пристанищните дейности допринасят пряко за заетостта, привличането на инвестиции и растежа на БВП. Безспорно е, обаче че много по-голяма работна сила обслужва поддръжката и експлоатацията на специфичните пристанищни и морски инфраструктури, обезпечаването на съответните корабни операции и услуги, сухопътния транспорт, логистика, превоз на товари, спедиторски услуги (в т. ч. митническо посредничество) и др.

Разработването на настоящия проект на генерален план трябва да има, наред с всичко друго за своя задача на съответното ниво да способства и за преодоляването на опасността разликите в степента, обхвата и евентуалното въздействие на развитието на политиката на национално равнище да доведе до повишаване на риска от по-нататъшно разпокъсване на европейския вътрешен пазар.

Пристанище за обществен транспорт с национално значение Бургас и връзките му с хинтерланда (магистрала, железопътни линии и вътрешни водни плавателни пътища) са важна транспортна инфраструктура за икономическото развитие както на страната, така и за ЕС. През годините, в рамките на трансевропейската транспортна мрежа (TEN-T) и на структурните фондове, ЕС предоставяше постоянно и значително финансиране за изграждането, обновяването и поддръжката на тези инфраструктури във всички морски региони на ЕС. Финансирането от ЕС на усилия в подкрепа на тези инфраструктури ще продължи и през следващите години. Точните суми, които ще бъдат отпуснати, ще зависят от окончателното решение относно многогодишната финансова рамка и от извършената от Комисията оценка на предложенията, представени от държавите членки в рамките на различните инструменти за финансиране на ЕС, но както се припомня и от Европейската Сметна палата, **изключително важно е усилията на ЕС в подкрепа на пристанищата да дават добри резултати по отношение на ефективността и цялостния принос към постигане на целите на европейската транспортна политика.**

Затова и проектът на генерален план си поставя за разрешаване няколко основни проблема.

Основният от тях (общ и за националната пристанищна система) е структурното изоставане по отношение на ефективността на пристанище Бургас, като морско пристанище от основната мрежа на TEN-T. Проблемът се усложнява от необходимостта от адаптиране на пристанищата към новите транспортни и логистични изисквания в момент на недостиг на публични средства. Това създава риск от претоварване на връзките и излага на риск ефикасността, взаимосвързаността и устойчивостта на TEN-T, а оттам и доброто функциониране на вътрешния пазар. При приемането на предложението за нови насоки за TEN-T и МСЕ. Съществуващите разлики в пристанищата са нормална характеристика на пазара, произтичаща от редица фактори, включително специализацията и укрепването на определени конкурентни предимства. От гледна точка на транспортната система на ЕС, би могло да се очаква, че тенденцията през годините за всички пристанища на ЕС ще е в постоянен стремеж да се подобри постепенно капацитета на инфраструктурата, т.е. способността им да се приспособят към изискванията за икономическо развитие на регионите, които обслужват (връзки с вътрешността на съответната страна). Пристанищата на ЕС са част от мрежова индустрия. Безспорно е, че здравината на една верига се определя от най-слабото ѝ звено. Фактът, че някои морски пристанища от TEN-T имат ниски показатели ограничава избора на вида транспорт. Това от своя страна засилва поляризацията на потоци към

транспортните възли, които във вътрешността са претоварени. От друга страна това означава и пропусната възможност за развитие на морските превози на къси разстояния като алтернатива на натоварените сухопътни транспортни маршрути, респ. това се отразява и на степента на оптимално функциониране на TEN-T.

Проблемите, свързани с капацитета и възможностите за връзка с хинтерланда и необходимостта бързо да се изнасят от пристанището големи обеми товари (контейнери, генерални товари, но също и „Ро-Ро“ трафик) са свързани със съществуващите значителни различия на експлоатационните показатели, а натоварването на връзките с вътрешността е с висок процент на външните разходи, особено в гъсто населените райони, разположени на главните центрове по TEN-T (Бургас).

Допълнителна стратегическа възможност, която не следва да се подценява, а да се гарантира, в т. ч. и чрез предвижданията на изменението на настоящия генерален план е да се предоставят привлекателни за товарните потоци алтернативни маршрути в същия регион на обслужване, което изисква пристанищата на тези алтернативни маршрути (напр. в сравнение с Констанца) да се стремят да **предлагат сравними нива на обработка и изпълнение на претоварната услуга**. Това е така, защото непреодоляването на различията между пристанищата, в т. ч. и в различните страни членки ще подкопае и развитието на морските превози на къси разстояния като част от „Hub and Spoke“ операциите, Ро-Ро или другите форми на транспорт на къси разстояния. Сред факторите за това, освен сложността на административните процедури, включително митническите (които са различни от приложимите за конкурентния автомобилен транспорт в рамките на ЕС) основен е **слабата ефективност на пристанищата**. Затова и повишаването на качеството на услугите на терминала посредством възможностите, които дават териториално-устройственото планиране трябва да бъде основна цел и задача на проекта на генерален план. Неглижирането на този проблем ще рефлектира в натиск върху другите пристанища и шосейни коридори на дълги разстояния в ЕС (преминаване на регионите без излаз от ЕС и извън ЕС). Следователно ясна и безспорна е необходимостта с предвижданията на генералния план, а впоследствие - посредством реализацията на инвестиционната програма на концесионера „БМФ ПОРТ БУРГАС“ ЕАД – и да се постигнат по-гъвкави и ефикасни пристанищни услуги, което от своя страна ще позволи на корабните компании да предлагат по-чести рейсове по всяко време, т.е. ще се осигурят по-високоскоростни операции в рамките на логистичната верига, което ще рефлектира в скъсяване на времето за престой на кораби в пристанището.

Проблемите, посочени дотук и разрешаването на които следва осигури проекта на генерален план се задълбочават и от факта, че новите европейски и световни транспортни и логистични изисквания налагат отделните пристанища да се приспособят към тях много бързо. Промените, от една страна направиха част от съществуващия пристанищен капацитет в определени райони излишен, докато на други места, в т. ч. и в пристанище Бургас се появи необходимост от модернизиране на инфраструктурата. Констатира се няколко европейски и световни тенденции, които вече се проявяват отчетливо и се очаква да нарастват в бъдеще, като проектът на генерален план трябва да предложи адекватен отговор на всяка от тях:

- растяща големина и сложност на флота и по-специално - наличие на **свръхголеми контейнеровози, нови видове Ро-Ро фериботи и газови танкери**. По-големите кораби представляват предизвикателство пред пиковите пристанищни мощности;
- използване на по-големи съдове за морски превози на къси разстояния и услуги за фидерни превози, с нови нужди по отношение на енергийната ефективност, на алтернативни горива и екологични показатели (бункерване на ВПГ, cold ironing);
- тенденции в логистиката и разпределителните системи, които привличат повече услуги с добавена стойност в пристанищната зона (в зависимост от правилата за конкуренция в рамките на пристанището и от схемите за таксуване);
- значителни промени в търговията с енергия, характеризиращи се с преминаване от нефт и рафинирани нефтопродукти към газ; потребност от значителни съоръжения за газификация в пристанищата; на суха биомаса и потенциални обеми за транспорт и съхранение на CO₂; брегови съоръжения за снабдяване с електроенергия.

Тези промени навсякъде по света **оказват изключително силен натиск по отношение на инфраструктурата и инвестициите** в няколко посоки:

- необходимост от разширяване на терминалите и параметрите на котвените стоянки;
- подобряване на характеристиките на кейовете;
- увеличаването на дълбочината на басейните и подходните канали,
- както и радикални промени (преустройства) на акваториите и пристанищните басейни (зони за подхождане и маневриране, подходни канали), т. нар. capital dredging, за да стане възможно маневрирането на по-големи кораби.

По-големите кораби на свой ред се нуждаят от нови пристанищни съоръжения и оперативни процедури, нови кранове.

Безспорно е, че идеалният случай би бил съответният подходящ пристанищен капацитет да е на разположение на оператора, когато е необходимо, включително в отговор на

промените в моделите на разпределение на товарите и в конструкциите на корабите, които могат да възникнат в корабостроенето. Ето защо стремежът следва да бъде, респ. проектът за изменение на генералния план трябва да опита да постигне именно тази цел – да се гарантира възможността достатъчен пристанищен капацитет да бъде на разположение на широк кръг ползватели, за да се постигне съответствие между нуждите на променящите се потребности, във връзка с евентуалните колебания на трафика между пристанищата. Известно е, че пристанищата осигуряват верига от услуги. Неоптималните пристанищни услуги не допускат веригата да функционира по ефективен начин. Те пречат на мрежата като цяло да функционира ефективно и да се справи с очакваните промени в търсенето на транспортни услуги. Пристанищният капацитет и ефективност могат значително да повлияят и на практика влияят върху решението на инвеститорите за изграждане на разпределителен център, както влияят решително и върху способностите на местните производители да се конкурират в глобален или регионален мащаб с други производители. Предизвикателството за “БМФ ПОРТ БАРГАС” ЕАД е да се съобрази с нуждите на своите клиенти и да им помогне да подобрят конкурентните си позиции, като обезпечи, в т.ч. и посредством териториално – устройственото планиране икономически изгоден модел на предоставяне на пристанищни услуги, като в крайна сметка ще допринесе за устойчивото развитие на транспортната верига.

Наличие на конкурентен натиск, означава, че пристанищните оператори трябва да бъдат заставяни да полагат постоянни усилия за удовлетворяване на потребностите на ползвателите. Тази конкуренция обикновено помага да се постигне специализация, тъй като конкурентите се конкурират при едни и същи условия. Специализацията на свой ред помага за подобряване на разходната ефективност.

За да не се излага на риск постигането на целта за по-ефективна, взаимосвързана и устойчиво функционираща TEN-T мрежа и за да се справи с очаквания обем от товари, пристанищен терминал Бургас Изток 2 трябва да оптимизира своите услуги, като това следва да се случи и през инвестиционната програма на концесионера “БМФ ПОРТ БУРГАС” ЕАД, в т. ч. и с привличането на нови инвестиции, предпоставени от изменения генерален план. Налице са и допълнителни съображения относно въздействието върху мултимодалността:

Реализацията на предвижданията на генералния план трябва да подобри международната конкурентоспособност на пристанище Бургас, което се налага да се конкурира с руски и турски пристанища. Конкуренцията с пристанищата на държави извън ЕС е изключително ожесточена, което е много специфична характеристика и резултира в изключително нестабилен и трудно предвидим пазар. Понастоящем пристанищата на TEN-T

се опитват да се конкурират със съседните пристанища поради по-ниските заплати в трети държави. Очакванията са приоритетните проекти, заложи в изменението на генералния план да допринесат за модернизиранието на услугите и по-добър инвестиционен климат, респ. да помогнат на пристанище Бургас да постигне повишаване на производителността, в резултат на иновациите, специализацията и логистичната дейност. Когато пристанищата на TEN-T са станат по-ефикасни и техните оперативни разходи намалее ще се подобри и конкурентната им позиция.

В заключение най-значимата **задача** при изменението на генералния план следва да бъде подчинено на изпълнението на основната TEN-T цел: **ефективност спрямо конкурентен натиск**.

1.3 Описание на Териториалния Обхват на Плана на Обекта на Проектиране

1.3.1 Местонахождението на Обекта, границите и размерите на поземлените имоти и на пристанищната акватория

„БМФ ПОРТ БУРГАС” ЕАД е концесионер и пристанищен оператор на пристанищен терминал „Бургас Изток – 2”, част от пристанище за обществен транспорт с национално значение – Бургас по силата на Договор за предоставяне на Концесия, сключен на 08.09.2011г. Пристанищната територия – публична държавна собственост е с площ 430 093 кв. м. Тя е разположена върху поземлени имоти с идентификатори 07079.618.1088, 07079.618.1095 и 07079.618.1096. Площта и предназначението на поземлените имоти и части от имоти, определящи концесионираната територия са както следва:

07079.618. 1088 - Терминал 2А, Буферен склад за горива, Склад за течен спирт, Зона на пирс 20А и Терминал „Насипни товари” - 419 891 кв. метра;

07079.618. 1095 - 4 899 кв. метра;

07079.618. 1096 - 5 303 кв. метра.

Поземлените имоти са определени с кадастралната карта и кадастралните регистри на гр. Бургас, одобрени със Заповед № РД-18-9/30.01.2009 г. на Изпълнителния директор на АГКК – гр. Бургас, последно изменени със Заповеди за изменение на КККР № № КД-14-02-293/21.02.2011 г., № КД-14-02-1508/30.08.2011 г. на Началника на СГКК – БУРГАС.

Поземлените имоти със стари идентификатори 07079.618.1014, 07079.618.1015 и 07079.618.23 – нов идентификатор 07079.618. 1088, са описани в Акт за държавна собственост № 11 537/31.05.1995 г. Поземлените имоти със стари идентификатори 07079.618.202 и

07079.618.203 – нов идентификатор 07079.618. 1088 на основание чл. 115 л, ал. 2 от ЗМПВВППРБ са предоставени на ДП „Пристанищна инфраструктура” с Решение № 742 от 15.10.2010 г. на Министерският съвет. Върху така описаната концесионна територия от 419 468 кв. м. е изградена основната пристанищната инфраструктура и съоръжения, позволяващи извършването на пристанищни услуги и други стопански дейности.

Пътният достъп до Пристанищен терминал „Бургас Изток 2”, както и до останалите пристанищните терминали в района е осигурен чрез общата Транспортно-комуникационна схема на пристанище Бургас.

За достъп до територията на терминала с автомобили се използва Западния вход за пристанище Бургас, откъдето започва крайезерният път - ул. „Крайезерна“, като целият автомобилен поток преминава през територията на пристанищен терминал Бургас – Запад.

На територията на пристанищен терминал Бургас Запад е разположена цялата обща пътна и железопътна инфраструктура, която обслужва всички пристанищни оператори, товародатели и други лица. С изградената пътна естакада се осъществява разделянето на пътните подходи на два отделни – един към пристанищен терминал Бургас Запад и друг - към пристанищен терминал Бургас Изток 2 и пристанищен терминал Бургас-Изток 1. Концесионният договор за пристанищен терминал Бургас-Запад не предвижда въвеждане на забранителен режим за придвижване върху общата пътна и железопътна инфраструктура на неговата територия.

В рамките на териториалния обхват на плана се включват следните основни обекти на проектиране:

- **Реконструкция и модернизация на корабно място № 20 А** така че да бъдат създадени условия за приставане и обработка на по-голямотонажни танкери и да се постигне съответствие с нормативните изисквания“ за обработка на течни товари, което включва изграждане на 1 бр. товарна платформа, с прилежащите към нея „долфини” (отбойници пали) и „боларди” (вързала), респективно извършване на драгажни дейности в прилежащата акваторията на корабно място № 20 А (за течни горива) за удълбочаване до -12.55 м EVRS.

- **Обособяване на резервоарен парк за течни товари в тила на корабно място № 20А** – складови резервоари за около 5 000 т., което включва направа и монтаж на технологичните съоръжения и резервоари и инфраструктурно обезпечаване на новопредвидените съоръжения.

- **Реконструкция и модернизация на корабно място № 20Б** така че да бъдат създадени условия за приставане и обработка на по-голямотонажни танкери – газовози и да се постигне

съответствие с нормативните изисквания, за обработка на втечен газ LPG, което включва изграждане на 1 бр. товарна платформа, с прилежащите към нея „долфини” (отбойници пали) и „боларди” (вързала), респективно извършване на драгажни дейности в прилежащата оперативна акватория на корабно място № 20Б за удълбочаване до -11.55 м EVRS.

- **Обособяване на транспортна и инженерна инфраструктура, съоръжения и резервоарен парк за втечен газ LPG в тила на корабно място № 20 Б** – което включва насип с цел създаване на територия северно от корабно място № 20 Б на която да се изгради пътна и инженерна инфраструктура, съоръжения и резервоари за LPG товари.

- **Обособяване на допълнителни наземни площи** за маневриране и престой на тежкотоварни автомобили между корабни места 20А и 20Б.

- **Изграждане на ново корабно място № 20С** за заставане на кораби и обработка на сярна к-на, с възможност за приемане на кораби с дължина до 180м (или други течни товари), което включва изграждане на 1 бр. товарна платформа, с прилежащите към нея „долфини” (отбойници пали) и „боларди” (вързала), респ. извършване на драгажни дейности в прилежащата акваторията на корабно място № 20С за удълбочаване до -12.55 м EVRS.

- **Реконструкция на съществуващите тръбопроводите и автоматично товарно рамо за сярна киселина:** Съществуващите тръбопроводи за сярна киселина минават много близо до предвиденото корабно място № 20С и затова се предвижда реконструкция и изграждане на нови тръбопроводи към КМ № 20С. Съществуващото автоматично товарно рамо и прилежащите съоръжения следва да се демонтират от сегашното им място при КМ № 32 и да се монтират в близост до КМ № 20С.

- **Изграждане на силозно стопанство,** което включва извършване дейности за премахване на стари и с отпаднала необходимост сгради и съоръжения, изкопни и фундаментни бетонови работи, направа и монтаж на технологичните съоръжения и резервоари, респ. инфраструктурно обезпечаване на новопредвидените съоръжения, както и дислоциране или закупуване на нова товаро-разтоварна техника за вътрешен транспорт.

- **Драгажни дейности** по удълбочаване на Корабно място 20А до -12,55 м, Корабно място 20Б до -11,55 м, Корабно място 20С до -12,55 м и прилежащите зони за подход и маневриране до -12,55 м EVRS.

1.3.2 Пристанищна Територия

Концесионната територия на пристанищен терминал „Бургас Изток-2“ е с обща площ 419 468 кв. м., в град Бургас, по кадастрална карта и кадастралните регистри на гр. Бургас, одобрени със Заповед № РД-18-9/30.01.2009 г. на изпълнителния директор на Агенцията по геодезия, картография и кадастър (последно изменени със Заповед за изменение на КККР № КД-14-02-293/21.02.2011 г. на НАЧАЛНИК НА СГКК – БУРГАС, Заповед за изменение на КККР № КД-14-02-1508/30.08.2011 г. на НАЧАЛНИК НА СГКК – БУРГАС), **КОЯТО ВКЛЮЧВА:**

- ПИ с идентификатор 07079.618.1088 с площ 419 891 кв.м.;
- ПИ с идентификатор 07079.618.1095 с площ от 4 899 кв.м.,
- ПИ с идентификатор 07079.618.1096 с площ 5 303 кв.м.

Границите на имотите съставляващи територията на пристанищен терминал „Бургас Изток - 2“ са следните:

- **За ПИ с идентификатор 07079.618.1088**
 - Изток – Акваторията на пристанищен терминал „Бургас Запад“
 - Север - Акваторията на пристанищен терминал „Бургас Изток 2“
 - Запад – Акваторията на пристанищен терминал „Бургас Изток 1“
 - Юг - Поземлен имот: 07079.618.1095, ТЕРМИНАЛ 2А
- **За ПИ с идентификатор 07079.618. 1095**
 - Изток, Запад и Юг – Акваторията на пристанищен терминал „Бургас Изток 2“
 - Север - Поземлен имот: 07079.618.1088, ТЕРМИНАЛ 2А
- **За ПИ с идентификатор 07079.618. 1096**
 - Север и Запад – Поземлен имот: 07079.618.1088, ТЕРМИНАЛ 2А
 - Изток - Поземлен имот: 07079.618.1098, НОВ ИЗТОЧЕН ВЪЛНОЛОМ
 - Юг – Акваторията на пристанищен терминал „Бургас Изток 2“

1.3.3 Пристанищна Акватория

Пристанищната акватория на пристанищен терминал „Бургас Изток 2“ е разположена в източния басейн, защитен от стария източен вълнолом за корабните места на КНТ и в западния басейн за корабните места на Терминал 2А, защитен от новия вълнолом.

Корабните места на пристанищен терминал „Бургас Изток 2“ са разположени по бреговите граници на три териториално обособени и защитени от съществуващи брегозащитни съоръжения акватории.

Източният басейн е с вход от югоизточната страна, като от изток и север той граничи с кейовите стени на пристанищен терминал Бургас Изток 1, а от югозапад - с кейовите стени на 16-то до 20-то корабни места на пристанищен терминал Бургас Изток – 2. Проектната кота на акваторията в източния басейн е 12 м.

Акваторията пред Терминал 2А представлява част от водната площ на басейна, която е оградена от изток с кейовата стена на 30-то до 32-ро корабни места, от север и запад с бреговата граница на ПИ с идентификатор 07079.618.1030 и от юг - със северната граница на подходния навигационен канал. От западната страна границата на зоната за маневриране пред терминал 2А е обозначена с плаващи буйове, като дълбочината на акваторията пред корабно място № 30 е 12 м., а пред 31-во до 32-ро корабни места е до 15,50 м.

Акваторията на корабни места № 20А, № 20Б и № 20С, както и предвидените в действащия генерален план и вече изградени корабни стоянки с № № 34, 35-Ю и 35-С, представлява част от водната площ на басейна, която е оградена от изток с новия вълнолом, от север - с бреговата граница на ПИ с идентификатор: 07079.618.1088, от запад – с бреговата граница на ПИ с идентификатор: 07079.618.1088 и от юг - със северната граница на подходния канал.

Подходният навигационен канал, обслужващ пристанище Бургас, в т.ч. и корабните места на акваторията на пристанище „Бургас Изток 2“ има следните проектни характеристики:

Общата дължина на подходния навигационен канал - 6450 м., в т.ч.:

- до акваторията на подхода към стар КНТ – 2900 м. (ширина – 150 м);
- дълбочина на канала до акваторията на пристанищен терминал Бургас Изток 1 и 16-то до 20-то корабни места на Бургас Изток - 2 - 12,50 м;
- дължина до акваторията на Терминал № 2А - 5150 м. (ширина 150 м., дълбочина 15,50 м).

1.4 Констатации за наличие на предишни устройствени проучвания и разработки и/или на действащи устройствени планове – описание и анализ

През 2012 г., след предоставянето на концесия Пристанищен терминал „Бургас Изток – 2” на дружество „БМФ ПОРТ БУРГАС” ЕАД е изпълнена процедура по актуализация на действащия Генерален план за развитие на пристанищната територия от 1995 г.

Със съвместна Заповед № РД-08-689/19.12.2014 г. на Министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията и Заповед № РД-02-14-1317/29.12.2014 г. на Министъра на регионалното развитие и благоустройството е одобрен приетия от Междуправителствения експертен съвет по чл. 112а, ал. 3 и ал. 4 от ЗМПВППРБ проект за изменение на Генерален план за развитие на пристанище Бургас до 2015 г., одобрен със Заповед № РД-08-244 от 21 март 1997 г., на министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията, в частта му за Пристанищен терминал „Бургас Изток – 2” – подробен устройствен план – план за регулация и застрояване на пристанищната територия и парцеларен план на пристанищната акватория (текстови и графични части). Направленията за развитие и специализация на пристанищен терминал „Бургас Изток–2” са съобразени с предложената инвестиционна програма, неразделна част от концесионния договор на „БМФ ПОРТ БУРГАС” ЕАД.

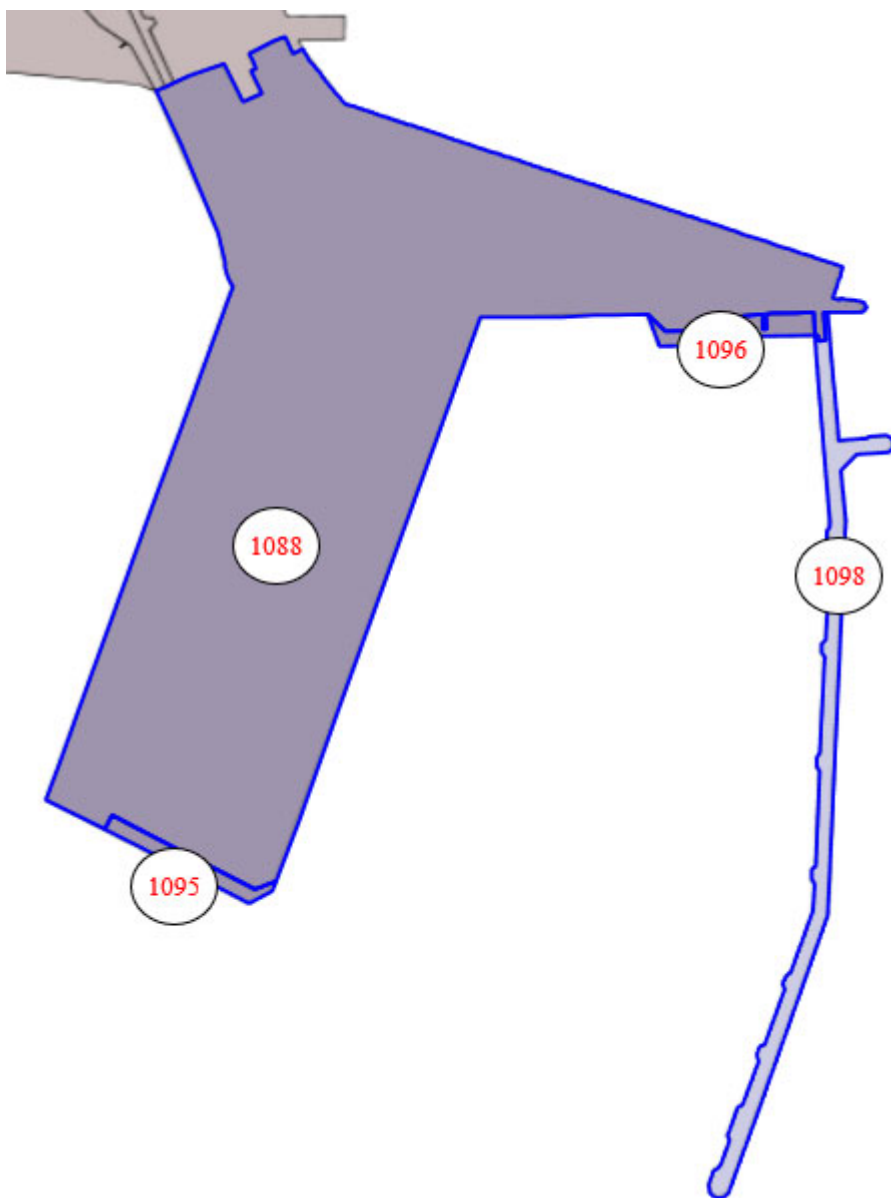
През 2016 г., вследствие настъпването на промени в предвижданията за големината на корабите и с цел подобряване условията за безопасност при обработката на товарите, е извършена актуализация на действащия Генерален план за развитие на Пристанищен терминал „Бургас Изток – 2” от 2014 г. в частта му относно Корабна стоянка № 2 за заставане на кораби за товарене на сярна киселина.

Проектът е приет на междуправителствен съвет и одобрен със Заповед № РД-08-29/25.01.2017 г. на МТИТС и Заповед № РД-02-14-51/25.01.2017 г. на МПРБ, като в него е предвидено изграждане на Корабна стоянка № 2 за заставане на кораби за разтоварване на сярна киселина и генерални товари (Ро-Ро) -мултифункционално корабно място и обособяването на допълнителни корабни стоянки за заставане на спомагателни плавателни средства.

През 2019 година е направено изменение на Генералния план на пристанищен терминал „Бургас Изток – 2“, което е прието със Заповед № РД-08-405 от 29 Август 2019 г. на Министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията и Заповед № РД-02-14-926 от 29 Август 2019 г., на Министъра на регионалното развитие и благоустройството, като това

решение е обосновано с изработката на нова концепция за експлоатацията на терминала както в неговата наземна част, така и по отношение на акваторията на Пристанище Бургас. Всичко това е отразено както в графичните части на плана, така и в текста към него.

За територията на гр. Бургас, в която попада и пристанищен терминал “Бургас Изток-2” е изработен Общ устройствен план, който е одобрен с Решение № 51-1/21.07.2011 г. на Общински съвет Бургас, обнародвано в Държавен вестник бр. 71, 13.09.2011 г. Съгласно предвижданията на Общия устройствен план на гр. Бургас, поземлените имоти, които образуват територията на пристанищен терминал “Бургас Изток-2”, попадат в терени със самостоятелен устройствен режим ТТ1 – „Терени за транспортно-комуникационна инфраструктура“.



Фигура 2: Част от Общ устройствен план на гр. Бургас

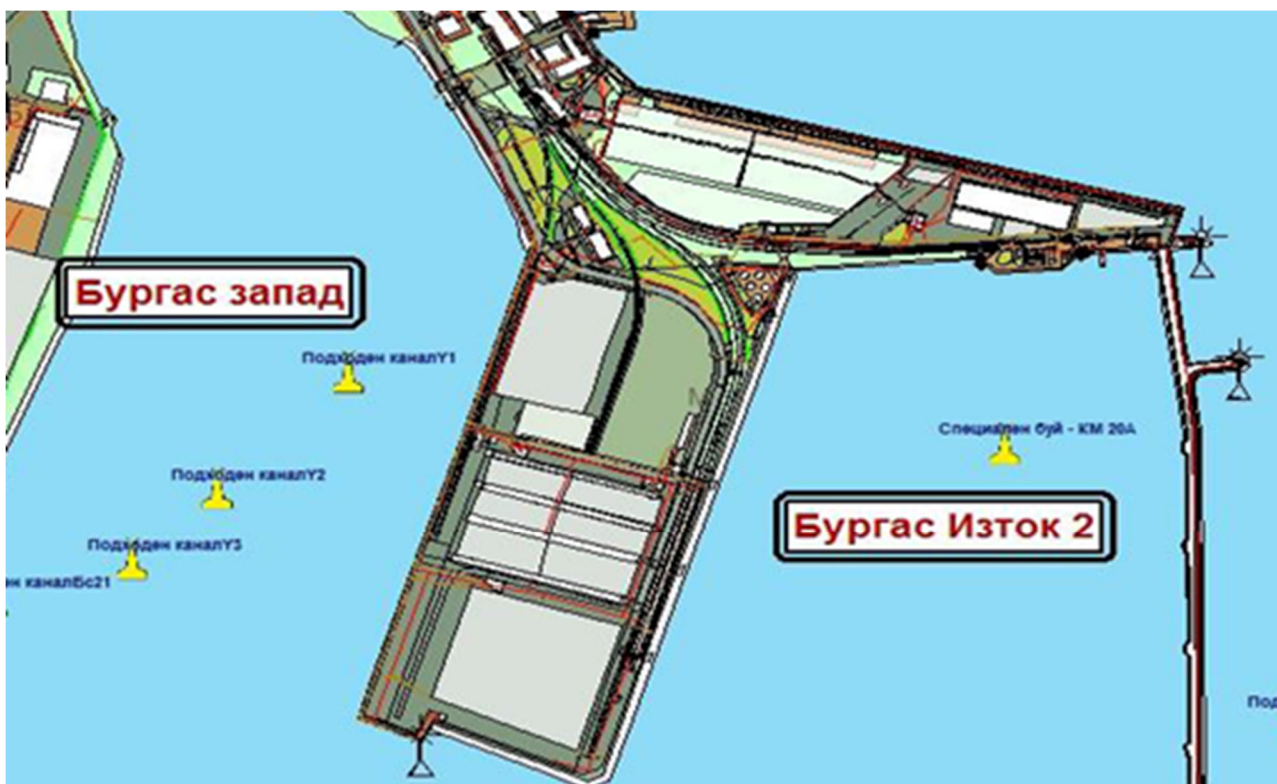
1.5 Констатации за режима на собственост на засегнатите територии

Собствеността на засегнатите територии е подробно-засегната в Предпроектните проучвания към този генерален план и следва да се разглежда като неразделен елемент от настоящата записка.

1.6 Констатации, Изводи и Оценка за Състоянието на Съществуващите Сгради и Съоръжения

1.6.1 Общи Параметри на Пристанищен Терминал „Бургас Изток-2”

Пристанищен терминал „Бургас Изток-2” е разположен в границите на предоставената на концесия територия, представляваща част от територията на пристанище за обществен транспорт с национално значение. Той обхваща югоизточната част от Пристанището и включва бившия Кей „Насипни товари“ и новопостроения Терминал 2А. и е с обща площ 419 468 кв. м.



Фигура 3: Общ план на пристанищен терминал „Бургас Изток-2”

Общата дължина на кейовия фронт на Пристанищен терминал „Бургас Изток 2” е 2145,5 м. в т.ч.:

- на «терминала» Насипни товари – 820 м.
- на «Терминал» 2А – 1 325,5 м.

На кейовия фронт на Пристанищен терминал „Бургас Изток 2” са разположени 9 корабни места, 1 пирс за течни товари (корабно място № 20А), 1 бр. корабна стоянка № 20Б за втечен газ и 3 броя кейови места (№ 34, 35-Ю и 35-С) за обработка на Ро-Ро кораби и товари.

На територията на Пристанищен терминал „Бургас Изток 2” са разположени и сгради за складове, административно-битово и техническо обслужване.

Пристанищен терминал „Бургас Изток 2” разполага както с открити, така и със закрити складове и специализирани складови съоръжения.

- открити складове с обща площ от 139 866 кв.м.,
- закрити складове с обща площ от 16 395 кв.м.,

Специализираните складови съоръжения са:

- метални резервоари за спирт - 16 бр. с обща вместимост 1280 м³ и единична вместимост от 80 м³ всеки;
- Буферен склад за течни горива - 6 бр. резервоари с обща вместимост 5200 м³, от които 5 броя с единична вместимост 1 000 м³ и 1 брой резервоар с единична вместимост от 200 м³ за биодизел;
- Силозен склад – 5 броя силози с единична вместимост от 16 600 м³ всеки. Обща вместимост от 83 000 куб. м. и;
- Силозен склад – 7 броя силозис единична вместимост от 5 000 м³ всеки. Обща вместимост от 35 000 м³. (5 броя са изградени, като 2 бр. в процес на изграждане)
- Резервоар за втечени газове - 300 куб.м.
- Резервоари за сярна киселина - 5 броя с общ капацитет от 30 000 м³ и единична вместимост от 6 000 м³ всеки

На територията на Пристанищен терминал „Бургас Изток-2” са разположени надземни и подземни комуникации:

- ◆ Ж. п. коловозно развитие и обслужващи съоръжения;
- ◆ Пътни връзки, паркинги, обслужващи пътища;
- ◆ Електроснабдителна мрежа и съоръжения;
- ◆ Водоснабдителна, канализационна мрежа и съоръженията към нея;
- ◆ Съобщителни мрежи.

Изградената на територията на „Бургас Изток-2” инфраструктура е свързана единствено с обслужване на обекта на концесия.

1.6.2 Съществуващите Сгради

На територията на Пристанищен терминал „Бургас Изток 2“ са разположени сгради за складове, административно-битово и техническо обслужване и др.

Основните характеристики и оценка на състоянието на сградите, разположени на територията на терминал „Бургас Изток 2“ са посочени в следващата таблица.

Таблица 1: Основни характеристики и състояние на сградите

№	Наименование	Идент. № по www.kais.cadastre.bg	Бр. етаж	Застр. площ (кв.м.)	Тип на конструкцията	Състояние на сградата
1.	Административна сграда	07079.618.1088.1	3	438	масивна	добро
2.	Ремонтна работилница	07079.618.1088.2	1	731	масивна	добро
3.	Графопост и стифадофорски офис	07079.618.1088.3	1	217	масивна	добро
4.	Гараж челни товарици/автомивка	07079.618.1088.5	1	519	масивна	добро
5.	Пресипна станция	07079.618.1088.6	1	231	метална	добро
6.	Пресипна станция	07079.618.1088.7	1	86	метална	добро
7.	Пресипна станция	07079.618.1088.8	1	67	метална	добро
8.	Графопост и стифадофорски офис	07079.618.1088.9	1	254	масивна	добро
9.	Централен диспечерски пункт	07079.618.1088.10	5	99	метална	добро
10.	Товарителна станция	07079.618.1088.11	5	297	метална	добро
11.	Резервоар	07079.618.1088.12	1	59	масивна	добро
12.	Помпена станция	07079.618.1088.13	1	37	масивна	добро
13.	Битова сграда	07079.618.1088.14	1	89	масивна	добро
14.	Пресипна станция	07079.618.1088.15	1	69	метална	добро
15.	Графопост и стифадофорски офис	07079.618.1089.16	1	263	масивна	добро
16.	Ранжирна станция	07079.618.1089.17	1	84	масивна	
17.	Графопост ранжирна станция	07079.618.1089.18	1	19	масивна	
18.	Стифадорна	07079.618.1089.19	1	55	масивна	
19.	Морска помпена станция	07079.618.1088.20	1	33	масивна	добро
20.	Склад меден концентрат	07079.618.1088.21	1	6760	масивна	Мн. добро
21.	Оперативна сграда	07079.618.1088.22	1	312	масивна	Мн. добро
22.	Мерителна кула	07079.618.1088.23	1	189	метална	Мн. добро
23.	Оперативна сграда	07079.618.1088.24		251	масивна	Мн. добро
24.	Склад	07079.618.1089.25	1	2076	метална	добро
25.	Помпена станция буферен склад	07079.618.1088.26	1	52	масивна	добро
26.	Главна разпределителна подстанция	07079.618.1088.27	1	452	масивна	добро
27.	Магазин № 22 за апатит и фосфат	07079.618.1088.28	1	5608	метална	за ремонт
28.	Рейдови пост	07079.618.1088.29	1	44	масивна	добро
29.	Административна сграда КНТ	07079.618. 1088.30	3	1153	масивна	добро
30.	Обслужваща сграда	07079.618.1088.31	1	19	масивна	за ремонт
31.	Обслужваща сграда	07079.618.1088.32	1	26	масивна	за ремонт
32.	Обслужваща сграда	07079.618.1088.33	1	24	масивна	за ремонт
33.	Склад за пяна Петрол	07079.618.1088.34	1	79	масивна	за ремонт

№	Наименование	Идент. № по www.kais.cadastre.bg	Бр. етажи	Застр. площ (кв.м.)	Тип на конструкцията	Състояние на сградата
34.	Графопост подстанция	07079.618.1088.39	1	310	масивна	добро
35.	Хале	07079.618.1088.40	1	1296	метална	за ремонт
36.	Магазия и складове към нея	07079.618.1088.43	1	612	масивна	добро
37.	Пункт ГСМ и склад	07079.618. 1088.44	1	63	масивна	за ремонт
38.	Гараж на КНТ и склад	07079.618. 1088.45	1	753	масивна	добро

1.6.3 Хидротехнически Съоръжения

Пристанищен терминал „Бургас Изток 2“ разполага с 12 бр. корабни места, 1 бр. пирс за течни товари (Корабно място № 20А) и 1 бр. корабна стоянка № 20Б за втечен газ.

Основните технически характеристики и функционално предназначение на корабните места са дадени в следващата таблица.

Таблица 2: Характеристики и функционално предназначение на съществуващите корабните места

№ на кор. Място	Дължина (м)	Дълбочина (м)	Тип конструкция	Вързални устройства (Бр./м)	Отбивни съоръжения		Година на изграждане
					Бр./м	Вид	
16	77	6,00	Н-блокове кесони	4	12/3	дървени греди и каучуков рулон	1969
17	180	11,50	Н-блокове кесони	7	35/3	дървени греди и каучуков рулон	1974
18	180	11,50	Н-блокове кесони	7	35/3	дървени греди и каучуков рулон	1974
19	180	11,50	Н-блокове кесони	7	35/3	дървени греди и каучуков рулон	1974
20	155	11,50	Н-блокове кесони	7	35/3	дървени греди и каучуков рулон	1974
20А	4	7,00	Масивен железобетон	2	2/2	дървени греди и каучуков рулон	1972
20Б	16,50	6,50	Понтон – стоманен				2014
30	195	11,50	Жел. Бет. кесони	12	22/10	каучукови фендер стени	2005
31	230	14,50	Жел. Бет. кесони	13	24/10	каучукови фендер стени	2006-2010
32	280	15,50	Жел. Бет. кесони	15	32/10	каучукови фендер стени	2006-2010
33	85	15,50	Жел. Бет. кесони	3	7/10	каучукови рулони	2006-2010
34	277	12,28	Пирс	14	29	Фендери	2018
35 С	143	8.0	Пирс	7	29	Фендери	2018
35 Ю	143	8.0	Пирс	7	29	Фендери	2018

Общата дължина на кейовия фронт е 2 145,5 м. в т.ч.:

- на терминала стар Кей насипни товари – 820 м.
- на Терминал 2А – 1325,5 м.

Кейовите стени на корабни места №№ 17, 18, 19 и 20 са изградени по време на строителството на стар Кей Насипни Товари (КНТ) от сглобяеми стоманобетонени призматични кесони с вертикални и хоризонтални замонолитващи връзки на отделните панелни елементи на стените.

Кейовите стени на корабни места №№ 30, 31, 32, 33 са изградени по време на строителството на Терминал №2А от стоманобетонени кесони, които са три вида:

- **Корабното място № 30** е с дължина 195 м е изграден от кесони тип I-A, които са с дължина 29,90 м, ширина на кесонната камера от 9,50 м и ширина на основната фуга 11,50 м и височина на кесона 12,08 м.;

- **Корабни места № 31, 32, 33** – са от кесони тип III-A с дължина 29,90 м. ширина на кесонната камера от 12,50 м и ширина на основната фуга 14,50 м и височина 16,08 м;

- на чупката на кея между 32 и 33-то к.м. са монтирани два модифицирани, с ъглова челна стена кесони тип III-B.

- **Корабното място № 20А** представлява пирс от стоманобетонна конструкция с размери 4 x 10 м, вдаден в морската акватория.

- **Корабното място № 20Б** представлява „плаващ кей 16,5 м“, с понтон 16,5 x 11,5 м, представляващ плаваща платформа с основен корпус с размери 16,5 x 7,5 м. Понтонът е свързан с въжета към мъртви котви на дъното на морето в акваторията на 20 м. от брега в тила на № 30 корабно място. От понтона чрез плаваща пътека изработена от три елемента с леерно ограждение и посредством сходня – дървена стълба с двустранни парапети - се достига до брега (сушата). Пътеките се завързват за мъртвите котви и за брега.

Всички кейови места имат възможност за снабдяване на кораби с телефон, вода, ел. енергия, приемане на отпадъци, приставане, престояване и домуване на кораби.

1.6.4 Пътни Подходи, Паркинги и Вътрешно-Пристанищни Пътища

За достъп до територията на терминала с автомобили се използва западния вход на пристанище за обществен транспорт с национално значение Бургас, откъдето започва край-езерният път - ул. „Крайезерна“, като целият автомобилен поток преминава през територията на пристанищен терминал „Бургас Запад“.

На територията на пристанищен терминал „Бургас Запад“ е изградена естакада, която разделя пътните подходи на два отделни – един към пристанищен терминал „Бургас Запад“ и друг - към пристанищни терминали „Бургас Изток-2“ и „Бургас Изток-1“.

С изградените вътрешно пристанищни пътища е осигурен автомобилен достъп до всички претовари и складови зони, ремонтно обслужващи и другите подобекти на пристанищния терминал. Освен обслужващи вътрешните пътища са и за противопожарни нужди. За обезпечаване на пътничкопотока в отделните пристанищни зони има необходимите пешеходни алеи и тротоари.

1.6.5 ЖП Коловозно Развитие

На територията на пристанищен терминал „Бургас Изток 2“ е изградена ЖП мрежа, осъществяваща достъп до всички претоварни и складови райони.

До почти всички товарни корабни места (без к.м. № 33, 34, 35С и 35Ю) има изградени ЖП коловози, разположени в междурелсието на кейовите кранове, осигуряващи възможност за директни претоварни схеми: „кораб - ЖП вагон“ и обратно.

До всички складови съоръжения (открити и закрити складове) достигат ЖП коловози, осъществяващи транспортната връзка за индиректно обработваните товари.

Вътрешно-пристанищната ЖП мрежа, разположена върху концесионната територия е с обща дължина 8 453м.

Кейовите и тилови коловози, обслужващи корабните места на пристанищен терминал „Бургас Изток 2“ са свързани с Районната коловозна група, която е съставена от коловози №№ от 27 до 35 и е разположена на територия, попадаща в пристанищен терминал „Бургас Запад“.

ЖП коловози №№ 33, 34 и 35, които са с обща дължина - 2269 м. и свързаните с тях 5 бр. ЖП стрелки от районната коловозна група са предоставени на концесия на пристанищен терминал „Бургас Изток 2“, тъй като обслужват само него.

Коловозната група се свързва директно с гара „Владимир Павлов“ чрез електрифицирана ЖП линия.

Понастоящем ЖП коловозното развитие на пристанищен терминал „Бургас Изток-2“ и допълнително предадените ЖП коловози към групата не осигуряват необходимите експлоатационни условия. Маневрената дейност се извършва при крайно натоварване на ЖП мрежата в индустриалния клон на терминалите „Бургас Изток 2“ и „Бургас Запад“, без възможност да бъде осигурено безопасно домудване на празни вагони, изчакващи товарене.

Изграждането на новите ЖП връзки и коловози за комплекса за сярна киселина и вече въведения в експлоатация терминал за втечнени въглеводородни газове, създава сложна по структура мрежа от връзки и съоръжения.

За разрешаване на съществуващите проблеми бе направено проучване на територия, попадаща в района на Пристанищен терминал „Бургас Изток-1“ в непосредствена близост до ЖП секция/ЖП гара Бургас, където са разположени 7 (седем) ЖП коловози, представляващи пристанищни съоръжения, елементи на пристанищната инфраструктура, с №№ 16, 17, 18, 19, 20, 21 и 22. Същите представляват активи – публична държавна собственост, управлявана от Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“, които са предоставени за ползване на пристанищен оператор – „Пристанище Бургас“ ЕАД, с договор, сключен на основание § 74, ал. 3 от Преходните и заключителни разпоредби на Закона за изменение и допълнение на Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Република България (ЗИДЗМПВВПРБ), обн., ДВ, бр. 24 от 2004 г.

Към настоящия момент, посочените по-горе коловози **не се ползват по предназначението им** – обслужване на извършваните на територията на пристанищния терминал услуги и дейности. Теренът, върху който са изградени коловозите, е видимо неподдържан, дори изоставен, а самите пристанищни съоръжения се нуждаят от рехабилитация, ремонт и текуща поддръжка.

При оглед на района се констатира, че изброените коловози са неоперативни за целите на държавния пристанищния оператор на Пристанищен терминал „Бургас Изток-1“. Посочените коловози, според местоположението и функционалната им връзка с останалата част от пристанищните съоръжения биха могли да се ползват по подходящ и целесъобразен начин, а именно: за маневрена дейност и краткосрочно установяване (домуване) на празни вагони. Възможно е да бъде обособена зона за безопасно съхранение на вагони, предвид планирани маневри в района на Пристанищен терминал „Бургас Изток-2“.

1.6.6 Мрежи и Съоръжения за Електроснабдяване (ЕЛ)

Ел. захранването се осъществява главно от подстанция „Рибари“ /110/20 кV/ с два магистрални кабела 20 кV - кабел с наименование „Коми“ и кабел с наименование „Ново пристанище“, които захранват разположените на територията на пристанищен терминал „Бургас Запад“ възлови подстанции - „Западен мол“ и ТП „Коми“. След извършената подмяна

от концесионера на единия кабел с наименование „Коми“, в момента и двата кабела са в добра експлоатационна годност.

От възлова станция „Западен мол“ с два броя кабели се захранва разположената на територията на пристанищен терминал „Бургас Изток-2“ Главна разпределителна подстанция - В.С. „Порт Изток“.

От трета секция на В.С. „Порт Изток“ се захранва по лъчева схема „Трафостанцията“, захранваща крановите колонки на 18, 19, 20, 20А, на корабни места, както и 22 магазина и спиртният терминал.

От трета секция на В.С. „Порт Изток“ се захранва по лъчева схема ТП „Нова Механична Работилница“.

С кабелни връзки се захранват последователно първа секция на ТП-KS-2/1, ТП-KS-2/3, ТП-KS-2/2, ТП-KS-2/1. От втора секция на ТП-KS-2/1 с кабелна връзка се затваря пръстена в трета секция на В.С. „Порт Изток“.

Освен горепосочените ел. мрежи и съоръжения, на определената за пристанищен терминал „Бургас Изток-2“ територия има и множество други ел. мрежи НН, които захранват останалите сгради и съоръжения, както в район КНТ и Терминал 2А, така и района на централната ремонтна база и др.

1.6.7 Мрежи и Съоръжения за Водоснабдяване и Канализация (ВиК)

Водоснабдителната и канализационна мрежа на пристанището е свързана със системата на водоснабдяване и водоотвеждане на гр. Бургас.

Питейният и противопожарен водопровод са захранени от градския водопровод, а битово-фекалните води от територията на пристанището се отвеждат към градската канализационна система.

Всички сгради са водоснабдени и канализирани.

Водоснабдяването на изброените зони става от градския водопровод през територията на пристанищен терминал „Бургас Запад“. Има изграден водомерен възел за отчитане на консумацията на вода.

Водопроводът е за питейно-битови и противопожарни нужди и е изграден от стоманени тръби и от тръби от полиетилен. В голямата си част е склучен. На кейовите стени в монтажен канал е монтиран тръбопровод, който служи за зареждане на корабите с вода.

Налице са изградени противопожарни оросителни и спринклерна инсталация там, където е необходимо. За нуждите на спринклерната инсталация е изградена помпена станция с резервоар за противопожарна вода.

Дъждовните води от чистите площи се изливат в морето след третиране в кало-масло-уловители.

Дъждоприемната система е изградена от повърхностни канали, канавки и тръбопроводи.

За дъждовните води, попаднали на потенциално замърсено площи (напр. Спиртен терминал и резервоар за горива), са изградени дренажни обеми, от които водите периодично се извозват към градска пречиствателна станция посредством фекалка.

Битово-фекалните води от отделните сгради се включват към градската канализационна система посредством система от помпени станции през територията на пристанищен терминал „Бургас Запад“.

Приемането на санитарните води от корабите става чрез шланговане. Тези води не постъпват в канализационната система на пристанището, а се извозват от оторизирана фирма.

1.6.8 Мрежи и Съоръжения за Топлоснабдяване

Отоплението на сградите се осъществява чрез ел. енергия. В административната сграда е извършено инсталиране на климатици, термопомпено изпълнение сплит или мулти сплит система във всяка канцелария и помещения с постоянно пребиваване на служители.

Отоплението на сервизната работилница е въздушно, съчетано с нагнетателната вентилация на халето.

За битово горещо водоснабдяване се използват обемни бойлери с бивалентно загряване с ел. енергия, съчетано със слънчеви колектори.

Другите сгради се отопляват с уреди, захранвани с ел. енергия - предимно с климатици, сплит система, термопомпено изпълнение.

В административната сграда има изградена общообменна вентилационна инсталация (смукателна и нагнетателна) на столовата и санитарните възли.

В сервизна работилница е изградена общообменна вентилация и локална смукателна система за изхвърляне на отпадните газове от ауспусите на превозните средства.

Баните и санитарните възли са с общообменна вентилационна инсталация.

1.6.9 Съобщителни Връзки

На територията на пристанищен терминал „Бургас Изток-2“ е изградена необходимата съобщителната мрежа и съоръжения, които са в добро техническо състояние.

1.6.10 Други Съоръжения

Оградите са елемент от съвременна пропускателна система за регламентиран достъп на хора и транспортни средства на територията на обекта на концесия. Те притежават всички елементи на огради от съответното ниво на сигурност в това число, но не само: подходяща конструкция, видеонаблюдение, оформяне на входно-изходните пунктове, установяване на контролно-пропускателен режим и др., включително с портали при ЖП коловозите, откъдето са наблюдавани опити за редовно проникване на неоторизирани лица в района на пристанищния терминал.

За целта, в изпълнение на инвестиционната програма за първата договорна година от срока на концесия и в съответствие с общата концепция за сигурност и необходимостта от покриване на съвременните изисквания, посочени в Програмата за безопасност и сигурност на „БМФ Порт Бургас“ ЕАД, както и с цел предотвратяване на нерегламентиран достъп на хора и транспортни средства на пристанищния терминал са изпълнени инвестиции, както за външно, така и за вътрешно ограждане на територията на обекта на концесия със съответните входно-изходни пунктове и установяване на контролно-пропускателен режим.

1.7 Съществуващи Навигационни Условия в Пристанищната Акватория

Пристанищен терминал „Бургас Изток-2“ се обслужва както от акваторията в източния така и от западния басейн.

Корабните места с номера от 16-то до 20-то са разположени на югозападната страна на акваторията в източния басейн. Условието, редът и правилата за подход и маневриране са същите както за пристанищен терминал „Бургас Изток-1“.

Достъпът до корабни места с номера от 30-то до 32-ро се осъществява чрез преминаване на цялата дължина на дълбоководния подходен канал до буйове с № 22 и № Y1, както и маневрената акватория пред кейовата стена на Терминал 2А, обозначена с жълти буйове с № Y2 и № Y3.

Съгласно издаденото от изпълнителния директор на Дирекция "Морска администрация - Бургас" Разпореждане №1/05.07.2018 г. маневрите по въвеждане и извеждане на кораби в пристанищен терминал Бургас Изток-2 са разрешени по всяко време на денонощието за кораби с максимална дължина, както следва:

- За корабните места в източния басейн от 17-то до 20-то дължина до 244 м.;
- за корабните места от 30-то до 32-ро - дължина до 280 м.;

На 20А к.м. танкерите застават на котва и кърма, като маневрите са разрешени през цялото време на денонощието при сила на вятъра до 10 м/сек. за кораби с максимална дължина до 170 м. и газене до 6.50 м.

На 20Б к.м. танкерите - газовози се швартоват с по две въжета към четирите швартови буя и корабът се позиционира на минимална безопасна дистанция от понтона 2 метра, като маневрите са разрешени само през светлата част от денонощието при сила на вятъра до 10 м/сек. за кораби с максимална дължина до 120 м. и газене до 6.30 м.

Маневрирането на корабите към Корабно Място № 34 (Подхождане - Обръщане – Приставане – Отпътуване) се осъществява по следния начин:

- корабите навлизат в басейна между Буйове Y-4, Y-5, 18 и 19.
- обръщат се в обръщателния кръг на 180° с носа на Изток пред корабното място
- пристават чрез паралелно прибутване към корабното място
- при отпътуването корабите се изтеглят / отдалечават в посока Буй 18 в подходния канал, носа е в посока на отпътуване и отпътуват.

За КМ 35-Ю и 35-С корабите подхождат, обръщат, пристават и отпътуват по следния начин:

- корабите навлизат в басейна между Буйове 25, Y-4, Y-5, и 25.
- корабите се обръщат след преминаване на Буй Y-5 с носа на изток и се придърпват на заден ход към корабно място 35-юг или 35-север
- пристават чрез паралелно прибутване към корабното място
- при отпътуването корабите се изтеглят / отдалечават от кея и потеглят в посока Буй Y5, след което го заобикалят за да завият в посока на подходния канал, след буй 25 завиват и отпътуват.

1.8 Констатации за Климатичните и Метеорологичните Условия

За строителството и експлоатацията на пристанищата от значение са сезонните температури, валежи и мъгли, а за благоприятно влизане и излизане на корабите в/от пристанищата (навигацията) с най-голямо значение са ветровете, предизвикващи морското вълнение, достигащо вълноломите и входа на същото.

1.8.1 Температура на Въздуха

Въз основа на данните в Климатичния справочник, за метеорологична станция Бургас средна месечна и годишни температури на въздуха са както следва:

- средна месечна и годишна температура на въздуха - от 1,8°C през зимата до 23,1°C през лятото;
- средна месечна максимална темп. на въздуха- от 5°C през зимата до 28,2°C през лятото;
- месечна и годишна абсолютна максимална температура на въздуха - от 19,5°C през зимата до 39,9°C през лятото. Годишна 39,6°C;
- средна месечна минимална температура на въздуха - от -1,3°C през зимата до 18,3°C през лятото. Годишна 8,8°C;
- месечна и годишна абсолютна минимална температура - 21.6°C.
- средна месечна денонощна амплитуда на температурата на въздуха - от 6,3°C през зимата до 10,0°C през лятото. Годишна 8,3°C.

1.8.2 Влажност на Въздуха

- Средна месечна относителна влажност - 77%;
- Средна месечна абсолютна влажност (пъргавина на водната пара) - 12.5 м.бар;

1.8.3 Валежи

- Средногодишното количество на валежите за района на гр. Бургас е около 543 mm.
- Средната месечна сума на валежите е 45 mm.
- Максималната месечна сума на валежите е 199 mm.
- Средният брой дни с валеж в месец е 11,5.
- Максималният валеж за едно денонощие е около 97 mm.

Конкретно района се характеризира с неустойчива снежна покривка като снеготопенето се наблюдава няколко пъти през зимния период и настъпва без определена закономерност.

Най-ранна дата на появяване на снежна покривка - 26 ноември.

Най-ранна дата на образуване на устойчива снежна покривка - 23 януари.

Максималната височина на снежната покривка е до 80 см.

1.8.4 Мъгли

Повторяемостта в % от общия брой наблюдения (3 пъти на ден - 7, 14 и 21 h) на различните степени хоризонтална видимост в (m) по месеци за Бургас е следната:

- Хоризонтална видимост до 300 м - 2.74 %, което съответства на 10.0 дни годишно;
- Хоризонтална видимост до 200 м - 2.13 %, което съответства на 7.88 дни годишно;
- Хоризонтална видимост до 500 м - 3.73 %, което съответства на 13.61 дни годишно;
- Брой на дните с мъгла - 38.3 дни годишно;
- Максимален брой на наблюдаваните дни с мъгла - 54 дни годишно.

1.8.5 Ветрови режим

За 20 годишен период на наблюдения общият брой случаи на вятър със скорост по-голяма от или равна на 5.0 м/сек е 7148, което от общия брой наблюдения (21915) дава 32.6 %.

- Скорост на вятъра (V_w) от всички посоки по-голяма или равна 12 м/сек – 3.40 %, което съответства на 12.4 дни в годината.
- Скорост на вятъра (V_w) от всички посоки по-голяма или равна 15 м/сек – 1.57 -1.60 %, което съответства на 5.84 дни в годината.
- Скорост на вятъра (V_w) от всички посоки по-голяма или равна 13 м/сек - 2.61 %, което съответства на 9.53 дни в годината.

Безветрие

- Безветрие (Тихо) - 18.1 %, което съответства на 66.1 дни в годината.
- Скорост на вятъра (V_w) от всички посоки по-малка или равна 0.5 м/сек - 26.4 %, което съответства на 96.4 дни в годината.
- Скорост на вятъра (V_w) от всички посоки по-малка или равна 1 м/сек - 42.4 %, което съответства на 154.9 дни в годината.

В годишната роза на повторяемост на ветровете от трите възможни направления - североизток, изток и югоизток, най-голяма тежест имат източните ветрове с повторяемост 20.3 %, северно-източните - 13.0 % и югоизточните 4.1 %.

1.9 Констатации по Извършените Геоложки и Хидроложки Проучвания

1.9.1 Геоложки Условия

Районът на Бургаския залив попада в обсега на Бургаската синклинала (впадина), която е образувана в резултат на тектонско издигане на два блока от север и юг и потъване на пространството между тях. Формирането на синклиналата е започнало през горния еоцен. По южния ѝ борд са установени няколко надлъжни разседи, поради което тя има асиметричен характер.

Инженерно-геоложкото райониране на Бургаския залив е извършено на базата на :

- геоморфоложките особености на отделните части от залива;
- литоложкия състав на изграждащите залива почви и скали;
- физико-механичните показатели на строителните почви;
- строителния опит, придобит от фундирането и строителството в тях.

Основните характеристики на отделните райони са следните:

Район I:

Подводен плиоценски цокъл, изграден в основата си от плиоценски глини с лещи и прослойки от пясъчник с глинесто-карбонатна спойка или глинести сбити пясъци. Горнището на плиоценския цокъл е на дълбочина 10-20 м. от морското ниво. То е покрито с алувиална покривка от глина с карбонатни ядки, а на места с пясък или тиня. Районът е добра земна основа за пристанищно строителство.

Район II:

Удавена /потънала/ стара речна долина, чиято тераса е изградена от староалувиални глини и чакъли с горнище на дълбочина 30-40 м. Цокълът на терасата е от плиоценски /евентуално палеогенски/ седименти и е на дълбочина 40-50 м. от морското ниво. Терасата е покрита от мощни тинести отложения /слаби почви/ с дебелина до 25 см.

Районът може да се смята за много слаба земна основа, неподходяща за пристанищно строителство.

Подрайон IIА:

Представлява пясъчна коса, отделяща морето от езерата, която е с дебелина 5-10 м. Пясъците залягат върху продължението на удавената долина, т.е. под тях геоложкият

разрез е еднакъв с този на Район 2. Подрайонът е подходящ за строителство на леки сгради и транспортни комуникации.

Район III:

Подводен склон на н.Форос и южния бряг на залива. Изграден е от андезити с жили и прослойки от туфи в основата си /5-10м под морското ниво/, които са покрити с грубозърнести морски наслаги - блокаж, чакъл, пясък и по-рядко тиня.

Здрава земна основа за пристанищно строителство, но труден за драгажни работи.

Район IV

Скален полегат склон на южния бряг на залива, обхващащ н. Форос и прилежащата на запад територия. Изграден е от андезити и андезитови туфи с незначително /0,5 до 1м/ покритие от делувиялни глини и скален блокаж. Здрава земна основа за всякакъв вид строителство.

Въз основа на проведени до сега изследвания на почвите под морското дъно и натрупания архивен материал от данни за земно-механичните качества на отделните почвени слоеве, основните почвени характеристики, необходими за извършване на конструктивни изчисления за фундиране на съоръжения са както следва:

Таблица 3: Почвени характеристики в зоната на “Акватория Бургас Изток 2”

Пласт	Вид почва	Повърхностно издигане	N-стойност	Описание
AC-1	Тиня	10.00 - 11.00 m	0	Много мека, сива сгъстима Тиня
AC-2	Тинеста Глина	17.00 - 21.70 m	1 - 4	Много мека до мека, сива сгъстима тинеста Глина
DC-1	Глина	22.30 -25.70 m	8 - 29	Плътна до много плътна, дилувиялна Глина
DC-2	Глина	28.00 - 32.00 m	20 - 33	Много плътна до твърда, кафеникава дилувиялна Глина
DS-2	Пясък и чакълест Пясък	31.50 - 33.60 m	24 - 30	Средно гъст, кафеникъв Пясък с чакъл
DG-1	Пясък, Чакъл и Глина	34.00 m	50 (+)	Много гъста, кафеникава смес от Пясък, Чакъл и Глина пясък

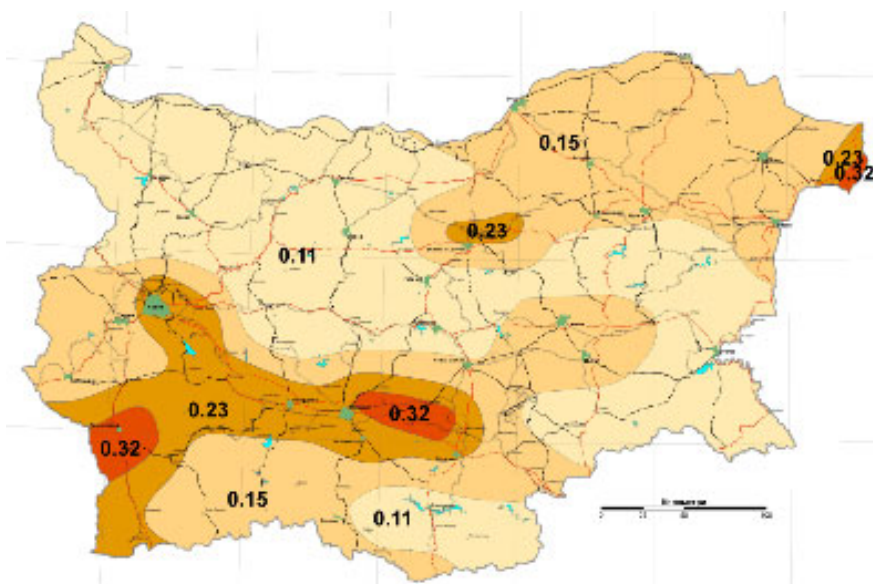
1.9.2 Сеизмичност:

Съгласно сеизмичното зонироване на България по Еврокод 8 (БДС EN 1998-1:2005), районът на проекта попада в зона с следните параметри:

- Референтното максимално ускорение за период на повторемост 475 г. $g = 0,11$,
- Референтното максимално ускорение за период на повторемост 95 г. $g = 0,07$,
- Сеизмичният спектър е **Тип 1**
- Почвен **тип А и Б**, с почвен фактор **$S = 1.2$**
(по архивни Геоложки доклади) – по Еврокод 8 – БДС EN1998_NA почвения фактор $S=1.0$ за почви тип А и $S=1.3$ за почва тип Б и сеизмичен спектър Тип 1.

В съответствие с препоръките на Еврокод 8, при земетръс ще се използва 30% от експлоатационните натоварвания - коефициент на комбиниране на комбиниране на въздействия $\gamma_2 = 0.3$ (по Таблица EN 1991-1-1, Таблица NA.A1.1 и по BS 6349-2: 2010 таблица A.2)

- Клас на значимост на хидротехническите конструкции е приет за категория II и е равен на $\gamma_1 = 1.0$ (ref: БДС EN 1998-1/NA таблица NA 4.3)
- Категория II се отнася за „Обикновени сгради не принадлежащи към другите категории“.
(Еврокод EN1998-1 Българския анекс БДС EN1998_NA).
- Изчислителен Метод DA-2 (по Еврокод – 7, БДС – EN1997-1:)



Фигура 4: Сеизмично зонироване на България (по Еврокод-8, БДС EN 1998-1:2005)

1.10 Хидроложки Условия

1.10.1 Характеристики на морската вода

Средностатистическите характеристиките на морската вода в Бургаския залив се отличават незначително от тези в открито море.

Резултатите от измервания от НИМХ-БАН на температурата и солеността (средномесечни стойности) на морската вода в залива, са както следва:

- Темп. на водата на повърхността – от 7,1⁰С през зимата до 24.3⁰С през лятото;
- Темп. на водата на дълбоч. 5 м. - от 5,7⁰С през зимата до 23,4⁰С през лятото;
- Соленост на водата (‰) – от 15.9‰ до 19.3‰.

1.10.2 Екстремни водни нива и характерни коти

За определяне на максималните водни нива (максимално високи водни стоежи над средното многогодишно ниво и максимално ниски) е използвана редица от 60 години (1928 г. до 1987 г. с прекъсване през 1967 г. и 1968 г.). Нивомерният пункт, оборудван и поддържан от ГУГК, се намира в района на пристанище Бургас.

- Максимално повишение на водното ниво е +70,4 см. над средното морско ниво.
- Максимално понижение на водното ниво е -70 см. под средното морско ниво.

Котата на средното многогодишно морско ниво по Балтийската система е както следва:

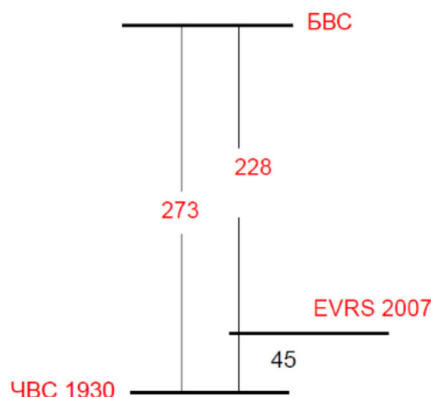
- Северна част на Бургаския залив - минус 31.7 см.;
- Южна част на Бургаския залив - минус 27.9 см.;

Котата на средното многогодишно морско ниво (MSL) за района на пристанище Бургас е минус 0.28 м. по Балтийската система.

Височинните системи използвани в България са следните:

- Балтийска Височинна Система (БВС или БС),
- Черноморска Височинна Система (ЧВС) която е - 0.273 м по БС и
- EVRS 2007 - Европейска Вертикална Референтна Система
 - EVRS е +0.045м (+45 мм) над ЧВС.
 - EVRS е – 0.228м (-228мм) спрямо Балтийска Б

Разлика между БВС, ЧВС 1930 и EVRS (mm)



Фигура 5: Графично изображение на разликите между различните височинни системи

Освен високите нива, дължащи се на ветровия нагон, в Бургаския залив се наблюдават и приливни вълни с малка интензивност. Те имат ясно изразен период 12-13 часа и височина 3-15 cm. За залива са характерни още четири хармонични колебания с период между 95 и 150 мин., средна височина 5-7 cm, максимална 15-30 cm с най-голяма продължителност на устойчив режим 2-4 денонощия.

През периода от април до октомври преобладаващо векторно поле на теченията на повърхността има циклонална завихреност, което потвърждава съществуваща представа за това, че основната циркулацията в залива е циклонална.

От месец април в залива се наблюдава смяна на циркулацията. На повърхността в североизточната част на Бургаския залив при всички измервания се наблюдава циклонална циркулация, която понякога се запазва в придънните слоеве или се размива. В останалата част на залива се наблюдават различни полета на теченията със западни или източни потоци. Скоростите на повърхностните течения през пролетно-летния сезон е от порядъка на 8 до 15 cm/c.

През периода от ноември до март основната циркулация в целия Бургаски залив е антициклонална, което се дължи на преобладаващите западни ветрове.

Преобладаващата циркулация в района на пристанище Бургас, пред оградните вълноломи, е вихрова и средната скорост на течението на повърхността е в границите от 13 до 15 cm/c, като в отделни случаи тя варира от 4 до 36 cm/c.

Анализът на данните от режимните характеристики на вълните показва, че с най-голяма повторемост е най-слабото вълнение /със средна височина до 40 cm/ през летните месеци – от април до септември. През месеците май - август в много редки случаи средната височина на

вълната е достигала до 200 см. Силно вълнение с височина над 260 см. се наблюдава в периода октомври-март.

От извършвани до сега изследвания и изчисления е доказано, че вълнението в зоната на басейна на пристанище Бургас не е голямо. При щорм с повтораемост 1 път на 1 година, 1 път на 10 години и 1 път на 50 години при различни параметри на входната вълна е max. 1,0м.

Заключение:

Анализът на теренните, геоложките, хидроложките и климатичните условия е на базата на проучени архивни материали.

При бъдещо проектиране трябва да се направят контракти инженерно-геоложки проучвания за всяка сграда и съоръжение.

Нивото на подземните води в разглежданата територия е на кота морско ниво. Водите са морски, сулфатоагресивни.

Трябва да се предвиди хидроизолация на подземните части на сградите и съоръженията и да се използва сулфатостойчив цимент.

1.11 Констатации за Наличие на Геодезически Заснемания – описание и анализ;

Територията, в обхвата на настоящия генерален план обхваща поземлени имоти с идентификатори 07079.618.1088, 07079.618.1095, и 07079.618.1096. по кадастралната карта и кадастралните регистри на град Бургас:

КД-14-02-1508/30.08.2011 г., КД-14-02-608/26.04.2010 г., КД-14-02-293/21.02.2011 г за ПИ с идентификатор 07079.618.1088;

РД-18-9/30.01.2009 г. за ПИ с идентификатор 07079.618.1095;

РД-18-9/30.01.2009 г. за ПИ с идентификатор 07079.618.1096.

През 2012 г. са извършени геодезически измервания за определяне с координати на граничните точки на територията на пристанищен терминал „Бургас Запад“, преди отдаването му на концесия и отлагането им на терена през 2013 г..

За дълбочините в акваторията на пристанищен терминал Бургас Изток-2 са правени хидрографски заснемания (промери) от м. декември 2017 г.

Релефът на дъното е изобразен чрез коти на дълбочините и изобати с основно сечение 0,1 m.

За имотите, определящи територията на терминала е наличен следният картен материал:

- Кадастрален план в М 1:5000, изработен през 1984 г. от КИПП „Геопланпроект” с основно сечение на релефа 1 м, като имотите, предмет на Генералния план попадат в Кадастрален лист К-5-26-(115);
- Топографска карта BGtopoVG, версия 3.00 от 30.06.2011 г., като имотите, предмет на Генералния план попадат в картен лист К-35-055-4 (Бургас южна част);
- Кадастрална карта и Кадастрални регистри на град Бургас, одобрени със Заповед № РД-18-9/30.01.2009г., издадена от изпълнителния директор на Агенция по геодезия, картография и кадастър;
- Специализирана карта и регистри към нея, изработена през м. декември 2013 г., отразяваща теренните и ситуационни подробности на пристанищния терминал с основно сечение на хоризонталите 1м;
- Географска информационна система на пристанищата за обществен транспорт с национално значение, осигуряваща достъп по електронен път до данни за пристанищната инфраструктура. (www.bgports.bg);

1.12 Констатации относно наличието на обекти на културно-историческото наследство

Град Бургас е създаден като малко рибарско селище на брега на Черно море.

Данни за съществуването на поселения по тези земи има още от тракийско време. Данни за древни селища са намерени около трите езера – Атанасовско, Мандренско и Бургаско (Вая). Налице са археологически находки от Античността, Средновековието и Възраждането.

При създаването на концепцията за бъдещото развитие на гр. Бургас детайлно е проследено историческото му развитие и са направени необходимите анализи.

С Протокол 25/30.10.2008 г. на ЕС към НИНKH са – актуализирани съответните Недвижими групови културни ценности на територията на град Бургас. Отчитайки важността на обектите със статут на културно-историческо наследство Община Бургас е въвела съответния режим на устройствена защита.

Имайки предвид, че разработката включва и Парцеларен план – развитие на водната част (акваторията) със свързаните с това драгажни и насипни работи, следва при тяхното изпълнение да се има предвид, че е вероятно откриването на праисторически материали,

датиращи от Неолитната епоха и от Ранната бронзова епоха. При установяване на такива артефакти при изпълнение на горните работи, следва да се привлече екип на Центъра за подводна археология за по-подробни проучвания.

Съгласно схема на културно-историческо наследство на гр. Бургас на територията на пристанищен терминал Бургас Изток-2 няма наличие на обекти на културно – историческо наследство.

1.13 Изводи за строителните условия и баланс на територията

При изпълнение на разрешените строителни дейности на територията на Терминала, следва да се има предвид, че обектът е с непрекъснат режим на работа и това предполага възникване на допирни и конфликтни точки между хората и техниката, които оперират с товарите и тези, които осигуряват строителния процес. При това положение е изключително важно както да не се прекратява и пречи на оперативната работа на Порта, така и да не се създаде предпоставка за трудови злополуки.

В тази връзка изработването, одобряването и спазването на **Плана за безопасност и здраве** по време на строителството е задача от първостепенна необходимост!

При така предложените мероприятия в Генералния план получаваме следните параметри на територията:

Площ на новопредвидените УПИ:

УПИ I, кв. 1А	427 421 м ²
Площи на съществуващите сгради:	20 918 м ²
Постигната Плътност	4.89%

Очаквани показатели:

Плътност 80%	341 936 м ²
Кинт 2.5	1 068 552 м ²

Видно от представените по-горе цифри я ясно, че отчитайки спецификата на пристанищните дейности (имайки предвид необходимостта от огромни свободни площи за открити складове, ЖП-релси, вътрешни пътища и съоръжения), е невъзможно да бъдат постигнати допустимите показатели, което е добре и от гледна точка на това да не се претоварва територията. Важното в случая е, да се даде възможността за свободно планиране на бъдещи сгради и съоръжения без последващо изменение на Генералния план, ако не е наложително по други причини.

1.14 Изводи, основани на анализа на съществуващото положение

1.14.1 Капацитетните възможности на пристанището

В т. 3. - «Маркетингов анализ» от „Прединвестиционното проучване“, на база статистически данни бяха установени количествените и качествени параметри на извършваните пристанищни услуги - основно обработени товари. През последните 6 години, максималните годишни количества обработени товари са достигнали през 2017 г. до 3 350 125 т./Год.

Основният параметър за наличност на услугите за един пристанищен терминал е неговата пропускателна способност.

От направените проучвания и анализи на условията, с отчитане на целия комплекс от съществуващи и действащи технически, технологични и организационни елементи и фактори, капацитетни възможности за пристанищен терминал «Бургас Изток 2», за отделните пристанищни зони са пресметнати при следните допускания:

➤ **Кейова пропускателна способност:**

При условие, че на корабните места се обработват кораби за съществуващите типове и видове насипни, генерални и наливни товари и при следните оразмерителни данни:

- неравномерност на корабния трафик – $K_z = 0,55$;
- принципната организация на работа на терминала – 365 дни в годината при 24 часа на денонощие;
- структура на обработваните товари по тип, съгласно долната диаграма, получена на база статистическите данни за последните пет години:



Фигура 6: Структура на обработените товари в Бургас-Изток 2

- структура на обработваните товари по направление: внос - 60% и износ – 40%;
- средна корабна партида, определена от статистическите данни за последните три години съгласно долната таблица.

Таблица 4: Средна корабна партида

Вид товар	Общ товарооборот за 2015г. (тона)	Общ брой на обработени кораби	Средна корабна партида (тона)
Насипни товари	1 807 727	88	20 542
Генерални товари	74 246	69	1 076
Наливни	276 136	58	4 761

- климатично-метеорологичните особености – $K_{мет} = 0,90$;
- месечна неравномерност $K_{нер} = 1,3$;
- спазват се изискванията за експлоатационна годност и всички други нормативни изисквания и ограничения.

Пресметнатата съществуваща кейова пропускателна способност е **8 264 922 т./год.**, от които 1 814 479 т/год. за наливни товари.

В таблицата по-долу са посочени типовете обработвани товари и пропускателна способност за всеки от тях на всяко едно от корабните места, разположени на терминала.

Таблица 5: Пропускателна способност за корабни места в ПТ Бургас Изток-2

Корабно място №	Кейова механизация		Товароподемност (т)	Товари		Пропускателна способност тона/год.
	име	Бр.		типове	Дялова заетост на к.м.	
К.м. № 16				Спомагателно		
К.м. № 17	Кенгуро	1	16	генерални	90%	348 732
К.м. № 18	Кенгуро	1	16	насипни	10%	249 947
	Кировец	1	16/20			
К.м. № 19	Кировец	1		Зърно	60%	781 480
К.м. № 20	Кировец	1	16	генерални	40%	87 314
К.м. № 20А				наливни	100%	1 261 890
К.м. № 30	Сокол	4	16/32	мед и цинк (насипни)	95%	2 283 320
				генерални	5%	120 175
К.м. № 31	грайферни двуконзолни разтоварачи тип "VASU".	2	30,2	Др. насипни	30%	600 293
				Зърно	70%	1 498 350
К.м. № 32	Мобилни кранове	2	100	генерални	100%	480 834
				Др. насипни	0%	0
К.м. № 33						
К.м. № 20Б	понтон	1		наливни	100%	552 589
ОБЩО: т./год.				Генерални		1 037 054
				Други насипни		850 240
				Зърно		2 279 830
				Руди мед и цинк (насипни)		2 283 320
				Течни горива		1 814 479
				ОБЩО:		8 264 922

Данните за пропускателната способност са получени на база технологични изчисления при условията съгласно статистическите данни за последните пет години, а именно:

- съществуващи пристанищни мощности и технология на обработка;
- съществуваща специализация за типовете обработвани товари, определена от статистически данни за количественото им съотношение.

➤ **Складова пропускателна способност:**

Съществуващите складови площи и съоръжения могат да осигурят постигане на годишен товароборот до около **15 037 280 т/год.**, от които:

- за товарите изискващи закрито съхранение до 3 649 857 т/год;
- за товари позволяващи открито съхранение до 9 929 130 т/год.;
- за наливни товари (течни горива) 154 833 т/год.
- за наливни товари (сярна киселина) 1 303 570 т/год.

Капацитетите на съществуващите закрити и открити складове са както следва:

Таблица 6: Капацитет на закритите складове в ПТ „Бургас Изток - 2“

№ на кор. място	Наименование на закрития склад	Тип на складираните товари	Площ (м ²)	Вместимост (т)	Пропускателна способност (т/год.)
16	Склад		612		
17					
18				0	0
19, 20	Магазия № 22	Насипни товари	5328	27 965	510 357
	навес	Генерални товари	1200	2250	54 750
	Склад	Насипни товари	1 600		
30	Склад за меден концентрат	Насипен меден концентрат	6051	62 000	1 570 000
31	Силозен склад	Зърно		83000+35000	1 514 750
32	-				
33					
				Общо	3 649 857

Капацитетните възможности на съществуващите складове за наливни товари са както следва:

Таблица 7: Капацитет на складовите резервоари в ПТ „Бургас Изток – 2“

№ на КМ	Наименование на закрития склад	Тип на складираните товари	Обем (м ³)	Пропускателна способност (т/год.)
20А	16 бр. резервоара х 80 куб. м.	наливни	1280	28 032
20А	Буферен скл. Дизелово гориво	наливни	5490	120 231
20Б	Резервоар за втеч. Газове	наливни	300	6 570
20С (30)	Сярна киселина	наливни	30000	1 303 570
Общо				1 458 403
В т.ч. Общо течни горива				154 833

Капацитетните възможности на съществуващите открити складове са както следва:

Таблица 8: Капацитета на откритите складове в ПТ „Бургас Изток – 2“

№ на кор. място	Открити складове		Площ	Вместимост (т)	Пропускателна способност (т/год.)
	Натоварване (т/м ²)	Тип товари			
16					
17	10,5	генерални и насипни	24 300	87 488	1 566 337
18	10,5	генерални и насипни	18 400	89 571	1 634 662
19	10,5	генерални и насипни	6 600	31 015	566 028
20	10,5	генерални и насипни	600	21 148	385 943
20А		течни	0		
20Б		LPG газ			
30			14 850	92 806	1 693 727
31	12 и 15	насипни	8 580	47 080	859 219
			11 660	68 614	1 252 213
32	12 и 15	генерални и (контейнери)	52 600	65350 (5500 TEU)	1 971 000 (164 520 TEU/Год)
33	12 и 15	генерални и насипни			
ОБЩО:					9 929 130

От данните в горните таблици е видно, че като цяло общата пропускателна способност на складовете за индиректно обработваните товари е по-голяма от общата кейова пропускателна способност.

Независимо от това, при съпоставяне на кейовите и складови пропускателни възможности за отделните типове товари се установява наличието на някои несъответствия, които с времето биха се оказали ограничителен фактор за обхващане на максималния прогнозен товарооборот.

Това е най-характерно по отношение на генералните товари, изискващи закрито съхранение и течните горива. По-подробен анализ на прогнозния товарооборот и пропускателните възможности на отделните функционални зони е даден в т. 2. „Описание и обосновка на предложенията за развитие“ от настоящия проект.

1.14.2 Общи и Специфични Проблеми

От анализа на съществуващата инфраструктура на пристанищен терминал Бургас Изток-2 и съответните технически характеристики на съоръжения, оборудване и технологии за обработка на традиционните видове товари и транспортиращите ги превозни средства, могат да се направят следните изводи:

- С изграждането на Терминал 2А, пристанищен терминал „Бургас Изток-2“ се превърна в най-съвременното българско морско пристанище, чиято структура и технически параметри са съобразени с тенденциите за нарастване на големините на различните типове кораби, осъществяващи отделните товаропотоци през Черно море;
- Пристанищен терминал „Бургас Изток-2“ разполага с висока пропускателна способност, както на кейовите така и на складовите съоръжения, но тяхното използване понастоящем е сравнително ниско. Една от причините за това се изразява в недостатъчната степен на съответствие между наличната специализация на пристанищните зони и съоръжения и традиционните и постоянни по номенклатура за последните две десетилетия товаропотоци, които са със значителни обеми и постоянен ръст на увеличение, а така също и по отношение на специфичните видове товари, изискващи съответните претоварни и складови съоръжения;
- Както е известно новият „Терминал 2А“ беше проектиран и изграден за обработка на свързаните с дейността на енергийната и металургична промишленост насипни товари – въглища, железни руди, клинкер и др. Това са товари, които до края на миналия век бяха със значителни годишни количества и съставляваха основна част от товарооборота на българските пристанища, и за които съгласно разработените в генералния план на пристанище Бургас от 1996 г. прогнози са били за 2010 г. - 7 810 000 т/год, а за 2015г. - 8 310 000 т/год. Поради това и цялостната технологична схема и най-вече технологичното оборудване, което е монтирано на 31-во корабно място е съставено от високопроизводителни машини с непрекъснато действие и го е превърнало в тясно специализирано корабно място за насипни товари за открито съхранение. След настъпилите икономически промени и фалита на най-големия товародател - металургичния комбинат „Кремиковци“, насипните товари рязко намаляват, като съгласно статистическите данни за последните 10 години този тип насипни товари, преминали през специализираната транспортната система на Терминал 2А са в годишни количества максимум до 5% от общия товарооборот или 2,5% от горепосочените прогнози. Вследствие на това съществуващото

специализирано технологично оборудване в тила на 31-во корабно място на терминал 2А за обработка на насипни товари – въглища и руди не се използва ефективно.

Въпреки, че след предоставянето на концесия, с цел подобряване на ефективността на използване на част от прилежащия тил на 31-во корабно място бяха монтирани технологични съоръжения за приемане и съхранение на зърнени товари, останалите стационарни строителни съоръжения за специализирано технологично оборудване, изградени със средствата от т. нар. Японски заем, се явяват пречка за прилагане на технологии за друг тип товари и ефективно използване на прилежащите тилови територии.

Същото до известна степен беше до скоро и със 32-ро корабно място, където в междурелсието на подкрановия път бе монтирана естакада и лентов транспортър с дължина обхващаща целия кейов фронт.

Въпреки, че естакадата и част от лентовия транспортър на 32-ро корабно място вече са демонтирани, заложената в проекта на генерален план от 2016 г. пре-специализация на 32-ро корабно място за обработка на контейнери не е завършила.

Поради това, както и факта, че другите корабни места са с дълбочина, която е недостатъчна за приставане на все по-често използваните голямо-тонажни кораби се налага 31-во и 32-ро корабни места да се използват за претоварване на различни видове товари.

Изградената част от 33-то корабно място, която е с дължина 88 метра и дълбочина 15,50 метра, е недостатъчна за приставане и обработка на съвременни кораби и не позволява неговото ефективно използване, въпреки благоприятните съществуващи дадености и инженерно-технически условия. Пристанищен терминал „Бургас Изток-2“ разполага с територия и кейов фронт и защитена акватория, чиито потенциал и възможности за развитие не са оползотворени.

Липсата на устройствено планиране на незастроената част от територията и кейовия фронт не дават възможност за своевременно реагиране на бъдещи икономически и социални промени, неочакваните изменения на транспортния пазар и други инвестиционни инициативи.

Съществуващото корабно място № 20А, на което се обработват наливни товари е с ограничени технически параметри и не позволява обработка на кораби с вместимост над 6 000 тона. Кейовото претоварно оборудване е морално остаряло и не отговаря на съвременните изисквания. Капацитетът на съществуващите складови резервоари е недостатъчен и налага обработката на товарите да се извършва по директен вариант – кораб – ЖП (авто) транспорт.

Понастоящем ЖП коловозното развитие на пристанищен терминал „Бургас Изток-2“ и допълнително предадените ЖП коловози към нея не осигуряват необходимите

експлоатационни условия. Маневрената дейност се извършва при крайно натоварване на ЖП мрежата в индустриалния клон на терминалите „Бургас Изток-2“ и „Бургас Запад“, без възможност да бъде осигурено безопасно домуване на празни вагони, изчакващи товарене. Изграждането на новите ЖП връзки и коловози за комплекса за сярна киселина и вече въведения в експлоатация терминал за втечнени въглеводородни газове, създава сложна по структура мрежа от връзки и съоръжения.

Няма специализирано място за обработка на сярната киселина. По настоящем сярната киселина се обработва на КМ 32 което е дълбоководно и по подходящи за обработка на други товари (контейнери, генерални, проектни или др. товари).

Капацитетът на съществуващите складови съоръжения за съхранение на зърно е понисък от кейовата пропускателна способност и предвид постоянното нарастване на товарооборота със зърнени товари, съвсем скоро той ще се окаже недостатъчен.

Освен това, всяко пристанище, което има за цел да запази и да разширява своя пазарен дял трябва да провежда необходимите мероприятия за неговото развитие.

Пристанищното развитие не е самоцел, а обективен отговор на изискванията на товаропотоците. Изпреварващото пристанищно развитие стимулира привличането на товаропотоци и/или подобрява качеството на обработка, повишава конкурентоспособността и по този начин допълнително стимулира привличането на нови товаропотоци. Световната практика многократно доказва горните твърдения.

И теорията, и практиката казват, че всяко пристанище трябва да има възможност за обработка на по-голямо разнообразие от товари, както и резервни територии за своето развитие, за да може да отговори на неочакваните изменения на транспортния пазар. Това ще създаде възможност за своевременно реагиране на всякакви икономически и социални промени и добра инвестиционна инициатива.

2 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВКА НА ПРЕДЛОЖЕНИЯТА ЗА РАЗВИТИЕ

От така направените изводи, основани на извършения анализ на съществуващото положение, в т. ч. на капацитетните възможности на пристанището, както и въз основа на реалните предпоставки и възможности за динамично нарастване на товарооборота на пристанище следва необходимостта от:

- Разширение и модернизация на пристанищния терминал с максимално използване на изключителните технически възможности и потенциал, които предоставя поземления имот, на който е разположен, за изграждане на нови структурни звена;
- Подходящо функционално зонироване, съобразно технологичното и организационно обособяване на необходимите територии от пристанището;
- Териториално обособяване за цялостно изграждане на нови специализирани обекти, комплектувани с необходимите пристанищни структури, осигуряващи възможност за осъществяване на изцяло завършен процес по приемане, съхранение и експедиция на нови типове товари;
- Реконструкция и технологично обновление на съществуващите пристанищни съоръжения и мощности;
- Допълнително технологично оборудване с модерна, високоефективна и екологична претоварна техника с по-високи технологични възможности и съответстващ на технологичните линии брой и тип тилови машини;
- Обосноваване изграждането и определяне на основните параметри на комуникационно-транспортната мрежа и другите общи мрежи на техническата инфраструктура на пристанището, както и неговите съоръжения.

Основните принципи, въз основа на които се обосновава необходимостта от предложените мероприятия са:

- Необходимостта технологичната структура и параметрите на отделните пристанищни звена и съоръжения да се приведат в съответствие с прогнозите за количествата, вида и характеристиките на товарите, транспортните средства и изискванията относно опазване на околната среда, безопасност на труда, пожарна безопасност, а в т.ч., но не само:
- Кейовите фронтове с техните параметри да съответстват на прогнозната големина на различните типове кораби, осъществяващи отделните товаропотоци. Подборът и разположението на челната кейова механизация да позволяват съставянето на оптимален брой технологични линии за обработката на корабите в зависимост от тяхната големина и брой под

едновременна обработка, както и гъвкавост и универсалност по отношение на тяхната специализация за различните видове и групи товари;

➤ Авто и ЖП претоварните фронтове към отделните корабни места и райони да бъдат оразмерени в съответствие с големината на предвиждания товарооборот, рационално разположени и съоръжени с необходимите строителни технически съоръжения, съобразени с ползваните подемно-транспортни машини (ПТМ);

➤ Складовете да са оптимално разположени спрямо претоварните фронтове, да осигуряват необходимите складови вместимости с подходящи условия за претоварване и съхранение, съобразно специфичните изисквания на различните видове товари;

➤ Външните пътни подходи и вътрешно пристанищните пътища, маневрени и претоварни площадки и паркинги да отговарят на големината на отделните товаропотоци и технологични характеристики на транспортните средства;

➤ Схемите на механизация и подбора на технологичното оборудване да отговарят на следните изисквания:

- да спомагат за изграждане на рационална структура на претоварния процес, определяща количеството, последователността и съдържанието на всички основни и спомагателни операции. Технологичните маршрути да се осъществяват чрез опростени технологични схеми, с минимален брой на участващите в тях машини и работници;

- да бъдат на съвременно техническо ниво и да дават възможност за комплексно механизирание на работата, и автоматизирано управление на част от машините и процесите;

- да позволяват постигане на максимални технико-икономически резултати;

- технологичното оборудване да отговаря на условията и обема на работа, в максимална степен да бъде стандартно, универсално и от реномирани фирми, което да гарантира висока надеждност и безопасност за обслужващия персонал и транспортните средства. Да се гарантира запазване на търговските и потребителски качества на товарите при тяхната обработка;

➤ Мрежите и съоръженията на техническата инфраструктура да са съобразени с технологичните потребности и нормативните изисквания.

Поради динамично променящите се икономически условия, независимо от надеждността на разработените прогнози за продължителен период, много важно е разработената пристанищна структура и ситуационно решение на генералния план да бъде достатъчно гъвкава и да позволява бъдещо развитие и бързо адаптиране към промяна на съществуващите условия.

2.1 Част: "Технологична"

2.1.1 Прогнози за развитие на отделните видове пристанищни дейности и услуги

Прогнозите за товарооборота са основата за развитие на всеки пристанищен терминал. Въз основа на изготвените прогнози на товарооборота, с неговата структура и големината на отделните товаропотоци по отношение на типове и видове товари, динамиката на тяхното изменение, направленията и транспортните средства, с които се осъществяват и на база анализа на съществуващите пристанищни мощности се определят основните проблеми на всяко пристанище, изискващи незабавно решение, както и необходимите стратегически мероприятия за обхващане на прогнозния товарооборот, в т.ч.:

- Функционалното зонироване, съобразно технологичното и организационно обособяване на необходимите територии от пристанищния терминал;
- Необходимостта от реконструкция и технологично обновление на съществуващите пристанищни съоръжения;
- Обосноваване на цялостно изграждане и оборудване на нови специализирани структурни звена;
- Изграждане на комуникационно-транспортната мрежа и другите общи мрежи на техническата инфраструктура на пристанището, както и неговите съоръжения.

Въз основа на направеното в маркетинговото проучване изследване и анализ на факторите, които обосновават и доказват перспективите за развитие на товарооборота на пристанищен терминал „Бургас Изток 2“ бе установено, че са налице всички предпоставки за нарастване на пазарния дял в пристанищния сектор.

Прогнозният товарооборот по видове товари, който се предлага за нуждите на настоящия проект на генерален план и определяне концепцията за развитие на пристанищен терминал „Бургас Изток-2“ е следният:

Таблица 9: Оптимистична прогноза за пристанищен терминал Бургас Изток-2

Вид товар	2020 г	2025 г	2030 г	2035 г	2040 г	2045 г
Контейнери TEU	52 063	77 463	103 820	131 132	136 560	144 492
Контейнери [t]	624 750	929 561	1 245 841	1 573 585	1 638 714	1 733 906
ГЕНЕРАЛНИ [t] в т.ч.	1 179 525	1 416 903	1 647 223	1 908 722	1 955 842	2 006 716
Изделия от черни и цв. Метали	532 281	710 132	867 763	1 072 699	1 099 389	1 126 771
Машини	384 882	480 629	589 541	682 325	699 537	717 193
Други генерални товари [t]	262 363	226 141	189 920	153 698	156 916	162 752
НАСИПНИ [t] в т.ч.	2 918 646	3 739 925	4 486 806	4 844 902	4 918 637	4 972 552
Насипни зърнени товари	1 320 401	2 467 318	2 952 017	2 957 149	2 957 240	2 966 514
Мед и други рудни концентрати	1 465 085	1 147 636	1 407 691	1 745 819	1 789 856	1 835 033
Въглища [t]	65 273	55 208	45 142	32 409	26 873	20 664
Други насипни товари [t]	67 887	69 763	81 956	109 525	144 669	150 341
Сярна киселина[t]	590884	784235	961944	1193004	1223097	1253969
Течни горива[t]	1 599 534	1 998 261	2 353 796	2 353 796	2 353 796	2 353 796
ОБЩО Висок ръст	6 913 340	8 868 885	10 695 610	11 874 008	12 090 087	12 320 939

От извършеното обследване на правените до сега прогнози за товарооборота, който се очаква да премине през Бургаските пристанища и оценка на характерните технически и технологични възможности и специфични особености на съществуващите пристанища и терминали в района на пристанище Бургас, пазарният потенциал на пристанищен терминал Бургас Изток-2 за обработка на структуроопределящите за него видове товари, е както следва:

1. Контейнери:

Въз основа на направения анализ на разходите за транспорт в хинтерланда и на качествената оценка, направена на основата на бъдещите подобрения, очаквани за всяко пристанище, и бъдещите пазарни дялове при контейнерите се предвижда Бургас да се превърне в най-важното пристанище за всички райони на България.

До сега обработката на контейнери се извършва основно на пристанищен терминал „Бургас Запад“. Към настоящия момент обработката на контейнерите на пристанищен терминал "Бургас Запад" е недостатъчно ефективна, поради липса на специализирани съоръжения за обработка на контейнери, неоптимално разположение на складовите площи.

Освен това увеличаването големината на използваните кораби е най-изразително при морските превози на контейнери. Поради това още в офертата си концесионера предвижда

пренасочване на контейнерните товари от оперирания от него пристанищен терминал "Бургас Запад" към терминал „Бургас Изток 2“, където корабните места позволяват обособяване на специализиран комплекс за обработка на големи контейнеровози с прилежащи складови площи за съхранение на контейнери.

2. Генерални товари:

Към групата на генералните товари се отнасят изделия от черни и цветни метали, метални конструкции, машини и др. палетизирани и пакетирани товари.

При прогнозирането на товарооборота от тази група основното увеличение е за металите и едрогабаритни метални конструкции, машини и оборудване, което е основано от следното:

През последните четири години на предоставените на концесия пристанищни терминали «Бургас Запад» и „Бургас Изток 2“ започна усилена обработка на едрогабаритни товари като трансформатори, тежки колети за промишлеността, технологично оборудване за ветрогенератори и др., както и тръби и конструктивни елементи, свързани с изграждането на газопровода „Южен поток“ и с други проучвателни и газодобивни дейности.

Във връзка с логистичното осигуряване по изграждането на трасето на газопровода по дъното на Черно море, пристанищните терминали предоставени на „БМФ ПОРТ БУРГАС“ ЕАД са едни от избраните пристанища от „Saipem” S.p.a (дружеството подизпълнител по проекта „Южен Поток“) за осигуряването на услуги по обработка и съхранение на част от необходимите за проекта тръби и конструктивни елементи.

Предвид тяхната специфика и нерегулярност диапазона между песимистичните и оптимистични прогнози за обема на този вид товари е доста голям, но базирайки се на успешната маркетингова политика на концесионера и прогнозите направени в изготвената по възлагане на Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“ „Концепция за развитието на българските пристанища за обществен транспорт с национално значение на база на очакваните товаропотоци“, предвижданията са за значителни количества на металните изделия и машините, които при оптимистичния сценарий може, до 2045 г. да достигнат до 1 800 хил. тона годишно. За обработката им са необходими дълбоководни корабни места, тежкоподемна претоварна техника и складови площи с висока товароносимост, каквито най-лесно могат да се осигурят на пристанищен терминал „Бургас Изток-2“.

Другите генерални товари са обикновено палетизирани и пакетирани товари, товари в торби, „биг-бегси“ и др. Тези товари не се обработват регулярно и се характеризират като цяло с много променливи обеми на едните за сметка на други. Това се дължи на многообразието на товарите в тази група и различните товародатели, като в рамките на общите обеми през различни години се наблюдават повишение или спад на търсене на отделни видове от тях.

При прогнозирането на товарооборота от тази група е планирано плавното му увеличение, което ще бъде постигнато благодарение на:

- постепенен и устойчив икономически растеж;
- провеждане на успешна ценова политика и привличане на нови клиенти;
- конкурентни цени на пристанищните услуги за обработка на този тип товари.

Съществуващите съоръжения на пристанищен терминал „Бургас Изток-2“ кейова механизация, складови вместимости и тилови съоръжения позволяват прилагане на универсални технологии, които са най-ефективните за обработката на тези товари.

3. Зърнени товари:

Съгласно отчетните данни зърнените товари са с най-голям дял от товарооборота на пристанищен терминал „Бургас Изток-2“. Предвиденият в прогнозите ръст на увеличаване на средния товарооборот на зърнените, спрямо ръста на другите товари в пристанищния терминал е висок. Той е определен въз основа на това, че в съответствие с инвестиционната програма на „БМФ ПОРТ БУРГАС“ ЕАД за пристанищен терминал "Бургас Изток 2" на неговата територия частично е изграден и ще продължава доизграждането на модерен силозен комплекс, който ще бъде използван основно за всички нови товари от зърно, преминаващи през цялото пристанище Бургас. Очакванията са това да са товарите на търговци и производители от централната част на страната, както и на тези товародатели, чиито товари от зърно към момента се обработват и съхраняват на територията на пристанище Бургас.

4. Мед и други рудни концентрати:

От анализа на товарооборота на пристанищен терминал „Бургас Изток 2“ в последните години и от прогнозите в перспектива се вижда, че освен зърнените, другите с голям дял насипни товари на пристанището са основно - руди от медни концентрати.

За целта, веднага след предоставяне на концесия на пристанищен терминал „Бургас Изток 2“, корабно място № 30 бе специализирано за обработка основно на медни концентрати. В момента там е разположен технологичен склад с транспортна система за меден концентрат, който е в експлоатация от май 2017 г. Съоръжението е с капацитет над 1 милион тона годишно обработен меден концентрат. На кея в обсега на крановете са монтирани два приемни бункера, с капацитет на приемане на товар - 500 тона на час, всеки. За съхранение и запазване на качеството на товара, съоръжението разполага с покрита складова площ от около 6 000 кв.м. Складът обслужва вносен меден концентрат, който се експедира на ЖП вагони към вътрешността на страната.

5. Наливни товари:

а. Сярна киселина

Съгласно предложения в офертата на концесионера товарооборотът сярната киселина е един от основните товари предвидени за обработка на пристанищен терминал „Бургас Изток 2“. Не по-малко са и количества на товарооборот на сярната киселина, определени в прогнозите направени в изготвената по възлагане на Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“ „Концепция за развитието на българските пристанища за обществен транспорт с национално значение на база на очакваните товаропотоци“.

В отговор на това, веднага след сключване на концесионния договор „БМФ Порт Бургас“ ЕАД предприе действия за изграждане на специализирани претоварни и складови съоръжения, които да бъдат в пълно съответствие с нормативните изисквания и съвременни практики. В тила на корабно място № 30 вече е изграден терминал за обработка на сярна киселина. Този продукт се доставя с ЖП цистерни в терминала и се товари на кораби за износ. Максималният капацитет на разтоварване на ЖП цистерни е 90 бр. в рамките на 24 часа. Разтовареното количество се съхранява в 5 бр. специализирани резервоари, чийто максимален общ капацитет е 30 000 тона сярна киселина. Проектната норма на товарене на кораб е 1300 тона на час. Терминалът е въведен в експлоатация през ноември 2017г. и е с проектен капацитет над 1 милион тона в година.

Намеренията на концесионера на пристанищен терминал „Бургас Изток-2“ са да се изгради специализирано корабно място № 20С за обработка на сярна киселина (такова липсва) между КМ № 20Б и КМ № 34. Така кейовото място ще е в близост до резервоарите за сярна киселина с което ще се оптимизира обработката на сярна, ще се подобрят условията за приставане и кейова обработка на танкерите.

в. Течни горива

Течните горива, които включват основно петролни продукти и втечен газ пропан-бутан са също едни от товарите, предложени в офертата и поети като задължение на концесионера за обработка на пристанищен терминал „Бургас Изток-2“. Количества на товарооборот на течните горива, определени в прогнозите направени в „Концепцията за развитието на българските пристанища за обществен транспорт с национално значение на база на очакваните товаропотоци“, особено при оптимистичния вариант надхвърлят значително общата пропускателната способност на специализирания пристанищен терминал Росенец и корабно място 20А на пристанищен терминал „Бургас Изток-2“. Поради това обхващането на количествата течни товари, надвишаващи съществуващата пропускателна способност, с цел недопускане тяхното пренасочване към пристанищата на съседни на България държави, ще зависи от инвестиционната инициатива на пристанищните оператори и концесионери.

Анализът показва, че съществуващият начин на кейова обработка на течните горива в Пристанищен терминал „Бургас Изток 2“ не е достатъчно ефективен и не е съобразен с най-модерните стандарти по отношение на методите за товарене/разтоварване, степента на безопасност и контрола на опазване на околната среда. Поради това следва да бъде извършена реконструкция и модернизация на пристанищното съоръжение, доставяне на ново, модерно и ефективно оборудване. По този начин, производителността ще бъде значително подобрена, а пристанищните дейности ще станат по-ефективни и по-евтини.

Намеренията на концесионера на пристанищен терминал „Бургас Изток-2“ са да се възползва от това и с направените инвестиции да привлече допълнителни количества течни горива. С подобряване условията за приставане и кейова обработка на танкерите и свързаното с това увеличаване на пропускателната способност се налага и разширяване капацитета на съоръженията за складиране и за тилови претоварни работи.

2.1.2 Предлагани технологични решения

В съответствие с функционалното си предназначение пристанищният терминал най-общо представлява район за концентрация и обработка на товаропотоци с цел преобразуването им от воден транспорт към сухоземен и обратно. Той се явява като регулатор на несъответствията при осъществяване на товаропотоците, чрез акумулиране на товарите и компенсиране на неритмичността между доставките и експедицията.

В тази връзка основните дейности в пристанищния терминал могат да се групират на дейности по приемане, съхранение и експедиция на различните видове товари.

➤ **Приемане на доставяните товари**

Тук се включват дейностите по:

- входящ контрол и оформяне на придружителен документ;
- разтоварване на различните транспортни средства (кораби, ЖП вагони и автомобили), доставящи съответните товари;
- вътрешно транспортиране до съответното складово съоръжение и подреждане;

➤ **Съхранение на доставените материали**

- осигуряване и поддържане необходимите условия в съответствие със специфичните изисквания на обработваните товари и с цел запазване на техните качества;

➤ **Преобразуване на товарните единици съобразно изискванията на товародателите и превозвачи.**

Това са дейностите по пре-формиране на доставената партидна единица – палета, пакет, контейнер в друга - по-голяма или по-малка. За целта се извършват:

- палетизация и депалетизация;
- контейнеризация и деконтейнеризация.

➤ **Експедиция**

Осъществява се на базата на изпълнение исканията на товародателите и потребителите.

Това води до:

- подготовка на партидите с оформяне на придружителни документи;
- изземване от склада и натоварване на транспортното средство на превозвача.

Претоварните дейности от своя страна, в зависимост от вида на обработваните транспортни средства, се делят на:

➤ **кейови претоварни дейности** - съответно за:

- обработка на кораби с генерални товари;
- обработка на кораби с контейнери.
- обработка на кораби с насипни товари;
- обработка на кораби с наливни товари;

➤ **тилови претоварни дейности - включващи:**

- обработка на ЖП вагони за генерални товари;
- обработка на ЖП вагони за контейнери;
- обработка на ЖП вагони за насипни товари;
- обработка на ЖП вагони за наливни товари;
- обработка на автомобили за генерални товари;
- обработка на автомобили за контейнери;
- обработка на автомобили за насипни товари;
- обработка на автомобили за наливни товари;

Наред с гореописаните дейности, на територията на пристанищния терминал, с цел изпълнение на законовите разпоредби и комплексно обслужване ще се извършват още:

- дейности по граничен контрол;
- входно-изходен пристанищен контрол и охрана;
- административно-техническо и битово обслужване;
- сервизно обслужване и гараж.

Категорията на **административно-битово обслужване** е свързана с дейностите по административно управление, разработване техническа документация и технологии за предлаганите услуги, документна обработка, счетоводство и битово обслужване на персонала и клиенти. **Сервизното обслужване** и гараж е свързано с текущото поддържане и аварийни ремонти на наличната техника.

2.1.3 Технологична структура и определяне на основни характеристики на структурните звена

В съответствие с характера и спецификата на извършваните дейности, структурата и характеристиките на отделните товаропотоци, товари и транспортни средства, технологична организация, както и изискванията на действащите нормативни документи, за осъществяване на функционалното си предназначение по извършване на пристанищни услуги и други съпътстващи дейности от/на кораби и сухоземни транспортни средства, пристанищният терминал следва да разполага със следните технологични зони, звена и съоръжения:

- Кейови претоварни зони
- Складови зони;
- Тилови претоварни зони;
- Входно изходна зона и вътрешни пътища;
- Спомагателни обслужващи зони

Необходимите характеристиките на отделните технологични зони, звена и елементи се определят чрез детайлно оразмеряване, съответстващо на количеството, вида и характеристиките на обработваните товари, средствата за транспорт, предвиденото

технологично оборудване и технически инсталации, обслужващ персонал, и редица други изисквания с цел постигане максимална ефективност и целесъобразност.

Основните характеристики на отделните технологични зони, техните структурни елементи и обосновка за тяхното определяне са както следва:

2.1.3.1 Кейови претоварни зони

Безспорно е, че кейовите претоварни зони са основните звена в технологичната структура на едно пристанище. Въз основа на техния вид и технико-експлоатационни характеристики се определят състава и параметрите на останалите звена в технологичните схеми, необходими за осъществяване на завършен процес по приемане, складиране и експедиция на очакваните количества товари.

Дължината на кейовия фронт е основният параметър, от който зависи броя на обособените корабни места за приставане и едновременно обработка на кораби и преопределя капацитетните възможности на едно пристанище. Другият важен параметър на кейовия фронт е дълбочината на акваторията пред него, от която зависи допустимото газене и големина на корабите които могат да застават .

Кеят е основното хидротехническо пристанищно съоръжение. На кея може да се швартова кораб. Едва когато конкретният кей се съоръжи със съответстващо на кораба и обработвания товар технологично оборудване и се обвърже технически, технологично и организационно във времето и пространството с тиловите транспортно-манипулационни и складови съоръжения, може да се смята, че са налице условия за извършване на пристанищни услуги.

Съгласно определения в раздел IV. „Технически и технологичен анализ“ от прединвестиционното проучване капацитетни възможности, пресметнатата съществуваща кейова пропускателна способност е до 8 264 920 т/год. от които:

- зърнени товари (насипни) - 2 279 830 т/год.
- руди мед и цинк (насипни) - 2 283 320 т/год.
- други насипни товари - 850 240 т/год.
- генералнитовари - 1 037 050 т/год.
- течни горива - 1 814 480 т/год.

Както е посочено в т. 1.14.1 данните за пропускателната способност са получени на база технологични изчисления с отчитане на целия комплекс от съществуващи и действащи технически, технологични и организационни елементи и фактори при условията съгласно статистическите данни за последните пет години, а именно:

- съществуващи пристанищни мощности и технология на обработка;
- съществуваща специализация на корабните места за типовете обработвани товари, определена от статистически данни за количественото им съотношение.

При съпоставяне на максималните стойности на прогнозите за отделните групи и типове товари със съответните пропускателните способности, определени въз основа на съществуващата специализация на отделните корабни места се получават следните резултати:

Таблица 10: Прогнози на товарите макс. стойности / пропускателните способности

Групи товари	Мярка	Прогнози - 2045 г.	Кейова пропускателна способност	
			Налична	–Недостиг/ +Излишък
Контейнери	TEU/год.	144 492		-144 492
	т/год.	1 733 906	0	-1 733 906
Генерални товари	т/год.	2 006 716	1 037 054	-969 663
Селско-стопански насипни товари	т/год.	2 966 514	2 279 830	-686 684
Мед и други рудни концентрати	т/год.	1 835 033	2 283 320	+448 287
Суши насипни товари	т/год.	171 005	850 240	+679 235
Сярна киселина	т/год.	1 253 969	0	-1 253 969
Течни горива	т/год.	2 353 796	1 814 479	-539 317
Общо		12 320 939	8 264 922	-4 200 509

От това съпоставяне се установява, че за повечето групи товари съществуващите капацитетни възможности на кейовите зони ще се окажат недостатъчни за обхващане на максималния прогнозен товарооборот.

Поради това в съответствие с поетите с концесионния договор задължения и с цел постигане на максимална техническа ефективност и икономическа целесъобразност, направленията за изпълнение на необходимите мероприятия за обхващане на прогнозния товарооборот са следните:

- Реализиране на проектните решения за развитие и специализация на терминал „Бургас Изток–2” съгласно действащият Генерален план за развитие на пристанищната територия;
- Необходимост от доизграждане, реконструкция и модернизация на кейови претоварни зони.

А. Реализиране на проектните решения за развитие и специализация на терминал „Бургас Изток-2” съгласно действащият Генерален план за развитие на пристанищната територия;

Съгласно действащият Генерален план за пристанищен терминал „Бургас Изток-2”, одобрен със съвместна Заповед № РД-08-689/19.12.2014 г. на Министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията и Заповед № РД-02-14-1317/29.12.2014 г. на Министъра на регионалното развитие и благоустройството проект за изменение на Генерален план за развитие на пристанище Бургас до 2015 г., в частта му за Пристанищен терминал „Бургас Изток-2” – подробен устройствен план – план за регулация и застрояване на пристанищната територия и парцеларен план на пристанищната акватория и Заповед № РД-08-29/25.01.2017 г. на МТИТС и № РД-02-14-51/25.01.2017 г. на МРРБ за актуализация на действащия Генерален план за развитие на Пристанищен терминал „Бургас Изток – 2” от 2014 г. в частта му относно Корабна стоянка № 2 за заставане на кораби за разтоварване на сярна киселина е предвидено следната преспециализация и развитие на пристанищния терминал:

1. Преспециализация на 32-ро корабно място за обработка на контейнери

На **корабно място № 32** е предвидено да се доставят и пуснат в работа 2 мобилни крана на пневмоколела. Мобилните кранове ще са специализирани за обработка на кораби с контейнери, като за целта ще са оборудвани с автоматични спредери, сигнални и защитни устройства и др. Крановете ще са с максимална товароподемност от 120 тона, за да могат да разтоварват безпроблемно и без претоварване на механизмите всички контейнери на кораба и особено на разположените на отдалеченият борд на кораба 40-футови контейнери с общо тегло до 40 тона.

Контейнерните мобилни кранове ще са морско изпълнение с достатъчен обсег над морето, съобразени с височината на борда на кораба за товарене/разтоварване, с високо разположена кабина за управление на крана с обзор над трюма, широки опори за стабилизиране на крана при работа пред кораба - за да не се претоварва кея и кейовата стена от теглото на крана и товара.

Кейовата пропускателна способност, която може да се постигне на 32-ро корабно място чрез оборудване с два броя специализирани мобилни крана за контейнери и съответстваща тилова претоварна техника е до 108 400 TEU/год. или 1 300 910 т/год.;

2. Корабни Места №17 и №18

Съгласно Генералният план за развитие на терминал „Бургас Изток-2“ от 2014 г., корабните места №17 и №18 следва да се реконструират, модернизират, преоборудват и специализират за обработка само на определени сухи бройни генерални товари предимно на връзки, пачки, пакети, не създаващи опасности за околната среда и работещият персонал като прахообразуване, силен шум, миризми, замърсяване при обработката и съхранението им.

Кейовата пропускателна способност, която може да се постигне на 17-то и 18-то корабни места, след тяхното преоборудване и специализират за обработка на генерални товари е до 765 560 т/год.

3. Корабни Места № 19 и № 20

За да могат на корабни места №19 и №20 да се извършват с високо качество претоварни и складови операции на зърнени товари и генерални бройни товари и с висока производителност, с оптимални експлоатационни разходи при запазване на търговския вид в генералния план са предвидени необходимите технически средства и пристанищна инфраструктура:

- **общ кейов фронт** на двете корабни места с дължина 360м и газене -11,00м, достатъчни за швартоване и обработка на кораб с до 45 000 ДВТ (общ тонаж);
- **товароподемни портални ел. кранове** за пристанищна работа на кораб, 16 тонни, за работа с кука или грайфер, с обсег на стрелата и куката (или грайфера) на крана до 32 метра от центъра на въртене на крана – 2 броя тип „Кировец— и 1 брой тип „Кенгуру—16т/32м – общо 3 ел. крана;
- **два мобилни лентови товарача** за зърно с техническа производителност 800 тона/час, движещи се по релсов път или с пневмоколела по кея за установяване пред определен трюм за работа, съоръжени с телескопична хидравлична завъртаща се стрела с монтирана на нея изхвърляща лента за зърно;

При осъществяването на кейовите претоварни работи ще се използват модернизирани усъвършенствани технологии за транспортиране на товарите и за товарене на корабите, основани на затворен цикъл на работа със специализирано транспортно-претоварно оборудване и складово силосно стопанство.

Кейовата пропускателна способност, която може да се постигне на 19-то и 20-то корабни места, след тяхното преоборудване и специализират за обработка на зърнени товари е до 1 815 986 т/год. насипни зърнени товари и 189 661 т/год. генерални товари.

4. Корабни Места № 34, 35-С и 35-Ю (за сярна киселина и генерални товари (Ро-Ро))

Съгласно извършената през 2016 г., актуализация на действащия Генерален план за развитие на Пристанищен терминал „Бургас изток 2” от 2014 г. в частта му относно обработка на кораби за разтоварване на **сярна киселина** е предвидено изграждане на Корабно място № 34 за заставане на кораби за разтоварване на сярна киселина и генерални товари (Ро-Ро) - мултифункционално корабно място и обособяването на допълнителни корабни стоянки за заставане на спомагателни плавателни средства, както следва:

- Корабно място № 34 е Мултифункционално, е с възможност за съвместяване на посещения на танкери за течни товари и специализирани плавателни средства с дължина до 220 метра, ширина до 50 метра, газене до 14.0 метра и DWT 50 000 тона;
- Корабно място № 35-Ю (с предвиждано разположение на 60 метра северно от Корабна стоянка № 34, с възможност за приемане и швартоване на специализирани плавателни средства с дължина до 160 метра, ширина до 20,0 метра и газене до 7,50 метра.
- Корабно място № 35-С (с предвиждано разположение на непосредствено до корабна стоянка № 35-Ю, с възможност за приемане и швартоване на специализирани плавателни средства с дължина до 160 метра, ширина до 20 метра и газене до 7,50 м.

Корабно място № 34 се състои от брегова вертикална кейова стена с дължина 60м и перпендикулярен пирс от долфини, с дължина 220м (отделни опори през около 20 - 30м). За целта е предвидено изграждане на вертикална масивна кейова стена на линията на долния ръб на откоса на източната дига в границите на имота. Дължина около 60м. Дълбочина 12.0м.

Кейовата стена от отделни долфини е предвидена върху пилотно фундиране. Всяка опора /долфин/ се състои от 8 бр. пилоти със стоманобетонена надстройка върху нея. Долфините се изграждат през 20-30 м., свързани помежду си с пешеходни (или технологични) мостици. Всички долфини се изграждат върху пилотна конструкция със стоманобетонени шапки с размери около 9.0х9.0м.

Оперативната акватория на новоизградените корабни места е определена съгласно чл.16, ал. 4 от Наредба № 10 от 31.03.2014г. за обхвата и съдържанието, изработването, одобряването и изменението на генералните планове за обществен транспорт.

Кейовата пропускателна способност, която може да се постигне на Корабно място № 34, след инсталиране на технологично оборудване е до 1 271 055 т/год. сярна киселина и 401 530 т/год генерални (Ro-Ro) товари.

Б. Необходимост от доизграждане, реконструкция и модернизация на кейови претоварни зони

Въз основа на описанието по-горе е определено, че след реализиране на проектните решения заложи в действащия генерален план на пристанищен терминал „Бургас Изток 2“ кейовата пропускателна способност може да достигне до **10 923 145 т/год.** и 108 400 TEU/год.

При съпоставяне на максималните стойности на прогнозите за отделните групи и типове товари със съответните пропускателните способности, определени след реализиране на проектните решения заложи в действащия генерален план за съществуващите и нови корабни места се получават следните резултати:

Таблица 11: Сравнение на Прогнозата за товарооборот с Пропускателна способност след реализиране на действащия Генерален план

Групи товари	Мярка	Прогнози - 2045 г.	Кейова пропускателна способност	
			Налична	–Недостиг/ +Излишък
Контейнери	TEU/год.	144 492	108 409	-36 083
	т/год.	1 733 906	0	
Генерални товари	т/год.	2 006 716	1 276 753	-729 963
Селско-стопански насипни товари	т/год.	2 966 514	3 877 342	910 828
Мед и други рудни концентрати	т/год.	1 835 033	2 283 320	448 287
Суши насипни товари	т/год.	171 005	400 196	229 191
Сярна киселина	т/год.	1 253 969	0	-1 253 969
Течни горива	т/год.	2 353 796	1 814 479	-539 317
Общо		12 320 939	9 760 449	

От горната таблица е видно, че след напълно реализиране на заложените в действащия Генерален план мероприятия за цялостното обхващане на товарооборота ще бъде необходимо повишаване на кейовата пропускателна способност за контейнери, генерални и течни товари.

За разрешаване на тези несъответствия от изключително важно значение е територията, на която е разположен пристанищния терминал и най-вече нейните местоположение, характеристики, граници и особености от гледна точка възможността за изграждане на кейов фронт. В тази връзка, предопределящи за развитието на пристанищен терминал Бургас Изток-2 са именно тези качества на територията, върху която е разположен.

Поради това възможните технически решения за развитие на Пристанищен терминал Бургас Изток -2, с цел обхващане на товарооборота са:

Б.1 Доизграждане на Корабно Място № 33 (съгласувано с предишно изменение на генералния план на терминал Бургас Изток-2)

Корабно място № 33 с неговата изградена част е разположено в южната крайбрежна част на поземлен имот 07079.618.1088, покрай която на около 100 метра е северната граница на подходния плавателен канал.

По същество този имот, с неговите характеристики и особености дава изключителната възможност за удължаване на съществуващата кейова стена с още 214 м.

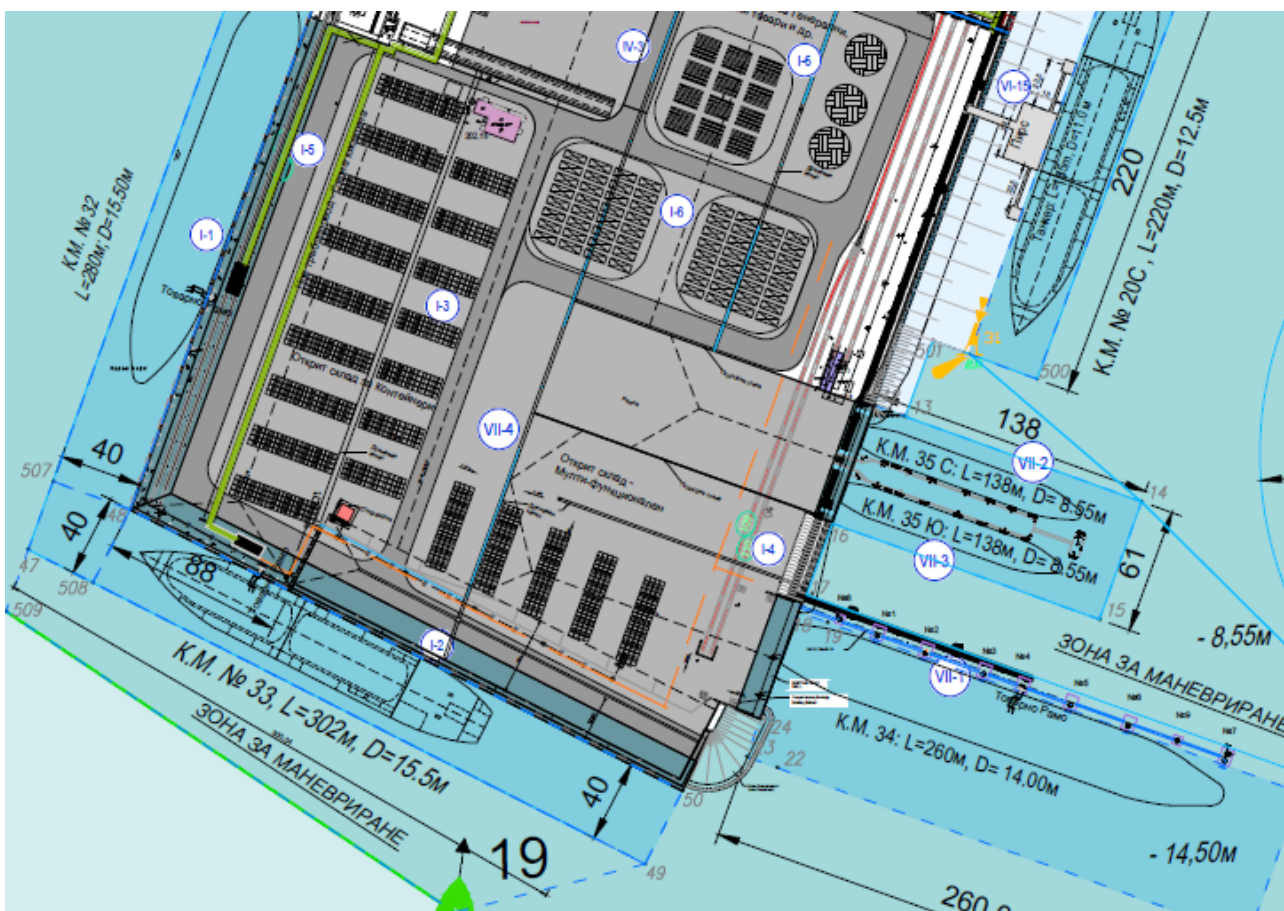
Съществуващата дължина на кея в момента е недостатъчна за приставане и обработка на съвременни кораби и не позволява неговото ефективно използване, въпреки благоприятните съществуващи дадености и инженерно-технически условия.

С удължаване на кейовата стена на 33-то корабно място ще се създаде възможност за швартоване на един голям или два по-малки кораба за генерални/контейнерни товари. Разчетният максимален кораб е с до 125 000 DWT и с газене до 14,60 метра (изградената част на КМ № 33 е с дълбочина 15,50 метра). На кейова стена на 33-то корабно място ще може да пристават и обработват кораби с дължина около 230 метра и ширина до 40 метра. Това са кораби от типа Панамакс или Постпанамакс.

Дължината на цялата кейова стена на 33-то корабно място ще бъде около 302 метра и това при липса на голямотонажни кораби и с цел уплътняване на използваемото време на КМ №33 дава възможност за едновременно приставане на два по-малки плавателни съда.

Строително – монтажните дейности, които се предвижда да бъдат извършени в териториалния обхват на предвижданото изменение на действащия Генерален план, са следните:

- изграждане на 1 бр. кейова стена с дължина от 220 метра;
- извършване на драгажни дейности в прилежащата акваторията на Корабно място № 33 (Мултифункционално корабно място) за удълбочаване до 15,50 метра.



Фигура 7: Доизграждане на Кейво Мяст № 33

- Удължаване на съществуващите ЖП коловози с № 101 и № 102 до 33-то корабно място;
- Дислоциране или закупуване на нова товаро-разтоварна техника.
- Като опция, корабно място № 33 може да се оборудва с автоматизиран товарен ръкав и тръбопроводи за сярна киселина.

За кейовите претоварни работи се предвижда на корабно място № 33 да се използват 2 мобилни крана на пневмоколела. Мобилните кранове ще са специализирани както за обработка на кораби с контейнери, така и за други едрогабаритни товари, като за целта ще са оборудвани с автоматични рамки - спредери, сигнални и защитни устройства и др. Крановете следва да са с максимална товароподемност от 120 тона, за да могат да разтоварват безпроблемно и без претоварване на механизмите всички контейнери на кораба и особено на разположените на отдалеченият борд на кораба 40-футови контейнери с общо тегло до 40 тона.

Мобилните кранове ще са морско изпълнение с достатъчен обсег над морето, съобразени с височината на борда на кораба за товарене/разтоварване, с високо разположена кабина за управление на крана с обзор над трюма, широки опори за стабилизиране на крана

при работа пред кораба - за да не се претоварва кея и кейовата стена от теглото на крана и товара и др.

Кейовата пропускателна способност, която може да се постигне след доизграждане на кейовата стена на 33-то корабно място и оборудване с два броя мобилн кранове, специализирани както за контейнери така и за едогабаритни товари е до 923 854 т./год. (в т.ч. 38 377 TEU/год и 500 000 т./год. генерални товари).

Освен компенсиране недостига на пропускателна способност за генерални товари и контейнери, изграждането на корабни места за големи кораби с над 100 000 DWT се диктува от установените световни тенденции на пазара на водния транспорт с цел неговото поевтиняване, разпределено на единица продукт, респективно обем или тегло. Това се налага от значителното намаляване на стойността на самите стоки и от там увеличаването на крайната им потребителска цена със стойността на транспорта.

Увеличението ще бъде обусловено главно от факта, че пристанищните мощности и съоръжения ще бъдат адаптирани да приемат значително по-големи кораби с 125 000 DWT, с каквито плавателни средства се извършва превоза на подобни товари в световен мащаб.

С въвеждане в експлоатация на корабно място № 33 ще се оползотворят благоприятните съществуващи инженерно-технически дадености на обекта като дълбоководен пристанищен терминал с дълбочина пред кея -15,5 м. Това превръща пристанищен терминал „Бургас Изток-2“ с корабни места № 32 и № 33 в единствения терминал за скоростна обработка на големи контейнеровози с дълбоко газене в България.

Б.2 Реконструкция и модернизация на корабно място № 20А

Реконструкцията и модернизацията на корабно място 20А е необходимо, както за създаване на условия за приставане и обработка на по-голямотонажни танкери и повишаване пропускателната способност за наливни товари, за безопасност при маневриране и приставане, така и за привеждането му в съответствие с нормативните изисквания.

Течните горива, съгласно извършваните до 2017 г. анализи, са с най-голям пазарен дял от товарите на всички пристанищни терминали в района на Пристанище за обществен транспорт Бургас – над 70%. Тенденцията е тези обеми да се увеличават, както и да се разнообразява вида на товарите, респективно вида и размерите на корабите, с които те се транспортират.

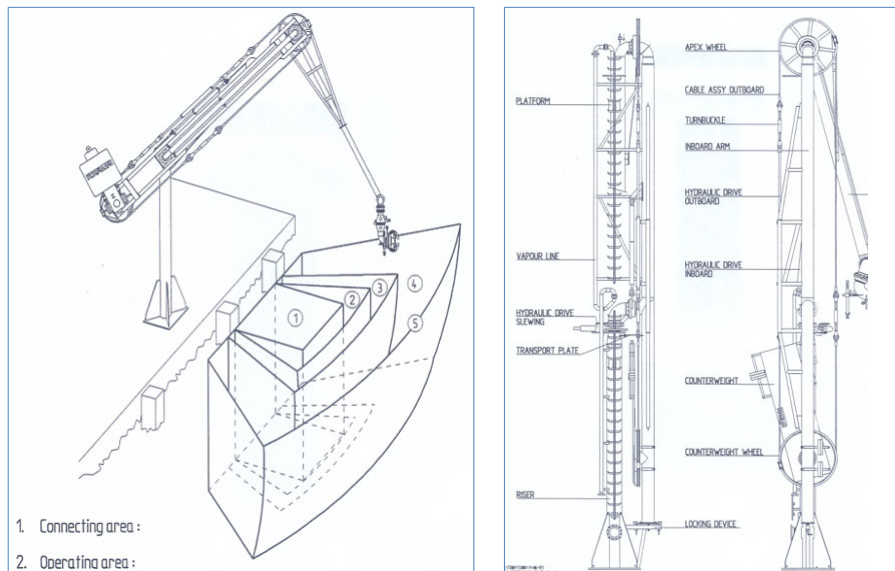
Анализът на видовете кораби, които биха приставали на КМ № 20А показва, че очакваните големина са за малки и средни танкери до 30 000 DWT. Дължината на тези кораби е до 180 м, ширината до 27 м и газенето е до 11.00 м. В тази връзка котата на драгиране се предвижда да е до -12.55 м EVRS.

Строително монтажните работи (СМР), които се предвижда да бъдат извършени са следните:

1. Изграждане на 1 бр. товарна платформа (специализиран пирс), с прилежащите към нея „долфини” (отбойници пали) и „боларди” (вързала);
2. Извършване на драгажни дейности в прилежащата акваторията на Корабно място № 20А (за течни товари) за удълбочаване до -12.55 м EVRS;
3. Доставка и монтаж на нова специализирана товаро-разтоварна техника, която се състои от:
 - Специализирани претоварни ръкави (стендери) – 1 или 2 броя.
 - Естакада с тръбопроводи
 - Хидравлични станции – 1 или 2 броя;
 - Дренажен съд
 - Дренажни помпи - 2 броя.

Специализираните претоварни ръкави ще бъдат в съответствие с изискванията на Чл. 574 от НАРЕДБА № Из-1971 - автоматизирани наливно-изливни ръкави за предотвратяване изтичането на ЛЗТ и ГТ при аварийно разкъсване на връзката с танкера.

Претоварните ръкави представляват балансирана система от изцяло метални колона и рамене, която ще се монтира на стационарна площадка на пирса и ще може да осигурява двупосочна обработка на течни продукти, превозвани с морския танкерен флот.



Фигура 8: Автоматизиран товарен ръкав

Типова конструкция на претоварния ръкав включва следните елементи:

- Заварен опорен щранг със самоносеща конструкция, която изпълнява функцията на опорен елемент и продуктопровод;
- Шарнирно-съединени, изцяло метални тръбни рамене;
- Балансираща система;
- Шарнирни възли, осигуряващи свобода на движението на ръкавите на стендера в рамките на неговата работна зона;
- Свързващ заключващ се куплунг към манифолда на танкера;
- Хидравлични цилиндри;
- Дренаж тръбопровод;
- Тръбопровод за отвеждане на пари от резервоарите на кораба;
- Електро-хидравлична силова командна станция.

Броят на товарните ръкави следва да се определи при изработване на технически проект и да се определи в съответствие с асортимента на приеманите/разтоварените продукти, обемите на съответните партии продукти, максималната производителност на корабните помпи и проводимостта на претоварните ръкави.

За да изпълнява функциите за претоварване, конструкцията на претоварния ръкав трябва да осигурява:

1. Свобода на движенията на ръкавите, като се вземат предвид:
 - промяната на височината на борда (газене) на танкера по време на работи по претоварване;
 - дрейф (снос) на танкера успоредно или перпендикулярно на кея.
2. Безопасна управляемост от страна на операторите на пирса за:
 - управление на цикъла работи за претоварване;
 - бързо реагиране в случай на възникване на извънредна ситуация.

За безопасна експлоатация, претоварните ръкави трябва да бъдат оборудвани с:

- система за аварийно изключване, която позволява бързо да се изолира, изключи и оттегли стендера от манифолда на танкера;
- електроизолационни фланци;
- пожаро-устойчиви шарнирни съединения;
- система за мониторинг на позицията на танкера на терминала;
- система за продухване;
- заключващи устройства за паркираща позиция;
- стълби за обслужващия персонал с плъзгащи се предпазни ремъци.

Не е спазено минимално изискващо се отстояние – 300 м. от наливно-изливните устройства на корабно място № 20А до съседни на него товарни пристани №№19,20, което не съответства на чл.567 от Наредба № Из-1971/29.10.2009г. По проект е реализирано отстояние от 170 м. За реализиране на инвестиционните намерения и реконструкция на корабно място №20А, на основание на чл.7, ал.2 от Наредба № Из-1971/29.10.2009г., ще бъдат приложени активни и пасивни мерки, както следва:

а) Пасивни мерки

1. Стените на Магазия 22 са стоманобетонни с височина до 5 метра и дебелина над 30 см. Над тях е разположен скатен покрив със стоманобетонни конструктивни рамки. След конструктивно обследване на носимоспособността на съществуващите стени на магазията ще се вземе решение, в техническата фаза на проектиране, дали те ще се надстроят със стоманобетон с височина до достигане общо на 10 метра и дебелина над

- 30 см или ще се изгради нова стоманобетонна стена „залепена“ до сградата и също с височина 10 метра и дебелина минимум 30 см. И в двата случая дебелината от 30 см на стоманобетонните стени ще осигурят минимална огнеустойчивост REI (EI) 120, съгласно Приложение №5 към чл. 10, ал.4 от Наредба №Із-1971 за СТПНОБП.
2. Дебелината на новопредвидената стоманобетонна стена с височина 6 м, разположена на изток от Магазия 22 ще бъде минимум 30 см от статически и конструктивни съображения, което ще осигури минимално-изискващата се огнеустойчивост REI (EI) 120, съгласно Приложение №5 към чл. 10, ал.4 от Наредба №Із-1971 за СТПНОБП.
 3. Претоварните ръкави за връзка между кораба и пирса, ще бъдат автоматични с бързоразкачащи устройства.

б) Активни мерки

1. Стената на Магазия 22 и нейно продължение да бъде допълнително защитена чрез оросяване от водна завеса. Същата се устройва стабилно от външната страна на магазина и стената и се задейства автоматично при възникване на аварийна ситуация.
2. Предвидените в предложението като компенсираща мярка лафетни струйници ще бъдат допълнителни, извън нормативно изискващите се системи, регламентирани в раздел III към глава единадесета от Наредба №Із-1971 за СТПНОБП. Допълнителните лафетни струйници е предвидено да покриват площта на всички съоръжения, разположени на брега между корабно място №20А и корабни места №19 и №20. При проектиране на водопроводната инсталация за противопожарни нужди, същата ще бъде изчислена така, че да провежда и осигурява необходимите водни количества при едновременната работа, както на нормативно изискващите се системи, така и на допълнително предложените като компенсираща мярка лафетни струйници и инсталация за разпръскване на вода.

Към настоящата документация неразделна част са изискванията, описани в Писмо №1983ес-14 от 25.04.2019 на ГД „ПБЗН“ на МВР.

След реализиране на предвидената реконструкция и модернизация на корабно място 20А пропускателната му способност за течни товари може да достигне до 2 103 150 т/год. и заедно с тази на корабна стоянка 20Б може да достигне общо до 2 655 739 т/год., което ще бъде достатъчно за обхващане на прогнозния товарооборот.

Б.3 Реконструкция и модернизация на корабно място № 20Б

Реконструкцията и модернизацията на корабно място 20Б е необходимо, както за създаване на условия за приставане и обработка на по-голямотонажни танкери и повишаване пропускателната способност за втечнени газови товари (LPG), за безопасност при маневриране и приставане, така и за привеждането му в съответствие с нормативните изисквания.

Тенденцията за течните горива (вкл. LPG), съгласно извършваните до 2017 г. анализи е за увеличаване на обемите (с над 70%), както и да се разнообразява вида на товарите, респективно вида и размерите на корабите, с които те се транспортират.

Анализът на видовете кораби, които биха приставали на КМ № 20Б показва, че очакваните големини са за малки и средни танкери до 18 300 DWT (22 000 куб.м).

Дължината на тези кораби е до 160 м, ширината до 27 м и газенето е до 10.50 м. В тази връзка котата на драгиране на оперативната акватория се предвижда да е до -11.55 м EVRS.

Строително монтажните дейности, които се предвижда са следните:

1. Изграждане на 1 бр. товарна платформа (специализиран пирс), с прилежащите към нея „долфини” (отбойници пали) и „боларди” (вързала);
2. Извършване на драгажни дейности за удълбочаване на оперативната акватория на КМ 20Б до -11.55 м EVRS и зоната на маневриране до -12.55 м EVRS (защото е обща с КМ 20А);
3. Доставка и монтаж на нова специализирана товаро-разтоварна техника, която се състои от:
 - Специализирани претоварни ръкави (стендери) – 1 или 2 броя.
 - Естакада с тръбопроводи
 - Хидравлични станции – 1 или 2 броя;
 - Дренажен съд
 - Дренажни помпи - 2 броя.

Специализираните претоварни ръкави ще бъдат в съответствие с изискванията на Чл. 574 от НАРЕДБА № Из-1971 - автоматизирани наливно-изливни ръкави за предотвратяване изтичане при аварийно разкъсване на връзката с танкера.

Претоварните ръкави представляват балансирана система от изцяло метални колона и рамене, която ще се монтира на стационарна площадка на пирса и ще може да осигурява двупосочна обработка на течни продукти, превозвани с морския танкерен флот.

Типова конструкция и функциите на претоварния ръкав за LPG е подобна товарните ръкави за корабно място 20А, посочена в текста по-горе и на **Фигура 8**.

Броят на товарните ръкави следва да се определи при изработване на технически проект
Спазено е минимално изискващо се отстояние – 300 м. от наливно-изливните устройства на корабно място № 20Б до съседни на него товарни пристани №20А и №35, което не съответства на чл.567 от Наредба № Из-1971/29.10.2009г.

След реализиране на предвидената реконструкция и модернизация на корабно място 20Б пропускателната му способност за течни товари може да достигне до 552 589 т/год., което ще бъде достатъчно за обхващане на прогнозния товарооборот.

Б.4 Изграждане на корабно място № 20С за сярна киселина

Изграждане на ново специализирано корабно място № 20С за сярна киселина е необходимо защото към момента няма такова корабно място и с цел освобождаване на използваното към момента к. м. № 32 за обработка на други товари (контейнери или др.).

С изграждане на новото корабно място ще се създадат условия за приставане и обработка на по-голямотонажни танкери и повишаване пропускателната способност за обработка на сярна киселина, ще се повиши безопасността при обработка и при маневриране и приставане на танкери в съответствие с нормативните изисквания.

Тенденциите са както за увеличаване на обемите, така и на размерите на корабите.

Анализът на видовете кораби, които биха приставали на КМ № 20С показва, че очакваните най големи разчетни танкери ще са с капацитет 40 000 DWT с параметри:

- Капацитет: 40 000 DWT
- Дължина: Loa = 185 m
- Дължина: Lbp = 175 m
- Широчина: B= 32,2 (Panamax)
- Газене: D = 11.0 m
- Дълбочина пред кея: 12.55 м EVRS

Строително монтажните работи, които се предвижда да бъдат извършени са следните:

1. Изграждане на 1 бр. товарна платформа (специализиран пирс), с прилежащите към нея „долфини” (отбойници пали) и „боларди” (вързала);

2. Извършване на драгажни дейности в прилежащата акваторията на корабно място № 20С за удълбочаване до -12.55 м EVRS;
3. Демонтаж и монтаж на съществуващата специализирана товаро-разтоварна техника за сѳра която се намира на КМ № 32, която се състои от:
 - Специализиран претоварен рѳкав
 - Естакада с трѳбопроводи
 - Хидравлични станции – 1 или 2 броя;
 - Дренажен сѳд
 - Дренажни помпи - 2 броя.

Специализирания претоварен рѳкав ще бъдат инсталиран в съответствие с изискванията на Чл. 574 от НАРЕДБА № Из-1971 - автоматизирани наливно-изливни рѳкави за предотвратяване изтичане при аварийно разкѳсване на връзката с танкера.

Типовата конструкция и функциите на претоварния рѳкав е подобна товарните рѳкави за корабно място 20А, посочена в текста по-горе и на **Фигура 8**.

След реализиране на предвидената реконструкция и модернизация на КМ 20С пропускателната му способност за течни товари може да достигне до 2.763.163 т/год., което ще бѳде достатѳчно за обхващане на прогнозния товарооборот от -1 253 969 т/год.

2.1.3.2 Складови зони

Складовете се явяват едни от важните съставни части на пристанищния терминал. От степента на обезпеченост на пристанището сѳс складове, тяхното разположение спрямо кейовете, наличието на подходящо оборудване и удобства за експлоатация в значителна степен се предопределят качествените и количествените показатели за работата на пристанището. Това налага, при проектиране на пристанищата да се отделя голямо внимание на въпросите за определяне типа на складовете, техния капацитет с избор на рационални схеми на механизация и складиране на товарите, размери и териториалното разположение.

Вѳз връзка с изискванията за съхранение, прогнозираните видове товари за пристанищен терминал „Бургас Изток 2” се делят най-общо на:

- товари, позволяващи съхранение на открито;
- товари, изискващи закрито съхранение;
- товари, изискващи специализирани сѳорѳжения за съхранение.

Товари, изискващи закрито съхранение са всички ценни и бързо развалящи се товари, всички товари, качествата, на които могат да бъдат снижени под влияние на външните атмосферни условия като дъжд, сняг вятър и др.

Товари, изискващи специализирани съоръжения за съхранение са всички наливни товари – сярна киселина и течни горива, за съхранението на които следва да бъдат изпълнени редица изисквания, които произтичат както от техните физико химични характеристики така и от нормативните изисквания за пожарна безопасност, опазване на околната среда и човешкото здраве.

Резултатите от съпоставяне на максималните стойности на прогнозите за отделните групи и типове товари изискващи различно съхранение със съответните пропускателни способности на съществуващите складови съоръжения, са дадени в следващата таблица:

Таблица 12: Съпоставяне на макс. прогнози за товари със складовите пропускателни способности

Групи товари	Мярка	Прогнози - 2045 г.	Складова пропускателна способност			
			Налична		+Излишък/ –Недостиг/	
			Открита	Закрити	Открита	Закрити
Контейнери	TEU/г.	144 492	164 520		+20 028	
	t/год.	1 733 906	1 971 000	0	+237 094	
Генерални товари	t/год.	2 006 716				
• За закрито съхранение	t/год.	423 043		54 750		-368 293
• За открито съхранение	t/год.	1 583 673	4 152 970		2 569 297	
Селско-стопански насипни товари	t/год.	2 966 514		2 025 000		-941 514
Мед и други рудни концентрати	t/год.	1 835 033				
• За закрито съхранение	t/год.	1 150 000		1 570 000		+420 000
• За открито съхранение	t/год.	685 033	2 945 940		+2 260 907	
Суши насипни товари	t/год.	171 005	859 219		+688 214	
Сярна киселина	t/год.	1 253 969		1 303 570		+49 601
Течни горива	t/год.	2 353 796		154 833		-2 198 963
Общо		12 320 939	9 929 129	5 108 153	5 755 512	-3 039 170

От това съпоставяне е видно, че при събдяване на максималните прогнозираните количества, капацитетът на някои от съществуващите складови съоръжения ще се окаже недостатъчен за индиректна обработка на съответните товари и може да се яви като ограничителен фактор за реализиране на кейовата пропускателна способност и обхващане на прогнозния товарооборот.

Поради това в съответствие с поетите с концесионния договор задължения и с цел постигане на максимална техническа ефективност и икономическа целесъобразност, предлаганите в настоящия проект технически решения за осигуряване недостига на складов капацитет за отделните типове и групи товари са следните:

Таблица 13: Съществуващи и нови закрити складове на терминал Бургас Изток-2

ид. №	№ (по чертеж)	Име на склада	Площ (м ² .)	Предназначение / товар
Съществуващи закрити складове / навеси:				
07079.618.23.	43	Магазия 21	612	Общ
07079.618.23.	22 (V-2)	Магазия 22	5 608	Насипни, апатит, фосфат
07079.618.23.	40	Хале	1 296	За премахване
07079.618.202.	21 (III-3)	Склад за меден концентрат	6 760	Меден концентрат
07079.618.21088.	28 (V-3)	Магазия 20	1 598	Подвижен / насипни
07079.618.21088.	25 (IV-2)	Склад за ген. товари	2 076	Генерални товари
		Общо - генерални товари:	2 076	
		Общо - насипни товари:	13 966	
Нови закрити складове / навеси:				
	II-3	Склад / навес	4 000	Генерални товари
	II-4	Склад / навес	4 000	Генерални товари
	III-7	Склад / навес	3 542	Насипни (медни руди)

а) Генерални товари за закрито съхранение

Генералните товари изискващи закрито съхранение са всички ценни и бързо развалящи се товари, всички товари качествата, на които могат да бъдат снижени под влияние на външните атмосферни условия като дъжд, сняг вятър и др. От направеното обследване и анализ на прогнозния товарооборот бе установено, че дяловете на отделните видове товари от групата на генералните товари изискващи закрито съхранение са следните:

- изделия от черни и цветни метали – около 20%
- машини– около 20%
- други палетизирани и пакетирани товари - 33%.

Въз основа на така направеното деление, определените годишни количества на товарите изискващи закрито съхранение за различните етапи от разглеждания период до 2045г. са посочени в следващата таблица.

Таблица 14: Прогнози за товарите за закрито съхранение

Генерални товар за закрито съхранение	2020 г.	2025 г.	2030 г.	2035 г.	2040 г.	2045 г.
Изделия от черни и цв. метали [т/год.]	106 456	142 026	173 553	214 540	219 878	225 354
Машини [т/год.]	76 976	96 126	117 908	136 465	139 907	143 439
Други генерални товари [т/год.]	87 454	75 380	63 307	51 233	52 305	54 251
ОБЩО ГЕНЕРАЛНИ [т/год.]	270 887	313 533	354 767	402 237	412 091	423 043

След направените технологични пресмятания, в които е отчетено, че около 10% от товарите ще се обработват директно (без преминаване през склад) и средния срок за съхранение е около 15 дни, необходимите складов капацитет и складови площи за закрито съхранение на генерални товари за отделните етапи са, както следва:

Таблица 15: Прогнози за необходими складов капацитет и площи за съхранение

Прогнозна година	Генерални товар за закрито съхранение [т/год.]	Необходим складов капацитет (т)	Необходима складова площ (кв.м.)
2020 г.	243 798	10 019	3 340
2025 г.	282 179	11 596	3 865
2030 г.	319 291	13 122	4 374
2035 г.	362 014	14 877	4 959
2040 г.	370 881	15 242	5 081
2045 г.	380 739	15 647	5 216

От направения технически и технологичен анализ в „Прединвестиционното проучване“ бе установено, че към момента терминалът разполага с 2 закрити склада за генерални товари:

- Единият склад е от 1200 кв.м. закита складова площ, склад навес разположен непосредствено до Магазия 22 в тила на 19-то корабно място. За целите на настоящия проект тя няма да бъде отчетена, тъй като, както и в предишния проект на генерален план, така и в настоящия се предвижда нейното премахване и изграждане на съоръжения за обработка на зърнени товари.
- Вторият склад е с ИД № 07079.618.21088.25 (IV-2) с площ от 2067 м², с размери ~25x85м за генерални товари. Този склад е в тила на КМ 34, 35-Ю и 35-С

Съгласно действащият Генерален план за пристанищен терминал „Бургас Изток–2“, одобрен през 2014 г. и последвалата актуализация одобрена през 2017 г. за осигуряване на необходимите условия за закрито съхранение на генералните товари е предвидено изграждане на - **2 бр. закрити складове с приблизителни размери 24 x 120 метра** едноетажни, с метална конструкция, съоръжени от северната страна с обща стационарна железобетонна ЖП рампа с ширина 10 м за работа на кари високоповдигачи във вагоните, от южната страна със същата такава обща стационарна, 10 м широка железобетонна авторампа за работа на кари високоповдигачи в автомобили, както и с 4 подхода с подходящ наклон за изкачване на мотокарите върху рамките и слизане от тях.

В настоящия проект се предлага промяна в конфигурацията на предвидените закрити складове, като се предвиждат следните нови складове:

- **2 бр. закрити складове зад КМ 17 и КМ 18 с размери $\pm \sim 40 \times 100\text{м}$ (4000 м²)**

При това решение за двата склада, въз основа на възползване от нормите за допустимия за вътрешни складове наклон от 1,5% и съответната вертикална планировка на площадката ще може подът на склада от страна кей да бъде на нивото на площадката, а от към тилвата дълга страна да достигне до 1,10 м над терена с което се осигурява обособяването на рампа. По същия начин се постига и осигуряването на две авторампи на късите страни на склада.

б) Медни и други рудни концентрати

Въз основа на статистическите данни и разработените в маркетинговия анализ прогнози за товарооборота, очакванията са количествата на Медни и други рудни концентрати да нараснат значително, като към края на прогнозния период 2045 г. те може да достигнат до около 2 мил. т./год.

В таблица 2.1.4. на база на статистическите данни бе определено че товарите от медни и други рудни концентрати, които изискват покрито съхранение представляват около 62% от общия за тази група товари годишен товарооборот и изградения закрит склад е достатъчен. В последно време, по изискване на товародателите, както и с цел намаляване замърсяването на околната среда тенденциите са увеличаване дела за закрито съхранение. Това налага използване на техническите възможности и потенциал на пристанищната територия за изграждане на нови закрити складови площи.

С този проект се предвижда 1 брой нов закрит склад / навес зад КМ 31 с размери $\pm \sim 46 \times 77\text{м}$ (3 542 м²), за насипни материали (медни руди и др. концентрати).

с) Селско-стопански насипни товари - Зърнени

Селскостопанските насипни товари - зърнени храни като пшеница, царевица, ечемик, шрот и др. са силно чувствителни от външните атмосферни условия като дъжд, сняг, вятър, влага, прах и др., което налага съхранението им следва да се извършва на закрито. За целта могат да се използват, както специализирани силосни съоръжения, така и конвенционални закрити халета със съответните предимства и недостатъци.

Въз основа на статистическите данни и разработените в маркетинговия анализ прогнози за товарооборота, очакванията са количествата на селскостопанските насипни товари да нараснат значително, като към края на прогнозния период 2045 г. те може да достигнат до около 3 мил. т./год. Съгласно определенията в раздел IV. Технически и технологичен анализ от Прединвестиционното проучване капацитетни възможности, пресметнатата складова пропускателна способност на съществуващите в тила на 31-во корабно място силоси и Магазия № 22 е до 2 025 000 т./год.

Въз основа на направените технологични пресмятания, в които е отчетено, че около 10% от товарите може да се обработват директно (без преминаване през склад) и средния срок за съхранение е около 15 дни, необходимите складови вместимости за закрито съхранение на селскостопанските насипни товари за отделните етапи са, както следва:

Таблица 16: Прогнози за насипни товари / наличен и необходим складов капацитет

Прогнози за насипни зърнени товари				Складов капацитет		
Година	Общо количество [т/год.]	за директна обработка [т/год.]	за закрито съхранение [т/год.]	Необходима (куб.м.)	Налична (куб.м.)	Недостиг (куб.м.)
2020 г.	1 320 401	132 040	1 188 361	70 586	120 287	
2025 г.	2 467 318	246 731	2 220 586	131 898	120 287	-11 611
2030 г.	2 952 017	295 201	2 656 815	157 809	120 287	-37 523
2035 г.	2 957 149	295 714	2 661 434	158 084	120 287	-37 797
2040 г.	2 957 240	295 724	2 661 516	158 088	120 287	-37 802
2045 г.	2 966 514	296 651	2 669 863	158 584	120 287	-38 298

От така получените резултати се установява, че за осигуряване необходимите условия за обхващане на прогнозния товарооборот, без промяна в съотношението на директно към индиректно обработване товари, още към 2025 г. ще се наложи увеличаване на складовите вместимости за съхранение на селскостопанските насипни товари с още около 11 600 куб. м.,

като към 2030 г. те трябва да бъдат увеличени с още около 27 000 куб. м., или необходимостта от нови складови съоръжения за съхранение на зърнени товари е около 38 000 куб. м.

Съгласно действащият Генерален план за пристанищен терминал „Бургас Изток – 2”, одобрен през 2014 г. и последвалата актуализация одобрена през 2017 г. за осигуряване на необходимите условия за закрито съхранение на селскостопанските насипни товари е предвидено в района на 19-то корабно място да се изгради складово силозно стопанство за покрито съхранение на зърно и шрот, представляващо обща силозна група от 10 десет метални цилиндрични силоза с вместимост от 6 000 куб.м всеки. Общо 60 000 куб.м.

Възможно е и друго вариантно решение, при което, както е посочено в заданието да се извърши премахване на съществуващата магазия № 22 и да се изгради ново силозно стопанство с общ обем не по-малко от 83 000 куб. м. Това може да се осъществи чрез монтаж на 5 броя силозни клетки с обем 16 600 куб. м. всяка и изграждане на необходимите авторазтоварище, елеваторна кула и необходимите съоръжения с непрекъснат транспорт за технологични връзки.

d) Течни горива

Течните горива в състава на които влизат рафинирани петролни продукти и втечнени въглеводородни газове, независимо от техните прогнозни количества, изискват съхранение им да се извършва в специални складови съоръжения.

Съгласно статистическите данни в пристанищен терминал „Бургас Изток-2“ през 2017г. са обработени 433 364 т. течни горива които са с над 1,5 пъти повече от тези през 2016г.

В разработените в маркетинговия анализ прогнози, базирани на разпределението на прогнозирания в КРБПОТНЗ товарооборот, в която е определено, че за района на пристанище Бургас се очаква силно нарастване на течните горива, които ще надхвърлят значително капацитета на специализирания терминал за наливни товари Росенец, е заложено значително нарастване на товарооборота за пристанищен терминал „Бургас Изток-2“.

Въз основа на направените технологични пресмятания, в които е отчетено възможностите за директна обработка на товарите (без преминаване през склад), средния срок за съхранение е около 8 дни и стремежа за максимална техническа ефективност и икономическа целесъобразност необходимите складови вместимости за закрито съхранение на течните горива за отделните етапи са, както следва:

Таблица 17: Прогнози за течни товари / наличен и необходим складов капацитет

Наименование	2020 г.	2025 г.	2030 г.	2035 г.	2040 г.	2045 г.
Прогнози висок ръст [т/год.]	1 599 534	1 998 261	2 353 796	2 353 796	2 353 796	2 353 796
Количества през склад [т/год.]	1 199 651	1 498 696	1 765 347	1 765 347	1 765 347	1 765 347
Необходим складов капацитет (т)	26 222	32 758	38 587	38 587	38 587	38 587
Прогнози среден ръст[т/год.]	1 382 801	1 455 143	1 521 401	1 521 401	1 521 401	1 521 401
Количества през склад [т/год.]	1 037 101	1 091 357	1 141 051	1 141 051	1 141 051	1 141 051
Необходим складов капацитет (т)	22 669	23 855	24 941	24 941	24 941	24 941

• **Складов капацитет за течни товари на КМ 20А:**

От направения технически и технологичен анализ в „Прединвестиционното проучване“ бе установено, че пристанището разполага с общо **7 070 куб.м.** складова вместимост за съхранение на течни горива.

Съгласно нормите за технологично проектиране, минималният складов капацитет, който трябва да притежава едно пристанище е не по-малко от 1,5 пъти от товароносимостта на разчетния кораб. Това означава, че за пристанищен терминал „Бургас Изток 2“, при предвидената след реконструкцията на корабно място № 20А средна товароносимост на разчетен кораб от около 30 000 т., минимално необходимият складов капацитет следва да бъде не-по-малко от 45 000 т. .

От сравнението на съществуващия складов капацитет на пристанищния терминал с необходимият се вижда, че той е крайно недостатъчен и следва спешната необходимост от увеличаване складовия капацитет за съхранение на течни горива с поне още 31 000 куб.м.

Забележка: В зависимост от схемата на доставки и план на обработка на товарите, необходимата складова площ може да се намали и да е равна на капацитета на максималния разчетен кораб от 16 000 т. или на 19 000 куб.м. (отчитайки наличните 7000 куб. м)

• **Складов капацитет за втечен газ LPG на КМ 20Б:**

Съгласно нормите за технологично проектиране, минималният складов капацитет, който трябва да притежава едно пристанище е не по-малко от 1,5 пъти от товароносимостта

на разчетния кораб. Това означава, че за пристанищен терминал „Бургас Изток-2“, при предвидената след реконструкцията на корабно място № 20Б, средна товароносимост на разчетен кораб от около 18 000 т. или на 22 000 куб.м.

Необходимият капацитет за резервоари за втечен газ LPG е за около 40 000 т. или от 30 000 куб.м. (без да се предвижда директна обработка).

Забележка: В зависимост от схемата на доставки и план на обработка на товарите, необходимата складова площ може да се намали и да е равна на капацитета на максималния разчетен кораб от 18 000 т. или на 22 000 куб.м.

- **Складов капацитет за сярна киселина на КМ 20С:**

Съгласно нормите за технологично проектиране, минималният складов капацитет, който трябва да притежава едно пристанище е не по-малко от 1,5 пъти от товароносимостта на разчетния кораб. Това означава, че за пристанищен терминал „Бургас Изток-2“, при предвиденото изграждане на корабно място № 20С, максималния разчетен кораб е 25 000 GRT (40 000 DWT) е прието че средният разчетен кораб за оразмеряване на обема на резервоарите е 20 000 DWT.

Забележка: В зависимост от схемата на доставки и план на обработка на товарите (включително при директна обработка с влакови цистерни), необходимата складова площ може да се намали и да е равна на капацитета на максималния разчетен кораб от 25 000 GRT.

Наличните складови площи са 5 бр. специализирани резервоари, чийто максимален общ капацитет е 30 000 тона сярна киселина. Смята се че този капацитет е достатъчен за обработката на разчетните кораби (като се предвижда директна обработка).

Проектната норма на товарене на кораб е 1300 (1000) тона на час.

е) Тилови претоварни зони

Тиловите претоварни зони са свързани с обработката на сухопътните транспортни средства – ЖП вагони и автомобили осъществяващи товар-потоците от и за вътрешността на страната. Това са тиловите претоварни фронтове, обособени към всяка от горепосочените складови зони, съдържащи строително-технически и технологични съоръжения с необходимите площи за маневриране и позициониране на транспортните средства и технологичното оборудване за товаро-разтоварна дейност. Определянето на структурата и параметрите на тиловите претоварни зони е извършено основно от спецификата и

особеностите на отделните складове, но не по-малко от необходимите, определени на база технологичните разчети и оразмерявания за:

- Брой и дължина на товарни ЖП коловози – зависеща от броя на едновременна обработка на ЖП вагони и пропускателна способност не по-малка от определените прогнозни товаропотоци;
- Размери на претоварни ЖП и Авто рампи – зависещи от разчетите за максимален брой за едновременно обработваните транспортни средства, технологичните характеристики на претоварната техника и пропускателна способност не по-малка от определените прогнозни товаропотоци;
- Разположението и широчината на проходите и маневрените площадки с местата за заставане и обработка на товарни автомобили към откритите и закрити складове и контейнерна площадка са съобразени с техническите им характеристики, характеристиките и маневреността на обслужващата претоварна техника.

f) Входно-изходна зона и вътрешни пътища

Входно-изходната зона е тази част от пристанищния терминал, в която са разположени пътните платна за влизане и излизане на/от пристанищната територия и връзката със съществуващата пътна мрежа на пристанището, заедно със всички необходими сгради и съоръжения с пропускателен и контролен режим а именно:

- Сграда КПП с бариери съответно за входящите и изходящите пътни платна – предназначена е за осъществяване контролно-пропускателния режим в/от пристанищния терминал на сухопътни транспортни средства и хора.
- Автокантари и ЖП кантари за измерване теглата на влизащи и излизащи автомобили и ЖП вагони.
- Зони за подход и изчакване на автомобилите към всяко от структурните звена на входно-изходната зона.

g) Вътрешни пътища

Вътрешните железопътни и автомобилни пътища са елемент от комуникационно транспортната схема на пристанищната територия. Тяхното предназначение е да осигурят безпрепятствен и удобен достъп на ЖП вагоните и автомобилите, а така също и на мобилната пристанищна техника до всички структурни звена на пристанищния терминал - складови зони и съоръжения, кейови и тилови претоварни фронтове и др. сгради и съоръжения с

обслужващ характер. Определяне параметрите и ситуационното разположение на пътните връзки е направено с цел постигане максимална рационалност и ефективност с минимално пресичане на различните товаропотоци, при спазване изискванията НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 20.12.2017 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортната система на урбанизираните територии, Наредба № 55 от 29.01.2004 г. за проектиране и строителство на железопътни линии, железопътни гари, железопътни прелези и други елементи от железопътната инфраструктура, "Наредба № Из-1971 за строително–технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар" и др. нормативни документи.

h) Спомагателни обслужващи зони

Представяват комплекс от сгради и съоръжения, свързани с извършване на обслужващи и съпътстващи дейности като ремонт и техническо обслужване на наличната механизация, зареждането ѝ с гориво, както и необходимите към тях маневрени и паркингови площадки и пътни подходи. В тези зони се включват и сградите и съоръженията на ел. захранването, водоснабдяването и канализацията.

i) Административно битова зона

Административно-битовата зона обединява сгради с административно-битови помещения и офиси със съответните паркингови, маневрени и градински площи. Административната страда е съществуваща. След сключване на концесионния договор е извършено необходимото оптимизиране и модернизиране на паркинговете, пешеходните и градински площи.

2.2 Функционално зонироване, планировъчни решения и производствено-технологичните връзки

Освен определянето на състава и параметрите на отделните структурни звена, от особено важно значение за технико-икономическата ефективност при функционирането на пристанищния терминал е рационалното и технологически целесъобразно ситуационно разположение на всички структурни звена – кейови фронтове, складови зони и съоръжения, входно- изходни, контролни, административно битови, ремонтни и други пристанищни зони, елементи и съоръжения.

Главната задача при разработването на генералния план на пристанището е постигане на оптимално решение за взаимното териториално разположение на отделните технологични

звена като единен комплекс от взаимно свързани компоненти, обезпечаващи ритмична и икономически ефективна работа.

За целта в настоящата разработка, освен с посочените в общата част на т. 2 основни принципи, предложеното функционално зонироване и ситуационно решение за териториалното разположение на отделните технологични звена, участъци и оборудване е съобразено и с:

- технологична последователност на извършваните дейности;
- функционална обвързаност на отделните звена и съоръжения;
- външни и вътрешни транспортни връзки;
- спазване нормативните отстояния в зависимост от противопожарни, хигиенни изисквания и изисквания по безопасност на труда;
- спазване изискванията за допустимо нормативно натоварване на отделните зони;
- осигуряване на необходимите вътрешно-пристанищни пътища, проходи входи, и др., съобразно характеристиките на транспортните средства, средствата за механизация и обработваните товарни единици.

Въз основа на извършените в прединвестиционното проучване анализи и оценки на съществуващите условия за предоставяните пристанищни услуги с техните качествени и количествени измерения и в съответствие с направената в т. 2.1.2 обосновка за реконструкцията на съществуващите и необходимостта от изграждане на нови пристанищни съоръжения със съответните основни характеристики следва, че функционалното зонироване на пристанищната територия, което е заложено в действащият Генерален план за пристанищен терминал „Бургас Изток – 2” като цяло ще бъде запазено.

Предложените с настоящия проект на генерален план изменения се отнасят в по-голямата си част по отношение на конфигурацията и параметрите на отделни пристанищни съоръжения.

В тази връзка местоположението на функционалните зони за обработка на отделните групи товари, техният структурен състав и ситуационно разположение на отделните обекти и съоръжения към всяка от тях е както следва:

2.2.1 Функционална зона и технология за обработка на контейнери

Зоната за обработка на голямо-тонажни контейнери ще обхваща основно кейовия фронт на 32-ро и 33-то корабни места и прилежащите тилови площи.

В съответствие с изискването за осигуряване на завършен процес по приемане, складиране и експедиция на максималните количества прогнозирани голямо-тонажни контейнери, технологичната структура се състои от:

- кейов претоварен фронт;
- складова зона;
- тилов претоварен фронт.

2.2.1.1 Кейов претоварен фронт за контейнери

За извършване на кейовите претоварни дейности по обработка на корабите контейнеровози ще се ползва съществуващия кейов фронт на 32 –ро и 33-то корабно място след предвиденото в настоящия проект удължаване на кейовата му стена.

На кейовите стени на 32-ро и 33-то корабно място ще може да пристават и да се обработват кораби с дължина около 260 метра и ширина до 40 метра, които са от типа Панамакс или Постпанамакс.

За кейовите претоварни работи се предвижда корабните места да се оборудват с по 2 бр. мобилни крана на пневмоколеела. Мобилните кранове ще са морско изпълнение с достатъчен обсег над морето, съобразени с височината на борда на кораба за товарене/разтоварване, с високо разположена кабина за управление на крана с обзор над трюма, широки опори за стабилизиране на крана при работа.

Те са специализирани основно за обработка на контейнери, като за целта ще са оборудвани с автоматични спредери, сигнални и защитни устройства и др., но ще могат да обработват и други едрогабаритни товари. Крановете са с максимална товароподемност от 120 тона, за да могат да разтоварват безпроблемно и без претоварване на механизмите всички контейнери на кораба и особено на разположените на отдалеченият борд на кораба 40-футови контейнери с общо тегло до 40 тона.

Непосредствено зад кейовите стени и зоните за позициониране и маневриране на кейовите кранове към всяко от корабните места са обособени площи за кейови претоварни зони, които са предназначени за временното поставяне на разтоварваните от кейовите кранове контейнери до изнемването им от тиловите претоварни машини и пренасяне в съответните складови зони, както и обратно – предварително подреждане на контейнерите подготвени за натоварване на корабите. На приложения чертеж са показани кейовите зони за временно поставяне на контейнерите, като те са разположени успоредно на кейовата линия и на 32-ро

корабно място са непосредствено зад тиловите подкранови релси, а на 33-то корабно място на разстояние 30 м от ръб кей, изцяло в обхвата на кейовите претоварни кранове. Подреждането на контейнерите в тях ще бъде по цялата дължина на съответните корабни места, широчина до 8 реда и височина до 4 реда контейнери. Общия капацитет на кейовите оперативни зони в обхвата на кейовите претоварни кранове е 1 334 TEU. По този начин те се явяват като регулатор за компенсиране неритмичността на производителностите между кейовите и тиловите претоварни машини.

За осигуряване на възможност за директна обработка на контейнерите транспортирани с ЖП вагони се предвижда удължаване на съществуващите ЖП коловози с № 101 и № 102 до 33-то корабно място.

С това удължаване ще се осигури възможност при липса на кораб на 32-ро и/или 33-то корабно място, кейовия фронт да се използва и за претоварване на ин-директно обработваните контейнери по схемата „ЖП вагони – кейов кран – склад“ и обратно

2.2.1.2 Складова зона за контейнери

За съхранение на индиректно обработваните контейнери ще се използва откритата складова площадка разположена на прилежащата на 32 –ро и 33-то корабни места територия граничеща с кейовите им претоварни зони, претоварния фронт и тиловите ЖП коловози № 109 и № 110 и складовата зона в тила на 31-во корабно място.

За определяне параметрите на складовата площадка и на цялата функционална зона, като капацитет за складиране на контейнери, общата необходима площ и размер на инвестициите съществено влияние оказва избраната система от тилова претоварна техника за подреждане на доставяните контейнери за временно съхранение и последващото им изземване и подаване към съответния претоварен фронт.

Стремежът от една страна е към изграждането на обекти с висок коефициент на полезна използваемост на площадката, голям складов капацитет и висока степен на автоматизация на процеса по обработка и стифиране, което може да се постигне чрез използване на козлови контейнерообработващи машини - транстейнери. От друга страна е избягване от строга специализация на складовата площадка, с цел нейната по-голяма универсалност възможност за бързо реструктуриране за обработка на друг тип товари.

В настоящия проект, съобразно големината на прогнозния товарооборот който за контейнерите достига до 144 492 TEU/год., е прието тиловите претоварни дейности да се

осъществяват чрез мобилни подемно транспортни машини - ричстакери, калмари и терминални влекачи с трейлери, съоръжени с необходимия инвентар.

Въз основа на така определената механизация поддръждането на съхраняваните контейнери ще се извършва стифово - на блок фигури. Всяка блок фигура, с цел оптимална достъпност до отделните контейнери, е определена с широчина 4 реда контейнери. Блок фигурите в складовите зони са подредени с дългите си страни и необходимите между тях коридори за маневриране на мобилните контейнеро-обработващи машини (ричстакери и калмари), напречно на кейовия фронт на 32-ро корабно място, с което се осигуряват преки и автономни връзки и минимални транспортни разстояния. Широчините на коридорите между отделните блок фигури са 15 м, съобразени с техническите характеристики на ричстакер тип DFR 450 – 60S5X. За свободно маневриране на тиловите претоварни машини между кейовите претоварни фронтове и складовите зони, по цялата дължина е предвидена свободна маневрена площ с широчина не по малко от 16 м.

При така направеното компановъчно решение и поддръждане в 4 реда контейнери по височина складовият капацитет на открития склад е 2128 TEU (броя) едновременно съхранявани TEU. Този капацитет може да се увеличи с около 50 - 60% ако се използват по отдалечените зони в тила на КМ 32, 33, 34 и 35, които са предвидени като мултифункционални за обработка както на генерални товари така и на контейнери (при необходимост).

Следователно складовия капацитет за контейнери може да достигне до 3000–3500 TEU.

2.2.1.3 Тилов претоварен фронт за контейнери

За осъществяване на претоварните операции на контейнери транспортирани с ЖП вагони се предвижда използването на удължените тилови ЖП коловози № 101 и № 102- и /или № 109 и № 110.

Товаро-разтоварните операции ще се извършват първоначално чрез мобилните контейнерообработващи машини - ричстакери, и тежкоподемни вилчни товарачи(калмари).

За осигуряване на необходими проходи и площи за маневриране на мобилните контейнерообработващи машини е предвидена свободна площадка която е успоредна и по цялата дължина на ЖП коловозите и с широчина 20 м измерена от ос коловоз до стифовете за съхранение на контейнери.

Дължината на пратоварния фронт за обработка на ЖП вагони е определена от правия участък на ЖП коловоза която в случая е около 250 м , което позволява позициониране за обработка на 15 вагона на коловоз.

Годишната пропускателна способност, която може да се постигне на тиловите ЖП коловози към склада за контейнери при осигуряване на две подавания на смяна при трисменен режим на работа е 131 400 TEU/год.

При засилен товарооборот от контейнеризирани товари, ЖП претоварния фронт може да се оборудва с 1 до 3 броя релсови козлови ел. кранове с товароподемност 40 тона, съоръжени със спредери.

В зависимост от обсега си, козловите ел. кранове ще могат да обработват и автомобили с контейнери.

С посочената механизация за корабна, складова и вагонна работа обработката и складирането на контейнери в района на корабни места № 32 и № 33 ще се извърши по следните основни технологични варианти на работа по директен и индиректен способ:

- разтоварване на контейнери от кораб с мобилен кран – временно стифиране на товара на кея до крана – транспортиране на контейнера чрез мобилен товарач до складовите полета в тила - складиране– съхранение на товара и обратно;
- разтоварване на контейнери от кораб с мобилен кран – спускане на товара чрез крана върху платформен автомобил на кея - транспортиране на контейнера чрез трейлера до складовите полета в тила – разтоварване на контейнера на открит склад чрез мобилните претоварни машини на 4 реда височина в колони – (или товарене на контейнера върху вагони чрез мобилен товарач със спредер) и обратно;
- разтоварване на контейнери от кораб с кейовия кран – временно стифиране на товара на кея до крана – престояване на контейнерите за сортиране („шифтинг“) - повторно товарене на контейнера чрез кейовия кран в трюма на кораба;
- товарене на контейнери от стиф в складовите полета върху автомобил или вагон на челен или тилов коловоз чрез специализиран мобилен товарач със спредер - и обратно;
- товарене на контейнери от стиф в складовите полета върху автомобил в склада чрез специализирана мобилна претоварна машина със спредер и обратно;
- разтоварване на контейнери от вагони чрез специализиран мобилен товарач - временно стифиране на товара на открит склад до челните мобилни кранове или върху платформата на автотрейлер - престояване на контейнерите за съхранение или транспортиране на разтоварените контейнери чрез трейлер, специализирана мобилна претоварна машина на определено складово поле или в обсега на челните мобилни кранове за претоварване в трюма на кораба.

2.2.2 Функционални зони и технология за обработка на генерални товари

Основното разположение на функционалната зона за обработка на генерални товари ще бъде в района на 17-то и 18-то корабни места, така както е предвидено в действащия Генерален план за развитие на Пристанищен терминал „Бургас Изток-2” от 2014 г. и извършената през 2016 г., актуализация в частта му относно обработка на кораби за разтоварване на сярна киселина с предвидено изграждане на Корабна стоянка № 2 за заставане на кораби за разтоварване на сярна киселина и генерални товари (Ро-Ро) - мултифункционално корабно място.

С настоящия проект, въз основа на направените в т. 2.1.3 изводи и обосновка за необходимост от допълнителен кейов капацитет се предлага увеличаването на кейовата пропускателна способност за генерални товари да се осъществи чрез довършване на строителството на частично изградената кейова стена на 33-то корабно място. След неговото оборудване с кейова механизация то ще се превърне в мултифункционално корабно място, с което ще се компенсира недостига не само на кейовата пропускателна способност за генерални товари, но и на пропускателна способност за контейнери.

Основните характеристики и технология на работа в отделните технологични звена в структурата на функционалната зона за обработка на генерални товари са следните:

2.2.2.1 Кейова претоварна зона

А. Ккорабни места № 17 и № 18

Съгласно действащия Генералният план за развитие на терминал „Изток-2“ корабните места №17 и №18 следва да се реконструират, модернизират, преоборудват и специализират за обработка само на определени сухи бройни генерални товари предимно на връзки, пачки, пакети, не-създаващи опасности за околната среда и работещият персонал като прахообразуване, силен шум, миризми, замърсяване при обработката и съхранението им.

Кейовите претоварни работи се извършват посредством ел. портални стрелови пристанищни кранове, съоръжени със съответстващи на видовете товари захватни съоръжения в съответствие с параметрите и теглото на товарната единица.

След изтичане на експлоатационната им годност те ще бъдат постепенно обновявани, като тенденцията е да бъдат заменени с мобилни стрелови кранове.

Към всяко от корабните места, в обсега на кейовите кранове са изградени ЖП коловози позволяващи директна обработка по схемата: „кораб –кран - ЖП вагон” и обратно.

Кейовата пропускателна способност, която може да се постигне на 17-то и 18-то корабни места при съществуващия брой на кейовата механизация е около 565 400 т/год. генерални товари.

След технологично обновление на кейовото оборудване и осигуряване по два крана на корабно място тя може да достигне до 765 560 т/год.

В. Корабни места № 34 , 35-С и 35-Ю- Мултифункционални

Съгласно извършената през 2016 г., актуализация на действащия Генерален план за развитие на Пристанищен терминал „Бургас Изток–2” от 2014 г. в частта му относно обработка на кораби за разтоварване на сярна киселина са изградени и пуснати в експлоатация корабни места № 34 и 35-С и 35-Ю. Те са обособени за заставане на спомагателни плавателни средства.

С цел ефективно използване Корабните места № 34, 35-С и 35-Ю, те са проектирани и изградени като Мултифункционални възможност за обработка на Ро-Ро кораби (за генерални товари) и за съвместяване и обработка на танкери за течни товари (или сярна киселина).

Корабно място № 34 се състои от брегова вертикална кейова стена с дължина 60м и перпендикулярна кейова стена от долфини, с дължина 220м /отделни опори през 30м/.

Обработката на Ро-Ро товари на Корабно място № 34 ще се осъществява чрез корабната преходна рампа директно върху кея, без специализирана кейова механизация, като колесната техника ще се преминава на собствен ход или чрез терминални влекачи. При необходимост, в рамките на кейовия фронт от 60 м. могат да се обработват епизодично и кораби посредством мобилни кранове.

Кейовата пропускателна способност, която може да се постигне на Корабно място №34, е около 401 530 т/г. за генерални товари и 1 450 000 т/г. за Ро-Ро товари.

- Корабно място № 35-Ю (с предвиждано разположение на 60 метра северно от Корабна стоянка № 34, с възможност за приемане и швартоване на специализирани плавателни средства с дължина до 160 метра, ширина до 20,0 метра и газене до 7,50 метра.
- Корабно място № 35-С (с предвиждано разположение на непосредствено до корабна стоянка № 35-Ю, с възможност за приемане и швартоване на специализирани плавателни средства с дължина до 160 метра, ширина до 20 метра и газене до 7,50 м.

Съхранението на генералните и Ро-Ро товари ще се извършва в складовата зона на КМ 34 и 35 и при необходимост на корабни места КМ 17 и КМ 18.

Транспортирането на товарите между кейовия фронт на КМ 34 и складовите зони, вкл. и до складовата зона на 17-то и 18-то корабни места ще се осъществява:

- на собствен ход за обработваните автотранспортни средства;
- чрез терминални влекачи за несамостоятелна колесна техника;
- чрез вътрешно пристанищната автотранспортна механизация за бройните генерални товари.

С. Корабно място № 33 – Мултифункционално (съгласувано с предишно изменение на генералния план на терминал Бургас Изток-2)

От направените в т. 2.1.3 изводи че след изпълнение на предвидените в действащия генерален план решения за развитие на пристанищен терминал Бургас Изток-2, кейовата пропускателна способност, която ще бъде постигната в определените за обработка на генерални товари корабни места няма да бъде достатъчна за обхващане на прогнозния товарооборот за тези товари.

Това, както бе обосновано по-горе, налага доизграждане на кейовата стена на 33-то корабно място и след технологично оборудване и въвеждане в експлоатация използването му за обработка на контейнеровози и други товарни кораби за генерални товари.

За кейовите претоварни работи се предвижда корабното място да се оборудва с 2 бр. мобилни крана на пневмоколеела, съоръжени както със спредер така и със съответстващи на другите видове товари захватни устройства в съответствие с параметрите и теглото на товарната единица.

Транспортирането на товарите между кейовия фронт на корабно място № 33 и складовата зона на 17-то и 18-то корабни места ще се осъществява чрез вътрешно-пристанищната автотранспортна механизация за бройните генерални товари.

КМ 33 ще се обслужва от ЖП коловози № 101 и № 102 които са успоредно на КМ 32. Тези коловози ще се използват основно за индиректно товарене от склад на вагон. При необходимост тези коловози ще могат да се използват и за директно товарене от кораб на вагона, като контейнерите се поставят от кейовия кран на КМ 33 на трактор-ремарке който ги транспортира до ЖП зоната а ричстакер ги товари на вагоните.

2.2.2.2 Складови Зони

От направения анализ на прогнозите за отделните видове съставляващи групата на генералните товари се установи, че около 22 % от общия товарооборот за генерални товари изискват съхранението им се извършва в закрити складове

Открити складове:

За открито съхранение на товарите ще се използва прилежащата складова площадка в непосредствения тил на 17-то и 18-то корабни места, която е с площ около 21 000 кв.м.

Съгласно прогнозите, максималните годишни количества на генералните товари, които може да се съхраняват на открити са 1 583 673 т./год.

Въз основа на направените технологични пресмятания, в които е отчетено, че около 10% от товарите ще се обработват директно (без преминаване през склад) и средния срок за съхранение е около 20 дни, необходимите складови площи за открито съхранение на генерални товари са в размер на 20 000 кв.м., които са по-малко от наличните. Освен това в тила на № 17-то корабно място западно от предвидения нов закрит склад има възможност за обособяване на открит склад с площ 3 700 кв.м.

Товарите, позволяващи открито съхранение, ще се подават от кейов кран в откритата складова зона, разположена непосредствено зад кея. Подреждането и последващо експедиране на товарите ще се извършва чрез мобилни претоварни машини - мобилен кран или челен вилков повдигач.

За използване на териториално по-отдалечените открити складове ще се работи по схемата:

- кораб - кейов кран - трактор с ремарке - тилов мобилен кран - склад и обратно.

Закрити складове и претоварни площадки:

От направения технически и технологичен анализ на съществуващото положение и изводите в предходната точка на настоящия раздел става ясно, че пропускателната способност на съществуващите складови сгради е недостатъчна за съхранение на прогнозния товарооборот за товарите, изискващи закрито съхранение в универсални плоски складове.

Въз основа на направените в т. 2.1.2 изводи и обосновка за необходимостта от изграждане на нови закрити складове, размера на площта за които следва да бъде от 3 340 кв.м. през 2020 г. до 5 216 кв.м. през 2045 г.

За целта в настоящия проект се предлага изграждане на два броя брой закрити складове с размери 40 x 100 м. разположен в тила на прилежащата към № 17-то и № 18-то корабни места територия. Подът на склада от страна кей да бъде на нивото на площадката, като въз основа нормативно допустимия за вътрешни складове наклон от 1,5% и съответната вертикална планировка на площадката от към тилната дълга страна да достигне до 1,10 м над терена, с което се осигурява обособяването на ЖП рампа.

По този начин тиловите подемно-транспортни машини, в случая мотокари високоповдигачи, ще могат да поемат товарите от кейовия претоварен фронт и ЖП вагоните от страна рампа и без допълнителни претоварвания да извършват съответното заскладяване, и обратно - изнемване от склада и подаване директно в обхвата на кейовите кранове или натоварване на ЖП вагоните.

Рампата ще бъде с широчина 6 м с навес над нея, като успоредно към нея ще бъде прокаран нов ЖП коловоз за претоварни работи и още един маневрен.

Чрез използване на допустимия вътрешен наклон и вертикална планировка на късите страни на склада ще бъдат осигуряването две авторампи с широчина 6 м и навес над тях.

Товаро-разтоварните дейности по обработка на ЖП вагоните и автомобилите ще се извършват чрез мотокари високоповдигачи, през съответните рампи и преходно изравнителни мостове.

Принципно описание на технологичните схеми за генерални товари:

Конкретните технологични схеми за обработка зависят от вида на товарната единица, вследствие на което произтичат и някои разновидности. Например, когато товарът е в каси, пакети, кутии или други подобни опаковки, предварително се подрежда на палет за многократна употреба. Част от товарите вече са палетизирани от производителите на еднократни палети или големи торби от полипропилен наричани “биг бегс”.

Металите са главно без опаковка и с опаковъчни ленти и телове. Обработват се и уедрени и пакетирани на връзки метали със специализирана листова и др. опаковка за предпазване от влага.

Сортовата и горещо-валцуваната профилна стомана, релси и студено сгънати профили се доставят на единични пръти при размер на напречно сечение, дебелина, размер над 50 мм диаметър, а под 50 мм.

На корабните места се обработват и сухи бройни генерални товари в опаковка „големи торби - бигбекси“. Товарите са най-различни като суровини, храни, фуражи, шротове, химически торове и др. „Големите торби - бигбекси“. представляват обхванати с ленти торби („строп-контейнери“) или еластични пакети- контейнери за насипен или броен товар с единично тегло от 500 до 1500 кг, обозначено на опаковката на товара.

Обикновено при претоварването на колесна техника, машини и съоръжения се подбират специализирани захвати. Тези товари трябва да се захващат на определените и маркирани от производителя места.

Бигбексите и строп-контейнерите се подеват с куки към ел.кран, с вилици на мотокар и др.

Товарооборотът на генералните товари от и за страната се извършва, както с ЖП, така и с авто транспорт.

Обработката на корабите се извършва по директен и индиректен варианти:

- кораб - вагон и обратно;
- кораб - автомобил и обратно;
- кораб - склад - вагон /автомобил/ и обратно.

Към всяко от корабните места, в обсега на кейовите кранове са изградени ЖП коловози позволяващи директна обработка по схемата: „кораб –кран - ЖП вагон” и обратно.

Тиловите претоварни операции се извършват посредством вилкови мотокари повдигачи и мобилни кранове.

Вътрешно-транспортните операции се извършват с трактори с ремаркета. Чрез тях се осъществяват връзките кей - тилов склад и обратно.

Съхранението на товарите, в зависимост от техните качества, се извършва в закрити и открити складове.

Терминалът разполага с достатъчна открита площ, на която ясно, трайно и видимо са маркирани автомобилните пътища, местата за складиране на товарите по вагонни, автомобилни и корабни партии, подходите към складовите полета, месторазположението на противопожарните средства. Поставят се обозначителни и указващи табели и знаци, предпазни огради, парпети, подложни скари за полагане на товари върху тях и запазване настилната и др.

Металните изделия се съхраняват на склад по вид (коносамент) на вагонни или автомобилни стифове (партиди) и по корабни общи стифове при внос с име на кораба и рейс №... Металите се подреждат на стифове с височина до 3 метра върху открити или в закрити пристанищни складове съобразно сключените договори с клиентите. Около стифовете се оставят проходи за оглед, броене, контрол и за работниците с ширина 1 m и автопътища широки 2,5 до 5 метра за механичните средства. При съхранение на склад или товарене на кораб не се допуска смесване на коносаментите – видовете метали по тип, марка, дебелина и други размери, материал, оцветяване или друга маркировка, фирма.

Не-опакованите и пакетираните на връзки метали допускат открито съхранение в открит склад, освен ако в търговския договор клиента изисква закрито съхранение на металите в магазина, навес или под брезент и пластмасово фолио за предпазване от влага и др.

Максималното натоварване на складовите площи да не надхвърля 6 (шест) тона на квадратен метър от 15-тия до 21-вия метър в тила и 10,5 (десет и половина) тона на квадратен метър след 21-вия метър в тила, считано от кея към тила – склада..

Металите ще се складираят само на определените складови места, без да задръстват пътища, проходи, врати, противопожарни пътеки, ЖП линии и кранови релсови пътища.

При складиране на тръбите в откритите складови площадки и при полагането в трюма на кораба се използват подложки и укрепващи приспособления / подложни греди, укрепващи рамки, обвързващи стропи и др./, контактуващи с външната опаковка на тръбите чрез подходящи меки материали – лента от гума, пластмаса, торби с пясък, стърготини и др.

Дебелината на металната тръба осигурява технологичната здравина и твърдост на тръбите като позволява захващане на тръбите с дължина 12.2 м. в двата им срещуположни края чрез дълги въжета-сапани или колани с окачени на тях куки, лапи и други приспособления, без опасност от огъване, деформиране или пречупване на тръбата.

2.2.3 Функционални зони и технология за обработка на насипни товари

2.2.3.1 Медни и други рудни концентрати

Функционалната зона за обработка на медни и други рудни концентрати е разположена в района на 30-то корабно място. Тя е изградена и пусната в експлоатация и съответства напълно на действащия Генерален план за развитие на Пристанищен терминал „Бургас Изток–2” от 2014 г. и извършената през 2016 г., актуализация в частта му относно обработка на кораби за разтоварване на сярна киселина с предвидено изграждане на Корабна стоянка № 2 за заставане на кораби за разтоварване на сярна киселина и генерални товари (Ро-Ро) - мултифункционално корабно място.



Фигура 9: Зона за обработка на медни и други рудни концентрати

Основните характеристики и технология на работа в отделните технологични звена са следните:

Кейова претоварна зона:

За извършване на кейовите претоварни работи се използва 30-то корабно място на което са монтирани 2 броя релсови, портални, електрически пълновъртящи се крана тип „Сокол” произв. от Германия за работа с грайфер до 16 тона на 32 метра обсег.

Крановете разтоварват медния концентрат в специализирани бункерни станции с електронно претегляне на преминалия през тях меден концентрат.

Складова зона за медни и други рудни концентрати:

За съхранение на индиректно обработваните товари на територията на зоната за медни и други рудни концентрати разполага с изградени открита складова площадка и 1 бр. закрит склад.

Откритата складова площадка е разположена непосредствено на прилежащата към корабното място територия. Тя се използва за временно складиране на рудни концентрати, които не се влияят от атмосферните условия и не изискват закрито съхранение. Складирането им в зависимост техните разновидности се извършва на отделни стифове с различна според партидите им големина. Претоварните операции се извършват чрез кейовите кранове и кошотоварачни машини за претоварване на/от сухопътни транспортни средства.

Покритият склад за съхранение на меден концентрат е с площ 6051 и е разположен в тилвата част на зоната на разстояние около 110 м от кейовата стена.

За транспортиране на материала от приемните бункери на кея до склада е изградена транспортна система от лентови транспортъори и модулно оборудване, монтирани на метални конструкции и площадки, необходими за обслужване на технологичното оборудване. Лентовите транспортъори за пренос на меден концентрат са съоръжени с необходимото оборудване за автоматизация на процеса. Всички ленти са производителност от 500 т/ч.

Капацитетът на покрития склад е до 65,000 т, като той е разделен на три различни зони:

Зона за складиране:

Зоната е разделена на две големи клетки с общ капацитет до 31 200 т. и 4 малки клетки с общ капацитет до 29 120 тона всяка. Височината на складирания меден концентрат е максимално 10,50м.

Товаро – разтоварна зона:

Товарната площ се намира между шестте клетки за съхранение. Тази област има две секционни врати от всяка страна за достъп на челни кошови товарачи и за тежкотоварни камиони. За товарене на камиони в склада за съхранение има свободно пространство от около 12,00м.

Товарене на ЖП вагони:

За извършване на товарните дейности е изградени 2 бр. ЖП линии, които преминават в непосредствена близост от към източната страна на склада. Зоната на товарене и теглене на вагоните е покрита и затворена от страни. При липса на вагони зоната се затваря с врати.

По подробно описание на технологичния състав и характеристиките на отделните структурни елементи, както и технологията за извършване на отделните претоварни и складови работи е дадено в част: „Технически и технологичен анализ“ от Прединвестиционното проучване“.

В изпълнение на изискванията на товародателите за увеличаване дела за закрито съхранение, както и с цел намаляване замърсяването на околната среда в настоящия проект се предлага изграждане на нов закрит склад, който ще бъде разположен в тила на 30-то корабно място, южно от съществуващия.

С този проект се предвижда **нов закрит склад / навес с площ от 3540 кв.м.** с приблизителни размери 77 x 46 м. Складът ще бъде ограден от три страни със стени и отворена от към кейовия фронт. Той ще бъде разделен на три складови клетки позволяващи отделно съхранение на различните видове руди и концентрати.

Запълването на клетките и изземването на товара от тях ще се извършва чрез мобилни кошови товарачни машини.

2.2.3.2 Зърнени - Насипни Товари

За обработка на зърнените насипни товари са обособени две функционални зони в ситуационното разположение на които е в съответствие действащия Генерален план за развитие на Пристанищен терминал „Бургас Изток–2” от 2014 г. и с извършената през 2016 г., актуализация в частта му относно обработка на кораби за разтоварване на сярна киселина.

Едната функционална зона е с напълно изградена технологична структура и е разположена в района на 31-во корабно място.

Втората функционална зона е разположена в района 19-то и 20-то корабни места, част от технологичната структура на която е съществуваща, като в настоящия проект се предвижда нейната реконструкция, разширение и технологично обновление.

1) Функционална зона за обработка на зърнени товари на корабно място № 31:

Функционална зона за обработка на зърнени насипни товари в района на 31-во корабно място представлява временна линия за претоварване на зърнени товари със сглобяеми преместваеми силози и се състои от комплекс от съоръжения за приемане, съхранение и експедиция със следните параметри:

- 5 броя силози вместимост от 16 600 м³ всеки. Обща вместимост от 83 000 куб. м.
- 7 броя силози с вместимост от 5 000 м³ всеки. Обща вместимост от 35 000 куб. м.

Технологичната структура и технологията за извършване на отделните претоварни и складови работи е описана подробно в част: „Технически и технологичен анализ“ от „Прединвестиционното проучване“.

2) Функционална зона за обработка на зърнени товари на корабни места № 19 и 20

Както бе посочено в предходните раздели от настоящия проект обособяването на района на 19-то и 20-то корабни места във функционална зона за обработка на зърнени насипни товари е заложено както в инвестиционното предложение на концесионера, така и в действащият Генерален план за пристанищен терминал „Бургас Изток – 2”, одобрен през 2014 г. и последвалата актуализация одобрена през 2017 г.

С настоящия проект на генерален план не се предвижда промяна на функционалното предназначение на горепосочения район.

В съответствие с предвидените в действащия генерален план мероприятия, предвидените за този район технологични звена с технически средства и пристанищна инфраструктура са следните:

- *общ кейов фронт* на двете корабни места с дължина 360м и газене -11,00м, достатъчни за швартоване и обработка на кораб с до 45 000 DWT (общ тонаж);
- *два челни ЖП коловоза* при кея пред кораба за директна обработка на вагоните с товари от или за корабите, швартовани на корабни места №19 и №20, съоръжени с ЖП стрелка за преманевриране на вагоните с гаровия локомотив при доставяне на кея и връщане в гарата;
- *товароподемни портални ел. кранове* за пристанищна работа на кораб, 16 тонни, за работа с кука или грайфер, с обсег на стрелата и куката (или грайфера) на крана до 32 метра от центъра на въртене на крана – 2 броя тип „Кировец— и 1 брой тип „Кенгуру—16т/32м – общо 3 ел. крана;
- *два нови мобилни лентови товарача за зърно* с техническа производителност 800 куб.м./час, движещи се по релсов път или с пневмоколела по кея за установяване пред определен трюм за работа, съоръжени с телескопична хидравлична завъртаща се стрела с монтирана на нея изхвърляща лента за зърно;
- *покрит склад № 22* - реконструиран и модернизирани с ново предназначение за съхранение на зърно и шрот, (бивша пристанищна магазиния № 22 - за апатит и фосфорит), представляващ едноетажен склад с височина 16м, с железобетонна дъгова конструкция с размери 32 x 150 метра и с 10 входа – изхода (широки врати за преминаване на МПС); Складът ще бъде съоръжен със системи от транспортъри за непрекъснат транспорт, осъществяващи технологичните маршрути за внасяне и стифиране на зърнените товари и за изземване и транспортиране към кейовите претоварни машини.
- *складово силозно стопанство* за покрито съхранение на зърно и шрот, представляващо обща силозна група от 10 десет метални цилиндрични силоза с вместимост 6 000 куб.м. всеки (4 500 т.)и с общ обем 60 000 куб.м.

Всяка клетка ще бъде снабдена с отдушници, ревизионни люкове на покрива, влазен люк, стълби, покривни вентилатори и един централен вентилатор - инсталация за активно проветряване (нагнетателна+аспирационна част) и възможност за изпразване по гравитачен път и напълнено с помощта на изимтащи щнекове.

За предотвратяването на препълване на силозните клетки те ще бъдат оборудвани с нивосигнализатор за горно ниво, който е свързан с автоматика и при запълването им, цялата транспортна техника започва да се изключва.

Силозите за съхранение на зърно ще са съоръжени със система за термоконтрол, с която се следи температурата на зърното във всеки силос и по височината му. Системата за термоконтрол е комплектна доставка и включва компютър със софтуер.

Системата за термоконтрол на зърното ще позволява автоматичното управление на вентилирането с отчитане на индивидуалните показатели за всяка клетка по отделно.

При разлики в температурата, превишаващи допустимата в един силос, се включват съответните вентилатори. Те служат за вкарване на въздух в силозите до изравняване на температурата в различните слоеве, а нагнетеният през силозите въздух се изпуска през вентилационни канали.



Фигура 10: Вентилационна система към силози

За част от тези силосни вместимости в проектите в следващи фази ще се предвиди подгряване на въздуха при вентилиране на зърното с цел приемане и обработка на зърно с влагосъдържание от 3-5% над стандарта и подготовката му за дългосрочно съхранение.

Изграждането и въвеждането в експлоатация на силозните клетки ще се извършва етапно в зависимост от нарастването на товарооборота.

- **Авто-разтоварище**

За разтоварване на зърнените товари, които ще бъдат доставяни с автотранспорт и подаване към системата на силозното стопанство е предвидено изграждане на два броя специализирани авторазтоварища осигуряващи възможност за едновременно разтоварване на два автомобила. Едното ще бъде разположено долепено до силозния склад от към страната на кея и ще бъде комплектовано с хидравлична платформа за странично разтоварване, приемен бункер за разтоварване на 1 бр. товарен автомобил и система от изземващи верижни транспортъори (редлери) за поемане и транспортиране на материала към елеваторната кула.

Другото авторазтоварище е разположено откъм югозападния край на магазина № 22 между двете силосни групи. Оборудването му е аналогично на първото.

- **ЖП разтоварище** за обслужване на специализирани вагони-зърновози с отварящи се клапи е разположено в тила на корабните места южно на покрития склад № 22 върху тиловия ЖП коловоз №93. ЖП разтоварището се състои основно от приемен бункер, вграден в терена, и система от лентови и винтово-шнекови транспортъори за пренасяне на зърното от ЖП разтоварището към елеваторите на покритите складове или директно към мобилните товарачи на кея за товарене в трюма на кораба, коловозите са съоръжени със ЖП стрелки за преманевриране на вагоните и с ЖП кантар (везни) за претегляне на товарите във вагоните;
- **тилова, складова и трюмна механизация** за обработка на товарите –кошови товарачи (КТМ), мотокари и др. Ще се използват модернизирани усъвършенствани технологии за транспортиране на товарите и за товарене на корабите, основани на затворен цикъл на работа със специализирано транспортно-претоварно оборудване и складово силосно стопанство. При използване на такива технологии за обработка на вагони, МПС и кораби със зърно, шротове и торове не се създават опасности за околната среда и работещият персонал, тъй като при претоварване и складиране на товарите не се образува силно и недопустимо прахообразуване, силен шум, миризми, замърсяване на въздуха, почвите и водите при обработката и съхранението им.
- **открита складова площ** от 3250 кв.м. при корабно място № 20 за съхранение на открито на товари „торове, фуражи в бигбекси— или „шрот, кюспе, руди, концентрати на цветни метали в насипно състояние— върху стоманено-бетонена настилка с работно натоварване от 10 до 12 тона/кв.м, както и за извършване на претоварни работи на тилвата механизация и складовото оборудване и за транспорт на товари от вагони и МПС по нея, оборудвана с противопожарни средства, ВиК-тръбопроводи, канали и шахти, работно и аварийно осветление и маркировка, като същевременно тази открита складова площ от 3250 кв.м е *резерв за изграждане при нужда на допълнителна група от силози за складиране и експедиция на зърно*;
- **2 бр. автомобилни кантара** (везни) - 80 тонни за претегляне на товара в МПС, контейнери и др.;
- **1 бр. ЖП кантар** (везни) - 120 тонен за претегляне на товара във вагони, МПС, контейнери и др.

За осъществяване на дейностите по окачествяване на постъпващите зърнени товари на територията на пристанището ще се използват приемните лаборатории, разположени на външен паркинг за товарни автомобили по отношение на съдържание на влага, едрина, чистота, цялост и др.

Експедицията на зърното от силозите и склада и товаренето на кораб ще се извършва посредством технологичната система, състояща се от машини с непрекъснато действие, чрез които ще се захранват предвидените в действащия генерален план специализирани корабоварачни товарачна машина с производителност 600 т/час.

Корабоварачните машини могат да бъдат пневмоколесни или релсови, монтирани на съществуващите кранови релси, Те са съоръжени с приемен бункер и стрела от метална решетъчна конструкция с хидравлично изменение на обхвата по височина, върху която е монтиран гумено-лентов транспортър. В края на стрелата, товарното съоръжение представлява телескопична тръба за регулиране височината на изсипване с въртящ накрайник и движение в посока напред-назад, позволяващ равномерно запълване на трюма на кораба без ръчен труд.

Технологичната система, която захранва корабоварачната машина включва: изземващи верижни или лентови транспортър под силозните клетки, елеватор в елеваторната кула, везна проточна, стационарен гумено-лентов транспортър разположен на естакада от елеваторната кула долерен до северната дълга страна на склад № 22 и съоръжен с подвижно разтоварващо устройство за подаване на материала към приемния бункер на кейовата товарачна машина.

Всички системи на силозното стопанство и мобилни подемно транспортни машини ще са взриво защитени по АТЕХ.

За управлението на технологичните и други системи на силозното стопанство е предвидено изграждане на командна зала обособена в самостоятелна сграда в близост до елеваторната кула.

При необходимост от термична и/или пресевна обработка на постъпващите в силозното стопанство зърнени товари, в зоната за разполагане на силозното стопанство има възможност да бъдат допълнително доставени и монтирани сушилни и пресевна машини.

2.2.3.3 Други Насипни Товари

Съгласно прогнозите максималните количества на другите насипни товари, в т.ч. и въглища са до 171 000 т/год. Така определени тези количества не обосновават необходимостта от самостоятелно обособена функционална зона.

Както бе анализирано в предишните раздели новият терминал 2А е бил проектиран и изграден за обработка на свързаните с дейността на енергийната и металургична промишленост насипни товари – въглища, железни руди, клинкер и др. и цялостната технологична схема и най-вече технологичното оборудване, което е монтирано на 31-во корабно място е съставено от високопроизводителни машини с непрекъснато действие го е превърнало в тясно специализирано за насипни товари за открито съхранение.

Вследствие на настъпилите икономически промени съществуващото специализирано технологично оборудване в тила на 31-во корабно място на терминал 2А за обработка на насипни товари – въглища и руди не се използва ефективно.

Въпреки усилията на концесионера за повишаване неговата заетост чрез монтиране на временна линия за претоварване на зърнени товари, по-голяма част от прилежащата му територия е свободна за други товари.

Поради наличието на стационарни съоръжения и специализирано технологично оборудване за обработка на насипни товари, които не са демонтирани, то следва че обработка на т. наречените други насипни товари ще продължи да се извършва основно на КМ №31.

За осъществяване на кейовите претоварни и складови дейности ще се ползват монтираните 2 броя грайферни претоварачи на кея, лентовите трапспортъори по конструкциите на крановете и за работа в двете складови полета, роторен багер, насипообразуватели, комбинирана стифираща и изгребваща релсова машина, двупътни лентови пресипки, вагонотоварителна станция, кошови товарачи и др.

За складовите работи ще се използват съществуващите гуменолентови претоварни складови машини с металоконструкции, пътуващи по релсови пътища извън складовете. Това са насипообразуватели с производителност 1200 т/ч, роторен багер с производителност 1200 т/ч, комбиниран роторен багер с насипообразувател с производителност 1200 т/ч и кошотоварачни машини.

В перспектива, в съответствие с големината на товарооборота и експлоатационната годност на специализираната техника следва да се извършва постепенна преспециализация с цел повишаване на универсалността на складовите площи за обработка на друг тип товари като контейнери, генерални, Ро-Ро и др.

2.2.4 Функционални зони и технология за обработка на наливни товари

В групата на наливните товари се включват пристанищен терминал Бургас Изток-2 два основни вида товари – течни горива (рафинирани петролни продукти и втечнени въглеводородни газове) и сярна киселина, обработката на които се извършва в отделно обособени функционални зони, така както следва:

2.2.4.1 Функционална зона и технология за обработка на течни горива

В групата на течни горива се включват рафинирани петролни продукти и втечнени въглеводородни газове- (LPG). Обработката на тези видове товари се извършва по отделни технологични схеми със самостоятелен структурен състав.

1) Зоната за обработка на рафинирани петролни продукти корабно място № 20А

Зоната за обработка на рафинирани петролни продукти ще запази своето съществуващо разположение, като за кейовите претоварни операции ще се ползва 20А корабно място в съответствие с предвидената в настоящия проект реконструкция и модернизация, а складовата зона ще бъде както и до сега на територията на ПИ 07079.618.1088 и ПИ 07079.618.1096.

Кейова претоварна зона - корабно място № 20А:

В т. 2.1.3 бяха описани структурния състав на дейностите и основните характеристики на които следва да отговаря реконструираното и модернизирано корабно място № 20А.

Съгласно настоящия проект се предвижда то да бъде изместено в югозападна посока като неговото точно ситуиране е съобразено с изискванията в Раздел XVII, „Наливно - изливни пристани от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2” по смисъла на НАРЕДБА № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (Издадена от министъра на вътрешните работи и министъра на регионалното развитие и благоустройството, обн., ДВ, бр. 96 от 4.12.2009 г. Спазено е изискването за отстоянието от 300 м от корабната стоянка № 20Б за приставане и обработка на танкери с втечнени въглеводородни газове и предвидената съгласно проект на ДППИ специализиран пристан за кораби за спомагателни дейности и буксировка, разположена на западната страна на новия вълнолом. Спазени са и отстоянията от стената на резервоарите

които ще бъдат монтирани на мястото на съществуващите резервоари за спирт и останалите звена и съоръжения разположени на и в близост до територията на имот ПИ 07079.1096.

Новата оперативна акватория на корабно място 20А е определена съгласно чл.16, ал.4 от Наредба № 10 от 31.03.2014 г. за обхвата и съдържанието, изработването, одобряването и изменението на генералните планове за обществен транспорт.

След изграждане на хидротехническото съоръжение на корабно място № 20А и извършване на драгажни дейности в прилежащата акваторията (за течни товари) за удълбочаване до -12.55 м EVRS ще се създадат условия за приставане на танкери с големина до 30 000 DWT. Дължината на тези кораби е до 180 м. и ширината – до 27 м., а газенето е в рамките на 11.00 метра.

За осъществяване на технологичната връзка между танкера и технологичните тръбопроводи към/от складовите съоръжения на пирса ще бъдат монтирани специализирани претоварни ръкави, описани подробно в т. 2.1.3 от настоящия проект.

Складова зона за течни горива:

Съхранение на индиректно обработваните товари ще се извършва на две териториално обособени складови зони.

Едната е разположена на територията на ПИ с идентификатор 07079.618.1088 и представлява съществуващия буферен склад, който се състои от:

- 5 бр. резервоари с обща вместимост 5200 м³, от които 5 броя с единична вместимост 1 000м³. Резервоарите са от неръждаема стомана, цилиндрични с неподвижен коничен твърд покрив. Те са монтирани вертикално и са за открито надземно разполагане върху фундаменти.
- 1 бр. резервоар за биодизел с вместимост от 200 м³;
- Помпена станция с 3 броя ел. помпи с дебит по 150м³/час;
- Технологични тръбопроводи между км 20А и буферния склад и от склада до товарната ЖП естакада.

Другата складова зона е на територията на ПИ с идентификатор 07079.618.1096., като с цел увеличаване на съществуващия складов капацитет за течни горива и в съответствие с направената в т.т. 2.1.2. обосновка, се предвижда изграждане насип където да се монтират

- 4 бр. резервоари за петролни продукти по 5 000 куб.м. всеки. Общо 20 000 м³.
- 1 бр. резервоар с вместимост 2 000 куб.м.

Резервоарите ще бъдат надземни, вертикални, цилиндрични с плаващ покрив, двустенни с вградена система за сигнализиране и предотвратяване на разлив, за течни горива (ЛЗТ). Всеки от резервоарите ще бъде съоръжен със системи за контролиране на ниво, температура и плътност.

Ситуационното разположение на резервоарите е съобразено с необходимите съгласно чл. Чл. 535. (1) от „НАРЕДБА № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ отстояния от съседни обекти, а именно 20м от оста на други вътрешно-обектови железопътни коловози и 20 м от края на платното на вътрешно-обектови автомобилни пътища. Предвидено е изграждане на противопожарен път с ширина 6 м. Относно съществуващите технологични и противопожарни съоръжения, които са в близост до резервоарите, е необходимо в следващата фаза на проектиране, на базата на детайлно оразмеряване на потребностите от такива, да се извърши оценка на тяхната функционалност и съответствие с нормативните изисквания и да се разработи проектно решение за тяхната реконструкция или премахване и изграждане на нови.

Към така обособения резервоарен парк за ЛЗТ ще бъдат монтирани необходимите технологични тръбопроводи за осъществяване на транспорта на течните горива между пирса, резервоарите и ЖП и авто претоварните станции. Ще бъде изградена и технологична помпена станция оборудвана с помпи за транспортиране и натоварване на течните горива на авто и ЖП цистерните.

За осигуряване на необходимото количество вода за противопожарни нужди е необходимо изграждане на нова Противопожарна помпена станция. Тя ще бъде разположена от към източната страна на подходния път към вълнолома, в близост до рейдовата кула, при спазени отстояния от пожароопасните звена в складовата база съгласно чл. 535. от НАРЕДБА № Из-1971.

Тилови претоварни зони за течни горива:

За осъществяване на претоварните операции на течните горива транспортирани с ЖП вагони се предвижда използването на съществуващата ЖП претоварна естакада монтирана в тила на пирса на ЖП коловоз № 93.

Товарната естакада е за 8 бр. вагона-цистерни, като 4 броя от тях са под обработка, а останалите изчакват празни за товарене или пълни за разтоварване.

Подробно описание на технологичния състав и характеристиките на отделните елементи на ЖП претоварната естакада е дадено в част: „Технически и технологичен анализ“ от „Прединвестиционното проучване“.

За осъществяване на претоварните операции на течните горива транспортирани с автоцистерни се предвижда изграждане на нова **Авто претоварна станция** за течни товари.

Тя ще бъде разположена между прилежащия тилов склад на 18-то корабно място вътрешния автомобилен път минаващ успоредно на ЖП коловоз № 93 и източно от предвидения за изграждане нов закрит склад с поз. № VI-13 .

Предвидени са 2бр. постове за едновременно товарене/разтоварване на автоцистерни с осигурен към тях независими авто подход и изход към съществуващия вътрешно-пристанищен път от към тиловите зони на терминал 2А. Товарните постове ще бъдат оборудвани с със специализирани претоварни ръкави с чупещи се рамене. Всеки ръкав ще бъде съоръжен със система против преливане на цистерната, която се състои от датчик за ниво и автоматично затварящ се клапан. Товарните ръкави за ЛЗТ са съоръжени и със система за отвеждане на газовата фаза от цистерната.

Постовите на Авто товарната станция ще бъде разположена под леки навеси, а наклоните на площадката ще осигуряват разлетите нефтопродукти или вода от измиване да се събират и отвеждат към пречиствателно съоръжение.

Към Авто товарната станция се предвижда изграждане на буферен склад за течни горива с общ обем 700 куб.м. Той включва 3 бр. резервоари надземни, вертикални, цилиндрични с вградена система за сигнализиране и предотвратяване на разлив, които са със следния предназначение и обем:

- За биодизел - 200 куб.м.;
- За бензин А100 - 200 куб.м.;
- За бензин А95 - 200 куб.м.

Всеки от резервоарите ще бъде съоръжен със системи за контролиране на ниво, температура и плътност.

При ситуационното разположение на Авто-станцията и буферния склад са спазени нормативните отстояния съгласно НАРЕДБА № Из-1971.

Технологични мрежи и естакади за продукто-проводи:

Връзката на новопроектираните резервоари в складовата база с претоварните съоръжения на корабно място 20А, авто и ЖП товарните естакади ще се осъществява чрез реконструкция и доизграждането на система от технологични тръбопроводи осигуряващи транспортните процеси. Те ще бъдат монтирани на открити тръбни естакади.

Технологични тръбопроводи ще бъдат съоръжени с необходимата спирателна и предпазна арматура. Всички шибъри и кранове по Пирса и в базата ще са бавно отварящи и затварящи се, за предпазване на системата от хидравличен удар. Предвижда се дренажна система за дрениране след всеки продукт.

Принципно описание на технологичната схема за течни горива:

Подаването на течното гориво от танкера става с корабните помпи след подвързване на танкера към разтоварващото брегово устройство и технологичната естакада и отворени арматури на съответния приемен резервоар.

Течните горива от резервоарите се подават към ЖП и авто естакадите за пълнене на цистерни с помощта на помпи разположени в помпените помещения на съответния резервоарен парк.

2) Зоната за втечнени въглеводородни газове (LPG) Корабно място № 20Б:

Технологичната структура и ситуационното разположение на зоната за обработка на *втечнени въглеводородни газове (LPG)* е почти изцяло изградена и съответства напълно на действащия Генерален план за развитие на Пристанищен терминал „Бургас Изток – 2” от 2014 г. и извършената през 2016 г., актуализация. С настоящия проект на генерален план се предвижда реконструкция и модернизация на зоната на втечен газ на корабно място **№ 20Б**.

Кейова претоварна зона – Корабно място № 20Б

За извършване на кейовите претоварни работи на втечнени въглеводородни газове ще се използва изградената **Корабна стоянка (понтон) № 20Б**, която е разположена в акваторията на пристанище Бургас на безопасно разстояние от складове, сгради и съоръжения в терминала и от градската жилищна среда.. Предназначението и е да осигури условия за безопасно приставане, швартоване, обработка и отплаване на танкери-газовози с товар *втечнени въглеводородни газове ВВГ (ВВГ-LPG газове)*

Корабна стоянка (понтон) № 20Б се състои от плаващ понтон „плаващ кей 16,5м“ с размери 16,5 x 7м и подвижна връзка чрез трисекционна плаваща пътека и стълба (сходня) с брега. Възелът за разтоварване на танкери се състои от:

- танкерна разтоварваща помпа с дебит на товаропотока до 200 м3/ч.;

- гъвкави шлангове за връзка с танкера, които са разположени на понтона и пътеката;
- автоматизирана измервателна система за отчетност, свързана с Агенция „Митници“.

Технологичната естакада от метални магистрални тръбопроводи започва от системата за отчитане на товара ИС300 на брега непосредствено до плаващия понтон и продължава до стационарен резервоар 300м³ в склада. Металната естакада е дълга над 500м, широка 1,0м, лежи на бетонни опори 0.5м над терена. Върху нея са положени 2 тръбопровода за „пропан-бутан течна фаза“- ф200 и за „пропан- бутан газова фаза“- ф100.

Тръбопроводите са разположени върху опори 0,50м през 5 м по брега на 3м отстояние от акваторията. При достигане на брега шланговете от понтона и пътеките към него се свързват към измерващо разтовареното количество товар *устройство ИС300*. Съоръжението е разположено на бетонов фундамент до понтона и отчита разтоварената течна фаза от товара ВВГ-LPG газове.

В т. 2.1.3 бяха описани структурния състав на дейностите и основните характеристики на които следва да отговаря реконструираното и модернизирано корабно място № 20А.

Съгласно настоящия проект се предвижда то да бъде реконструирано и изместено в северна.

Новата оперативна акватория на корабно място 20А е определена съгласно чл.16, ал.4 от Наредба № 10 от 31.03.2014 г. за обхвата и съдържанието, изработването, одобряването и изменението на генералните планове за обществен транспорт.

Реконструкцията и модернизацията на корабно място 20Б е необходима, както за създаване на условия за приставане и обработка на по-голямотонажни танкери и повишаване пропускателната способност за втечнени газови товари (LPG), за безопасност при маневриране и приставане, така и за привеждането му в съответствие с нормативните изисквания.

Тенденцията за течните горива (вкл. LPG), съгласно извършваните до 2017 г. анализи е за увеличаване на обемите (с над 70%), както и да се разнообразява вида на товарите, респективно вида и размерите на корабите, с които те се транспортират.

Анализът на видовете кораби, които биха приставали на КМ № 20Б показва, че очакваните големини са за малки и средни танкери до 18 300 DWT (22 000 куб.м).

Дължината на тези кораби е до 160 м, ширината до 27 м и газенето е до 10.50 м. В тази връзка котата на драгиране се предвижда да е до -11.55 мEVRS.

Строително – монтажните дейности, които се предвижда да бъдат извършени са следните:

1. Изграждане на 1 бр. товарна платформа (специализиран пирс), с прилежащите към нея „долфини” (отбойници пали) и „боларди” (вързала);
2. Извършване на драгажни дейности за удълбочаване на оперативната акватория на КМ 20Б до -11.55 м EVRS и зоната на маневриране до -12.55 м EVRS (защото е обща с КМ 20А);
3. Доставка и монтаж на нова специализирана товаро-разтоварна техника, която се състои от:
 - Специализирани претоварни ръкави (стендери) – 1 или 2 броя.
 - Естакада с тръбопроводи
 - Хидравлични станции – 1 или 2 броя;
 - Дренажен съд
 - Дренажни помпи - 2 броя.

Специализираните претоварни ръкави ще бъдат в съответствие с изискванията на Чл. 574 от НАРЕДБА № Из-1971 - автоматизирани наливно-изливни ръкави за предотвратяване изтичане при аварийно разкъсване на връзката с танкера.

Претоварните ръкави представляват балансирана система от изцяло метални колона и рамене, която ще се монтира на стационарна площадка на пирса и ще може да осигурява двупосочна обработка на течни продукти, превозвани с морския танкерен флот.

Типова конструкция и функциите на претоварния ръкав за LPG е подобна товарните ръкави за корабно място 20А, посочена в текста по-горе и на **Фигура 8**.

Броят на товарните ръкави следва да се определи при изборване на технически проект и да се определи в съответствие с асортимента на приеманите/разтоварените продукти, обемите на съответните партии продукти, максималната производителност на корабните помпи и проводимостта на претоварните ръкави.

Спазено е минимално изискващо се отстояние – 300 м. от наливно-изливните устройства на корабно място № 20Б до съседни на него товарни пристани №20А и №35, което не съответства на чл.567 от Наредба № Из-1971/29.10.2009г.

След реализиране на предвидената реконструкция и модернизация на корабно място 20Б пропускателната му способност за течни товари може да достигне до 552 589 т/год., което ще бъде достатъчно за обхващане на прогнозния товарооборот.

Складова зона за LPG – ВВГ:

По настоящем за временното съхранение на LPG товара е монтиран един резервоар 300 куб.м. в изградени строителните фундаменти и бетонови стени (саркофаг, котлован) който е предвиден за 2 броя резервоари по проект. При следващо разширение на склада за ВВГ има възможност за монтаж на втори резервоар 300 куб.м.

Съществуващият резервоар, както и предвидения за монтаж допълнителен са хоризонтални, цилиндрични съдове с елиптични дъна.

С този проект се предвижда създаване на зона за складова, транспортна и инженерна инфраструктура за обработка на втечен газ. Точният брой, размери и място на бъдещите резервоари следва да се определят в технически проект, като се има предвид че минималния необходим капацитет за втечен газ (LPG) е за около 18 000 т. или от 22 000 куб.м. (без да се предвижда директна обработка).

Капацитета на резервоарите ще зависи от логистичната схема на обработка, използването на директна обработка и наличните площи.

Тилови претоварни зони за ВВГ

За експедицията на ВВГ специализираната зона разполага с ЖП и авто наливни естакади.

ЖП наливна естакада:

ЖП наливната естакада е разположена на 96-ти ЖП коловоз прокаран в близост до територията на буферния склад. Тя представлява едностранна наливна естакада за шест цистерни, при която наливните хидранти са разположени от едната страна на ЖП коловоза и се включват ръчно от оператор към фланци на цистерната.

На товарната естакада е създадена двустранна връзка с вход и изход за работния ЖП коловоз, чрез съществуващи обходни ЖП линии и новоизградени връзки – ЖП стрелки и ново трасе.

Северно от естакадата за натоварване на вагоните е изградена огнеупорна железобетонна стена с височина 5 метра, която е и част от общата ограда на склада. На съседния ЖП коловоз № 95, но вече извън района на склада и пред огнеупорната железобетонна стена е изграден електронен безшахтов ЖП кантар за замерване на цистерните и товара в тях.

ЖП кантара (везната) измерва само тарата – теглото на празните вагон-цистерни. Теглото на течния товар, разтоварен от танкера във всяка една ЖП цистерна се измерва чрез 6 броя индивидуални измервателни устройства СКИД – разходомери и данните за теглото се предават на стифадор на смяна в оперативната зала в терминала за ВВГ. ЖП кантара (везната) ще обслужва и вагони от други ЖП коловози - с течни нефтопродукти, химикали и други течни товари от пирс 20А, насипни и бройни товари. ЖП везната е доставена за товар до 120 тона с 2 платформи дълги 14 и 7 метра, общо 21 м.

Автоналивна естакада:

Автоналивната естакада е изградена в северозападната част на територията на буферния склад, на изискващите се нормативни противопожарни отстояния от съществуващите обекти и е описана подробно в част: „Технически и технологичен анализ“ от „Прединвестиционното проучване“. Автоналивната естакада е с 2 поста за товарене на автомобили и с възел за отчитане на количеството товар. В зоната на автоналивната естакада са изградени необходимите пътни връзки за вход и изход на автоцистерни и на противопожарна техника на площадката. За противопожарни цели се използват всички пътища на пристанището.

Посредством 1 бр. наливно устройство – товарна автоестакада за един автомобил - има възможност за товарене и експедиция на пропан-бутан с автоцистерни директно от танкера и успоредно с товаренето на ЖП цистерните и индиректно за експедиция на втечените газове, постъпили за временно съхранение в стационарния резервоар, посредством 1 бр. стационарна помпа с дебит до 60м³/ч..

По подробно описание на технологичния състав и характеристиките на отделните структурни елементи, както и технологията за извършване на отделните претоварни и складови работи за обработка на **ВВГ** е дадено в част: „Технически и технологичен анализ“ от „Прединвестиционното проучване“.

2.2.5 Функционална зона и технология за обработка на сярна киселина

Технологичната структура и ситуационното разположение на зоната за обработка на сярна киселина е почти изцяло изградена и съответства напълно на действащия Генерален план за развитие на Пристанищен терминал „Бургас Изток – 2” от 2014 г. и извършената през 2016 г.

Актуализация на генералния план в частта му относно обработка на кораби за разтоварване на **сярна киселина** се състои в предвидено изграждане на специализирано Корабно място № 20С за заставане на кораби за разтоварване на сярна киселина.

Други опции за обработка на сярна киселина са корабни места № 33 или № 34, след реконструкция и прокарване на тръбопроводи до корабните места и инсталиране на специализиран товарен ръкав.

Основните характеристики и технология на работа в отделните технологични звена са следните:

Кейова претоварна зона:

За извършване на кейовите претоварни работи ще се използва ново изграденото Корабно място № 20С която е разположена на югоизточния бряг на територията на терминал 2А.

Корабно място № 20С се състои от 1 бр. товарна платформа (специализиран пирс), с прилежащите към нея „долфини” (отбойници пали) и „боларди” (вързала);

Оперативната акватория на новоизградените корабни места е определена съгласно чл.16, ал.4 от Наредба № 10 от 31.03.2014 г. за обхвата и съдържанието, изработването, одобряването и изменението на генералните планове за обществен транспорт.

За извършване на кейовите претоварни операции със сяряната киселина ще се монтира специализирано претоварно оборудване /специализирани претоварни ръкави/, които ще бъдат разположени върху товарната платформа представляваща стоманобетонова надстройка с размери 18х29м (или 12х23м) разположена върху метални пилотни фундаменти. Връзката с брега ще се осъществява чрез технологични тръбопроводи, които минават по изграден мост от платформата към сушата.

С пускането в експлоатация на корабно място № 20С се създава възможност за приставане на танкери за сярна киселина с дължина до 180 метра, ширина до 32.2 метра, водогазене до 11.0 метра и DWT 40 000 тона.

Складови резервоари:

За съхранение на сярната киселина са изградени и пуснати в експлоатация 5 броя резервоари с вместимост по 6000 м³. Те са с двойни стени, като диаметъра на резервоара е 28 м, а на обваловката е 31 м. Височината му е 10,5 м. Над резервоара е предвиден сферичен покрив, който ще предпазва обваловката от дъжд.

Дъното на резервоара е двойно, като е предвиден непрекъснат мониторинг за херметичност чрез вакуум. Той ще се визуализира на операторската станция.

Настилката между резервоара и обваловката е с киселинно устойчиво покритие. Тя има подходящ наклон към дренажен вентил, свързан с общата дренажна инсталация на терминала за кисели води.

ЖП разтоварище:

За претоварване на сярна киселина от ЖП цистерни в резервоари е изградено специализирано ЖП разтоварище.

ЖП разтоварището е разположено на 2 бр. ЖП коловози с шест разтоварни места, като общият брой на цистерните в една композиция, която може да се приеме в терминала е 2x12 бр. + 12 бр.= 36 бр.;

Общо количество на доставената сярна киселина с една композиция: 36 бр. x 56т=2016т;

Под цялата естакада и шестте разтоварни места е разположена дренажна система събираща всички случайни разливи и кисели води. Тя завършва със събирателна шахта, от която засмуква мембранна помпа и нагнетява към буферния резервоар на нереализационната станция или към аварийен резервоар с обем 30 м³, в зависимост от характера на разлива. При неизправност на цистерната и голямо изтичане на концентрирана киселина, чрез спирателната арматура тя ще се насочва към аварийния резервоар, а при нормални условия - кисели води, към буферния резервоар на нереализационната станция.

Аварийния резервоар е разположен в защитна вана с подходящ обем, която ще поеме разливи от него при авария.

Технологичните тръбопроводи, свързани с терминала за сярна киселина са разположени в канали или открито, като в зависимост от начина им на изграждане ще са няколко типа:

- открити положени в канали вкопани в терена;
- открити положени в канали върху трена;
- открити положени върху терена / положени върху източната дига /
- закрити преминаващи през отводнителни канали;
- закрити пресичащи се с различни видове комуникации;
- закрити преминаващи под ЖП линии и пътища.

Освен продукт проводите, тръбопровода за технически въздух и кабелните скари в каналите ще се положи и тръбопровода за кисели води / дренажен тръбопровод /. Каналите и тръбопроводите ще се изградят така, че да имат подходящи наклони необходими за тяхното гравитачно дрениране.

Дренирането на тръбопроводите ще става през дренажен вентил, разположен в най-ниската му точка. За целта ще се използва мембранна помпа, която ще засмуква от тръбопровода и нагнетява в дренажния тръбопровод и от там в буферен резервоар.

В най-ниската точка на каналите се изграждат дренажни шахти, от които чрез помпи, киселите води ще се нагнетяват в дренажния тръбопровод и от там в буферен резервоар на нереализационната станция, а чистите води в общата отводнителна система на Терминал 2. Във всяка шахта ще има монтиран Ph-метър, който ще управлява необходимата спирателна арматура.

Принципно описание на технологичната схема за сярна киселина:

Съобразно технологичното оборудване и развитата инфраструктура в наливния терминал за сярна киселина обработката на танкери и вагони за износ с използване на резервоарите в „Складова база 30 000 м³” ще става по следните технологични варианти:

- 1.) “Вагоните със сярна киселина се установяват на ЖП коловози при разтоварната естакада – ел. помпите при помпената станция на естакадата се включват за разтоварване на вагоните – разтоварената сярна киселина се транспортира чрез метални 50 м тръбопроводи към стационарните земни цистерни в „Складова база 30 000 м³” – земните резервоарите се напълват със сярна киселина за временно съхранение до износ чрез танкер за сярна киселина”

- 2.) “Вагони със сярна киселина се установяват на ЖП коловозите при разтоварната естакада – ел. помпите при помпената станция на естакадата се включват за разтоварване на вагоните – разтоварената сярна киселина се транспортира чрез метални тръбопроводи към установения на КМ № 20С танкер - товарене чрез претоварни ръкави за течна сярна киселина, разположени върху товарната платформа”.

- 3.) “Сярна киселина е складирана за временно съхранение в брегови резервоари на „Складова база 30 000 м3” – ел. помпите при помпената станция на склада се включват за изпразване на резервоарите – разтоварената от склада сярна киселина се транспортира чрез метални тръбопроводи към установения на КМ № 20С танкер - товарене чрез претоварни ръкави за течна сярна киселина, разположени върху товарната платформа”.

Капацитетни възможности за обработка на товари:

По-долу, на база описаните мероприятия за развитие на пристанищен терминал Бургас изток -2 и въз основа на направените технологични пресмятания, капацитетните възможности на отделните функционални зони са както следва:

1) Кейова пропускателна способност:

В съответствие с направените прогнози за структурата на товаро-оброta и предложените мероприятия за модернизация и допълнително кейово оборудване, пропускателната способност на отделните корабни места по типове и видове товари и общата такава са представени в следващата таблица.

Таблица 18: Кейова пропускателна способност

Корабно място №	Кейова механизация		Товаро-подем (т)	Видове товари		Пропуск. способ, т/год.
	Наименование	Бр.				
№ 17	Ел. портален	1	16	Генерални	100%	765.560
№ 18	Мобилен кран	2	16	Насипни	0%	0
	Ел. портален	1	16/20			
№ 19	Спец. товарачна машина	2	800 т/ч.	Зърно	50%	1.815.986
№ 20	Кировец	2	16	Генерални	50%	189.661
№ 20А	Спец. товарни ръкави	3		Течни петролни	100%	2.103.150
№ 30	Сокол	3	16/32	Насипни, руди мед и цинк	95%	2.283.320
				Генерални	5%	120.175
№ 31	Грайферни двуконзолни разтоварачи тип VASU	2	30,2	Насипни	20%	400.196
				Зърно	80%	1.712.400
№ 32	Мобилни кранове	2	120	Контейнери TEU/г.	100%	108.409
№ 33	Мобилни кранове			Контейнери TEU/г.	30%	38.377
		2	120	Генерални	70%	501.709
№ 20Б	Спец. товарни ръкави	1		Наливни (ВВГ)	100%	552.589
№ 20С	Спец. товарен ръкав	1		Сярна кис./течни	100%	2.763.163
№ 34	Ro-Ro	1		Генералн- (Ro-Ro).	100%	743.572
№ 35	Ro-Ro	1		Ro-Ro (генер.)	100%	2.450.000
ОБЩО (т/год.):				Генерални		2.320.677
				Други насипни		400.196
				Зърно		3.528.386
				Насипни, руди мед и цинк		2.283.320
				Течни горива и LPG		2.655.739
				Сярна киселина		2.763.163
				Ro-Ro		2.450.000
ОБЩО: генерални, насипни и наливни товари (т/год.)						16.401.481
ОБЩО: Контейнери (TEU /год.)						146.786

2) Складова пропускателна способност:

Пропускателна способност на складовите съоръжения следва да бъде такава, че да не ограничава реализирането на кейовата пропускателна способност. Нейната големина зависи от големината на складовите вместимости, неравномерността на постъпване на товарите в склада и средната продължителност на съхранение.

Определените капацитетни възможности на съществуващите и предвидени с настоящия проект на генерален план открити и закрити складове и социализирани складови съоръжения са, както следва:

Таблица 19: Капацитет на закритите складове в ПТ „Бургас Изток - 2“

№ кор. място	Наименование на закрития склад	Тип на складираните товари	Площ (м ²)	Вместимост (т)	Пропускателна способност (т/год.)
16					
17	Склад за ген. товари	Генерални		16200	394 200
18					
19	Магазия № 22	Насипни Зърно	5328	27 965	510 357
20	Силозен склад	Насипни Зърно		45 000	1 095 000
30	Склад за меден концентрат	Насипен меден концентрат	6051	62000	1 570 000
	Склад за руди и концентрати	Насипни	3542	28 000	567700
31	Силозен склад	Зърно		62250	1 514 750
32	-				
33					
				Общо	5 652 007

Капацитетните възможности на резервоарите за наливни товари са както следва:

Таблица 20: Капацитет на складовите резервоари в ПТ „Бургас Изток – 2“

№ кор. място	Наименование на закрития склад	Тип товари	Обем (м ³)	Пропускателна способност (т/год.)
20А	2 бр. резервоара х 5000 + 1 бр. х 2000 куб. м.	наливни	12 000	394 200
20А	Буферен скл. за дизел	наливни	5490	150 289
	Буферен скл. авторазтоварище	наливни	700	33 540
20Б	2 бр. резервоари за втеч. газове	наливни ВВГ	600	19 710
20С (30)	Сярна киселина	наливни	30 000	1 303 570
Общо				1 901 309
В т.ч. Общо течни горива				532 040

Капацитетните възможности на откритите складове са както следва:

Таблица 21: Капацитета на откритите складове в ПТ „Бургас Изток – 2“

№ кор. място	Натоварване (т/м ²)	Тип товари	Площ (м ²)	Вместимост (т)	Пропускателна Способност (т/год.)
17	10,5	генерални и насипни товари	11 860	46254	844 136
17	10,5	генерални и насипни товари	3 700	14430	263 348
18	10,5	генерални и насипни товари	9 100	35490	647 693
19	10,5	генерални и насипни товари	5 000	19 500	355 875
20	10,5	генерални и насипни товари	3 000	11 700	213 525
30	12 и 15	насипни товари	9 380	62180	1 134 790
31	12 и 15	насипни товари	8 580	47 080	859 219
			11 660	68 614	1 252 213
32	12 и 15	контейнери	41 000	5500 TEU (65 350 т./год.)	164 520 TEU/год. (1 971 000 т./год)
33	12 и 15	контейнери и генерални			
ОБЩО:					7 541 800

2.3 Част: "Комуникационно-Транспортна"

2.3.1 Вътрешната железопътна мрежа (ЖП), ЖП подходи и връзката им с републиканската ЖП инфраструктура

В зависимост от предвидените в настоящия проект за изграждане основни обекти предстои доразвитие на ЖП коловозите в границите на концесионната територия.

Определяне параметрите и ситуационното разположение на ЖП коловозите е направено с цел постигане максимална рационалност и ефективност с минимално пресичане на различните товаропотоци, при спазване изискванията на Наредба № 55 от 29.01.2004 г. за проектиране и строителство на железопътни линии, железопътни гари, железопътни прелези и други елементи от железопътната инфраструктура, "Наредба № Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар" и др. нормативни документи.

Предвиденото за отделните зони изграждане на нови ЖП коловози е, както следва:

Зона за обработка на голямотонажни контейнери:

За осигуряване на достъп на ЖП вагони до кейовия фронт на 32-ро корабно място, предвижда удължаване на съществуващите ЖП коловози с № 101 и № 102 които в момента достигат до края на 31-во корабно място.

С удължаването им до 33-то корабно място ще се създаде възможност както за директна обработка на контейнерите транспортирани с ЖП вагони, така и за индиректно обработване на контейнери по схемата „ЖП вагони – кейов кран – склад“ и обратно, по времето когато няма пристанал за обработка кораб на 32-ро корабно място

Зона за обработка на генерални товари

За осигуряване на достъп на ЖП вагони до ЖП рампата на предвидените закрити складове в района на 17-то и 18-то корабни места ще бъдат прокарани три ЖП коловоза – два претоварни с дължина около 270 м и един изтеглителен. От единия претоварен коловоз ще може да се товари и разтоварва в закритите складове а от втория на открития склад. Двата претоварни коловоза също могат да се използват като изтеглителни. Те ще бъдат отклонени със ЖП стрелка от съществуващия ЖП коловоз № 93 и подхожден коловоз. В обхвата на ЖП рампата коловозите ще бъдат вкопани в настилната така, че глава релса да равни с настилната. По този начин се създава възможност ЖП рампата да се ползва и като авторампа при липса на вагони.

Таблица 22: Рекапитулация на новото ЖП коловозно развитие към новите обекти

№ корабни места	№ (брой) ЖП стрелки	тип на ЖП стрелки	№ на ЖП коловози (специализация)	дължина на ЖП коловози
32	2	тип 49 1:7 190 (Л)	ОП-челни	530
17/18	3	тип 49 1:7 190 (Л/Д)	ОП-тилови	410

2.3.2 Вътрешни автомобилни пътища, пътните подходи и връзката им с републиканската пътна мрежа

Достъп до територията на терминала с автомобили се запазва, като ще се използва Западен вход на цялото пристанище Бургас, откъдето започва крайезерният път - ул. „Крайезерна“, като целият автомобилен поток преминава през територията на пристанищен терминал Бургас – Запад.

В чертежите на проекта на Генералния план за развитие са показани, както съществуващите вътрешни пътни връзки, така и тези необходими за обслужване на автомобилния транспорт до новопредвидените и/или променени експлоатационни зони.

Както се вижда организацията на движението на автомобилите е решена по възможния най-рационалния начин. Входящият поток е разделен от изходящия. Влизането или излизането на автомобилите в/от една или друга оперативна пристанищна зона е безпрепятствено.

Връзката до авторазтоварището на новото силозното стопанство е независима, осигурено е кръгово движение на автомобилите, което не създава проблеми при маневрите. Осигурени са зони за изчакване на автомобилите преди преминаване през авторазтоварището.

Към новите закрити складове в тила на 17-то и 18-то корабни места са предвидени две авто-рампи с ширина 6,00 м, съоръжени с козирки над тях за претоварване на автомобили на закрито. Пред рампите са осигурени необходимите площи за маневриране на товарните автомобили.

Подходите и изходите към автоналивната естакада за течни горива са съобразени с техническите характеристики на автоцистерните с максимална товароносимост и спазени нормативни изисквания за минимални радиуси на завой.

2.4 Част: "Техническа инфраструктура"

2.4.1 Мрежи и съоръжения на електроснабдяването

В зависимост от предвидените в настоящия проект за изграждане основни обекти и съоръжения необходимото ел. захранване за тях е следното:

Зона за обработка на голямотонажни контейнери

Предвидено е ел. захранване за мобилните кранове и разпределителни колонки за захранване на пристаналите кораби. За осигуряването на ел. захранването ще се използва наличния резерв от мощност в съществуващите трафопостове на територията на Терминал 2А.

Зона за обработка на генерални товари:

Във връзка с предложеното изграждане на закрити складове е необходимо да се извърши ел. захранване на мощностите за вътрешно изкуствено осветление, осветление на претоварните ЖП и авто-рампи и за битови нужди. Общата инсталирана мощност ще бъде около 120 KW.

За осигуряването на ел. захранването ще се използва наличния резерв от мощност в съществуващите трафопостове в района.

Зона за обработка на зърнени насипни товари в района на КМ № 19 № 20:

Терминалът за Насипни товари в района на корабните места №19 и №20 следва да се реконструира, модернизира, преоборудва и специализира за обработка на зърно, шротове и торове. Според новата технологична схема за обработка на товарите се предвижда да се освободи площадката. Това налага демонтаж на съществуващите в момента съоръжения и сгради – складове, включително и Трафостанция „Насипни товари“ и изграждане на новото силотно складово стопанство.

Инсталираната електрическа мощност на новия обект е 1542 KW. В обособено, за целта, помещение, ще се монтира Главно Ел. табло, от което ще се извърши захранване и управление на всички технологични съоръжения от трите етапа на проектирания обект.

Външното Ел. захранване на Гл.Т на обекта (за трите етапа), ще се извърши от ГТНН на собствен трафопост 20/0,4 кV, намиращ се на площадката на обекта, чрез 4 броя силови кабели СBT 3 x 240 + 120 мм², , свързани за работа в паралел.

За изграждане на обекта в инвестиционния проект ще бъдат проектирани необходимите ел. инсталации, както следва:

1. Ел. двигателна инсталация и управление
2. Външно и аварийно осветление
3. Заземителна и гръмоотводна инсталации
4. Външно Ел. захранване

Пространството около силосите ще се освети чрез осветителни стълбове с височина 5м, (улични осветители с КЛЛ 2 x 26W PL.)

При полаганите на кабелните линии да се спазват изискванията на Наредба №8 за правила и норми за разполагане на технически проводни в населени места.

Управлението на видовете процеси на обработка на зърното трябва да е съобразено с технологията на работа. Същото да се предвиди за изпълнение с контролери, като за целта да се разработят необходимите хардуерна и софтуерна части.

За по-голяма гъвкавост на работа, както и от съображения за безопасност, в инвестиционния проект да се предвиди монтаж на елементи за ръчно управление – местни пускови устройства (МПУ), в близост до технологичните съоръжения.

Да се предвидят необходимите датчици и защиты, които ще се задействат при отклонение от нормалния технологичен процес.

Трафостанция „Насипни товари“ от която ще се захрани новия обект ще бъде разположена на ново петно, като се променя и нейната конфигурация. Имайки предвид отпадналите във времето консуматори мощността на трите съществуващи трафомашини е достатъчна за захранването и на нови обекти.

Зона за обработка на ТЕЧНИ товари в района на корабно място № 20А:

Инсталираната мощност за технологични и битови нужди и външно осветление на Зоната за обработка на течни товари в района на корабно място № 20А ще бъде около 200kVA. За осигуряването на ел. захранването ще се използва наличния резерв от ел. мощност в съществуващите трафопостове на територията на Терминал Бургас-изток 2.

Зона за обработка на втечен газ LPG в района на корабно място № 20Б:

Инсталираната мощност за технологични и битови нужди и външно осветление на Зоната за обработка на течни товари в района на корабно място № 20Б ще бъде около 200kVA. За осигуряването на ел. захранването ще се използва наличния резерв от ел. мощност в съществуващите трафопостове на територията на Терминал Бургас-Изток 2.

Зона за обработка на сярна киселина в района на корабно място № 20С:

Инсталираната мощност за технологични и битови нужди и външно осветление на Зоната за обработка на течни товари в района на корабно място № 20С ще бъде около 200kVA. За осигуряването на ел. захранването ще се използва наличния резерв от ел. мощност в съществуващите трафопостове на територията на Терминал Бургас-Изток 2.

2.4.2 Мрежи и съоръжения на водоснабдяването и канализацията

На база на направените Предпроектни проучвания и определените въз основа на това концепции за развитие на отделните пристанищни зони, в настоящия проект за актуализация на Генерален план за развитие на Пристанищен терминал Бургас изток – 2 по част ВиК се дават предложения и основни параметри на необходимите за изграждане на нови мрежи и съоръжения на водопроводната и канализационна системи, които следва да се бъдат разработени в следващите фази на инвестиционните проекти.

Не се предвижда промяна в принципите на водоснабдяване и канализация на Пристанищен терминал Бургас Изток-2. Външното захранване е съществуващо. За съществуващи тръбопроводи и съоръжения които пречат на новопредвиденото строителство е предвидено съответното изместване.

Водопроводната мрежа ще бъде изцяло склучена, оборудвана с всички мерки за пожарогасене съгласно изискванията на Наредба №Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване безопасност при пожар.

В зависимост от предложеното в настоящия проект доизграждане, реконструкция и модернизация на кейови претоварни и складови зони и предвидените в тях за изграждане основни обекти и съоръжения необходимите нови мрежи и съоръжения на водопроводната и канализационна системи за тях са следните:

Зона за обработка на голямотонажни контейнери:

В новоизградената част от кейовата стена на 33-то корабно място е предвидено е захранване с вода и изграждане на разпределителни постове за предоставянето и на пристаналите кораби.

Тръбопроводите за зареждане на корабите с вода на кея ще бъдат монтирани подземно в монтажен канал, като в зоната на свързване е предвиден дебитомер с дисплей, който да

удостоверява подаваното водно количество на място. Дебитомерът е предвиден да има опция за нулиране преди зареждане на следващия потребител.

Приемането на санитарните води от корабите ще става посредством шланговане. Тези води няма да постъпват в канализационната система на Пристанището, а ще се извозват от оторизирана фирма.

Зона за обработка на генерални товари:

За новопредвидената магазия в тила на 17-то и 18-то корабни места се предвижда изграждане на спринклерна инсталация, окомплектована с противопожарен басейн и противопожарна помпена станция.

Съгласно табл. 19 към чл. 199. (1) от НАРЕДБА № Из-1971, необходимият разход на вода за сгради (помещения) с автоматични средства за пожарогасене (със спринклерна или дренчерна инсталация) в продължение на един час е 2,5 l/s.

Минималното налягане в хидравлично най-неблагоприятно разположения спринклер е не по-малко от 1,00 bar.

Водните количества за пожарогасене по ал. 1 с вътрешни пожарни кранове или със спринклерни или дренчерни инсталации се осигуряват при продължителност на пожарогасенето най-малко 1 час.

Зона за обработка на зърнени насипни товари в района на КМ № 19 и № 20:

В близост до новопроектираните силози е предвидено монтиране на пожарни хидранти. По цялата височина на елеваторната кула ще бъде изпълнено сухо тръбие от поц. тр. ф 2“, като на кота +0.00 и на последната площадка се монтира съединение тип „щорц“ със спирателна арматура.

Зона за обработка на течни товари в района на корабни места № 20А, 20Б и 20С:

За осигуряване подаването на питейна вода за бункерование към обработваните танкери на корабни места № 20А, № 20Б и № 20С предвиждаме изграждане на нови тръбопроводи.

Тръбопровода за бункерование на питейна вода е предвиден да бъде трасиран надземно, като в зоната на свързване е предвиден дебитомер с дисплей, който да удостоверява подаваното водно количество на място. Дебитомерът е предвиден да има опция за нулиране преди зареждане на следващия потребител.

Оразмерителните питейно-битови водни количества за корабно място № 20А № 20Б и № 20С ще бъдат осигурени от съществуващите питейно-битови водопроводи в терминал Бургас Изток -2, като потребление на питейна вода за бункерование на танкери е следното:

№	Параметър	Ед. м-ка	Количество
1.	Обем за бункерование – $V_{\text{бунк}}$	м^3	$50 \div 150$
2.	Време за бункерование - $T_{\text{бунк}}$	час	12
3.	Оразмерителното количество питейна вода подавано по бункеровъчния тръбопровод	$\text{м}^3/\text{час}$	12,5

На технологичната площадка на новото корабно място № 20А, № 20Б и № 20С ще се разположат необходимите противопожарни съоръжения.

Необходимо е изграждането на противопожарна система, съобразена с НАРЕДБА № Из-1971 и изискванията на утвърдени стандарти на ЕС в тази област. Ще се осигурява подаване на необходимото количество вода за пожарогасене и охлаждане, съгласно специфичните изисквания към противопожарното водоснабдяване на нефтени пристани на НАРЕДБА № Из-1971.

С необходимите технически средства, които следва да бъдат разработени на етапа на инвестиционния проект, ще се осигуряват водни завеси за претоварните ръкави, евакуационни и предпазни водни пътеки за персонала на пирса и др. На пирса ще бъдат монтирани необходимите пено и хидромонитори.

Съгласно чл. 575 от НАРЕДБА № Из-1971 за осигуряване на защита на акваторията прилежаща на всеки специализиран пирс за обработка на течни товари са предвидени пневматични бонови ограждения, с които танкерът ще бъде обграждан при обработка.

Приемането на санитарните води от корабите ще става посредством шланговане. Тези води няма да постъпват в канализационната система на Пристанището, а ще се извозват от оторизирана фирма.

Съгласно Чл. 572. на площадката на пристана ще бъде оборудвана със шахта за събиране на замърсените води и последващо засмукване на водата чрез авто- и мото-помпи.

2.4.3 Мрежи и съоръжения на топлоснабдяването, вентилацията и климатизацията

На новоизграждащата се територия не се предвижда ново топлозахранване и топлопреноси мрежи. Предвидените за изграждане складове и пристанищни съоръжения не се нуждаят от отопление. В етапа на работно проектиране за обслужващите помещения към складовете ще се предвижда използването на локални климатични инсталации.

На новоизграждащите се пристанищни съоръжения са предвидени вентилационни системи, системи за обезпрашаване и за улавяне на газове от изпаренията на течните горива.

Във връзка с предложените в генералния план мероприятия за реконструкция и модернизация на съществуващи сгради и инфраструктурни обекти и изграждане и монтиране сгради и съоръжения и в съответствие с нормативните изисквания ще бъдат предвидени:

- за сградите - климатична система за отопление и охлаждане, основаваща се на използването на електрическа енергия;
- за складовите и претоварни съоръжения - вентилационни и пречистващи съоръжения с които концентрацията на прах в работната среда на да е под допустимите гранични стойности;
- в закрития склад, в съответствие с изискванията на Наредба № Из-1971 СТПНОБП, да се предвидят необходимите системи за димо и топлоотвеждане.

2.4.4 Мрежи и съоръжения на газоснабдяването

Освен изградените мрежи и съоръжения, свързани с пристанищната обработка на втечнени въглеводородни газове, които са подробно описани в т. 2.1. част "Технологична" от настоящия проект, на територията на пристанищен терминал Бургас Изток-2 няма и не се предвижда изграждане на други мрежи и съоръжения на газоснабдяване за битови и промишлени нужди на терминала.

2.4.5 Мрежи и съоръжения на електронните съобщения

На територията на пристанищен терминал „Бургас Изток-2“ е изградена необходимата съобщителната мрежа и съоръжения, които са в добро техническо състояние. Бъдещото развитие е свързано с изграждане на необходимите мрежи към предвидените нови претоварни и складови зони и бъдещо обновление в съответствие с научно-техническите постижения в този сектор.

2.4.6 Мрежите и съоръженията за приемане и обработване на отпадъци – резултат от корабоплавателна дейност и от корабни товари

При нормална експлоатация на територията на пристанището се генерират различни видове отпадъци – битови, строителни, метални, отпадъци от опаковки и др. Количествата на всеки от видовете е различен и е в зависимост от товарооборота.

На територията на пристанището се генерират и опасни отпадъци, както и отпадъци от корабо-разтоварно-товарната работа.

По отношение конкретните мерки за недопускане на въздействие върху околната среда при реализацията на предвижданията на плана, такива могат да бъдат:

- спазване на заложените в плана устройствени параметри;
- прилагане на суровини и материали, максимално щадящи околната среда;
- извозване на генерираните от строителните и строително-ремонтни работи отпадъци на подходящите места и по маршрути, определени от общината при стриктно спазване на изискванията на плана за управление на отпадъците;
- наблюдение и контрол по време на изпълнението на плана, позоваващо се на резултатите от провежданите контролни дейности от страна на РИОСВ, РЗИ, Басейнова дирекция и общинската администрация.

Отпадъци, които се очаква да се генерират по време на експлоатацията на отделните подобекти и обекта като цяло.

Класификация на отпадъците по видове и количество в съответствие с Наредба № 2 от 23. 07.2014 г. за класификация на отпадъците (издадена от министъра на околната среда и водите и министъра на здравеопазването, обн., ДВ, бр. 66 от 8.08.2014 г., изм. и доп., бр. 32 от 21.04.2017 г., в сила от 21.04.2017 г., бр. 46 от 1.06.2018 г.)

1. Производствени отпадъци: - Не се очакват
2. Строителни отпадъци, код 1709 04:
 - a. Отпадъка се генерира при ремонтни дейности по сградния фонд.
 - b. Количество на отпадъка – непрогнозируемо, в зависимост от обема на ремонтните работи.
3. Смесени битови отпадъци, код 20 03 01: - Отпадъка се генерира от жизнената дейност на работещите.

По време на експлоатацията на обекта не се очаква изпускането на вредни емисии във въздуха и водата – морето, подпочвени води. Разглежданото производство, което представлява товаро-разтоварване на кораби, транспорт и съхранение на товари на съответните площадки и складови вместимости, ситуирани и изградени според изискванията на санитарните и охранителни норми, наредби, директиви и пр., не генерира опасни отпадъци изискващи специално третиране.

На терминала е изградена разделна канализация за битово-фекални и дъждовни води.

Дъждовните води от чистите площи се изливат в морето след третиране в кало-масло-уловители.

Дъждоприемната система е изградена от повърхностни канали, канавки и тръбопроводи.

За дъждовните води, попаднали на потенциално замърсено площи (напр. Спиртен терминал и резервоар за горива), са изградени дренажни обеми, от които водите периодично се извозват към градска пречиствателна станция посредством фекалка.

Битово-фекалните води от отделните сгради се включват към градската канализационна система посредством система от помпени станции през територията на пристанищен терминал „Бургас Запад“.

Приемането на санитарните води от корабите става посредством шланговане. Тези води не постъпват в канализационната система на пристанището, а се извозват от оторизирана фирма.

Впоследствие е възможно генерирането и на други отпадъци, които следва да се отразят при актуализиране на Програмата за управление на дейностите по отпадъците на площадката на терминала.

По отношение на управлението на генерираните отпадъци на територията на пристанището, следва да се предвидят следните мероприятия:

1. Класифициране на отпадъците съгласно изискванията на Наредба № 2 от 23. 07.2014 г. за класификация на отпадъците;
2. Актуализиране на Програмата за управление на дейностите по отпадъците, съгласно изискванията на ЗУО;
3. Водене на отчетност за отпадъците, съгласно изискванията на Наредба № 1 от 04.06.2014 за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри (издадена от министъра на

околната среда и водите, обн., ДВ, бр. 51 от 20.06.2014 г.; изм. с Решение № 411 от 10.01.2018 г. на ВАС на РБ - бр. 51 от 19.06.2018 г., в сила от 19.06.2018 г.).

4. Сключване на договори за предаване на отпадъците с лица, притежаващи регистрация или разрешение за дейности с отпадъци по Закона за управление на отпадъците или комплексно разрешително по реда на Закона за опазване на околната среда;
5. Разделно събиране на отпадъците и съхранение в подходящи съдове;
6. Контрол за генерираните и предадените количества отпадъци.

Терминалът разполага с изготвен от пристанищния оператор „БМФ порт Бургас“ ЕАД и действащ План за управление на отпадъци, резултат от корабоплавателна дейност и остатъци от корабни товари, както и с Вътрешни правила за управление на отпадъци (Ревизия 3.0, валидна от 06.10.2017 г.). Планът е изготвен в съответствие с изискванията на чл. 103 от Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Република България, Наредба № 9 за изискванията за експлоатационната годност на пристанищата и Наредба № 15 за предаване и приемане на отпадъци - резултат от корабоплавателна дейност и на остатъци от корабни товари, както и в съответствие с Директива 2000/59/ЕС за пристанищните приемни съоръжения за отпадъци-резултат от корабоплавателната дейност и от корабни товари.

При оценката на необходимостта от пристанищни приемни съоръжения, съобразно нуждите на корабите, които обикновено посещават пристанището се взема предвид, че пристанищният оператор разполага със съответните технологични мощности:

- Кейов фронт със съответните кейови претоварни машини;
- Складови съоръжения и тилова претоварна техника;
- Гаражи и ремонтна работилница - за текущи ремонти на транспортното оборудване на оператора (поддръжка на подемно-транспортните машини и съоръжения);

Ремонтната дейност в ремонтната работилница, свързана с техническо обслужване на мототехника и дребни аварийни ремонти включва:

- Смяна на двигателни масла.
- Смяна на горивни, маслени и въздушни филтри;

Ремонтните работи по хидравличните системи включват:

- Смяна на хидравлично масло;
- Смяна на хидравлични шлангове при повреда;
- Смяна на шарнири при износване над допустимото.

Ремонтната дейност, свързана с товароподемната механизация включва:

- Смяна на масла в редукторни предавки;

- Смяна на феродови накладки на спирачните механизми;

Пристанищният оператор е осигурил съответните пристанищни приемни съоръжения, които да приемат отпадъци - резултат от корабоплавателна дейност и на остатъци от корабни товари (подвижни и стационарни), в случай на нужда. Операторът има и сключени договори с „Финтрейд инженеринг“ ООД, „Еколенд Консулт“ ЕООД, „Поддържане чистотата на морските води“ АД.

Събирането и транспортирането на всички видове отпадъци - резултат от корабоплавателна дейност се извършва докато корабът се намира на рейда или е на кей, а на остатъците от корабни товари - на кея след швартоване.

Остатъците от корабни товари, определени като замърсители от Международния кодекс за превоз на опасни товари по море (IMDG Code) се събират и предават в специално определени контейнери, в случай на генериране.

Съгласно изискванията на Анекс V на МАРПОЛ 73/78 и чл. 6, ал. 2 от Наредба № 15 за предаване на отпадъци - резултат от корабоплавателна дейност и на остатъци от корабни товари, битовите и корабните отпадъци - резултат от нормалната експлоатация на кораба с код 20 03 01 се предават от корабните екипажи разделно събрани и завързани в здрави полиетиленови торби. Капитаните на кораби са длъжни да осигурят разделно събиране и предаване на битовите корабни отпадъци в добре затворени полиетиленови торби или варели с цел избягване разпиляването им по кея и в акваторията на пристанището, като отпадъците от корабните аптеки задължително се събират в отделни ясно етикетирани полиетиленови торби или контейнери.

Капитанът на всеки кораб, посещаващ българско морско пристанище, изпраща до директора на съответната териториална дирекция на ИА "Морска администрация" информация, относно вида и обема на отпадъците - резултат от корабоплавателна дейност, на борда на кораба.

Информацията се подава:

1. най-малко 24 часа преди пристигането на кораба в пристанището, когато
2. пристанището е било известно предварително;
3. в най-ранния възможен момент, в който пристанището е станало известно, ако е по-малко от 24 часа;
4. в случаите, когато времето за преход на кораба до пристанището е по-малко от 24 часа, информацията се подава при отплаване от отправното пристанище.

Информацията се изпраща от капитана на кораба и до пристанищния оператор по факса чрез корабния агент, под формата на заявка. Заявката за всички видове отпадъци трябва съдържа следната информация:

- Име и телефон на клиента/корабния агент.
- Име на кораба за обслужване.
- Номер на рейса на кораба.
- От къде идва кораба.
- Вид и количество на отпадъците.
- Време - час, дата, година за извършване на услугата.
- Други изисквания упоменати от клиента.

Прегледът и потвърждаването на заявката се извършва от диспечера на фирмата, с която е сключен договор за събиране на тези отпадъци, който дава обратна информация на клиента за възможността за изпълнение на заявката.

Капитанът на кораб, посещаващ българско морско пристанище, е длъжен да осигури предаването на отпадъците - резултат от корабоплавателна дейност, и на остатъците от корабни товари, преди да отплава.

Капитанът на кораб, посещаващ българско морско пристанище, е длъжен да осигури предаването на всички отпадъци разделно, в зависимост от техния вид, съгласно изискванията и категоризацията на Международната конвенция за предотвратяване на замърсяването от кораби (MARPOL 73/78).

За издаване на свидетелство за отплаване на кораб, напускащ българско морско пристанище, капитанът на кораба представя на инспекторите от съответната териториална дирекция на ИА "Морска администрация" и декларация, съдържаща информация, относно вида и обема на предадените отпадъци - резултат от корабоплавателна дейност, и на остатъци от корабни товари.

ИА "Морска администрация" може да разреши отплаване и без да е изпълнено условието, посочено по-горе, когато корабът разполага с достатъчен капацитет за съхранение на борда на съществуващите отпадъци, както и на тези, които ще бъдат генерирани до следващото пристанище, когато то се намира в държава - членка на Европейския съюз.

Разрешението не се дава, когато следващото пристанище на посещение не е известно или когато следващото пристанище на посещение не разполага със съоръжения за приемане на отпадъци - резултат от корабоплавателна дейност.

От задължението за предаване на отпадъци - резултат от корабоплавателна дейност, се освобождава кораб, който:

1. оперира установена корабна линия;
2. корабо-притежателят има сключен договор с пристанищен оператор за предаване на отпадъците - резултат от корабоплавателна дейност в някое от пристанищата по линията, което се намира в държава - членка на Европейския съюз, и заплаща такси в това пристанище или на оператора за услугата.

Битови Отпадъци:

На територията на пристанищния терминал са разположени съответно съдове за разделно събиране на битовите отпадъци. Събирането на ТБО от дейността на работниците и служителите на пристанищния оператор се извършва по общата схема на Община Бургас за организирано сметосъбиране. Транспортирането на отпадъците от тези съдове се извършва по утвърден от Общината график.

Съгласно изискванията на Анекс V на МАРПОЛ 73/78 и чл. 6, ал. 2 от Наредба № 15 за предаване на отпадъци - резултат от корабоплавателна дейност и на остатъци от корабни товари, битовите и корабните отпадъци - резултат от нормалната експлоатация на кораба, с кодове 20 01 01; 20 01 02; 20 01 08; 20 01 39; 20 03 01 се предават от корабните екипажи разделно събрани в добре завързани здрави (с не нарушена цялост) полиетиленови торби. Събирането и транспортирането им се извършва по договор от дружество, притежаващо съответния документ по чл. 8 от ЗУО.

Черни и цветни метали 16 01 17 и 16 01 18 - генерираните отпадъци от черни и цветни метали, от дейността на ремонтната работилница се съхраняват временно в метални контейнери до предаването им за последващо третиране на лица или организации притежаващи лицензия за търговска дейност с отпадъци от черни и цветни метали.

Отпадъците по Анекс I на МАРПОЛ 73/78 - отпадъци резултат от корабоплавателна дейност и остатъци от корабни товари с кодове 13 02 08; 13 04 03; 13 07 03; 13 08 02; 15 01 10; 15 02 02 се събират на рейда или по договор от фирма, притежаваща съответния документ по чл. 8 от ЗУО, посредством специализирани плавателни съдове, снабдени със специални технически средства, бонове, скимъри и др. за локализиране и почистване на акваторията в случай на замърсяване в процеса на предаване и транспортиране на нефтените отпадъци.

Отработени масла - 13 01 13*, 13 02 05*. На територията на пристанището тези видове отпадъци ще се генерират при сервизните дейности в ремонтната работилница- при смяна на

масла. Маслата ще се източват със специални уреди за източване и изсмукване на отработено масло, снабдени с резервоар за масло и вана с решетка. След напълване на уреда, отработеното масло ще се прехвърля в метални варели с капацитет 200л, обозначени с наименованието и кода на отпадъка. Съхраняването им ще се извършва в специално отреден закрит склад за опасни отпадъци. При натрупване на определено количество, отпадъкът ще се предава за последващо третиране по договор с фирма, притежаваща съответния документ по чл. 8 от ЗУО.

При местата за събиране и временно съхранение на отпадъците се осигурява необходимото количество абсорбент (пръст, пясък, стърготини), с цел ограничаване на евентуални разливи. Аварийните разливи от масла ще се посипват с абсорбента, след което замърсеният материал с код 15 02 02 се събира в плътно затваряем съд и ще се съхранява временно до предаването му за обезвреждане и/или оползотворяване на лица, притежаващи разрешение по чл. 8 от ЗУО.

При събиране и съхраняване на отпадъчните отработени масла ще се спазват изискванията на Наредбата за изисФкванията за третиране и транспортиране на отработени масла и отпадъчни нефтопродукти.

Утайки от маслоуловителни шахти (колектори) 13 05 03* - ще се генерират на определен период от време от каломаслоуловителите. При наличие ще се изземват от фирма притежаваща съответното разрешение за дейности с отпадъци или Комплексно разрешително.

Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества 15 02 02* - от обслужваните кораби, от дейността на ремонтната работилница. Ще се събират разделно в метални варели и предават за обезвреждане на лица, притежаващи Разрешение по чл. 8 от ЗУО. Контейнерът ще бъде обозначен с надпис.

Маслените филтри 16 01 07* - от дейността на ремонтната работилницата. Същите ще се съхраняват добре отцедени в затворени метални варели, в закрит склад за опасни отпадъци до предаването им за последващо третиране на лица или организации притежаващи Разрешение по чл. 8 от ЗУО.

Оловни акумулаторни батерии 16 06 01* Изтощените и негодни за употреба оловни акумулаторни батерии ще се събират с електролита, като не се допуска разлив на електролит и ще се съхраняват върху палети в обособен за целта закрит склад за опасни отпадъци. В складовото пространство ще се предвиди и хидрантна вар за обезвреждане на отпадъка в случай на разлив. При натрупване на определено количество, отпадъкът ще се предава за последващо третиране.

Неоползотворяемите отпадъци, които са с характер на ТБО и са формирани от служителите и работниците на оператора се извозват на общинско депо без предварително третиране преди депониране.

Операторът не разполага със съоръжения за предварително третиране на ОКДТ и с технологични мощности за преработка на генерирани отпадъци-резултат от корабоплавателната дейност и остатъците от корабни товари (ОКДТ), а ще ползва услугите на фирми, които имат документ по чл. 8 от ЗУО за събиране и транспортиране на ОКДТ.

Опасните отпадъци, генерирани от поддръжка на транспортното оборудване-отработени масла, маслени филтри, оловни акумулаторни батерии, както и флуоресцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак ще се събират и съхраняват разделно на територията на пристанището в специално обособен закрит склад за опасни отпадъци, и при натрупване на определено количество, ще се предават за преработка и обезвреждане на лица или организации притежаващи съответното Разрешение за дейности с отпадъци.

Приемането, както и временно съхранение на смесени битови корабни отпадъци ще се извършва от пристанищния оператор. Събирането на всички видове отпадъци -резултат от корабоплавателна дейност, се извършва, докато кораб или друг плавателен съд се намира на кей. Екипажите на малки плавателни съдове ежедневно изхвърлят твърдите битови отпадъци в специално разположени кошчета на територията на пристанището.

Дейностите по локализиране и почистване на акваторията в случай на замърсяване се извършват съгласно разработени и предварително одобрени от ИА "Морска администрация" аварийни планове.

Битовите корабни отпадъци се събират и транспортират чрез специализирани плавателни съдове; специализирани камиони на брега; специални контейнери, маркирани за отделните видове отпадъци, като отпадъците от корабни аптеки задължително се събират в отделно маркирани контейнери.

Третиране и обезвреждане на отпадъци на територията на пристанището няма да се извършва.

Всяко генериране, предаване и получаване на отпадъци ще бъде записвано в отчетни книги за отпадъците, водени от пристанищния оператор. В тях ще се вписват количеството, вида, произхода, съхранението и предаването на отпадъците. Данните се събират от комбинираният формуляр, оформян при всяко приемане/предаване на отпадъци. Годишните количества предполагат минимално натоварване на приемните съоръжения, същото е определено и от капацитета на пристанището.

Пристанищният оператор води отчетни книги за отпадъците, заверени от РИОСВ - Бургас. При всяко генериране на отпадък се вписва неговите количество, вид, произход, начин на съхранение и предаването му на физически и юридически лица притежаващи съответното разрешение по ЗУО. В случай, че в даден месец не е генериран и не е приеман даден вид отпадък, то това се отразява в отчетната книга с нула. Отчетните книги се водят за всеки отпадък. След края на всяка година книгите се приключват, като се пресмята количеството на получените и предадените отпадъци.

При предаване на опасен отпадък ще се изготвят транспортни карти.

В съответствие с изискванията на Наредба № 9 и с цел набиране на информацията и въвеждане в действие на информационна система се предоставят данни за следното:

- броя, вида и идентификационните данни на плавателните съдове, които посещават пристанището;
- пристанището, от което пристига и към което отплава, всеки от плавателен съд;
- данни за агента на всеки плавателен съд (ако има такъв);
- вида и количеството на предаваните отпадъци - резултат от корабоплавателна дейност, и на остатъците от корабни товари; оператора на отпадъци, който е приел отпадъците;

Случаите на освобождаване от заплащане на такси за приемане и обработване на отпадъци - резултат от корабоплавателна дейност. Информацията е на разположение на всички ползватели на услуги в пристанището, като е общодостъпна чрез поставяне на информационното табло.

Вътрешните правила за управление на отпадъци са разработени във връзка с прилагането на релевантното българско и европейско законодателство, вътрешните и специфични изисквания на „БМФ Порт Бургас“ ЕАД, Интегрираната система за управление на околната среда ISO 14001 и необходимостта от постоянно подобряване и предоставяне на синтезирана информация на клиентите на оператора, контрагентите и външни фирми, извършващи дейности на територията на терминала за изискванията към тях относно управлението на отпадъците на територията на терминала.

Те регламентират реда и начина на извършване на разделно събиране и управление на опасни и неопасни отпадъци и имат за цел да създадат организация и необходимите условия за извършване на разделно събиране на отпадъците; да създадат организация и необходимите условия за управление на отпадъците образувани от дейността на дружеството и негови клиенти, контрагенти и др.; да определят отговорностите и задълженията на служителите на „БМФ Порт Бургас“ ЕАД по събиране на генерираните от тях отпадъци и реда за тяхното

последващо управление; да определят отговорностите и задълженията по управление на образуваните отпадъците от дейността на дружеството и неговите клиенти, контрагенти и компании опериращи на територията на „БМФ Порт Бургас“ ЕАД; да определят отговорностите и задълженията по обслужването на съдовете и площадките за събиране на отпадъците от страна на лицензираните фирмите, с които „БМФ Порт Бургас“ ЕАД има сключени договори за целта.

Таблица 23: Класификация на отпадъците, съгласно Наредба 2 от 23.07.2014 г., които „БМФ Порт Бургас“ ЕАД образува при извършване на дейността си.

№	Код	Наименование
1	03 01 05	трици, талаш, изрезки, парчета, дървен материал, талашитени плоскости и фурнири, различни от упоменатите в 03 01 04
2	12 01 01	стърготини, стружки и изрезки от черни метали
3	12 01 03	стърготини, стружки и изрезки от цветни метали
4	13 01 13 *	други хидравлични масла
5	13 02 08 *	други моторни, смазочни и масла за зъбни предавки
6	13 05 03 *	утайки от маслоуловителни шахти (колектори)
7	13 07 01 *	газбол, котелно и дизелово гориво
8	15 01 01	хартиени и картонени опаковки
9	15 01 02	пластмасови опаковки
10	15 01 04	метални опаковки
11	15 01 07	стъклени опаковки
12	15 01 10*	опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни в--ва
13	15 02 02*	абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества
14	16 01 03	излезли от употреба гуми
15	16 01 07*	маслени филтри
16	16 01 14*	антифризни течности, съдържащи опасни вещества
17	16 01 22	компоненти, неупоменати другаде (Въздушни филтри)
18	16 06 01 *	оловни акумулаторни батерии
19	16 07 08 *	отпадъци, съдържащи масла и нефтопродукти
20	17 01 01	Бетон
21	17 01 02	Тухли
22	17 04 05	желязо и стомана
23	17 04 07	смеси от метали
24	17 09 04	смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03
25	20 01 01	хартия и картон
26	20 01 21 *	флуоресцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак
27	20 01 36	излязло от употреба електрическо и електронно оборудване, различно от упоменатото в 20 01 21 и 20 01 23 и 20 01 35
28	20 03 01	Смесени битови отпадъци

* Отпадъци класифицирани, като опасни.

При образуване и/или очаквано такова на отпадъците упоменати в **Таблица 23** и/или извън нея ръководителите на звена своевременно уведомяват Еколога. Уведомлението се извършва чрез обаждане и/или по електронната поща. При образуване на нов отпадък извън упоменатите в **Таблица 23**, отговорните лица по звена незабавно уведомяват еколога на „БМФ Порт Бургас“ ЕАД, за да бъдат предприети необходимите действия за неговата класификация и бъдещото му събиране и временно съхранение съгласно действащата нормативна уредба. Уведомлението се извършва писмено или по електронната поща.

НЕОПАСНИ ОТПАДЪЦИ:

Ред за извършване на събиране на неопасни отпадъци до предаване на лицензиран оператор:

Таблица 24: Неопасни отпадъци

№	Код	Наименование	Произход / дейност	Състав и свойства	Разрешени дейности	Съдове и места за събиране
1	03 01 05	ТРИЦИ, ТАЛАШ, ИЗРЕЗКИ, ПАРЧЕТА, ДЪРВЕН МАТЕРИАЛ, ТАЛАШИТЕНИ ПЛОСКОСТИ И ФУРНИРИ, РАЗЛИЧНИ ОТ УПОМЕНАТИТЕ В 03 01 04	ОТ ДЪРВОДЕЛНА РАБОТИЛНИЦА	ТВЪРДИ ДЪРВЕСНИ ЧАСТИЦИ, ПАРЧЕТА ДЪРВО И ДР.	Събиране при мястото на образуване предаване на лицензиран оператор	МЕТАЛЕН КОНТЕЙНЕР ИЛИ В ЧУВАЛИ
2	1201 01	СТЪРГОТИНИ, СТРУЖКИ И ИЗРЕЗКИ ОТ ЧЕРНИ МЕТАЛИ	ОТ РАБОТИЛНИЦА	Твърди съединения	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	МЕТАЛНИ ДО 6 м ³
3	12 01 03	СТЪРГОТИНИ, СТРУЖКИ И ИЗРЕЗКИ ОТ ЦВЕТНИ МЕТАЛИ	ОТ РАБОТИЛНИЦА	Твърди съединения	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	МЕТАЛНИ ДО 6 м ³
	15 01 01	ХАРТИЕНИ И КАРТОНЕНИ ОПАКОВКИ	ОТ ДЕЙНОСТТА НА ДРУЖЕСТВОТО, АДМИНИСТРАТИВНИ И ДР. СГРАДИ	ТВЪРДИ, ХАРТИЯ	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	ПВЦ 1,1 м ³ ТИП БОБЪР И/ИЛИ ОБОСОБЕНО ПОМЕЩЕНИЕ
5	15 01 02	ПЛАСТМАСОВИ ОПАКОВКИ	ОТ ДЕЙНОСТТА НА ДРУЖЕСТВОТО, АДМИНИСТРАТИВНИ И ДР. СГРАДИ	ТВЪРДИ, ПЛАСТМАСА	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	ПВЦ 1,1 м ³ ТИП БОБЪР МЕТАЛНИ ДО 6м ³
6	15 01 04	МЕТАЛНИ ОПАКОВКИ	ОТ ДЕЙНОСТТА НА ДРУЖЕСТВОТО, АДМИНИСТРАТИВНИ И ДР. СГРАДИ	ТВЪРДИ, АЛУМИНИЙ И МЕТАЛ	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	МЕТАЛНИ ДО 6 м ³
7	15 01 07	СТЪКЛЕНИ ОПАКОВКИ	ОТ ДЕЙНОСТТА НА ДРУЖЕСТВОТО, АДМИНИСТРАТИВНИ И ДР. СГРАДИ	ТВЪРДИ, СТЪКЛО	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	ПВЦ 1,1 м ³ И/ИЛИ МЕТАЛНИ ДО 6 м ³
8	16 01 03	ИЗЛЕЗЛИ ОТ УПОТРЕБА ГУМИ	ОТ ПОДМЯНА В РАБОТИЛНИЦА	ТВЪРДИ, КАУЧУК	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	ОПРЕДЕЛЕНА ПЛОЩАДКА В ДВОРА НА РЕМОНТНА РАБОТИЛНИЦА

9	16 01 22	КОМПОНЕНТИ, НЕУПОМЕНАТИ ДРУГАДЕ (ВЪЗДУШНИ ФИЛТРИ)	ОТ РЕМОНТНИ ДЕЙНОСТИ	ТВЪРДИ	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	МЕТАЛЕН КОНТЕЙНЕР, ВАРЕЛ И/ИЛИ ОБОСОБЕНИ МЕСТА
10	17 01 01	БЕТОН	ОТ РЕМОНТНИ ДЕЙНОСТИ И ПРЕМАХВАНЕ НА ЗАКОННИ СТРОЕЖИ	ТВЪРДИ	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	МЕТАЛНИ ДО 6 м ³ и/или ОБОСОБЕНА ПЛОЩАДКА
11	17 01 02	ТУХЛИ	ОТ РЕМОНТНИ ДЕЙНОСТИ И ПРЕМАХВАНЕ НА ЗАКОННИ СТРОЕЖИ	ТВЪРДИ	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	МЕТАЛНИ ДО 6 м ³ и/или ОБОСОБЕНА ПЛОЩАДКА
12	17 04 05	ЖЕЛЯЗО И СТОМАНА	ОТ ДЕЙНОСТТА НА ПРЕДПРИЯТИЕТО И РАБОТИЛНИЦИТЕ	ТВЪРДИ	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	МЕТАЛНИ ДО 6 м ³
13	17 04 07	СМЕСИ ОТ МЕТАЛИ	ОТ ДЕЙНОСТТА НА ПРЕДПРИЯТИЕТО И РАБОТИЛНИЦИТЕ	ТВЪРДИ, СМЕСИ ОТ РАЗЛИЧНИ МЕТАЛИ	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	МЕТАЛНИ ДО 6 м ³
14	17 09 04	СМЕСЕНИ ОТПАДЪЦИ ОТ СТРОИТЕЛСТВО И СЪБЯРЯНЕ, РАЗЛИЧНИ ОТ	ОТ РЕМОНТНИ ДЕЙНОСТИ	ТВЪРДИ, СМЕСИ ОТ ДЪРВЕН	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	МЕТАЛНИ ДО 6 м ³ и/или ОБОСОБЕНА
		УПОМЕНАТИТЕ В 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03		МАТЕРИАЛ, БЕТОН, ПЛОЧКИ, ТУХЛИ, ПЛАСТМАСА, СТЪКЛО	предаване на лицензиран оператор	ПЛОЩАДКА
15	20 01 01	ХАРТИЯ И КАРТОН	ОТ ДЕЙНОСТТА НА ДРУЖЕСТВОТО, АДМИНИСТРАТИВ НИ СГРАДИ И ДР. ЗВЕНА	ТВЪРДИ, ХАРТИЯ И КАРТОН	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	ПВЦ 1,1 м ³ ТИП БОБЪР
16	20 01 36	СТАРО ЕЛ. ОБОРУДВАНЕ, РАЗЛИЧНО ОТ УПОМЕНАТОТО В 20 01 21 И 20 01 23 И 20.01 35	ОТ ДЕЙНОСТТА НА ПРЕДПРИЯТИЕТО	ТВЪРДИ, КОМПЮТРИ ПЕРИФЕРИЯ И ДР.	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	КОНТЕЙНЕР
17	20 03 01	СМЕСЕНИ БИТОВИ ОТПАДЪЦИ	ОТ ДЕЙНОСТТА НА ПРЕДПРИЯТИЕТО, АДМИНИСТРАТИВ НИ И ДР. СГРАДИ	ТВЪРДИ, ОПАКОВКИ, ХРАНИТИЯ И ОСТАТЪЦИ, ХАРТИЯ И ДР.	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	Кошчета за битов отпадък в помещенията и 1.1 м ³ ПВЦ из цялата тер-ия

Ред за обслужване на съдовете за събиране на неопасни отпадъци.

Неопасните отпадъци описани в **Таблица 24**, които са с произход от работната дейност на различни отдели и звена на „БМФ Порт Бургас“ ЕАД се събират на обособени за целта места и съдове до предаване на лицензиран оператор след направена предварителна заявка към еколога. Всички операции по организиране и управление на неопасни отпадъци образувани от „БМФ Порт Бургас“ ЕАД се осигуряват от дружеството.

ОПАСНИ ОТПАДЪЦИ

Ред за извършване на събиране на опасни отпадъци до предаване на лицензиран оператор:

Таблица 25: Опасни отпадъци

№	Код	Наименование	Произход	Състав и свойства	Разрешени дейности	Съдове и места за събиране
1	13 01 13*	ДРУГИ ХИДРАВЛИЧНИ МАСЛА	От подмяна в РАБОТИЛНИЦА	Течни, СМЕСИ ОТ МАСЛО С ВОДА И ОТ ВЪГЛЕВОДОРОДИ С ВОДА H ₈	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	Контейнер (варел) 220 л. в ремонтна работилница
2	13 02 08*	ДРУГИ МОТОРНИ, СМАЗОЧНИ И МАСЛА	От подмяна в РАБОТИЛНИЦА	Течни, СМЕСИ ОТ МАСЛО С ВОДА И ОТ	Събиране на мястото на образуване	Контейнер (варел) 220 л. в работилница
		ПРЕДАВКИ		ВЪГЛЕВОДОРОДИ С ВОДА H ₈	предаване на лицензиран оператор	РЕМОНТНА РАБОТИЛНИЦА
3	13 05 03*	УТАЙКИ ОТ МАСЛОУЛОВИТЕЛНИ И ШАХТИ (КОЛЕКТОРИ)	От автомивка и ремонтна РАБОТИЛНИЦА	Течни, СМЕСИ ОТ МАСЛО С ВОДА И ОТ ВЪГЛЕВОДОРОДИ С ВОДА H ₈	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	МЯСТОТО НА ОБРАЗУВАНЕ
4	13 07 01 *	ГАЗЪОЛ, КОТЕЛНО И ДИЗЕЛОВО ГОРИВО	ОГ РЕЗЕРВОАРИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА ГОРИВА	Течни	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	КОНТЕЙНЕР (ВАРЕЛ) 220 ЛИТРА ДО ГСМ
5	15 01 10 *	ОПАКОВКИ, СЪДЪРЖАЩИ ОСТАТЪЦИ ОТ ОПАСНИ ВЕЩЕСТВА ИЛИ ЗАМЪРСЕНИ С ОПАСНИ В-ВА	От дейността на ПРЕДПРИЯТИЕТО	ТВЪРДИ, ОПАКОВКИ ОТ ХИМИЧНИ ПРЕПАРАТИ, ВЪГЛЕВОДОРОДИ, ТОНЕР КАСЕТИ И ДР.	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	КОНТЕЙНЕР (ВАРЕЛ) 220 ЛИТРА В РЕМОНТНА РАБОТИЛНИЦА
6	15 02 02 *	абсорбеабсорбенти, филтърни материали, (вкл. маслени филтри, не упоменати другаде), кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни в-ва	От дейността на ПРЕДПРИЯТИЕТО	ТВЪРДИ, ЗАМЪРСЕНИ КЪРПИ, ВЪГЛЕВОДОРОДИ	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	Контейнер (варел) 220 л. в ремонтна работилница
7	16 01 07 *	МАСЛЕНИ ФИЛТРИ	От подмяна в РАБОТИЛНИЦА	ТВЪРДИ, МИНЕРАЛНИ МАСЛА, МАСЛЕНИ СУБСТАНЦИИ, ВЪГЛЕВОДОРОДИ	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	Контейнер (варел) 220 л. в ремонтна работилница
8	16 01 14 *	антифризни течности, съдържащи опасни вещества	От подмяна в РАБОТИЛНИЦА	Течни	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	Контейнер (варел) 220 л. в ремонтна работилница
9	16 06 01 *	ОЛОВНИ АКУМУЛАТОРНИ БАТЕРИИ	От подмяна в РАБОТИЛНИЦА	ТВЪРДИ, ОЛОВО, КИСЕЛИ РАЗТВОРИ, ВЪГЛЕВОДОРОДИ H ₆	Събиране на мястото / предаване на лицензиран оператор	В ОБОСОБЕНО ПОМЕЩЕНИЕ ЗА СЪБИРАНЕ
10	16 07 08 *	ОТПАДЪЦИ, СЪДЪРЖАЩИ	20 А КОРАБНО МЯСТО	Течни, СМЕСИ ОТ ГОРИВА С	Събиране на мястото на образуване	МЕТАЛНА ЦИСТЕРНА 60
		МАСЛА И НЕФТОПРОДУКТИ		ВОДА И ВЪГЛЕВОДОРОДИ, ОСТАТЪЦИ ОТ ПОЧИСТВАНЕ H ₈	Събиране на мястото / предаване на лицензиран оператор	м ³ НА 20 А К.М.

11	20 01 21 *	ФЛУОРЕСЦЕНТНИ ТРЪБИ И ДРУГИ ОТПАДЪЦИ, СЪДЪРЖАЩИ ЖИВАК	ОТ ПОДДРЪЖКАТА НА СГРАДИ	Твърди, съеди- я, живак, флуор, халогенирани разтворители H6	Събиране на мястото на образуване/ предаване на лицензиран оператор	КОНТЕЙНЕР (ДЪРВЕН ПАЛЕТ), В ОБОСОБЕНО ПОМЕЩЕНИЕ
----	------------	---	--------------------------------	--	--	---

Опасните отпадъци подлежат на специален режим на третиране съгласно изискванията на българското и европейско законодателство, като задължително се събират отделно по вид в обозначени съдове с наименованието и кода на отпадъка. Съдовете трябва да са здрави, недопускащи разливане или изсипване на събрания вид отпадък. Опасни отпадъци се предават на лицензиран оператор въз основа на сключен договор след направена предварителна заявка към еколога.

Опасните отпадъци описани в **Таблица 25**, които са с произход от работната дейност на различни отдели и звена на „БМФ Порт Бургас“ ЕАД се събират на определените за целта места до предаването им на лицензиран оператор. Всички операции по организиране управлението на опасни отпадъци образувани от „БМФ Порт Бургас“ ЕАД се осигуряват от дружеството. Отговорни лица за спазването на горните изисквания са ръководителите на отделните звена/площадки.

Специфични изисквания към събирането и подготовката за предаване на определени видове опасни отпадъци:

Флуоресцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак с код 20.01.21*

Луминесцентните лампи се събират в определения за тази цел подходящ съд, в който има поставена сяр (минимум 2 грама на всеки килограм събрани флуоресцентни тръби). Наличието на сяр в съда не допуска разпиляване на живак и замърсяване на околната среда. Луминесцентните лампи се събират и окомплектоват по следния начин осигуряващ безопасен транспорт и товаро- разтоварни работи:

Старите луминесцентни лампи, които са здрави задължително да се поставят в индивидуалните им опаковки (картонени опаковки освободени от новите).

При липса на индивидуални картонени опаковки за всяка една луминесцентна лампа те следва да се събират на снопчета по 5-6 броя като се хващат в двата края на снопчето е хартиено тиксо и/или се поставят в оригиналните им картонени кутии.

Счупени луминесцентни лампи се събират отделно в здрава картонена кутия.

Отговорни лица за спазване на изискванията: Главен енергетик

Маслени филтри с код 16.01.07*

За осигуряване на безопасен транспорт и товаро-разтоварни работи на горещитираните отпадъци се събират в съдове - варели, които са здрави и не са препълнени. Не се допуска разпиляване, препълване, разливане на отпадъка, както и смесване на опасни и неопасни отпадъци.

При запълване обема на съдовете за съхранение на горещитирания отпадък се уведомява еколога, който от своя страна подава заявка до лицензираната фирма с която „БМФ Порт Бургас“ ЕАД има сключен договор за приемане и транспорт на отпадъка. Отпадъка се подготвя за предаване и транспортиране, като образуваното количество се изтегля с опаковката след изцеждане от страна на лицензираната фирма.

Отговорни лица за спазване изискванията; *Главен механик / Техник, механик - група сред.*
Подаването на заявка и етикетирането на съда с код и наименование на отпадъка в него, данни за № на договор, по който се предава, изпращач и получател, се извършва от еколога. Товаренето на подготвения за транспортиране отпадък се извършва от служители в отдела при чиято дейност е образуван и съхраняван отпадъка.

Други хидравлични и моторни масла с код 13 01 013* и 13 02 08*

Всички видове отработени масла се събират разделно на местата където се образуват. Ремонтните работилници и халета са местата, на които се образуват отработени масла на територията на „БМФ Порт Бургас“ ЕАД. Съдовете, които се използват за събиране и съхранение на образуваните отпадъци до тяхното предаване на лицензиран оператор са метални контейнери (варел) 200-220 литра, в които е пристигнало съответното масло, като продукт. Металните варели с отработени масла са отделени от останалите, като местоположението им е обозначено с табела или надпис.

Отговорни лица за спазване изискванията: Главен механик/Техник, механик - група сред.

Всички контрагенти - външни организации, наематели, ползватели и други компании извършващи услуги и дейности на територията на Пристанищен терминал „Бургас Изток - 2“ са длъжни стриктно да спазват вътрешните правила и документи на „БМФ Порт Бургас“ ЕАД за управление на отпадъците и опазването на околната среда.

Преди да започне дейност всяка външна компания е длъжна да предостави за съгласуване на „БМФ Порт Бургас“ ЕАД следните документи:

списък с кода, наименованието и очакваните седмични количества за всеки отпадък, който ще се образува през периода на работа;

списък с вида, броя и очакваното местоположение на необходимите контейнери за отпадъци;

план за управление на отпадъците и опазване на околната среда (*когато това е приложимо*).

Преди да започне дейност всяка външна компания е длъжна да се запознае с всички относими към дейността ѝ вътрешни документи по околна среда на „БМФ Порт Бургас“ ЕАД

След като бъде разгледан предоставеният списък с очакваните количества генерирани отпадъци, екологът на „БМФ Порт Бургас“ ЕАД предприема всички необходими действия за осъществяване на контакт между компанията и одобрен лицензиран оператор, който да организира събирането, правилно съхранение до предаване за транспортиране с цел оползотворяване или обезвреждане на генерираните отпадъци, като спазват действащото законодателство.

Поради специфичния статут и пропускателния режим е задължително всяка компания работеща на територията на пристанището предварително да съгласува с Еколога на „БМФ Порт Бургас“ ЕАД всички въпроси свързани с организацията и управлението на отпадъци генерирани от нейната дейност, както и допустимите - лицензирани оператори за извършване на дейности по събиране, транспортиране и последващо третиране на отпадъци от територията на пристанището.

Сключването на директен договор с предварително одобрен от „БМФ Порт Бургас“ ЕАД лицензиран оператор е ангажимент на външната компания. Такъв договор трябва да бъде представен най-късно до седмица след започване на работа на територията на пристанището.

При предоставянето за ползване на открити и/или закрити площи за различни видове дейности, при които се образуват отпадъци „БМФ Порт Бургас“ ЕАД има отговорността да заложи в договора, коя страна ще бъде ангажирана с управлението на отпадъците. Копие на частта от договорите регламентиращи отговорностите на страните за управлението на генерираните отпадъци трябва да бъде предоставяно на Еколога с цел последващ контрол.

Отпадъци с кодове, за които „БМФ Порт Бургас“ ЕАД има работеща система за събиране са подробно описани в *Таблица 1*, като към нея могат да се включват или изключват отпадъци съгласно извършваните дейности и тяхното генериране.

Отпадъците, образувачи се на площадки и/или в обекти на външни компании се третират съгласно нормативните изисквания и установения ред в пристанището за съответния вид отпадък. Ако в договора липсват ангажименти свързани с управлението на отпадъците, задължително се подписва нов договор или анекс към вече съществуващия такъв, който да

ясно да регулира правата и задълженията на двете страни свързани с управлението на отпадъците.

Забранено е замърсяване, разпиляване или изоставяне на отпадъци на територията на пристанищния терминал, всички образувани такива своевременно се почистват за сметка на причинителя им.

Пристанището предлага възможност на всички клиенти за събиране, транспортиране и последващо третиране на всички видове отпадъци — резултат от корабоплавателната дейност докато корабът се намира на кея. Тези дейности се извършват от компании притежаващи необходимите лицензи, разрешителни и др. свързани с извършване на дейности с отпадъци на територията на пристанището.

В изпълнение на изискванията на Закона за управление на отпадъците „БМФ Порт Бургас“ ЕАД, като предприятие, при чиято дейност се образуват отпадъци има сключени договори с компании, притежаващи разрешение, комплексно разрешително или регистрационен документ по чл. 35 за съответната дейност и площадка за отпадъци със съответния код съгласно наредбата по чл. 3 за класификация на отпадъците.

2.5 Вертикална планировка и настилки

Пристанищен терминал Бургас изток-2 е изградено и действащо пристанище и на неговата територията има изградена вертикална планировка с необходимите настилки и вътрешни пътища за пълноценно осъществяване на своята дейност.

Вертикалната планировка на Терминала е съобразена с котата на ръба на изградените кейови стени, подкранови пътища, ЖП подходи. Съществуващата вертикална планировка е съобразена и с оформените открити складови площадки и пътни подходи.

След предоставяне на концесия са направени множество корекции и ремонти на съществуващите покрития, както и допустимите наклони за движение на Ро-Ро товарите. Използвани са максимално съществуващите отводнителни съоръжения, като са добавени и нови такива.

При актуализацията на Генералния план се оформят нови претоварни и складови зони за различни товари с различно натоварване. Вертикалната планировка също трябва да бъде съобразена със специфичните изисквания на пристанищната площадка и на техническата инфраструктура. Тъй като терена на прилежащата територия е изключително равнинен ще се разчита преди всичко на напречните наклони на улиците, на линейни отоци и на дъждовната

канализация, подробното разработване на които ще се извърши в етапа на инвестиционното проектиране.

С реализацията на инвестиционните инициативи за всеки от предвидените обособени подобекти ще се разработи и подходящ проект за вертикалната планировка и настилките. При проектирането ще се вземат предвид особеностите на пристанищните оперативни и складови зони.

Инвестиционните проекти по част: Вертикалната планировка следва да съдържат теренно ситуационна снимка с основно сечение на хоризонталите 1 м и допълнително през 0.5 м, отразяващи взаимното ситуационно и височинно разположение на обектите в момента на заснемане.

Вертикалната планировка обхваща, разрешава и установява:

Проектните равнини на партерния и сутеренен етаж на съществуващите и ново проектирани сгради, проектните наклони и коти на ъглите, входните стъпала, на всички благоустройствени и архитектурни съоръжения, като алеи, площадки, залесени площи, подпорни стени и др.

Начините и местата за отвеждане на повърхностните води извън вътрешно кварталните пространства.

Настилките ще отговарят на необходимата товароносимост, съобразена със теглата на складираните товари и обработващите машини и автомобилите.

На практика цялата открита пристанищна територия (без закритите складове, сгради, обекти от инженерната инфраструктура, като трафопостове и др.), ще представлява пристанищна площадка, по която чрез хоризонтална маркировка се определят зони и пътни проходи според нуждите на реалната оперативна обстановка. Хоризонталната маркировка ще се дублира, както в много европейски пристанища (Барселона, Генуа, Марсилия, Триест) чрез подвижни модулни елементи.

С бъдещите инвестиционни проекти ще се проектират и зелени площи с по-голямо разнообразие от видове, като се обърне значително внимание и на естетическата стойност на видовете, за постигането на една комфортна за обитаване среда. Предвижда се създаване на изолационни ивици, пояси и масиви.

2.6 Част: "Хидротехническа"

2.6.1 Съществуващи стационарни и/или плаващи хидротехнически пристанищни съоръжения

Актуализацията в настоящия проект обхваща хидротехническите съоръжения и акваторията, разположени между източния ограден вълнолом и източната и южната дига на Терминал 2А част от Пристанищен терминал „Бургас Изток 2“ и северната граница на подходния плавателен канал обозначена с плаващи буйове № 17, № 25, № 19 и № 21.

С този проект се предлага изместването на буй № 21 на запад както и преместване и на съществуващите и нови буйове в източния басейн на терминал А2. Това са буйове № 27, № 29, № 30, № 30, № Y-4 и № Y-5.

В допълнение на буйовете се предлага поставянето на три светлинни сигнала (маяци № L5, L6 и L7) на сушата при КМ 20А, КМ 20Б и при КМ 20С. Характеристиките и координатите на горепосочените буйове са следните:

Таблица 26: Характеристики и координати на навигационните буйове

Буй №	Цвят и характеристика на светене	Видимост, М. мили	Височина над Морско ниво., m
17	Зелен (0.5 + 3.5)	4	2
19	Зелен (0.5 + 3.5)	4	3,1
21	Зелен (0.5 + 3.5)	4	3,1
25	Зелен (0.5 + 3.5)	4	2
27	Зелен (0.5 + 3.5)	4	2
29	Зелен (0.5 + 3.5)	4	2
30	Оранжев (0.5 + 3.5)	4	2
31	Оранжев (0.5 + 3.5)	4	2
Y-4	Зелен (0.5 + 3.5)	4	2
Y-5	Зелен (0.5 + 3.5)	4	2

Таблица 27: Координати на буйовете на терминал Бургас Изток-2

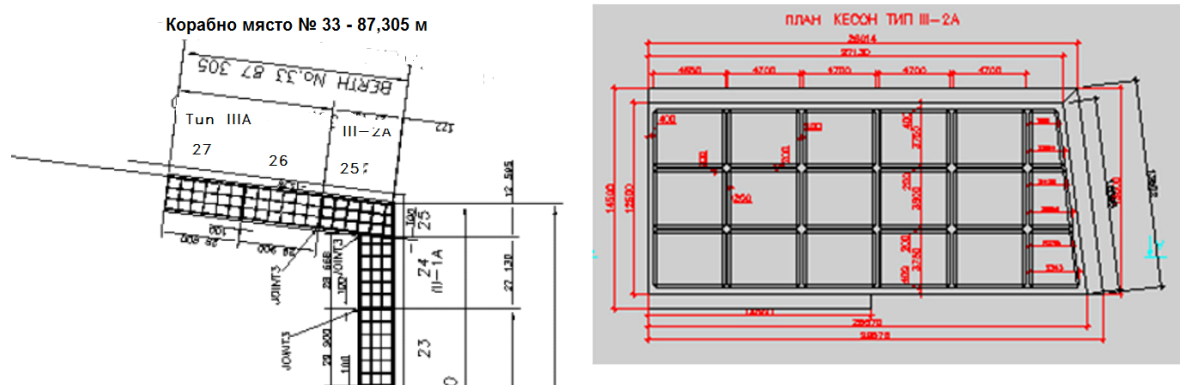
Координати на точките - Буйовете, Акватория и Маяци					
	BG-2005		WGS 84		място / описание
№	X	Y	B	L	
Буй 17	662521,848	4706026,182	42° 28' 21.116"	27° 28' 35.807"	Буй 17
Буй 19	661804,365	4706402,193	42° 28' 33.842"	27° 28' 04.787"	Буй 19
Буй 21	661042,160	4706901,302	42° 28' 50.588"	27° 27' 31.932"	Буй 21
Буй 21а	661207,209	4706802,867	42° 28' 47.274"	27° 27' 39.057"	Буй 21а
Буй 24а	660972,909	4706713,894	42° 28' 44.567"	27° 27' 28.710"	Буй 24а
Буй 25	662460,563	4706058,300	42° 28' 22.203"	27° 28' 33.157"	Буй 25
Буй 27	662590,835	4706754,778	42° 28' 44.672"	27° 28' 39.572"	Буй 27
Буй 29	662637,663	4707000,618	42° 28' 52.602"	27° 28' 41.874"	Буй 29
Буй 30	662287,098	4707079,682	42° 28' 55.429"	27° 28' 26.609"	Буй 30
Буй 31	662055,440	4706674,346	42° 28' 42.471"	27° 28' 16.055"	Буй 31
Буй Y-4	662247,234	4706170,099	42° 28' 25.987"	27° 28' 23.935"	Буй Y-4
Буй Y-5	662304,338	4706438,463	42° 28' 34.640"	27° 28' 26.708"	Буй Y-5
Маяк 5	662450,998	4707200,692	42° 28' 59.226"	27° 28' 33.908"	Маяк 5
Маяк 6	662154,007	4707079,681	42° 28' 55.530"	27° 28' 20.783"	Маяк 6
Маяк 7	662093,196	4706892,754	42° 28' 49.519"	27° 28' 17.931"	Маяк 7

В момента съществуващите стационарни и/или плаващи хидротехнически пристанищни съоръжения в засегнатия с настоящата актуализация район от пристанищен терминал Бургас Изток – 2 са следните:

1) Корабно място № 33

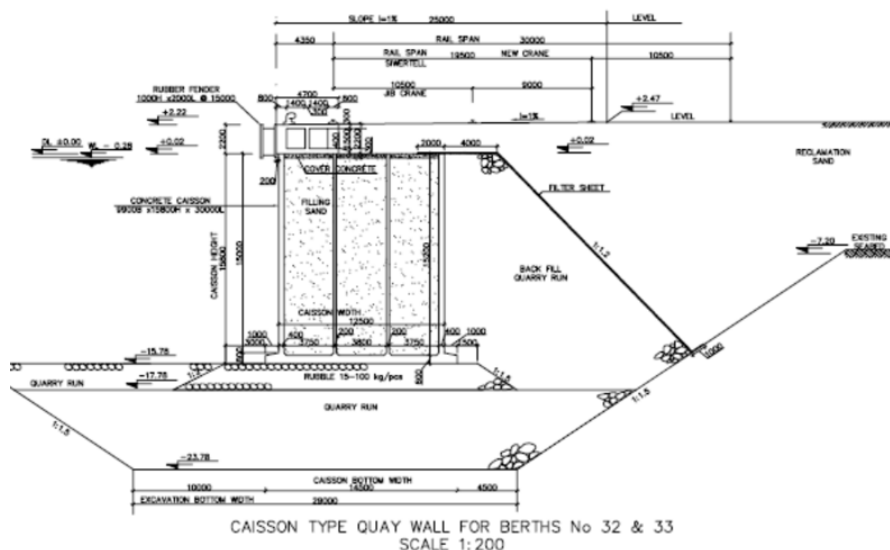
Корабно място № 33 с неговата изградена част е разположено в южната крайбрежна част на поземлен имот 07079.618.1088, покрай която на около 100 метра е северната граница на подходният плавателен канал.

Кейовата стена е изградена по време на строителството на Терминал №2А от стоманобетонени призматични кесони, които са три броя.



Фигура 11: Кесони на чупката на кея между 33-то и 32 к.мesta

На чупката на кея между 33-то и 32 к. места е монтиран един модифициран, с ъглова челна стена кесон тип III-2А с дължина по дългата страна от 28,87 м, ширина на кесонната камера 12,50 м и ширина на основната фуга 14,50 м и височина 16,08 м;



Фигура 12: Разрез на кея на 33-то к. място

Дължината на изградената част от кея е 87,30 м, а проектната дълбочина 15,50 м.

Корабно място № 20А - за течни горива в дъното на акваторията за кораби до 5000т.

Корабно място № 20А представлява Пирс от стоманобетонна конструкция, с размери 4 x 10 м и е вдаден в морската акватория. Изградено през 70-те год. от масивни блокове.

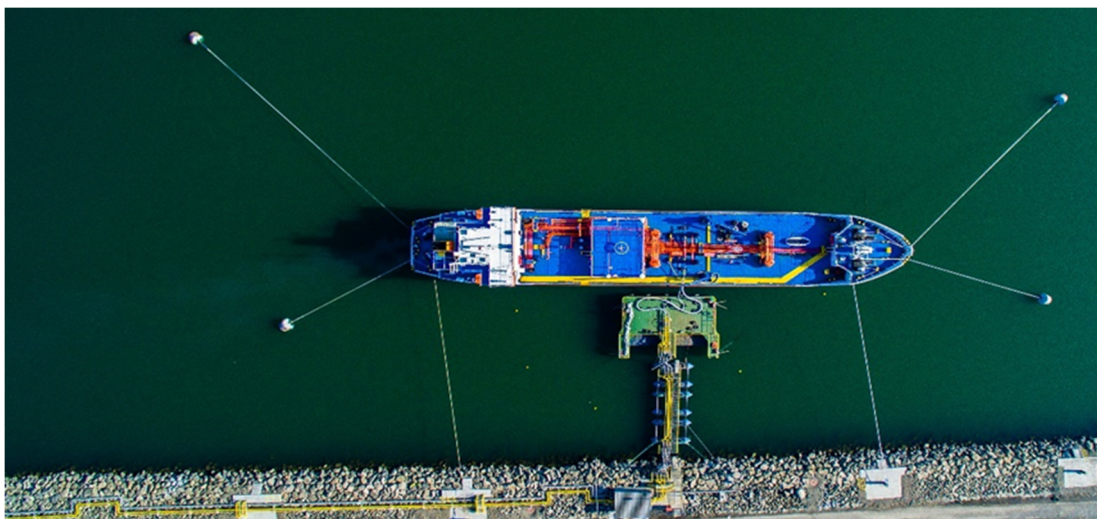


Фигура 13: Корабно място № 20А

На корабно място(пирс) № 20А танкерите се швартоват с кърмата към пирса, като те са от 1000 до 5000 тона товар при -6,50 м допустимо газене.

Корабно място № 20Б - стоянка за приемане и разтоварване на танкери за втечнени въглеводородни газове

Корабното място представлява „плаващ кей 16,5м“, с разположен понтон 16,5 x 11,5м, представляващ плаваща платформа с основен корпус с размери 16,5 x 7,5 м. Понтонът е свързан с въжета към мъртви котви на дъното на морето в акваторията на 20 м от брега в тила на № 30 корабно място. Той е установен с 4 швартови въжета ф32 с разкъсващо усилие 140 тона всяко в морската акватория на терминала на около 32 метра от брега. За целта е съоръжен с 4 вързални устройства –кнехтове с ф 220 на телата (тумбите).



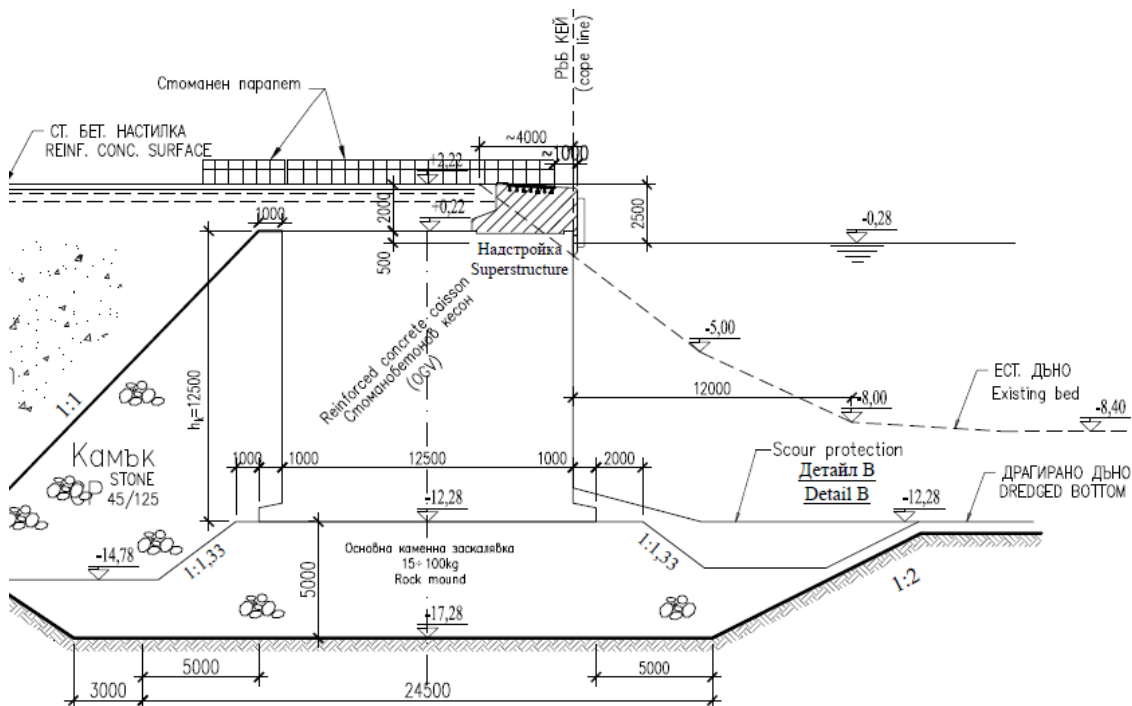
Фигура 14: Корабно място № 20Б

От понтона чрез плаваща пътека изработена от три елемента с леерно ограждение и посредством сходня – дървена стълба с двустранни парапети - се достига до брега(сушата). Пътеките се завързват за мъртвите котви и за брега.

Съгласно действащия Генерален план за развитие на Пристанищен терминал „Бургас изток – 2” от 2014 г. и извършената през 2016 г., актуализация в частта му относно обработка на кораби за разтоварване на сярна киселина с предвидено изграждане на Корабна стоянка № 2 за заставане на кораби за разтоварване на сярна киселина и генерални товари (Ро-Ро) - мултифункционално корабно място.

Корабно място № 34

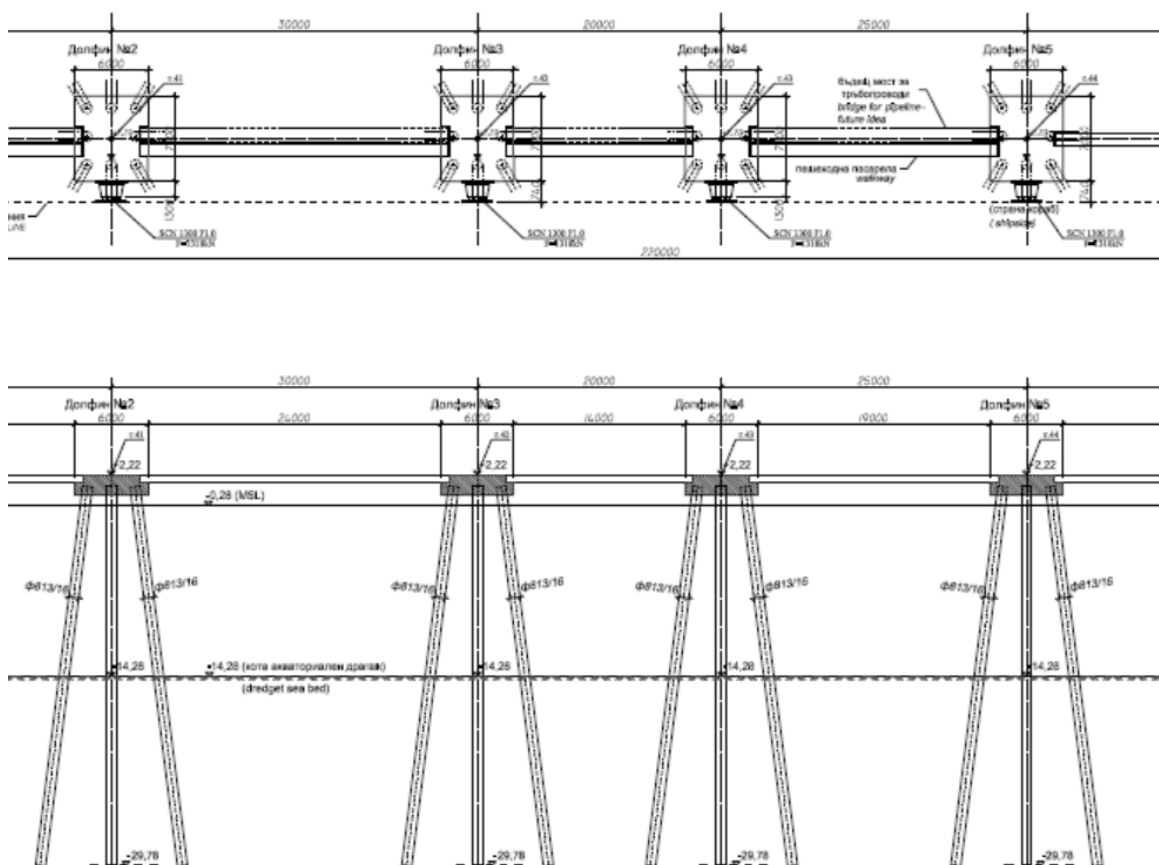
Корабно място № 34 се състои от брегова вертикална кейова стена с дължина 60м и перпендикулярна кейова стена от долфини, с дължина 220м /отделни опори през 30м/. Изградена е вертикална масивна кейова стена на линията на долния ръб на откоса на източната дига в границите на имота. Дължина около 60м. Дълбочина 12 м.



Фигура 15: Кесонна кейова стена на КМ № 34

Кейовата стена от отделни долфини е върху пилотно фундиране. Всяка опора /долфин/ се състои от 8 бр. пилоти със стоманобетонова надстройка върху нея. Долфините са изградени през 25-30м, свързани помежду си с пешеходни /или технологични/ мостички. Всички долфини се изграждат върху пилотна конструкция със стоманобетонкови шапки с размери около 9х9м

Надлъжен разрез и поглед отгоре на долфините от №1 до №7 (кей за океански кораби) - 1:250
Longitudinal section and view - Dolphins №1 to №7 (OGV Quay) - 1:250

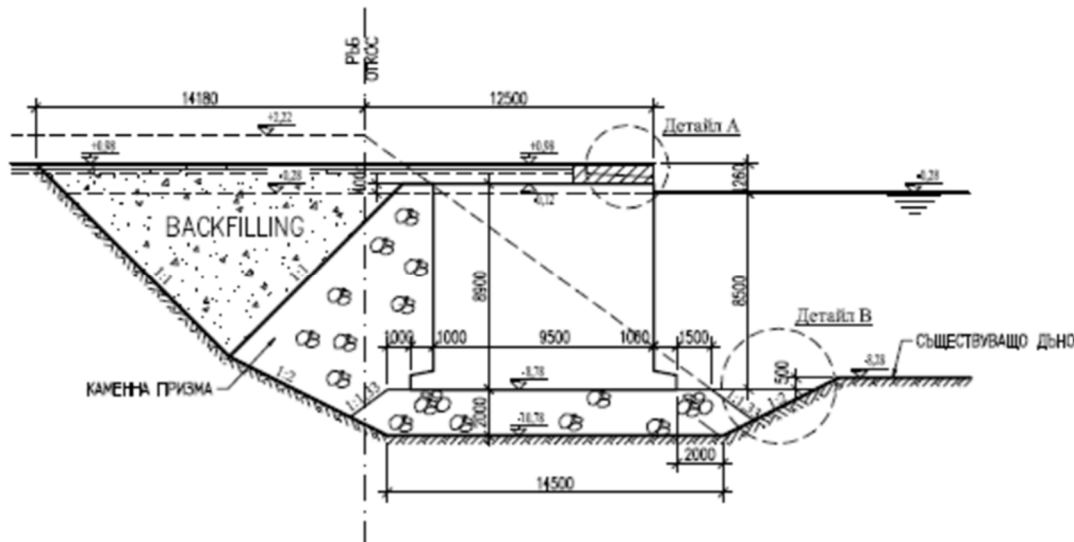


Фигура 16: Корабно място 34 - разрез и план на долфините

Корабно място № 34 (Мултифункционално корабно място) е с възможност за съвместяване на посещения на танкери за сярна киселина и специализирани плавателни средства с дължина до 220 метра, ширина до 50 метра, водогазене до 14 метра и 50 000 DWT.

Корабни места 35С и 35Ю:

Корабни места 35С и 35Ю са разположени на около 50м северно от Корабно място № 34, Те се състоят от брегова кейова стена с дължина 60м и дълбочина 8,5м.

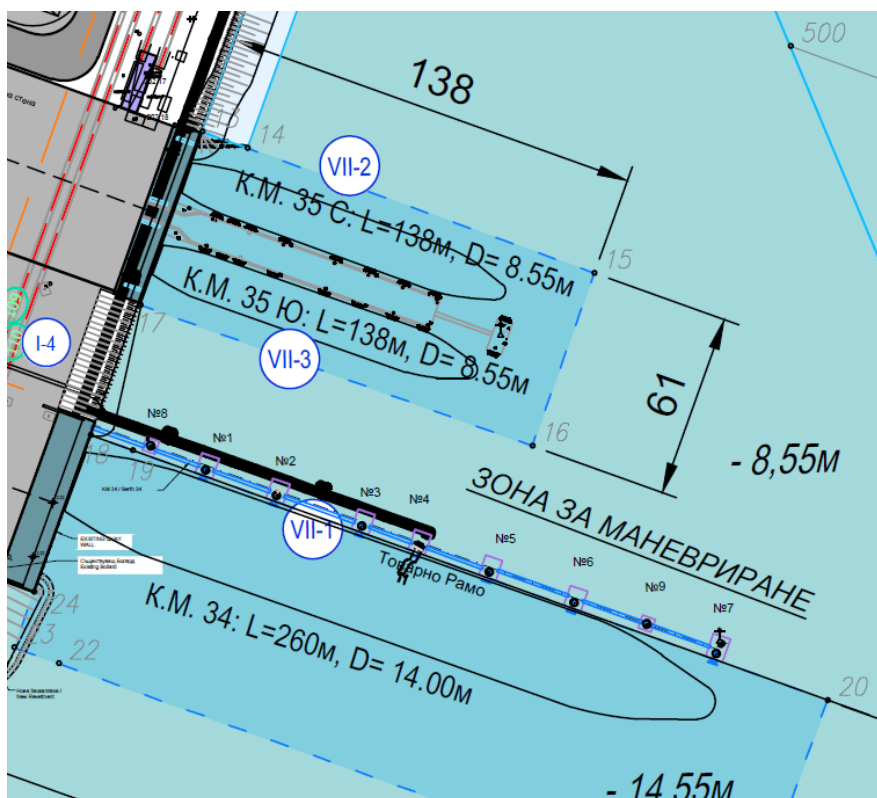


Фигура 17: Брегова кейова стена на Корабни места № 35-Ю и № 35-С

Перпендикулярно на нея се изгражда кейова стена на отделни опори /долфини/ с дължина 160м.

Максималният приет оразмерителен кораб е с дължина около 160м, ширина 16,5м и газене 7,0м. Използват се естествените дълбочини без необходимост от драгаж. Това дава възможност за приставане на корабите от двете страни на долфините, като се оформят и две стоянки 35С и 35Ю. Използва се съществуващата маневрена акватория.

Оперативната акватория на новоизградените корабни места е определена съгласно чл.16, ал. 4 от Наредба № 10 от 31.03.2014г. за обхвата и съдържанието, изработването, одобряването и изменението на генералните планове за обществен транспорт.



Фигура 18: План на корабни места № 34, №35-Ю и № 35-С

Маневрената акватория за Корабно място № 34 е ограничена от подходния канал с буй 19 и ограничителните буйове Y-4 и Y-5, определени със съответните координати.

2.6.2 Предвидени нови стационарни и/или плаващи хидротехнически пристанищни съоръжения

В съответствие с решенията на настоящия генерален план се предвижда:

- Доизграждане на 33-то корано място с още 214 м. (съгласувано с предишен проект)
- Реконструкция и модернизация на корабно място 20А.
- Реконструкция и модернизация на корабно място 20Б.
- Отвоюване на територията между КМ 20А и 20Б и между 20А и вълнолома
- Изграждане на нови транспортни съоръжения, складове за концентрати, резервоари и др. на отвоюваната територия. .

Корабно място № 33 – доизграждане с 214 м (*съгласувано с предишен проект)

Новото строителство на Корабно Място (КМ) 33 е продължение на съществуващото КМ 33. За доизграждането на 33-то корабно място ще се използва същата кесонна конструкция по цялата дължина, така че да се осигури кейов фронт от 300 м и с дълбочина 15,50м.

Максималният приет оразмерителен кораб е до 125 000 DWT и с газене до 14,60 метра (изградената част на КМ № 33 е с дълбочина 15,50 метра). На кейова стена на 33-то корабно място ще може да пристават и обработват кораби с дължина около 230 метра и ширина до 40 метра. Това са кораби от типа Панамакс или Постпанамакс.

В съответствие с дълбочината пред кея и с функционалните изисквания на корабното място на базата на опита от подобни проекти се е предвиждат два типа конструкции, като най подходящи варианти за удължаване на кейовата стена на КМ 33 (конкретен избор на вариант на конструкция ще се извърши в инвестиционния проект). Двата предвидени варианта са:

- Кесонна кейова стена (кесон от стоманобетон)
- Комбинирана стена (цилиндрични пилоти в комбинация с шпунт с анкерна стена)
- **Кесонна кейова стена (кесон от стоманобетон)**

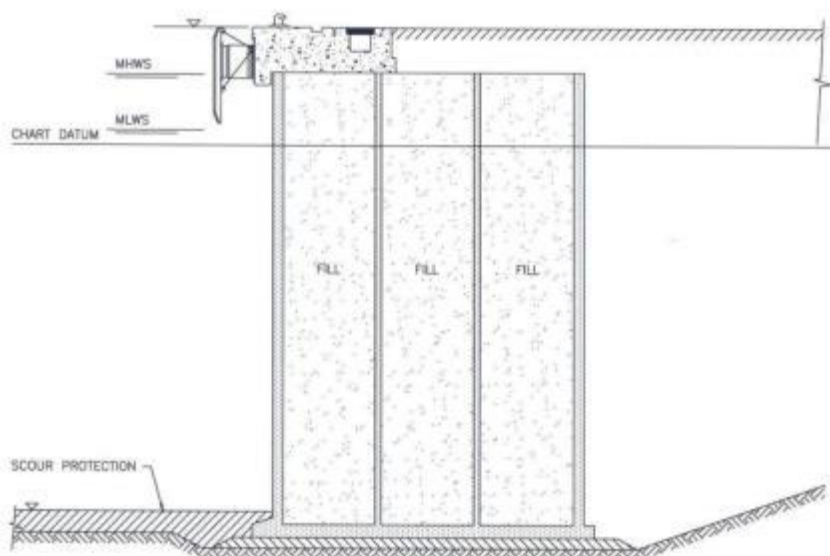
Кесонните конструкции основно представляват големи кухи клетъчни елементи от армиран бетон, които се изграждат или в (построен за целта) стапел, строителен док или върху плаващ док/понтон.

След като бъдат пуснати във водата или чрез заливане на дока или чрез повдигането им до водата, те се транспортират (плавайки) до крайното местоположение, където се потапят върху твърд основен почвен слой (берма). След това кесоните се запълват с пясък или друг материал, който осигурява достатъчна маса, която да издържи хоризонталния натиск на насипа. Тъй като върха на кесона обикновено е над водата, след повдигането, връхната конструкция (надстройката) на кея може да бъде завършена "на сухо".

Кесоните обикновено се използват в ситуации с големи подпорни височини (от порядъка на 15-20m) и в "изложени" зони (участъци със значителни вълнения) където реалното време на разположение за строителство е ограничено.

Ширина на кесонното сечение е от порядъка на около > 10m до 18m

Типично напречно сечение на този вид конструкция на кейова стена е представено във фигурата по-долу.



Фигура 19: Типично напречно сечение на кесонна конструкция

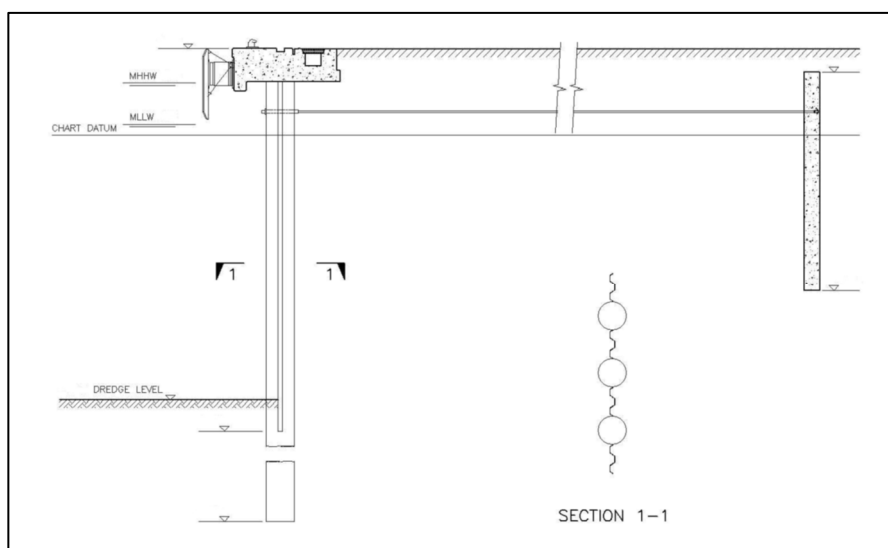
Основните строителни работи свързани с изграждането на кесонна кейова стена предвидени за този проект са както следва:

1. Изграждане на кесонна конструкция от стоманобетон на стапел в корабостроителница
2. Изкоп и изнасяне на съществуващата заскалявка от южната и източна част на терминал Бургас Изток 2.
3. Драгиране на траншея за каменна основа на кесона на кейовата линия
4. Запълване и уплътняване на траншеята с слоеве от трошен камък и сортиран камък
5. Пускане на вода, провлачване и потапяне на място на готов кесон
6. Запълване на кесона с пясък
7. Насип зад кесона с трошен камък (или сортиран материал) зад кесона
8. Строителство на стоманобетонна надстройка над кесона (вкл. инсталиране на боларди и фендери)
9. Инженерни мрежи и допълнителни съоръжения;
10. Настилка зад настрояката и тилвата част.

- **Кобминирана кейова стена (цилиндрични пилоти в комбинация с шпунт с анкерна стена)**

Типичната конструкция на комбинирана стена се състои от стоманени цилиндрични пилоти с 2-3 шпунта между тях. Комбинираната стена е сравнима със шпунтова конструкция, с предимството, че тя може да поддържа по-големи натоварвания и подпорни височини, тъй като е много по-стегната благодарение на цилиндричните шпунтови спойки, и може да действа като основа напр., на релси за кранове.

Типично напречно сечение на този вид кейова стена е представена на следващата фигура.



Фигура 20: Типично напречно сечение на комбинирана стена

Ключовите елементи са сравними с тези, описани по-горе за шпунтовата стена, като трябва да се отбележи, че вместо вибрации обикновено се изисква набиване на стоманените тръби.

Основните елементи на комбинираната кейова стена са:

- Основна предна стена от цилиндрични пилоти и шпунтове: монтажът на пилотите е чрез набиване а на шпунтовете чрез вибрации. Предвижда се набиването да се извърши от морско оборудване (понтон или баржа)
- Анкерни пръти и анкерна стена: Това са два жизненоважни елемента при проектирането, тъй като при ситуации със значими подпорни височини, основната предна стена не е

достатъчно устойчива на натоварването което предполага, че те трябва да бъдат свързани с друга (най-често по-къса) стена на достатъчно отстояние от основната стена. С типични дължини на анкерните пръти от 20-30 – 40 м и с отстояние между тях от 2-3m. Тези елементи могат да предизвикат (значителни) усложнения при бъдещи строителни дейности зад стената, особено поставяне на пилоти за кранове, сгради и други конструкции, тъй като те ще трябва да се поставят между мрежата от анкерни пръти. Като алтернатива на анкерната стена, могат да се използват така наречените замонолитени анкери, което може да доведе до по-малко *“пространствено разпределение”* откъм задната част на стената.

Основните строителни работи свързани с изграждането на комбинирани кейови стени предвидени за този проект са както следва:

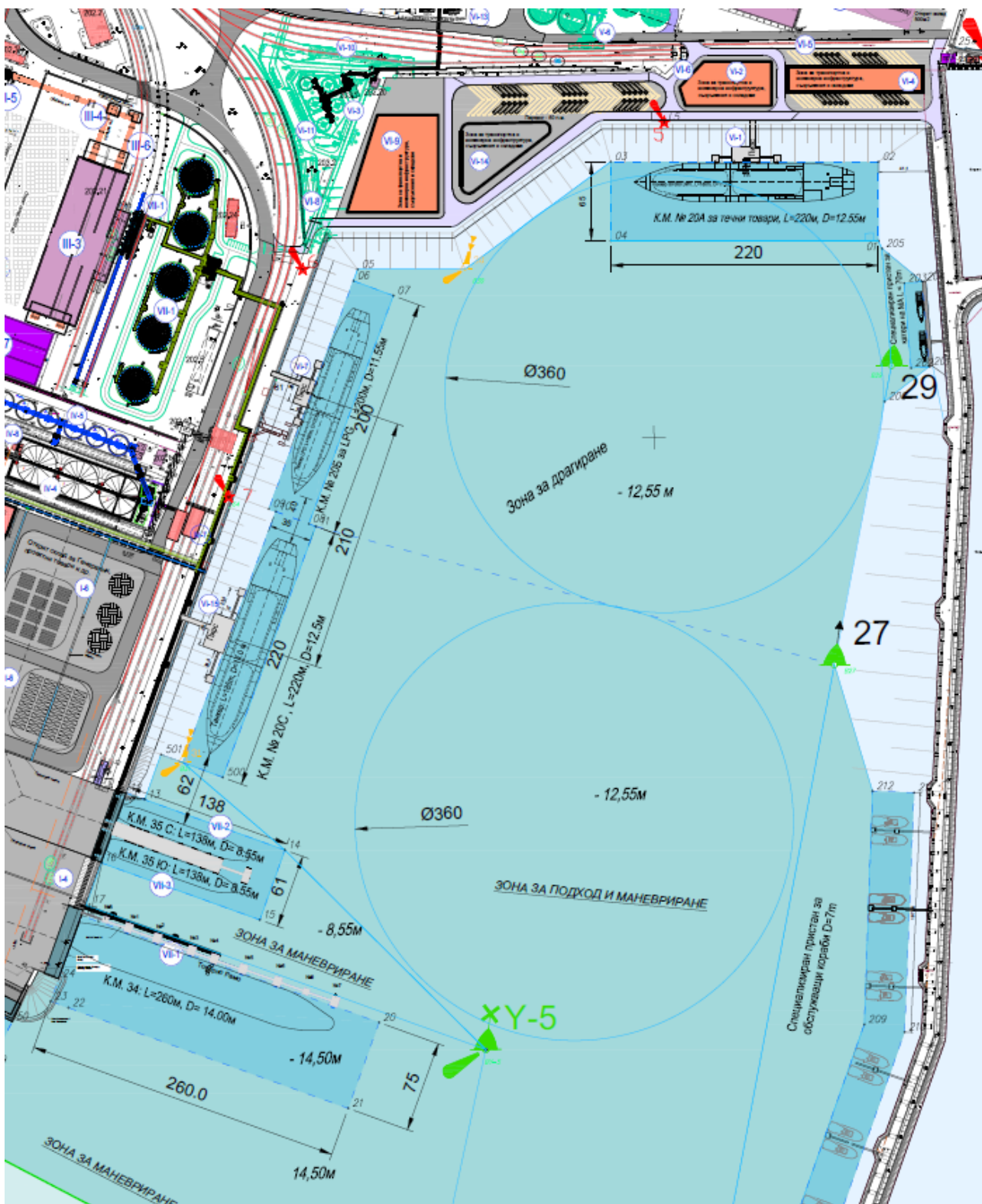
1. Изкоп и изнасяне на съществуващата заскалявка от южната част на терминал Бургас Изток 2.
2. Набиване на пилотите и шпунтовете на основната предна стена
3. Частично запълване с пясък (или др. материал) зад основната стена.
4. Инсталиране на анкерни пръти и анкерна стена:
5. Насип и уплътняване с пясък (или др. материал) зад основната стена до ниво под настилка.
6. Строителство на стоманобетонна надстройка (вкл. инсталиране на боларди и фендери)
7. Инженерни мрежи и допълнителни съоръжения (подкранови и/или ЖП релси и др.)
8. Настилка зад настрояката и тилвата част
9. Драгиране пред кея до проектна дълбочина

Корабни места № 20А, 20Б и 20С:

Съгласно настоящия проект се предвижда Корабно място № 20А да бъде изместено в югозападна посока, а корабно място 20Б в северна посока. Корабно място № 20С е разположено южно от КМ № 20Б.

Ситуациите са съобразени с изискванията в Раздел XVII, „Наливно - изливни пристани от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2” по смисъла на НАРЕДБА № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

На следващата фигура са дадени плановите и разположението на КМ 20А, 20Б и 20В.

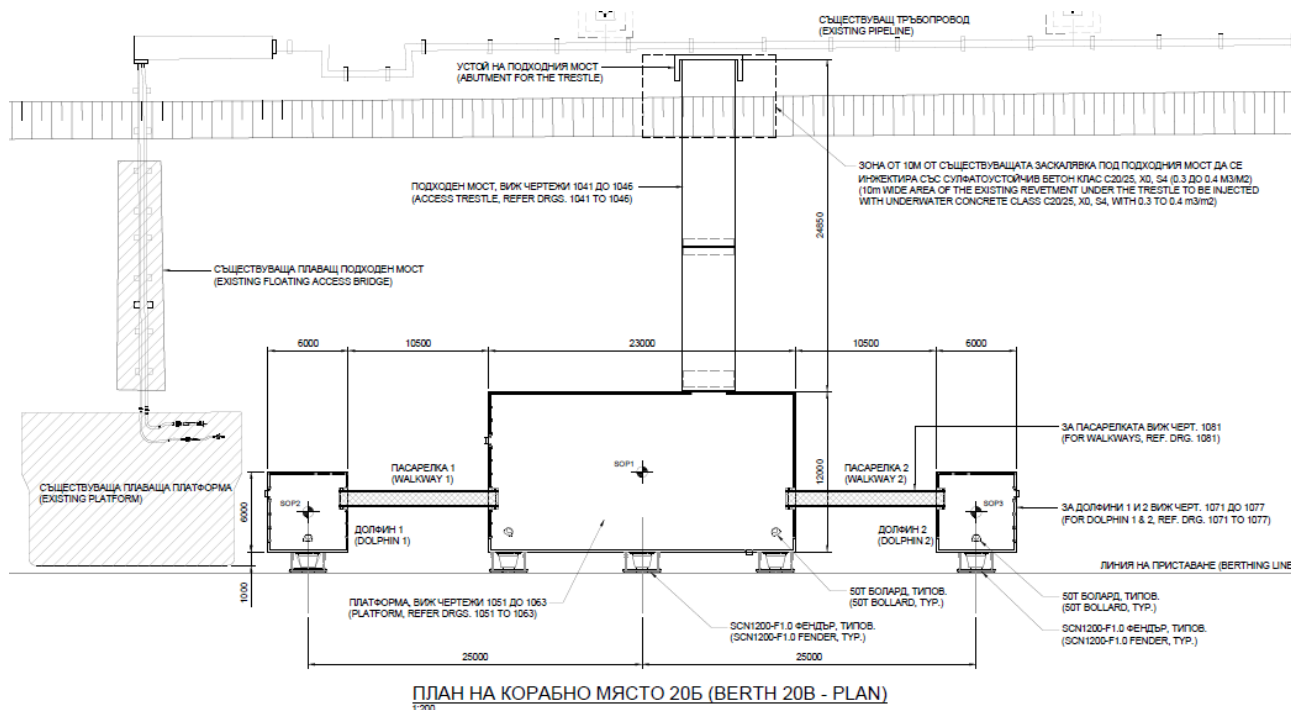


Фигура 21: План и разположение на корабни места № 20А, 20Б и № 20С

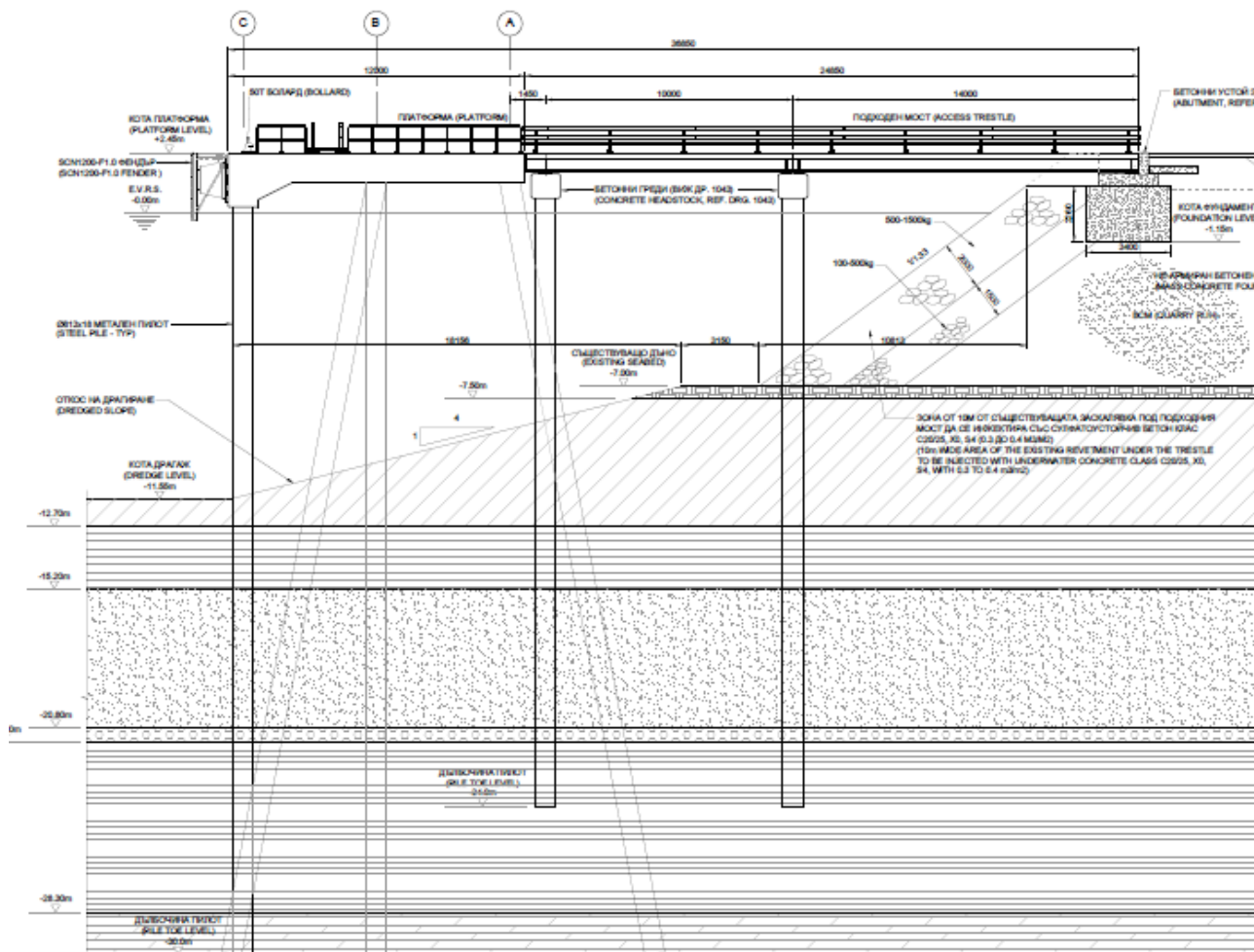
Конструкцията за новите пирсове на КМ 20А, 20Б и 20С са подобни и ще се състоят от следните елементи:

- технологична (работна) площадка с приблизителни размери в план 22 x 12 m (29x18 за КМ 20С) изграден от набивни пилоти с Ф823 мм и дебелина 16 мм и стоманобетонна надстройка (вкл. монтаж на боларди и фендери).
- Симетрично от двете страни на технологичната площадка са разположени две отбивни пали; Палите ще се изградят от отделни долфини. Всяка пала /долфин/ се състои от 8бр. пилоти със стоманобетонова надстройка върху тях.
- За осъществяване на връзка на технологичната площадка с брега ще бъде изграден преходен мост с размери 27,00 x 6,30 м. Преходния мост е предвиден върху пилотно фундиране със стоманобетонова надстройка с широчина 6,30м. Всяка опора се състои от 3бр. пилоти. Върху стоманобетоновата надстройка е монтирана пълна надстройка с широчина 3,50 м и тръбна естакада.

На долните фигури са показани в план и разрез конструктивните елементи на пирса.



Фигура 22: План на корабно място № 20Б – платформа, долфини и подходяен мост



Фигура 23: Разрез през корабно място № 20Б

С предвидената реконструкция се цели на КМ № 20А да могат да пристават малки и средни танкери с капацитет до 30 000 DWT. Максималната дължина на тези кораби е до 180 м. и ширината – до 27 м. Максималното газене е до 11.0 метра. В тази връзка котата на драгиране се предвижда да е до -12.55 м EVRS.

Новото корабно място КМ № 20С се предвижда за максимален разчетен кораб с капацитет до 40 000 DWT. Максималната дължина на тези кораби е до 180 м и ширина от 32,2м. Максималното газене е до 11.0м метра. В тази връзка котата на драгиране се предвижда да е до -12.55 м EVRS.

2.6.3 Методика за определяне на параметрите (граници и проектни дълбочини) на оперативната акватория

Съгласно §2, т. 29 от ДР на ЗМПВВППРБ „Акватория на пристанище“ е прилежащата на пристанищната територия водна площ с естествени или създадени в резултат на човешка дейност условия за защита от вълни и затлачване, която притежава нужните площ и дълбочина за безопасно подхождане, маневриране и приставане на най-големия разчетен кораб за съответното пристанище или пристанищен терминал. Акваторията на пристанището включва: зона за подхождане, зона за маневриране на корабите и оперативна акватория.

В съответствие с чл. 16, ал. 4 от Наредба № 10 от 2014 г. за обхвата и съдържанието, изработването, одобряването и изменението на генералните планове на пристанищата за обществен транспорт (обн. ДВ, бр. 32 от 2014 г.), „За основа на изчисленията относно параметрите на хидротехническите пристанищни съоръжения за приставане на кораби и на пристанищната акватория и отделните зони в нея се вземат данните за най-големия разчетен кораб“. Съгласно горепосочените данни максималните оразмерителни кораби за съществуващите корабните места и за тези с предвидено изменение със този проект са със следните характеристики:

Таблица 28: Оперативна Акватория и Разчетни Кораби на терминал Бургас Изток-2

№ Корабно Място	Разчетен Кораб				Оперативна Акватория		
	DWT	Дължина, м	Ширина, м	Газене, м	Дължина, м	Ширина, м	Дълбочина, м ЧС
№ 16	2000	60	12	5.0	77	30	-6.00
№ 17	30 000	180	30	10.5	180	30	11.50
№ 18	30 000	180	30	10.5	180	30	11.5
№ 19	30 000	180	30	10.5	180	30	11.50
№ 20	30 000	155	27	10.5	155	30	11.5
№ 20А	30 000	180	27	11.5	220	35	-12.50
№ 20Б	18 300	160	24	10.5	200	35	-11.50
№ 20С	40 00	180	32.2	11.0	220	35	-12.50
№ 30	30 000	160	27	10.5	195	30	11.50
№ 31	80 000	220	32.2	13.6	230	40	14.50
№ 32	125 000	260	32.2	14.6	280	40	15.50
№ 33	125 000	260	32.2	14.6	302	40	15.50
№ 34	70 000	220	50	14.0	260	75	14.50
№ 35-Ю	10 000	160	20	7.50	138	25	8.50
№ 35-С	10 000	160	20	7.50	138	24	8.50

**Разчетните кораби са определени по максимално газене – и ако са по-дълги от корабното място и могат за заемат част от съседните когато те са в една линия.*

2.6.4 Оперативна Акватория

Съгласно § 2. т. 46 от Допълнителните разпоредби на ЗМПВВППРБ "Оперативна акватория" е част от пристанищната акватория, прилежаща на съответната кейова стена или друго хидротехническо съоръжение за приставане на кораби и притежаваща нужните площ и дълбочина за безопасно маневриране и приставане на най-големия разчетен кораб.

За размерите на оперативната акватория съществено влияние оказва конфигурацията на кейовия фронт.

В съответствие с чл. 16, ал. 4, т. 2. от Наредба № 10 от 2014 г., при предвидено приставане на кораб на борд на стационарно хидротехническо пристанищно съоръжение ширината на оперативната акватория на съответния пристанищен терминал не може да надхвърля 1,5 пъти ширината на най-големия разчетен кораб за терминала при морските пристанища за обществен транспорт.

Размерите на оперативната акватория се определят от условията за обезпечаване безопасност и удобства за подхождане и отход при швартови операции и обслужване на разчетните типове кораби с отчитане възможностите за нейното развитие за приемане на кораби от перспективни типове.

Обоснования за определяне на оперативната акватория на новите /променени корабни места:

1. Оперативна акватория на Корабно място № 33

Определянето на широчината на оперативната акватория е извършено въз основа на регламентираните в договора за предоставяне на концесия на пристанищен терминал „Бургас Изток 2“ задължения на концесионера и Концедента а именно:

„11.1.10. Поддържане на дълбочината на дъното на акваторията на Пристанищния терминал:

11.1.10.1. Концесионерът уведомява писмено Концедента и Пристанищната власт, когато установи промяна в проектните дълбочини на кейовете на Пристанищен терминал Бургас Изток 2“, когато това препятства нормалното приставане на корабите и обработката на товарите. Измерването се извършва в акваторията извън обхвата на пристанищните кранове.

11.1.10.2. В 10-дневен срок от получаване на уведомлението по т. 11.1.10.1., Концесионерът и Пристанищната власт подписват споразумение за графика за извършване на драгажните работи, като графикът се съобразява със сроковете и процедурите, предвидени в

Закона за обществените поръчки. Пристанищната власт се задължава да започне своевременно процедура за възлагане на обществена поръчка за извършване на драгажни работи след подписване на споразумението.

11.1.10.3. Концесионерът е длъжен да осигури постоянен свободен достъп на драгажната техника до акваторията пред кейовите места през целия период на извършване на драгажните работи.

11.1.10.4 Концесионерът се задължава да поддържа необходимите дълбочини в обхвата на пристанищните кранове за своя сметка и само след получаване на писмено съгласие от Пристанищната власт, включително относно вида на работите, като становището по искането на Концесионера следва да бъде дадено в срок до 20 (двадесет) дни след получаването на уведомлението от Концесионера.

За осъществяване на Концесията и предоставянето на Пристанищните услуги, **Концедентът** се задължава:

Чл. 11.4.1. чрез Пристанищната власт да поддържа дълбочината на кейовете на Пристанищния терминал, освен в случаите по чл. 11.1.10.4.“

Въз основа на горното, ширината на оперативната акватория за 33-то корабно място на терминал „Бургас Изток 2“, определена по излета на стрелата на предвидените в настоящия проект мобилни пристанищни кранове, позиционирани на корабното място е $B_{0A} = 32.2 \text{ м}$.

Дълбочината на оперативната акватория за 33-то корабно място е 15,50 м. Тя е определена от конструкцията на съществуващата и новопредвидената за изграждане кейова стена и съответства на регламентираните в Разпореждане №1/05.07.2018 г. на Д-я ”МА”-Бургас, дължини на корабните места и допустимото газене на корабите, в което при дълбочина 15,50 на 32-ро корабно място, допустимото газене е 14,60 м.

Корабно място № 20А, 20Б и 20С

Корабните места представляват пирс, който се състои от технологична площадка с размери 22 x 12 м за КМ- 20А и 20Б и 29 x 19 м за КМ 20Б. На площадката са разположени симетрично два долфина (отбивни пали) като разстоянието между краищата им определя кейов фронт с дължина 50 м .

Предвид това, че манифолдите на танкера чрез които се осъществяват претоварните работи са разположени по средата съответно на левия и десен борд и на кърмата, не се изисква

дължината на хидротехническите съоръжения, с които е обособено корабното място да надвишава дължината на пристаналия на борд кораб. Поради това, дължината на кейовите съоръжения не е ограничителен фактор за дължината на оперативната акватория. Съгласно специализираната литература и норми за проектиране на морски пристанища, дължината на оперативната акватория се определя като сума от максималната дължина на разчетния кораб и запас за обезпечаване на безопасния му престой и маневриране при влизане и излизане от кейовото място (запасът се изменя от 10 до 60 м в зависимост от дължината на разчетния кораб и конфигурацията на кейовия фронт).

Съгласно „Нормы технологического проектирования морских портов РД 31.3.05-97 (Москва 1998 год.)“, минималният запас за кораби с дължина от 150 до 200 м, при аналогична конфигурацията на кейовия фронт, е по 20 м. от двете страни.

Въз основа на горните констатации е определено, дължината на оперативната акватория от страната на пирса да бъде равна на:

- За КМ 20А: $180 + 2 \times 20 = 220$ м.
- За КМ 20Б: $160 + 2 \times 20 = 200$ м.
- За КМ 20С: $180 + 2 \times 20 = 220$ м.

В съответствие с чл. 16, ал. 4, т. 2. от Наредба № 10, широчината на оперативната акватория е:

$$B(oa) \leq 1.5 \times B_{\text{макс}} \leq 1.5 \times 24 = 35 \text{ м.}$$

- Дълбочината на оперативната акватория е на КМ 20А е -12,50 м.
- Дълбочината на оперативната акватория е на КМ 20Б е -11,50 м.
- Дълбочината на оперативната акватория е на КМ 20С е -12,50 м.
- Дълбочината на оперативната акватория е на КМ 35-Ю и 35-С е -8,50 м.
- Дълбочината на оперативната акватория е на КМ 34 е -14,50 м.

Общите количества на драгажните работи при удълбочаванена на оперативната и маневрени акватории до горните дълбочини, предвидени с настоящия план за Пристанище Бургас Изток-2 са около 1 616 000 м³ до 1758 000 м³

(1 380 000 м³ + 236 000 + 142 000 м³ допълнително 1.0м за КМ 20А и 20С).

Удълбочаване на западния басейн не се предвижда като част от този проект (то се предвижда в проекта за терминал Бургас-Запад)

2.6.4.1 Зона за маневриране

Площите, дълбочините и приблизителните размери на зоните за маневриране на всяко корабно място (или общите зони когато служат за повече от едно корабни места) на терминал Бургас Изток-2 са представени в долната таблица:

Таблица 29: Зони за маневриране на корабните места на терминал Бургас Изток-2

№ Корабно Място	Разчетен Кораб				Зона за Маневриране*			
	DWT	Дължина, м	Ширина, м	Газене, м	Дължина, м	Ширина, м	Дълбочина, м ЧС	Площ ²
№ 16	2000	60	12	5.0	880	260	11.50	171 568
№ 17	30 000	180	30	10.5				
№ 18	30 000	180	30	10.5				
№ 19	30 000	180	30	10.5				
№ 20	30 000	155	27	10.5				
№ 20А	30 000	180	27	11.0	1000	430	12.50	337 802
№ 20Б	18 300	160	24	10.5				
№ 20С	30 000	180	32.2	11.0	700	460	12.50	236 290
№ 30	30 000	160	27	10.5	690	385	15.50	273 625**
№ 31	80 000	220	32.2	13.6				
№ 32	125000	260	32.2	14.6				
№ 33	125000	260	32.2	14.6	302	50***	15.50	14 750
№ 34	70 000	220	50	14.0	395	150***	14.50	76 909
№ 35-Ю	10 000	160	20	7.50	250	200	8.50	51 825
№ 35-С	10 000	160	20	7.50				

*Приблизителни размери (виж чертежа)

**Зоната ще се използва и от бъдещите корабни места № 27, 28 и 29 на Бургас Запад

*** За тези корабни места подходния канал ще се използва също за маневриране

Методи за определяне параметрите на маневрените зони: Подходът към корабните места ще се осъществява директно чрез отклонение от плавателния канал.

По отношение на определяне параметрите на зоната за маневриране, съгласно „Нормы технологического проектирования морских портов РД 31.3.05-97 (Москва 1998 год.)“, минималната широчина на водната площ за маневриране и приставане на корабните места, се определя в зависимост от дължината на басейна размерите на корабите, и от разположението на кейовете (едностранно или двустранно).

При едностранно разположение на корабните места в едно пристанище, широчината на маневрената зона, в която се ползва буксир и не се предвижда напълно завъртане на корабите се определя по формулата: $B = 2B_c + L_b$, където:

- B_c – ширина на разчетния кораб, м;

- L_b – Сумарна дължина на буксирния кораб и хориз. буксировъчното въже, м.
За кораби с Dwt над 60 хил. т. нормативно е определено $L_b = 90\text{м}$.

Съгласно Наредба № 10 /31.03.2014г. за обхвата, съдържанието, изработването, одобряването и изменението на генералните планове на пристанищата за обществен транспорт, диаметра на обръщателния кръг в зоната за маневриране, не трябва да бъде повече от 2 пъти дължината на най-големия кораб. Същото се препоръчва и от други международни нормативни документи и методики за проектиране на пристанища.

Площта и техническите параметри на описаната по-горе обща акватория позволяват вписване на обръщател със следния диаметър на всяка зона:

- За КМ 16, 17, 18, 19 и 20: обръщателния кръг е с диаметър: 300 м.
- За КМ 20А, 20Б и 20С: обръщателния кръг е с диаметър: 360 м.
- За КМ 30, 31 и 32: обръщателния кръг е с диаметър: 440 м.
- За КМ 33 и 34: обръщателния кръг е с диаметър: 400 м

Маневрените зони на почти всички корабни места са непосредствено пред външната граница на оперативната акватория.

За целите на настоящия проект минимално необходимата широчина на подходния път следва да отговаря на изискванията посочени в нормите и ръководствата за проектиране на морски пристанища и морски канали.

Съгласно „Нормы проектирования морских каналов (РД 31.31.47-88)“ навигационната ширина на подходния плавателен път се определя по формулата:

$$B_x = B_c (B_o \cdot K_{vw} \cdot K_a \cdot K_{vd} + 1),$$

където: B_x - навигационна ширина на подхода, м;

B_c - ширина расчетния кораб, м;

B_o - относителна ширина на маневрената полоса, която се определя в зависимост от скоростта на теченията; При скорост равна на нула $B_o = 3,08$ м.

K_{vw} - коефициент за управляемост, който зависи от скоростта на подхождане към пристанището;

K_a, K_{vd} – които се определят от таблици в зависимост от водоизместването и отношението на подводната и надводна площи на кораба.

След отчитане на отделните компоненти минималната широчина на подходния плавателен път следва да бъде не по-малка от 115 м.

2.6.4.2 Навигационно осигуряване на пристанищната акватория – плаващи и стационарни навигационни знаци и съоръжения

Съгласно ЗМПВВППРБ „навигационно осигуряване на пристанищната акватория“ е комплекс от наземни и плаващи навигационни знаци (светещи или несветещи, излъчващи или неизлъчващи радиосигнали), създаден с цел ориентиране на корабите при подхождането или излизането им от пристанищата и за обозначаване на местата, представляващи навигационна опасност за корабоплаването.

Навигационното осигуряване на корабоплаването в териториалното море, вътрешните морски води, каналите и акваторията на пристанищата се осъществява от Държавно предприятие "Пристанищна инфраструктура", освен в случаите, в които това е възложено на Министерството на отбраната. Всички канални такси се събират от Държавно предприятие "Пристанищна инфраструктура".

Навигационното осигуряване на акваторията ще е съобразено с предвиденото в парцеларния план и да съответства на изискванията на „Международните правила за предпазване от сблъскване на море“, 1972 г., изменени с поправките съгласно Резолюция А.910(22) от 29 ноември 2001 г., в сила от 29 ноември 2003 г., и Резолюция А.1004(25) от 29 ноември 2007 г., в сила от 1 декември 2009 г. - за специализираните пристанищни обекти в акваторията на Черно море.

За навигационно осигуряване на необходимите условия за безопасно маневриране и приставане на корабите към кейовата стена на 33-то корабно място и пирсавете на к.м. 20А и к.м. 20Б на пристанищен терминал „Бургас Изток 2“ се предвижда в двата края на кейовата стена и пирса да се поставят светлинни сигнали (маяци) за обозначаването им, с което ще се осигури информиране на навлизащите в акваторията на пристанището кораби.

За обозначаване на границите на зоната за подхождане и маневриране към корабно място № 20А, № 20Б и № 20С която е с дълбочина 12.50 м се предвижда монтиране на плаващи буйове с верижно котвена конфигурация.

Координатите на точките на закотвяне на новопроектираните ограничителни буйове за обозначаване на зоната за подхождане и маневриране към корабно място № 20А, № 20Б и № 20С и на светлинните маяци са, както следват:

Таблица 30: Координати на буйове и маяци на терминал Бургас Изток-2

Координати на точките - Буйове, Акватория и Маяци					
№	BG-2005		WGS 84		място / описание
	X	Y	B	L	
Буй 17	662521,848	4706026,182	42° 28' 21.116"	27° 28' 35.807"	Буй 17
Буй 19	661804,365	4706402,193	42° 28' 33.842"	27° 28' 04.787"	Буй 19
Буй 21	661042,160	4706901,302	42° 28' 50.588"	27° 27' 31.932"	Буй 21
Буй 21а	661207,209	4706802,867	42° 28' 47.274"	27° 27' 39.057"	Буй 21а
Буй 24а	660972,909	4706713,894	42° 28' 44.567"	27° 27' 28.710"	Буй 24а
Буй 25	662460,563	4706058,300	42° 28' 22.203"	27° 28' 33.157"	Буй 25
Буй 27	662590,835	4706754,778	42° 28' 44.672"	27° 28' 39.572"	Буй 27
Буй 29	662637,663	4707000,618	42° 28' 52.602"	27° 28' 41.874"	Буй 29
Буй 30	662287,098	4707079,682	42° 28' 55.429"	27° 28' 26.609"	Буй 30
Буй 31	662055,440	4706674,346	42° 28' 42.471"	27° 28' 16.055"	Буй 31
Буй Y-4	662247,234	4706170,099	42° 28' 25.987"	27° 28' 23.935"	Буй Y-4
Буй Y-5	662304,338	4706438,463	42° 28' 34.640"	27° 28' 26.708"	Буй Y-5
Маяк 5	662450,998	4707200,692	42° 28' 59.226"	27° 28' 33.908"	Маяк 5
Маяк 6	662154,007	4707079,681	42° 28' 55.530"	27° 28' 20.783"	Маяк 6
Маяк 7	662093,196	4706892,754	42° 28' 49.519"	27° 28' 17.931"	Маяк 7

2.6.4.3 Навигационни условия в пристанищната акватория и отделните зони в нея

По отношение на акваториите на всички открити български морски пристанища се прилагат изискванията на издадените от Изпълнителна агенция „Морска администрация“ „Задължителни правила за морските пристанища на Република България“ (в сила от 03.07.2009 г., - ДВ. бр.50 от 3 Юли 2009г., посл. изм. и доп. ДВ. бр. 57 от 27 юли 2012г.).

Организацията и управлението на маневрената дейност и дейността на участниците в съответната маневра - кораби, агенти, влекачи, пилотски катери, швартовчици, стифадори и др., се осъществяват от диспечера на пилотската станция под контрола на дежурния оператор на системата за управление на трафика и информационно обслужване на корабоплаването.

В изпълнение на изискванията на „Задължителни правила за морските пристанища на Република България“ (в сила от 03.07.2009 г., издадени от Изпълнителна агенция "Морска администрация" - ДВ. бр.50 от 3 Юли 2009г., изм. ДВ. бр.55 от 19 Юли 2011г.), всички

плавателните съдове пристигащи в пристанище Бургас осъществяват контакт с Пилотска станция - Бургас на УКВ канал 14; или на факс: +359 56 875797.

При подхождане към пристанищата и рейдовете капитаните са длъжни да се свържат с дежурния оператор в момента на навлизане в отговорния район.

Заявки за задължителен пилотаж се подават до пилотска станция от агента или капитана на кораба чрез оператора на „Системата за управление на трафика и информационно обслужване на корабоплаването“ СУТ. Маневрената записка се подава на Трафик кулата или на имейл адрес: sltraffic_bs@bgports.bg и се предава от дежурния оператор на СУТ на дежурния диспечер Пилотска станция за изпълнение. (Разпореждане №1/05.07.2018 г. на изпълнителния директор на Дирекция ”МА”-Бургас)

Заявката предварително се съгласува с пристанищния оператор и буксирната компания и се подава в срокове, както следва:

а) за кораби с газене до 13,50 m - не по-късно от 2 h преди началото на маневрата или пристигането на кораба в подходна точка с координати Ш = 42°28'5С /Д = 27°32'0 И;

б) за кораби с газене, по-голямо от 13,50 m, или такива, за които Правило 11 (с) от гл. I на Международната конвенция за безопасност на човешкия живот на море от 1974 г. се отнася - не по-късно от 4 h преди началото на маневрата или пристигането на кораба в подходна точка с координати Ш = 42°29'0 С / Д = 27°39'0 И; пилотажът е задължителен както за въвеждане в пристанището, така и за заставане на котвена стоянка;

Пилотажът е задължителен както за въвеждане в пристанището, така и за заставане на котвена стоянка във външните рейдове на пристанището.

Външните рейдове, зони за котвени стоянки на плавателните съдове, посещаващи пристанищата и пристанищните терминали в района на действие на дирекция „Морска администрация – Бургас“ са посочени в „Задължителни правила за морските пристанища на Република България”, издадени от Изпълнителна агенция „Морска администрация“ – Раздел III – **Котвени стоянки на пристанищата, които се намират в района на дирекция „Морска администрация – Бургас“.**

Корабите застават на котва след разрешение от дежурния оператор на системата за управление на трафика и информационно обслужване на корабоплаването.

Подходният навигационен канал, обслужва всички терминали в района на Бургас и е със следните проектни характеристики:

- Обща дължина на подходния канал до акваторията на Терминал 2А – 5150 м.
- Ширина на подходния навигационен канал – 150 м;

- Дълбочина на подходния навигационен канал – 15,50 м ;
- До акваторията на подхода към стар КНТ – 2900 м

Границите на подходния навигационен канал са маркирани с морски буйове, координатите на които са дадени в следващата таблица:

Таблица 31: Координати на всички буйове в пристанище Бургас

Координати на точките - Буйовете, Акватория и Маяци					
Име	BG-2005		WGS 84		забележка
№	X	Y	B	L	
Буй 1	666543,651	4706304,525	42° 28' 27.050"	27° 31' 32.122"	Зелени канални буйове, подходен канал – Пристанищен район Бургас
Буй 3	666102,024	4705970,641	42° 28' 16.574"	27° 31' 12.443"	
Буй 5	665509,086	4705951,206	42° 28' 16.403"	27° 30' 46.472"	
Буй 7	664599,663	4705940,058	42° 28' 16.741"	27° 30' 06.658"	
Буй 9	663700,504	4705919,187	42° 28' 16.753"	27° 29' 27.284"	
Буй 11	663313,948	4706353,088	42° 28' 31.107"	27° 29' 10.811"	Зелени канални, канал – Пристанище Бургас Изток-2 (КНТ)
Буй 13	662988,020	4706735,456	42° 28' 43.744"	27° 28' 56.938"	
Буй 15	662608,874	4706019,421	42° 28' 20.831"	27° 28' 39.609"	Зелени канални, Бургас Изток-2 „Терминал №2“
Буй 17	662521,848	4706026,182	42° 28' 21.116"	27° 28' 35.807"	
Буй 19	661804,365	4706402,193	42° 28' 33.842"	27° 28' 04.787"	Зелени ограничителни Източен Бейсин Изток-2
Буй 25	662460,563	4706058,300	42° 28' 22.203"	27° 28' 33.157"	
Буй 27	662590,835	4706754,778	42° 28' 44.672"	27° 28' 39.572"	Зелени канални, Бургас Запад
Буй 29	662637,663	4707000,618	42° 28' 52.602"	27° 28' 41.874"	
Буй 21	661042,160	4706901,302	42° 28' 50.588"	27° 27' 31.932"	Червени, канални – Пристанище Изток-2 (КНТ)
Буй 23	660869,442	4707004,310	42° 28' 54.055"	27° 27' 24.476"	
Буй 2	666550,589	4705829,582	42° 28' 11.656"	27° 31' 31.927"	Червени, канални – Пристанище Изток-2 (КНТ)
Буй 4	666110,791	4705814,775	42° 28' 11.517"	27° 31' 12.664"	
Буй 6	665505,880	4705805,034	42° 28' 11.669"	27° 30' 46.179"	
Буй 8	664612,088	4705792,061	42° 28' 11.937"	27° 30' 07.049"	
Буй 10	663702,965	4705769,515	42° 28' 11.902"	27° 29' 27.237"	
Буй 12	662807,453	4706540,217	42° 28' 37.555"	27° 28' 48.834"	Червени, канални – Пристанище Изток-2 „Терминал №2“
Буй 14	662712,915	4705744,962	42° 28' 11.860"	27° 28' 43.881"	
Буй 16	662441,439	4705874,197	42° 28' 16.253"	27° 28' 32.132"	Червени, канални – Пристанище Изток-2 „Терминал №2“
Буй 18	661970,940	4706101,579	42° 28' 23.976"	27° 28' 11.772"	
Буй 20	661547,541	4706323,589	42° 28' 31.489"	27° 27' 53.466"	Червени, канални – Пристанище Бургас-Запад
Буй 22	661232,885	4706484,430	42° 28' 36.937"	27° 27' 39.857"	
Буй 24	661096,848	4706605,533	42° 28' 40.963"	27° 27' 34.025"	
Буй 24а	660972,909	4706713,894	42° 28' 44.567"	27° 27' 28.710"	
Буй 26	660810,022	4706856,307	42° 28' 49.304"	27° 27' 21.725"	
Буй 28	660539,535	4707113,014	42° 28' 57.824"	27° 27' 10.144"	Оранжеви, Ограничителни Пристанище Изток-2 „Терминал №2
Буй 30	662287,098	4707079,682	42° 28' 55.429"	27° 28' 26.609"	
Буй 31	662055,440	4706674,346	42° 28' 42.471"	27° 28' 16.055"	
Буй Y-4	662247,234	4706170,099	42° 28' 25.987"	27° 28' 23.935"	
Буй Y-5	662304,338	4706438,463	42° 28' 34.640"	27° 28' 26.708"	
Маяк 1	662991,710	4707079,819	42° 28' 54.899"	27° 28' 57.453"	L1
Маяк 2	662756,675	4707069,548	42° 28' 54.745"	27° 28' 47.154"	L2
Маяк 3	662924,886	4707254,530	42° 29' 00.611"	27° 28' 54.708"	L3
Маяк 4	662719,416	4707250,807	42° 29' 00.646"	27° 28' 45.709"	L4
Маяк 5	662450,998	4707200,692	42° 28' 59.226"	27° 28' 33.908"	L5
Маяк 6	662154,007	4707079,681	42° 28' 55.530"	27° 28' 20.783"	L6
Маяк 7	662093,196	4706892,754	42° 28' 49.519"	27° 28' 17.931"	L7

Корабните места с номера от 16-то до 20-то са разположени на югозападната страна на акваторията в източния басейн, и подходът на корабите от корабната стоянка на Бургаския залив до пристанищната акватория в източния басейн е с навлизане по фарватера на подходния канал, като отклонението от него е след зелен буй № 9, който е на около 2 900 м от началото и чиито координати са $N = 42^{\circ} 28' 16.753''$ $S = 27^{\circ} 29' 27.284''$

Входът на пристанищната акватория в източния басейн е с координати: $27^{\circ} 28' 53''$ Източна дължина и $42^{\circ} 29'$ Северна ширина и се намира на около 1 300 м от фарватера на подходния канал, като подходът към него е маркиран с буй № 12 и № 13.

Проектната дълбочина на подходния навигационен канал до зоната за маневриране и проектната дълбочина на маневрената акватория в т.н. Източен Басейн е 12,00 м.

Достъпът до корабни места с номера от 30-то до 33-то се осъществява чрез преминаване на цялата дължина на дълбоководния подходен канал до буйове с № 22 и № Y-1, както и маневрената акватория пред кейовата стена на Терминал 2А, обозначена с жълти буйове с № Y-2 и № Y-3. С този проект се предвижда премахване на буйове Y-1, Y-2 и Y-3, след изграждане на КМ 27, 28 и 29 на терминал Бургас Запад и удълбочаване на цялата обща маневрена зона (тогава буйовете ще бъдат излишни).

Съгласно действащия генерален план за пристанищен терминал Бургас изток-2 от 2017г и строителство на корабни места № 34 и 35, за ограничаване маневрената акваторията за по-големия кораб /L=220м/ ще се монтират два нови поворотни буйове Y-4 и Y-5.

С този план се предвиждат допълнително буйейове № 27, 29, 30 и маяци L5 и L6 за обозначаване на маневрената зона до КМ № 20А, 20Б и 20С която е с дълбочина -12.55м EVRS. Допълнително на сушата ще се инсталират маяци L5 и L6, които заедно с буй № 30 указват границата на акваторията в северно западната страна. Линията между Маяк L7 и буй буйове № 25, 27, 31, Y-4 и Y-5 заедно указват границата на зоната с дълбочина 12.50м .

Съгласно Наредба № 1 от 31.01.2001 г. за условията и реда за осъществяване на пилотска дейност в Република България (ДВ, бр. 12 от 9.02.2001 г.) обектът попада в пилотажен район Бургас, т.е. пилотажът ще бъде задължителен.

Редът за осъществяване на маневрената дейност се определя от директора на Дирекция "Морска администрация - Бургас".

Маневрирането на кораби в района на българските морски пристанища с тонаж, равен или по-голям от 1000 БТ, се извършва задължително с помощта на влекачи.

Броят на влекачите се определя съгласно Задължителните правила за пристанище Бургас и по препоръка на пилота.

Навигационни Правила в Пристанищен терминал Бургас-Изток-2:

Дирекция "Морска администрация"- Бургас издава периодично Заповеди и Разпореждания, с които се регламентират дължините на корабните места и допустимото газене на корабите.

Маневрите по въвеждане и извеждане на кораби в пристанището се забраняват от дежурния оператор СУТ при:

- Сила на вятъра над 15 м/сек. или видимост под 300 м.;
- Сила на вятъра над 12 м/сек. за кораби с дължина над 180 м под баласт и за влизащи кораби тип "Ро-Ро";
- Сила на вятъра над 8 м/сек. за кораби маневриращи за заставане или слизване от док и за кораби с главен двигател извън строя.

2.6.4.4 Необходимост от ползване на зоната за маневриране и на зоната за подхождане и от кораби, посещаващи други терминали на същото пристанище за обществен транспорт и/или други пристанища и обосновка на предлаганото решение

Пристанищната акватория на пристанищен терминал „Бургас Изток-2“ е разположена в източния басейн защитен от стария източен вълнолом за корабните места на КНТ и в западния басейн за корабните места на Терминал 2А, защитен от новия вълнолом.

Предвидените с настоящия проект нови кейови съоръжения са разположени западния басейн на пристанище Бургас.

В западния басейн на пристанище Бургас са разположени още:

1. Пристанищен терминал „Бургас Запад“ – разположено е в непосредствена близост след акваторията на терминал 2А от „Бургас Изток 2“ .

Параметрите на *Пристанищен терминал „Бургас –Запад“* са следните:

- Обща площ на пристанището - 562 785 кв.м. м²
- Общ брой на корабните места (капацитет) – 6;
- Обща дължина на корабните места - 349 м
- Максимална дълбочина пред корабните места – 11,50 м

На Пристанищен терминал Бургас-Запад се обработват кораби с генерални и насипни товари и контейнери. Количествата на обработените през последните години товари са над 2 500 хил. т.

2. "Порт България Уест" - пристанище за обществен транспорт с регионално значение, специализирано в обработка на генерални и насипни товари течни товари (без нефтени) и Ро-Ро товари. То е разположено на територия с площ 27 416 кв.м. в южната част на гр. Бургас. Обща дължина на кейовия фронт 400 м. на който са обособени три корабни места с дълбочина между 6,00 м. и 8,50 м.

Количествата на обработените през последните години товари са над 500 хил. тона.

3. Кораборемонтен завод „Порт-Бургас“ - Пристанище за обществен транспорт с регионално значение с предназначение за обработка на неопасни генерални и наливни товари и насипни товари от хранителен произход, други съпътстващи дейности от/на плавателни съдове и сухоземни транспортни средства.

Общата дължина на кейовия фронт е 202 м.

Пристанището разполага с две корабни места с дълбочина 10,50 м.

Количествата на обработените през последните години товари са над 670 хил. тона.

Корабният достъп до горепосочените пристанища се осъществява чрез ползване на подходният навигационен канал преминавайки покрай разположената в западния басейн акватория на пристанищен терминал „Бургас изток-2“.

Поради близостта на към 33-то корабно място до подходният навигационен канал, маневрирането на кораб към него следва да се извършва във времето когато няма движещи се кораби в участъка от канала между буйове № 16, 17 и № 21, 24.

Зоната за подхождане към корабно място 20А ще се използва и от корабите предназначени за обслужване на новопроектирания специализиран пристан за кораби за спомагателни дейности и буксировка: L=450 м, D=7.0 м разположен откъм западната страна на новия вълнолом.

2.6.4.5 Регистър с координатите на точки по границите на акваторията и на всяка отделна зона в нея и при доказана необходимост на зоната за разполагане на швартовите буйове

Въз основа на определените по-горе параметри на оперативните акватории и зоните за подхождане и маневриране, към отделните кейови зони на пристанищен терминал Бургас Изток - 2“, координатите на определящите ги точки са следните:

Таблица 32: Координати на точките определящи оперативната акватория на корабните места

Координати на точките на Корабните Места - Теминали Бургас Изток 2					
№	BG-2005		WGS 84		описание / (дълбочина)
	X	Y	B	L	
1	662627.003	4707103.207	42° 28' 55.934"	27° 28' 41.513"	KM 20A (12.50м)
2	662627,012	4707168,207	42° 28' 58.040"	27° 28' 41.580"	
3	662407,003	4707168,207	42° 28' 58.207"	27° 28' 31.949"	
4	662407.003	4707103.207	42° 28' 56.101"	27° 28' 31.882"	
5	662199,098	4707079,681	42° 28' 55.496"	27° 28' 22.757"	KM 20Б (11.50м)
6	662195,626	4707070,303	42° 28' 55.194"	27° 28' 22.596"	
7	662228,449	4707058,152	42° 28' 54.776"	27° 28' 24.020"	
8	662159,014	4706870,594	42° 28' 48.751"	27° 28' 20.789"	
9	662126,190	4706882,744	42° 28' 49.170"	27° 28' 19.365"	KM 20C (12.50м)
10	662131,818	4706880,662	42° 28' 49.098"	27° 28' 19.609"	
11	662164,641	4706868,511	42° 28' 48.679"	27° 28' 21.033"	
B31	662055,440	4706674,346	42° 28' 42.471"	27° 28' 16.055"	
500	662088,284	4706662,189	42° 28' 42.052"	27° 28' 17.480"	KM 34 C KM 34 Ю (8.50м)
501	662037,593	4706680,953	42° 28' 42.698"	27° 28' 15.280"	
12	662009,125	4706649,287	42° 28' 41.694"	27° 28' 14.002"	
13	662024,255	4706643,884	42° 28' 41.507"	27° 28' 14.659"	
14	662139,402	4706602,445	42° 28' 40.078"	27° 28' 19.657"	KM 35 (14.50м)
15	662118,755	4706545,033	42° 28' 38.233"	27° 28' 18.694"	
16	661988,608	4706591,842	42° 28' 39.848"	27° 28' 13.045"	
17	661975,991	4706557,039	42° 28' 38.728"	27° 28' 12.455"	
18	661972,073	4706548,674	42° 28' 38.462"	27° 28' 12.277"	KM 16 (5.0м)
19	661986,187	4706543,597	42° 28' 38.287"	27° 28' 12.890"	
20	662216,726	4706460,670	42° 28' 35.425"	27° 28' 22.896"	
21	662191,337	4706390,098	42° 28' 33.158"	27° 28' 21.713"	
22	661961,480	4706472,803	42° 28' 36.011"	27° 28' 11.736"	KM 17 (11.50м)
23	661946,683	4706478,103	42° 28' 36.194"	27° 28' 11.094"	
24	661953,353	4706496,643	42° 28' 36.790"	27° 28' 11.405"	
25a	662688,989	4707263,001	42° 29' 01.064"	27° 28' 44.390"	
25	662043,206	4707606,009	42° 29' 12.667"	27° 28' 16.470"	KM 18 (11.50м)
26	662021,234	4707593,276	42° 29' 12.271"	27° 28' 15.496"	
27	661993,770	4707579,579	42° 29' 11.848"	27° 28' 14.279"	
28	662058,639	4707546,673	42° 29' 10.733"	27° 28' 17.085"	
29	662040,821	4707520,945	42° 29' 09.913"	27° 28' 16.279"	KM 17 (11.50м)
30	662221,205	4707493,345	42° 29' 08.882"	27° 28' 24.148"	
31	662211,854	4707464,840	42° 29' 07.966"	27° 28' 23.709"	KM 18 (11.50м)

32	662392,237	4707437,240	42° 29' 06.935"	27° 28' 31.578"	KM 19 (11.50m)
33	662382,887	4707408,735	42° 29' 06.018"	27° 28' 31.139"	
34	662563,270	4707381,135	42° 29' 04.987"	27° 28' 39.007"	
35	662553,919	4707352,629	42° 29' 04.071"	27° 28' 38.569"	
36	662710,759	4707332,753	42° 29' 03.308"	27° 28' 45.414"	KM 20 (11.50m)
37	662701,408	4707304,248	42° 29' 02.391"	27° 28' 44.976"	
38	662734,303	4707325,030	42° 29' 03.040"	27° 28' 46.437"	
39	662724,952	4707296,524	42° 29' 02.123"	27° 28' 45.998"	
40	661865,517	4707289,455	42° 29' 02.545"	27° 28' 08.369"	KM 30 (11.50m)
41	661893,703	4707279,181	42° 29' 02.191"	27° 28' 09.592"	
42	661827,412	4707096,976	42° 28' 56.337"	27° 28' 06.504"	
43	661799,220	4707107,231	42° 28' 56.690"	27° 28' 05.281"	
44	661789,822	4707110,649	42° 28' 56.808"	27° 28' 04.873"	KM 31 (14.50m)
45	661711,202	4706894,503	42° 28' 49.864"	27° 28' 01.211"	
46	661748,776	4706880,836	42° 28' 49.393"	27° 28' 02.842"	
47	661596,405	4706579,029	42° 28' 39.729"	27° 27' 55.865"	
48	661646,095	4706598,613	42° 28' 40.326"	27° 27' 58.060"	KM 32 (15.50m)
507	661608,506	4706612,289	42° 28' 40.797"	27° 27' 56.428"	
49	661897,223	4706425,839	42° 28' 34.538"	27° 28' 08.876"	
50	661915,374	4706461,484	42° 28' 35.680"	27° 28' 09.707"	
508	661627,944	4706562,968	42° 28' 39.185"	27° 27' 57.229"	KM 33 (15.50m)
95	662042,857	4707635,840	42° 29' 13.634"	27° 28' 16.486"	
96	661968,001	4707634,856	42° 29' 13.659"	27° 28' 13.208"	
97	661981,446	4707603,643	42° 29' 12.637"	27° 28' 13.764"	
200	662632,054	4706971,172	42° 28' 51.650"	27° 28' 41.596"	KM на МА
201	662668,688	4706999,847	42° 28' 52.551"	27° 28' 43.229"	
202	662653,738	4706998,629	42° 28' 52.523"	27° 28' 42.573"	
203	662648,055	4707068,398	42° 28' 54.788"	27° 28' 42.396"	
204	662663,006	4707069,616	42° 28' 54.816"	27° 28' 43.052"	KM за спомагателни дейности
205	662629,929	4707096,817	42° 28' 55.722"	27° 28' 41.632"	
206	662494,795	4706241,609	42° 28' 28.115"	27° 28' 34.841"	
207	662551,678	4706277,870	42° 28' 29.247"	27° 28' 37.368"	
208	662583,164	4706266,812	42° 28' 28.864"	27° 28' 38.735"	KM за спомагателни дейности
209	662615,301	4706459,023	42° 28' 35.068"	27° 28' 40.338"	
210	662648,468	4706452,756	42° 28' 34.840"	27° 28' 41.783"	
211	662656,207	4706649,668	42° 28' 41.214"	27° 28' 42.324"	
212	662622,130	4706650,910	42° 28' 41.280"	27° 28' 40.834"	

1) Оперативна акватория и зона за маневриране на КМ № 16, 17, 18, 19 и 20

Границите на оперативната акватория и зона за маневриране на корабни места № № 16, 17, 18, 19 и 20 не се променят. Координатите на определящите ги точки са съгласно действащият генерален план за пристанищен терминал „Бургас Изток-2“, одобрен със съвместна Заповед № РД-08-689/19.12.2014 г. на Министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията и Заповед № РД-02-14-1317/29.12.2014 г. на Министъра на регионалното развитие и благоустройството проект за изменение на Генерален план за

развитие на пристанище Бургас до 2015 г., в частта му за пристанищен терминал „Бургас Изток 2” – подробен устройствен план – план за регулация и застрояване на пристанищната територия и парцеларен план на пристанищната акватория и Заповед № РД-08-29/25.01.2017 г. на МТИТС и № РД-02-14-51/25.01.2017 г. на МРРБ за актуализация на действащия Генерален план за развитие на Пристанищен терминал „Бургас Изток – 2” от 2014 г. в частта му относно Корабна стоянка № 2 (КМ № 35) за заставане на кораби за разтоварване на сярна киселина.

2) Оперативна акватория на корабни места № № 30, 31, 32 и 33

Оперативните акватории на корабни места № № 30, 31, 32 не се променят. Координатите точките на оперативните акватории на тези места са дадени в Таблица 32.

С предвиденото в настоящия проект доизграждане на 33-то корабно място, координатите на точките, определящи границите на **оперативната акватория** се променят в съответствие с координатите посочени в **Таблица 32** и поотделно за всяко корабно място в следващите таблици:

Таблица 33: Оперативна акватория на корабно място № 30 - дълбочина 11,50 м

Точка №	Координати BG-2005		Координати WGS-84		Площ (кв. м.)
	X (м)	Y (м)	N	E	
40	661865,517	4707289,455	42° 29' 02.545"	27° 28' 08.369"	5816
41	661893,703	4707279,181	42° 29' 02.191"	27° 28' 09.592"	
42	661827,412	4707096,976	42° 28' 56.337"	27° 28' 06.504"	
43	661799,220	4707107,231	42° 28' 56.690"	27° 28' 05.281"	

Таблица 34: Оперативна акватория на корабно място № 31 - дълбочина 14,50 м

Точка №	Координати BG-2005		Координати WGS-84		Площ (кв. м.)
	X (м)	Y (м)	N	E	
42	661827,412	4707096,976	42° 28' 56.337"	27° 28' 06.504"	9200
44	661789,822	4707110,649	42° 28' 56.808"	27° 28' 04.873"	
45	661711,202	4706894,503	42° 28' 49.864"	27° 28' 01.211"	
46	661748,776	4706880,836	42° 28' 49.393"	27° 28' 02.842"	

Таблица 35: Оперативна акватория на корабни места № 32 - дълбочина 15,50 м

Точка №	Координати BG-2005		Координати WGS-84		Площ (кв. м.)
	X (м)	Y (м)	N	E	
45	661711,202	4706894,503	42° 28' 49.864"	27° 28' 01.211"	12 020
46	661748,776	4706880,836	42° 28' 49.393"	27° 28' 02.842"	
48	661646,095	4706598,613	42° 28' 40.326"	27° 27' 58.060"	
507	661608,506	4706612,289	42° 28' 40.797"	27° 27' 56.428"	

Таблица 36: Оперативна акватория на корабни места № 33 - дълбочина 15,50 м

Точка №	Координати BG-2005		Координати WGS-84		Площ (кв. м.)
	X (м)	Y (м)	N	E	
48	661646,095	4706598,613	42° 28' 40.326"	27° 27' 58.060"	12 087
49	661897,223	4706425,839	42° 28' 34.538"	27° 28' 08.876"	
50	661915,374	4706461,484	42° 28' 35.680"	27° 28' 09.707"	
508	661627,944	4706562,968	42° 28' 39.185"	27° 27' 57.229"	

3) Зона за маневриране на корабни места № № 30, 31, 32 и 33

Координатите на точките, определящи границите на зоната за маневриране на корабни места № № 30, 31, 32 и 33 са следните:

Таблица 37: Координати на зоната за маневриране на КМ № 30, 31 и 32

Точка №	Координати BG-2005		Координати WGS-84		Площ (кв. м.)
	X (м)	Y (м)	N	E	
40	661865,517	4707289,455	42° 29' 02.545"	27° 28' 08.369"	273 625
41	661893,703	4707279,181	42° 29' 02.191"	27° 28' 09.592"	
43	661799,220	4707107,231	42° 28' 56.690"	27° 28' 05.281"	
44	661789,822	4707110,649	42° 28' 56.808"	27° 28' 04.873"	
509	661585,497	4706549,047	42° 28' 38.763	27° 27' 55.355"	
511	661220,141	4706794,190	42° 28' 46.981"	27° 27' 39.611"	
81	661255,814	4706901,670	42° 28' 50.439"	27° 27' 41.284"	
82	661298,004	4706886,018	42° 28' 49.900"	27° 27' 43.115"	
83	661346,245	4707145,437	42° 28' 58.270"	27° 27' 45.491"	
86	661416,564	4707119,357	42° 28' 57.372"	27° 27' 48.542"	
90	661512,199	4707377,189	42° 29' 05.654"	27° 27' 52.991"	
92	661760,670	4707285,026	42° 29' 02.480"	27° 28' 03.774"	
93	661776,357	4707327,204	42° 29' 03.835"	27° 28' 04.504"	
94	661895,169	4707283,134	42° 29' 02.318"	27° 28' 09.660"	

Корабно място № 30 (оперативната акватория) е с дълбочина 11,50 м, въпреки това зоната за маневриране пред него се предвижда да е -15.50 м за да се осигури достатъчна дълбочина за по-големите кораби на кейови места 27, 28, 29, 31 и 32.

Таблица 38: Координати на зоната за маневриране на КМ № 33

Точка №	Координати BG-2005		Координати WGS-84		Площ (кв. м.)
	X (м)	Y (м)	N	E	
47	661865,517	4707289,455	42° 29' 02.545"	27° 28' 08.369"	273 625
49	661897,223	4706425,839	42° 28' 34.538"	27° 28' 08.876"	
509	661585,497	4706549,047	42° 28' 38.763	27° 27' 55.355"	
B19	661804,365	4706402,193	42° 28' 33.842"	27° 28' 04.787"	

*Корабите маневриращи към КМ 33 ще използват подходния канал и зоната на КМ 34

4) Оперативна акватория и зона за маневриране на корабно място № 20А, 20Б и 20С

С предвидената в настоящия проект реконструкция и модернизация на корабни места № 20А, 20Б и 20С се предвижда те да имат обща зона за маневрирана с дълбочина от -12.55 м EVRS.

Оперативната акватория на КМ №20Б е с дълбочина -11.55м EVRS а на КМ №20А и 20С до -12.55 м EVRS.

Координатите на точките определящи границите на оперативната акватория и зоната за маневриране са следните:

Таблица 39: Координати на оперативната акватория и зоната за маневриране на КМ № 20А, 20Б и № 20С

Точка №	Координати BG-2005		Координати WGS-84		Площ (кв. м.)
	X (м)	Y (м)	N	E	
01	662627.003	4707103.207	42° 28' 55.934"	27° 28' 41.513"	361 161 м ² (236 289 м ² до -12.55м EVRS)
02	662627,012	4707168,207	42° 28' 58.040"	27° 28' 41.580"	
03	662407,003	4707168,207	42° 28' 58.207"	27° 28' 31.949"	
04	662407.003	4707103.207	42° 28' 56.101"	27° 28' 31.882"	
B30	662287,098	4707079,682	42° 28' 55.429"	27° 28' 26.609"	
05	662199,098	4707079,681	42° 28' 55.496"	27° 28' 22.757"	
06	662195,626	4707070,303	42° 28' 55.194"	27° 28' 22.596"	
07	662228,449	4707058,152	42° 28' 54.776"	27° 28' 24.020"	
08	662159,013	4706870,592	42° 28' 48.751"	27° 28' 20.789"	
09	662126,190	4706882,744	42° 28' 49.170"	27° 28' 19.365"	
10	662122,719	4706873,365	42° 28' 48.868"	27° 28' 19.203"	(124 872 м ² до -12.55м EVRS)
11	662164,641	4706868,511	42° 28' 48.679"	27° 28' 21.033"	
B31	662055,440	4706674,346	42° 28' 42.471"	27° 28' 16.055"	
500	662088,284	4706662,189	42° 28' 42.052"	27° 28' 17.480"	
501	662037,593	4706680,953	42° 28' 42.698"	27° 28' 15.280"	
BY-5	662304,338	4706438,463	42° 28' 34.640"	27° 28' 26.708"	
BY-4	662247,234	4706170,099	42° 28' 25.987"	27° 28' 23.935"	
B25	662460,563	4706058,300	42° 28' 22.203"	27° 28' 33.157"	
B27	662590,835	4706754,778	42° 28' 44.672"	27° 28' 39.572"	
B29	662637,663	4707000,618	42° 28' 52.602"	27° 28' 41.874"	
200	662632,054	4706971,172	42° 28' 51.650"	27° 28' 41.596"	
202	662653,738	4706998,629	42° 28' 52.523"	27° 28' 42.573"	
205	662629,929	4707096,817	42° 28' 55.722"	27° 28' 41.632"	

5) Оперативна акватория и маневрена зона на Специализиран пристан за катери на агенция Морска Администрация (МА)

Оперативната акватория и зоната за маневриране на „Специализиран пристан за катери на МА и буксировка“ е определена от точките с координати в следващата таблица.

Таблица 40: Оперативна акватория и зона за маневриране на специализирано корабно място за катери на МА.

Точка №	Координати BG-2005		Координати WGS-84	
	X (м)	Y (м)	N	E
200	662632,054	4706971,172	42° 28' 51.650"	27° 28' 41.596"
201	662668,688	4706999,847	42° 28' 52.551"	27° 28' 43.229"
202	662653,738	4706998,629	42° 28' 52.523"	27° 28' 42.573"
203	662648,055	4707068,398	42° 28' 54.788"	27° 28' 42.396"
204	662663,006	4707069,616	42° 28' 54.816"	27° 28' 43.052"
205	662629,929	4707096,817	42° 28' 55.722"	27° 28' 41.632"
B25	662460,563	4706058,300	42° 28' 22.203"	27° 28' 33.157"

- Оперативната акватория е с размери 15 x 70м и площ от: 1050 м2.
- Маневрената зона е с площ от: 1975 м2.

6) Оперативна акватория и зона за маневриране на Специализиран пристан за кораби за спомагателни дейности и буксировка

Оперативната акватория на „Специализиран пристан за кораби за спомагателни дейности и буксировка“ е определена от проект, изготвен по възлагане на ДП „Пристанищна инфраструктура“.

Таблица 41: Оперативна акватория и зона за маневриране на специализирано корабно място за спомагателни дейности и буксировка

Точка №	Координати BG-2005		Координати WGS-84	
	X (м)	Y (м)	N	E
206	662494,795	4706241,609	42° 28' 28.115"	27° 28' 34.841"
207	662551,678	4706277,870	42° 28' 29.247"	27° 28' 37.368"
208	662583,164	4706266,812	42° 28' 28.864"	27° 28' 38.735"
209	662615,301	4706459,023	42° 28' 35.068"	27° 28' 40.338"
210	662648,468	4706452,756	42° 28' 34.840"	27° 28' 41.783"
211	662656,207	4706649,668	42° 28' 41.214"	27° 28' 42.324"
212	662622,130	4706650,910	42° 28' 41.280"	27° 28' 40.834"
B27	662590,835	4706754,778	42° 28' 44.672"	27° 28' 39.572"

- Оперативната акватория е с размери 33.37 x 394 м и площ от: 13 055 м2.
- Маневрената зона е с площ от: 26 476 м2.

7) Оперативна акватория и зона за маневриране на Корабно място № 34

Границите на оперативната акватория и зоната за маневриране на **Корабно място № 34** не се променят. Координатите на определящите ги точки са съгласно действащият Генерален план за пристанищен терминал „Бургас Изток – 2”, одобрен със съвместна Заповед № РД-08-689/19.12.2014 г. на Министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията и Заповед № РД-02-14-1317/29.12.2014 г. на Министъра на регионалното развитие и благоустройството проект за изменение на Генерален план за развитие на пристанище Бургас до 2015 г., в частта му за Пристанищен терминал „Бургас Изток – 2” – подробен устройствен план – план за регулация и застрояване на пристанищната територия и парцеларен план на пристанищната акватория и Заповед № РД-08-29/25.01.2017 г. на МТИТС и № РД-02-14-51/25.01.2017 г. на МРРБ за актуализация на действащия Генерален план за развитие на Пристанищен терминал „Бургас изток – 2” от 2014 г. в частта му относно Корабна стоянка № 2 (корабно място № 34) за заставане на кораби за разтоварване на сярна киселина.

8) Оперативна акватория на корабни стоянки № 35С, № 35Ю и № 20Б – не се променя

Границите на оперативната акватория на **корабни стоянки № 35С, № 35Ю и № 20Б** не се променят. Координатите на определящите ги точки са съгласно действащият Генерален план за пристанищен терминал „Бургас Изток – 2”, одобрен със съвместна Заповед № РД-08-689/19.12.2014 г. на Министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията и Заповед № РД-02-14-1317/29.12.2014 г. на Министъра на регионалното развитие и благоустройството проект за изменение на Генерален план за развитие на пристанище Бургас до 2015 г., в частта му за Пристанищен терминал „Бургас Изток – 2” – подробен устройствен план – план за регулация и застрояване на пристанищната територия и парцеларен план на пристанищната акватория и Заповед № РД-08-29/25.01.2017 г. на МТИТС и № РД-02-14-51/25.01.2017 г. на МРРБ за актуализация на действащия Генерален план за развитие на Пристанищен терминал „Бургас Изток – 2” от 2014 г. в частта му относно Корабно място № 34 за заставане на кораби за разтоварване на сярна киселина.

9) Оперативна акватория и зона за маневриране на корабни места № 35-С, 35-Ю

С обособяването на подходната и маневрена акватория на корабно място 20С, корабите приставящи на корабни места № 35-С, 35-Ю, ще използват част от зоната за подход и маневриране от подходния канал към КМ № 20С която е по дълбока до -12.55 м EVRS. Координатите на характерните гранични точки на оперативната акватория и зоната за маневриране оставаща към корабни места № 35-С и № 35-Ю са посочени в следващата таблица.

Таблица 42: Зона за маневриране на корабни места № 35-Ю № 35-С,

Точка №	Координати BG-2005		Координати WGS-84	
	X (м)	Y (м)	N	E
B31	662055,440	4706674,346	42° 28' 42.471"	27° 28' 16.055"
501	662037,593	4706680,953	42° 28' 42.698"	27° 28' 15.280"
12	662064,859	4706756,749	42° 28' 45.134"	27° 28' 16.551"
13	662024,255	4706643,884	42° 28' 41.507"	27° 28' 14.659"
14	662024,255	4706643,884	42° 28' 41.507"	27° 28' 14.659"
15	662139,402	4706602,445	42° 28' 40.078"	27° 28' 19.657"
16	662118,755	4706545,033	42° 28' 38.233"	27° 28' 18.694"
17	661988,608	4706591,842	42° 28' 39.848"	27° 28' 13.045"
BY-5	662304,338	4706438,463	42° 28' 34.640"	27° 28' 26.708"

- Оперативната акватория е с размери 61 x 138 м и площ от: 8 418 м².
- Маневрената зона е с площ от: 18 258 м² + 236 289 м²
(зоната за маневриране на КМ 20С)

Съгласно легалната дефиниция на чл. 92, ал. 1 от ЗМПВВППРБ (обн. ДВ, бр. 12 от 2000 г., посл. изм. и доп. ДВ, бр. 28 от 2018 г.) пристанището е „участък, който включва акватория, територия и инфраструктура на брега на Черно море, р. Дунав, островите и каналите, разположено е на територията на една или повече общини и обединява природни, изкуствено създадени и организационни условия за безопасно приставане, престояване и обслужване на кораби“. За всички пристанища се води публичен регистър от Изпълнителна агенция „Морска администрация“, в който съгласно ал. 5, т. 4 и т. 8 на чл. 92 ЗМПВВППРБ се вписват „координатите на граничните точки и площта на оперативната акватория, зоната за маневриране на корабите и зоната за подхождане“, както и „основните параметри - обща дължина на кейовия фронт, в т. ч. на плаващите хидротехнически съоръжения, служещи за връзка между кораба и брега и проектни дълбочини в оперативната акватория“, респ. промените в тези обстоятелства. В пристанище, което не е вписано в регистъра не могат да се извършват пристанищни дейности и услуги, съответно не се допуска извършване на

пристанищни дейности и услуги извън посочените в регистрацията на пристанището или терминала. Чл. 103а от закона разделя пристанищата за обществен транспорт на такива с национално и регионално значение, те се вписват в съответните списъци по предложение на министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията и се приемат с решение на Министерския съвет, респ. се обнародват в „Държавен вестник“. Параграф 50 от ПЗР на ЗИД на ЗМПВВППРБ (обн. в ДВ, бр. 28 от 2018 г.) предвижда министърът на транспорта, информационните технологии и съобщенията да внесе в срок до две години от влизане в сила на изменителния закон (1 април 2020 г.) в Министерския съвет проект на решение по чл. 103а, ал. 2 от закона, респ. в срок един месец от приемането на РМС Изпълнителна агенция „Морска администрация“ ще впише служебно в регистъра на пристанищата данните по чл. 95, ал. 5, т. 3, 41 9 и 10 за съответното пристанище). Съгласно чл. 103а, ал. 3, т. 3 ЗМПВВППРБ **с това решение** се определят и „границите на акваторията на всяко пристанище и на отделните зони в нея - оперативната акватория, зоната за маневриране на корабите и зоната за подхождане“. Съгласно разпоредбата на чл. 103а, ал. 3 от ЗМПВВППРБ след изменението от 2018 г. списъците на пристанищата за обществен транспорт по чл. 103а, ал. 2 от ЗМПВВППРБ не съдържат само наименованията на пристанищата (подобно на отменените през 2013 г. приложения № 1 и 2 към чл. 103а от ЗМПВВППРБ), а трябва да включват и информация относно: терминалите на всяко пристанище, включително зоните, които по своето предназначение отговарят на характеристиките на пристанищата по чл. 107–109, и зоните за съхранение на товари, които не се намират непосредствено на брега; **границите на територията на всяко пристанище и границите на акваторията на всяко пристанище и на отделните зони в нея (оперативната акватория, зоната за маневриране на корабите и зоната за подхождане)**. Тази по-подробна информация за пристанищата за обществен транспорт може да бъде извлечена и ще бъде извличана само и единствено от техните генерални планове, когато същите бъдат приведени в съответствие с изискванията на закона

Известно е, че съгласно чл. 103в ЗМПВВППРБ, преди отплаването си корабите, които посещават пристанищата за обществен транспорт с национално значение, заплащат пристанищни такси, които се събират от Държавно предприятие "Пристанищна инфраструктура" и се разходват за обезпечаване на достъпа до пристанищата за обществен транспорт с национално значение, включително за покриване на **разходите за изграждане и поддържане** на морски канали, външни защитни диги, буйове, фарове, пристанищна инфраструктура, **поддържане на проектите дълбочини в акваториите на пристанищата**

за обществен транспорт с национално значение до границата на оперативната акватория. Границите на всяка от съставните части на пристанищната акватория, които ще бъдат възпроизведени в Решението на Министерски съвет по чл. 103а, ал. 3, т. 3 от ЗМПВВППРБ преди това следва да бъдат определени с предвижданията на съответния генерален план за пристанище или терминал от национално или регионално значение. Затова и зоните за подхождане и маневриране в пристанище за обществен транспорт от национално значение Бургас, като част от настоящия проект ще бъдат съобразени впоследствие и в процедирания от Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“ проект на генерален план (възложен с Решение № РД-10.13/04.08.2016 г. на генералния директор на предприятието), доколкото ангажимент на държавното предприятие е да ги изгражда и поддържа. След изменението на ЗМПВВППРБ (ДВ, бр. 28 от 2013 г.) това е законов ангажимент на държавата в лицето на държавното предприятие и по отношение на пристанищата за обществен транспорт с регионално значение: чл. 103в, ал. 5 възлага на „Държавно предприятие "Пристанищна инфраструктура" да събира таксите по ал. 1, т. 1, 2 и 4 за корабите, които посещават пристанищата за обществен транспорт с регионално значение и пристанищата по чл. 107 - 109, срещу което има законовото задължение и да обезпечава достъп до тези пристанища чрез поддържане на средствата за навигационно осигуряване, каналите и пристанищната акватория до границата на оперативната акватория.

При изграждането на оперативна акватория, т. нар. capital dragging, но не по отношение на пристанищата за обществен транспорт с регионално значение (собствениците им събират в своя полза кейова такса), а по отношение на терминалите от пристанищата за обществен транспорт с национално значение, в т. ч. и терминал Бургас Изток 2, ангажиментът за определянето на оперативната акватория, респ. като функция от нея - и на границите на зоните за подхождане и маневриране, отново е на „управителя на пристанищната инфраструктура“. В този случай обаче, законът изрично регламентира възможността това да бъде реализирано и посредством механизмите на сключен договор за концесия (в този смисъл и Решение на Конституционния съд на Република България № 3 от 06.03.2014 г. по к.д. № 10 от 2013 г., обн. ДВ, бр. 24/2014 г.). При пристанищата за обществен транспорт с регионално значение законът предвижда (чл. 103в, ал. 6 от ЗМПВВППРБ) „за правото на ползване на оперативната акватория“ собствениците им да заплащат годишна акваториална такса в размер, определен от Министерския съвет. Това ползване включва наред с „възможността да се разполагат плаващи хидротехнически съоръжения за връзка между кораба и брега в оперативната акватория“ и правото да се поддържат проектните дълбочини в оперативната

акватория. В случаите, в които се изгражда ново регионално пристанище или се разширява съществуващо такова, респ. се увеличат в дълбочина „проектните параметри“ на кейовата стена (действащото законодателство не поставя преграда пред подобна инвестиционна инициатива по отношение на параметър дълбочина, стига строежът да се реализира в собствен на възложителя имот, който параметър предпоставя и характеристиките на акваторията, в т. ч. и на зоните за подхождане и маневриране, т.е. „естествени или създадени в резултат на човешка дейност условия на защита от вълни и затлачване, която притежава нужните площ и дълбочина за безопасно подхождане, маневриране и приставане на най-големия разчетен кораб за съответното пристанище или пристанищен терминал - § 2, т. 29 от ДР на ЗМПВВПРБ), собственикът на пристанището за обществен транспорт с регионално значение заплаща единствено стойността на правото на строеж за т. нар. „отвоюване“ на територия, в т. ч. и, но само - на оперативна акватория (чл. 112к, ал. 2 във вр. с чл. 112л, ал. 2 и чл. 112з, т. 1 от ЗМПВВПРБ). В този смисъл е и РМС № 513 от 20 юли 2018 г. за възмездно учредяване на право на строеж върху имот – публична държавна собственост, представляващ част от морското дъно в границите на вътрешните морски води на Република България в Черно море на основание чл. 112з, ал. 1, т. 1, чл. 112и, чл. 112л, ал. 2 и чл. 112н от ЗМПВВПРБ и § 3, ал. 1 и 2 от ПРЗ на ППЗДС в полза на „КРЗ Порт Бургас“ АД, собственик на пристанище за обществен транспорт с регионално значение „Кораборемонтен завод „Порт – Бургас“ („КРЗ „Порт – Бургас“). За пример, ако собственикът на пристанище за обществен транспорт с регионално значение изгради в собствена територия или след съответното учредяване на право на строеж по реда на чл. 112з от ЗМПВВПРБ кейова стена с дълбочина 15 м., проектира и постигне съответните параметри на оперативната си акватория (за което събира кейови такси от корабите, които обработва) и на основание чл. 103в, ал. 2 и ал. 5 от ЗМПВВПРБ поиска „обезпечаване на достъп“, съобразявайки се със силата на пресъдено нещо на цитираното Решение на Конституционния съд от 2014 г. и законовите гаранции, които специалният закон дава, Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“ е длъжно да ги „обезпечи“, в т. ч. и, но не само, като процедира съответното изменение на генералния план на пристанището за обществен транспорт от национално значение в частта – зони за похождение и зони за маневриране към оперативната акватория. Така откритата с Решение № РД-10-27 от 24. 11. 2015 г. на генералния директор на ДП „Пристанищна инфраструктура“ процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет „Рехабилитация за постигане на проектни дълбочини на пристанищните терминали в района на действие на Териториално поделение - клон Бургас“, по отношение на обект „Подходен канал за пристанище „Бургаски корабостроителници“, след

Покана за изпълнение по чл. 84, ал. 2 от ЗЗД, във връзка с чл. 302 и 303 от Търговския закон и чл. 2, т. 4 от ЗМПВВППРБ (вх. рег. № на ДППИ 18-00-11/30.01.2017 г. - www.bgports.bg/bg/zop/114, последва Обявление за изменение (рег. № на ДППИ 05-10-6/23.03.2017 г.), с оглед постигане на дълбочина от 7.50 м. (равен на проектните дълбочини пред кейовата стена) обемът на драгажната маса в съответната драгажна зона е коректно увеличен, а координатите на зоната – съответно променени. Сключеното споразумение между ДП „Пристанищна инфраструктура“ и изпълнителя е законосъобразно изпълнено (видно от Обявление за приключване на договор за обществена поръчка 05-10-5/26.03.2018 г.). Единствено задължение на собственика на пристанището за обществен транспорт с регионално значение е да приложи към проекта на своя генерален план, съгласно чл. 112б, ал. 2, т. 3 ЗМПВВППРБ „технологична и финансова обоснова на инвестиционната инициатива, в т. ч. обосновка на необходимостта за размера на инвестициите за отчуждаване на поземлени имоти, както и за изграждане на пътни и/или железопътни връзки, **на акватория или отделни нейни зони**“. Per argumentum a fortiori (по аргумент на по-силното законово основание), съгласно чл. 103в, ал. 2 ЗМПВВППРБ Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“ събира от корабите посещаващи терминалите на пристанищата за обществен транспорт с национално значение **освен** описаните по-горе пристанищни такси - канални корабни, тонажни корабни и светлинни (чл. 103в, ал. 1, т. 1, 2 и 4 ЗМПВВППРБ) **и линейни кейови такси** (чл. 103в, ал. 1, т. 3 ЗМПВВППРБ). Съответно - планирането на параметрите на зоните за подхождане и маневриране към терминалите на пристанище за обществен транспорт с национално значение, в т. ч. и на оперативната акватория е предмет на генералните планове и техните изменения, както на Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“, така и на пристанищните оператори, получили достъп до пазара на пристанищни услуги по силата на договор за концесия за един или повече от неговите терминали. Тези законови разпоредби, гарантиращи приложението на разпоредбите на чл. 19, ал. 1, 2 и 3 във връзка с чл. 5, ал. 2 от Конституцията (чл. 103в, ал. 2, 5 и 6, чл. 115м, ал. 1, т. 2, 3, 4 ЗМПВВППРБ) са отразени и при изменението на Правилника за устройството, функциите и дейността на Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“ (обн. ДВ, бр. 93 от 2013 г.) – чл. 16а, ал. 2, т. 2, чл. 19, ал. 1, т. 2, 3, 4, чл. 29, т. 17, чл. 30, ал. 1, т. 2, 8, чл. 32, ал. 2, т. 2, чл. 34, ал. 2, т. 16, 19). Налице е безспорен ангажмент на българската държава в лицето на Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“ относно финансирането на самия драгаж (Законът за обществените поръчки, доколкото към настоящия момент не е инициирано искане по чл. 131, в своя чл. 8 също така допуска процедурата по избор на изпълнител да се възложи съвместно

от секторния възложител - управител на публичната държавна собственост (чл. 115л, ал. 3 във вр. с чл. 115м, ал. 1, т. 2 и 3 от ЗМПВВППРБ) и пристанищния оператор – концесионер. По същия начин и административните договори по § 74 от ПЗР на ЗИД на ЗМПВВППРБ (обн. ДВ, бр. 24 от 2004 г.), които са по същество договори по чл. 19а АПК възлагат на държавните пристанищни оператори **„от свое име и за сметка на Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“** поддържането, строителството, ремонта и рехабилитацията на обектите – публична държавна собственост **и оперативната акватория**“. Това става, като операторът се задължава до определен срок да представи на държавното предприятие съответна програма за настоящата календарна година до 20 декември на предходната година, предприятието е длъжно да я разгледа и да я одобри или да откаже да я одобри, като може да предложи изключването някои от предложените или в нея на нови дейности, съотв. при разногласия между оператора и ДППИ по предложените от него промени, програмата се утвърждава от министъра на транспорта, а в случай, че операторът не изпълни в срок задължението си за представяне програмата дори се изготвя от ДППИ, става приложение към съответния договор и е задължителна за изпълнение от страна на оператора. Ето защо и настоящият проект на генерален план включва в обхвата си всяка от частите на акваторията (§ 2 от ДР на ЗМПВВППРБ - т. 29, 45 и 46). Съгласно чл. 112а, ал. 2 (изм. – ДВ, бр. 28 от 2018 г.) генералният план на пристанище за обществен транспорт, като стъпва на основата на предварително (прединвестиционно) проучване за развитието на пристанището (т. 1) „определя развитието на съществуващите и необходимостта от резервиране на нови територии, предназначени за извършване на пристанищни дейности и услуги, функционално ги зонира съобразно технологичното и организационното обособяване на необходимата територия на пристанището и **планира режима на тяхното устройство и параметрите на застрояването им**. Под параметри на застрояването се разбира както „удължаването“ (доизграждането) на 33-то к.м., така и постигането на нови проектни дълбочини в „оперативната акватория“, респ. в зоните за подхождане и маневриране към нея.

Генералният план е документът, в който следва да се предвидят и „мотивирани решения за параметрите (границы и проектни дълбочини) и за навигационното осигуряване на пристанищната акватория и на всяка от зоните в нея.“ (т. 4). Като вид специализиран подробен устройствен план по смисъла на Закона за устройство на територията - план за регулация и застрояване за пристанищната територия и парцеларен план за пристанищната акватория, той се изменя, съгласно чл. 112в, ал. 2, т. 2 ЗМПВВППРБ и когато възникне инвестиционна инициатива, която може да засегне освен **резервирана за бъдещо развитие на пристанището**

територия (доизграждане на к.м. 33), така и когато е „свързана с промяна на параметрите на пристанищната територия или акватория“.

Съгласно чл. 13 от Наредба № 10 „генерален план се изработва за цялото пристанище за обществен транспорт“, като **„когато е предоставена концесия за един или повече терминали от пристанище за обществен транспорт с национално значение или отделните терминали на пристанище за обществен транспорт с регионално значение принадлежат на различни собственици, както и когато инвестиционната инициатива за изграждане на нов терминал на съществуващо пристанище за обществен транспорт принадлежи на трето лице, генералният план може да бъде изработен за отделен терминал. В тези случаи в обхвата на генералния план за пристанищния терминал освен територията на терминала се включват и „оперативната акватория на терминала, както и зоните за подхождане и маневриране, независимо дали се ползват от корабите, които посещават само този или и други терминали на пристанището, или и други пристанища“**. Одобреният и влязъл в сила генерален план за отделния пристанищен терминал се счита за изменение на действащия генерален план **за цялото пристанище** за обществен транспорт. Съгласно ал. 5 на чл. 13 когато генералният план за отделен пристанищен терминал е одобрен и влязъл в сила преди одобряването на генерален план за цялото пристанище за обществен транспорт, неговите предвиждания задължително се съобразяват при изработване и одобряване на плана за цялото пристанище. Наред с това Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“, което е ангажирано в процедурата по разглеждането и приемането на проекта за изменение на генералния план на пристанището за обществен транспорт с национално значение (чл. 33, ал. 1 т. 13 от Наредба № 10 за обхвата и съдържанието, изработването, одобряването и изменението на генералните планове на пристанищата за обществен транспорт) ще съобрази изменения генерален план в тази част, като ще може с оглед ангажиментите на концедента, поети в концесионния договор да окаже и необходимото съдействие, съгласно ангажиментите на българската държава, поети в концесионния договор, респ. да поиска и получи (чл. 112а, ал. 9 ЗМПВВППРБ) разрешение за строеж (чл. 16, ал. 5 от Закона за концесиите) за изграждане на съответните зони за подхождане и маневриране (обекти и подобекти) към корабните места от терминала в обхвата на настоящия проект, както и да възложи изпълнението (в т. ч. и на етапи, ако предвиди такива в своето задание за проектиране, като във всяка от неговите части се посочва на кой етап от реализацията на плана се осъществяват съответните предвиждания за развитие).

2.7 Част: "Обемно-устройствено решение на сградите и съоръженията" – архитектурна и конструктивна

Генералният план, обект на разработката, разглежда Застрояването на терминала като неразделна част от технологичното решение. Заедно с инженерната и комуникационната инфраструктура, сградите и съоръженията на територията са задължителен елемент, който осигурява наземното опериране и логистика на товарите.

Имайки предвид динамиката на икономическото и геополитическо развитие на районите, особено за България, разположена на границите на 2 континента, сградният фонд и неговите предвиждания трябва да са подчинени на един основен принцип – флексабилност. Свързвайки „Стария континент“ и Азия като невероятно бързо развиваща се икономическа и популационна зона, Порт Бургас и респективно неговите наземни и логистични елементи трябва да отговарят на бързо променящите се условия и да подлежат на лесна и бърза промяна както на функцията така и на местоположението си. Въпреки концесионните срокове, често се налага и ще се налага промяна на местоположението, вида и размера на сградите.

Като изключим административните сгради, които към момента може да се приеме, че са вече ситуирани и решени като обем и съдържание, всички останали съществуващи сгради следва да имат възможността да се променят като предназначение, както и да се добавят нови обекти. Към момента на разработката, съобразно краткосрочните планове на Концесионера са предвидени няколко скалда с предложени размери и местоположение. В по-далекоперспективен аспект, Генералният план следва да даде възможност за разгледаната по-горе мобилност и флексабилност на предлаганите от пристанищния оператор услуги.

Всеки товар идва със своите специфични изисквания за разтоварване, складиране и товарене отново на морски или сухопътен транспорт, с което към момента е невъзможно да се определят абсолютно всички необходимости от конкретни нови сгради и съоръжения. Поради тази причина Генералният план дава възможност посредством ограничителни линии на застрояване съгласно Приложение П.6.3.2 от Наредба №8 за Обема и съдържанието на устройствените схеми и планове, към която ни препращат разпоредбите на Наредба №10 за обхвата и съдържанието, изработването, одобряването и изменението на генералните планове на пристанищата за обществен транспорт, когато текущите въпроси не са третираны в нея, да се иска застрояване с Виза за проучване и проектиране на място, което не е предварително

обозначено в Генералния план. При искането за ново застрояване винаги следва да се съблюдават параметрите съобразно зоната по ОУП на Бургас - „Т“, а именно Плътност по-малка от 80% и К-интензивност по-малък от 2,5. Височините на сградите и съоръженията се определят съобразно технологичните изисквания и нормативите за осигуреност на вертикални и хоризонтални товари.

Във връзка с по-горе изтъкнатите аргументи, при проектирането на новите сгради и съоръжения е необходимо да се търсят възможно най-леки конструктивни решения, които да позволяват при отпаднала необходимост старите конструкции да се отстраняват бързо, лесно и екологосъобразно. Разбира се, всичко това следва да е съобразено с текущите спецификации на товарите и изискванията за тяхното съхранение и опериране, както и с изискванията на нормативната база на Република България.

2.8 Част: "Екологична".

Предварителна собствена оценка за въздействието върху околната среда при въвеждане в експлоатация на проектираните мощности и за мерките, чрез които ще се постигне нейното опазване

2.8.1 Основни инвестиционни инициативи, идентифицирани в маркетинговия анализ

Съгласно маркетинговия анализ като основни инвестиции на Пристанищен терминал Бургас – Запад се идентифицират следните:

- **За зърнените товари** – закупуване на технологично оборудване и механизация за осъществяване на претоварните операции на зърнените товари;
- **За други насипни товари** – подмяна на амортизираните машини, мероприятия по рехабилитация на складовите площи, модернизация и въвеждане на нов вид технология за вътрешен транспорт и претоварване;
- **За контейнери и Голямогабаритни товари** – освен пренасочване на контейнерите към пристанищен терминал „Бургас Изток 2” се идентифицира и възможност и необходимост от тежкоподемна техника и складови площи с висока товароносимост. Също така се установява и недостатъчна пропускателна способност на кейвия фронт, поради което се предполага, че ще се яви необходимост от изграждане на два броя нови дълбоководни корабни места с нов кейов фронт. Предвидена е доставка на два портейнерни крана на релси, мобилен кран за едрогабаритни и голямотонажни единични товари, полагане на нова железобетонна настилка и релсов път в тила на кейовата стена;
- **Общо за терминала** – реконструкция, рехабилитация и изграждане на нова инфраструктура (пътна, ВиК, електро), където е необходимо.
- **Съгласно изброените** инвестиции, идентифицирани в маркетинговия анализ, дейностите с евентуално въздействие върху околната среда и човешкото здраве са свързани както с рехабилитация на съществуващи обекти, така и с ново строителство.

2.8.2 Предварителна собствена оценка за въздействието върху околната среда на инвестиционните инициативи, идентифицирани в маркетинговия анализ

Предвид ранния етап на разработката – идентифициране на инвестиционните инициативи, които да бъдат осъществени на пристанищния терминал, подробна и конкретна оценка на въздействието върху околната среда и човешкото здраве на този етап не може да се извърши. Затова, настоящата оценка следва да се приеме единствено като ориентировъчна.

Въздействието на дейностите по рехабилитация и ново строителство на обекти и съоръжения се различава при различните етапи на изпълнение на съответните инвестиции – строителство и експлоатация.

2.8.2.1 Възможни въздействия по време на строителството:

Въздействие върху микроклимата

По време на строителството/доставката и монтажа/извършването на рехабилитациите на съоръжения и инфраструктура на територията на пристанищния терминал е възможно временно влошаване на микроклимата в резултат на запрашаване и отделяне на съответни количества вредни вещества в атмосферния въздух (изгорели газове от строителната и транспортна техника). Въздействието е локално, временно, за фазата на изпълнение на строителните дейности и обратимо.

Въздействие върху качеството на атмосферния въздух

Въздействието ще бъде свързано с повишени нива на прах и емисии на изгорели газове от ДВГ на транспортната и строителна техника. Въздействието е локално, в обхвата на извършваните дейности, временно и обратимо.

Въздействие върху водите

Въздействието върху водите на този етап не може да се определи еднозначно, тъй като не са ясни характера и конкретните параметри на дейностите – с най-голямо въздействие върху водите ще бъде инвестиционната инициатива, свързана с изграждане на нови кейов фронт и корабни места.

Следва да се има предвид, че Бургас, в т.ч. територията в обхвата на Актуализацията на Генералния план, попада в район със значителен потенциален риск от наводнения с наименование „Черно море-Бургас” и код BG2_APSFR_BS_07. Зоната е с дължина 73 км. Степента на риска е „висок”.

Въздействие върху геоложката основа

Геоложката основа е възможно да бъде засегната единствено при ново строителство – напр. предвидените нови кейов фронт и корабни места. За степента и характера на въздействие на този етап не може да бъде извършена оценка, предвид липсата на конкретни параметри на инвестиционните инициативи.

Въздействие върху почвите

Първично съхранени почви на територията на терминала няма. Не се очаква въздействие върху този компонент на околната среда.

Въздействие върху растителността

В обхвата на обекта на концесия липсва и съхранена естествена растителност. Не се очаква въздействие върху растителността. При реализиране на инициативите за ново строителство на кейов фронт и корабни места ще бъде засегната растителността в акваторията. На този етап не може да бъде направена оценка за степента на засягане и въздействие върху водната растителност.

Въздействие върху животинския свят

Площта на концесията е от антропогенен произход, почти лишена от растителност. В резултат в границите на концесионната площ се срещат много малко, широко разпространени и/или синантропни животински видове. Не се очаква значително въздействие по отношение на този компонент. Що се касае до инвестиционната инициатива за нови кейов фронт и корабни места, на този етап няма яснота за параметрите на съоръженията и не може да се направи категорична оценка за степента на въздействие върху морските представители на фауната.

Въздействие върху защитени зони и защитени територии

Концесионната територия не засяга защитени територии и зони. Най-близките защитени зони са както следва:

- *Защитена зона “Атанасовско Езеро”, с код BG0000270, обявена по Директивата за местообитанията и по Директивата за птиците – на север от концесията;*
- *Защитена зона “Бургаско Езеро”, с код BG0000273, обявена също и по двете Директиви - северозападно от концесията;*
- *Защитена зона “Мандра - Пода”, с код BG0000271, обявена и по двете Директиви - южно от концесията;*
- *Защитена зона “Залив Ченгене Скеле”, с код BG0000242, обявена и по двете Директиви - югоизточно от концесията;*
- *Защитена зона “Бакърлъка”, с код BG0002077, обявена по Директивата за местообитанията - източно от концесията.*

Най-близките защитени територии са както следва:

- *Резерват “Атанасовско Езеро”. Отстои на 7100 m северно от концесията;*
- *Защитена местност “Бургаски солници”. Отстои на 2900 m северно от концесията;*
- *Защитена местност “Вая”. Отстои на 8600 m западно от концесията;*
- *Защитена местност “Пода”. Отстои на 2630 m югозападно от концесията;*
- *Защитена местност “Узунгерен”. Отстои на 3700 m южно от концесията;*
- *Защитена местност “Ченгене Скеле”. Отстои на 6020 m югоизточно от концесията.*

На този етап, предвид липсата на конкретика за инвестиционните инициативи не може да се направи прогноза за възможността и вероятността за въздействие върху посочените защитени зони и територии.

Въздействие върху ландшафта

Ландшафтът в района е антропогенизиран и без наличие на уникални елементи от години. Не се очаква промяна в типа ландшафт в резултат на реализацията на инвестиционните инициативи.

Въздействие върху културните ценности

Няма данни за възможно засягане на такива ценности. По отношение на инициативите за ново строителство, особено тези, свързани с работа в акваторията, следва да се проучи възможността от засягане на такива ценности съвместно с Центъра за подводна археология.

Въздействие върху материалните активи

Въздействието върху материалните активи ще е изцяло положително, свързано с тяхното обновяване.

Въздействие по отношение на отпадъците

Не се очаква въздействие – отпадъците ще бъдат събирани и предавани съгласно договори на съответните дружества, притежаващи разрешителни за това.

Въздействие по отношение на шума

По време на строителството се предполага и повишаване на шумовите нива, генерирани на обекта от строителната и транспортна техника. Въздействието е локално, временно и обратимо.

Въздействие върху човешкото здраве и населението

При строителните и ремонтни дейности е възможно повишаване на нивата на прах и шум, което ще се отрази най-вече на работещите на територията на обекта и в непосредствена близост. Въздействието ще е временно и локално.

2.8.2.2 Възможни въздействия по време на експлоатацията:

Въздействие върху микроклимата

Не се очаква въздействие върху микроклимата. Очаква се като цяло подобрение спрямо съществуващото положение, вследствие на обновяванията на съоръженията и подобряване на техническите параметри.

Въздействие върху качеството на атмосферния въздух

На този етап не е изяснено предвиждат ли се организирани източници на емисии на територията на терминала, но като цяло се предполага положително въздействие, спрямо съществуващото, в резултат на предвидените подобрения и обновления на съоръженията (ограничаване на прахообразуването и на отделянето на емисии на изгорели газове от ДВГ).

Въздействие върху водите

Не се очаква въздействие, като по отношение на новите кейов фронт и корабни места е необходима по-детайлна оценка на въздействието върху водите.

Въздействие върху геоложката основа

Не се очаква въздействие.

Въздействие върху почвите

Не се очаква въздействие.

Въздействие върху растителността

Не се очаква въздействие, като по отношение на новите кейов фронт и корабни места е необходима по-детайлна оценка на въздействието върху морската растителност.

Въздействие върху животинския свят

Не се очаква въздействие, като по отношение на новите кейов фронт и корабни места е необходима по-детайлна оценка на въздействието върху морските организми.

Въздействие върху защитени зони и защитени територии

Не се очаква въздействие.

Въздействие върху ландшафта

Не се очаква въздействие.

Въздействие върху културните ценности

Не се очаква въздействие.

Въздействие върху материалните активи

Очаква се положително въздействие в сравнение с настоящото, предвид обновяването на материалните активи на територията на концесията.

Въздействие по отношение на отпадъците

Не се очаква въздействие.

Въздействие по отношение на шума

Предполага се, че въздействието ще е положително спрямо съществуващото в момента, предвид подобрените параметри на съоръженията и обновленията.

Въздействие върху човешкото здраве и населението

Като цяло би следвало да се очаква положително въздействие както за работещите на терминала, така и за района като цяло, предвид подобренията на обекта, които ще спомогнат за ограничаване на нивата на шум и запрашаване в района.

В заключение следва да се отбележи, че за всяка инвестиционна инициатива следва да се проведат изискващите се процедури по реда на екологичното законодателство (оценка на въздействието върху околната среда по реда на глава шеста на Закона за опазване на околната среда и оценка за съвместимост с предмета и целите на опазване на защитените зони от мрежата Натура 2000 по реда на Закона за биологичното разнообразие), както и да се осигурят необходимите разрешителни съгласно нормативната уредба по управление на водите, отпадъците, шума, здравето, въздуха и др.

3 ЕТАПНОСТ НА РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ПРОЕКТА ЗА ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН

В настоящия проект на Генералния план е заложено реализацията на предложените в него решения за изграждане и въвеждане в експлоатация на отделните пристанищни съоръжения да се изпълнява на няколко етапа.

Последователността и състава на пристанищните съоръжения на отделните етапи ще зависи основно от нарастването на товарооборота и появата на необходимост от тяхното изграждане, която следва да бъде в съответствие с направените в т.. 2.1. Част: "Технологична" обосновка и определяне на основните параметри на технологичните структурни звена на пристанищния терминал.

3.1 Етапи за неотложна реализация

Въз основа на направените в прединвестиционното проучване анализи и оценки на съществуващите условия за предоставяните пристанищни услуги с техните качествени и количествени измерения и определени общи и специфични проблеми, първите и най-неотложни направления за реализация са следните:

1. Доизграждане на 33-то корано място

Приоритета и неотложността за реализиране на това решение се обосновава от:

- нарастването на товарооборота на генералните товари и по специално на едрогабаритните и тежки товари изискващи претоварн техника с товароподемност и работен обсег по-големи от тези на съществуващите на пристанищния терминал ел. портални кранове. Съгласно прогнозите за товарооборота още към 2020г. количествата на генералните товари се очаква да достигнат до 1 179 525 т./год. и ще надхвърлят съществуващата кейова пропускателна способност, която е до 1 037 054 т./год.;
- нарастване големината на корабите, които ги транспортират и необходимостта от ползване на дълбоководни корабни места, каквито в момента са единствено 31-во и 32-ро к. м. на терминал 2А.
- Изградената част от 33-то корабно място, която е с дължина 88 метра и дълбочина 15,50 метра, представлява скъпо струващо съоръжение и неефективното му използване поради недостатъчната дължина на кея е икономически нецелесъобразно и стратегически недопустимо предвид голямата нужда на Р. България от дълбоководни корабни места.

2. Реконструкция и модернизация на корабни места № 20А и № 20Б

Реконструкцията и модернизацията на корабно място 20А и 20Б е необходима, както за създаване на условия за приставане и обработка на по-голямотонажни танкери и повишаване пропускателната способност за наливни товари, които да съответстват на прогнозния товарооборот за течни горива, така и за привеждането му в съответствие с нормативните изисквания.

3. Изграждане на ново корабно място № 20С

Изграждане на ново специализирано корабно място № 20С за сярна киселина е необходимо защото към момента няма такова корабно място и с цел освобождаване на използваното към момента к. м. № 32 за обработка на други товари (контейнери или др.).

С изграждане на новото корабно място ще се създадат условия за приставане и обработка на по-голямотонажни танкери и повишаване пропускателната способност за обработка на сярна киселина, ще се повиши безопасността при обработка и при маневриране и приставане на танкери в съответствие с нормативните изисквания.

Тенденциите са както за увеличаване на обемите, така и на размерите на корабите.

4. Доставка и монтаж на резервоари за течни горива с общ обем 12 000 куб.м.

Увеличаването на складовия капацитет за съхранение на течни горива се налага, както от изискванията на нормите за технологично проектиране, съгласно които той трябва да бъде не по-малко от 1,5 пъти от товароносимостта на разчетния кораб, така и от необходимостта за съответствие със прогнозния товарооборот за течни горива, с цел намаляване дела на директната обработка по схемата „кораб – ЖП/авто цистерна“.

3.2 Етапи на дългосрочна реализация

Както бе посочено по-горе, реализацията на останалите проектни решения заложили в настоящия Генерален план за развитие на пристанищен терминал „Бургас Изток 2“ ще се извършва в зависимост от реалното събдяване на прогнозния товарооборот и в съответствие със задълженията по изпълнение на концесионния договор.

4 ПРАВИЛА И НОРМАТИВИ ЗА ПРИЛАГАНЕТО НА ГЕНЕРАЛНИЯ ПЛАН

Правилата и нормите за прилагането на Генерален план за развитие на пристанищен терминал Бургас-Запад, част от пристанище за обществен транспорт с национално значение ще бъдат одобрени със съвместна заповед на Министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията и Министъра на регионалното развитие и благоустройството.

5 ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЯ - ЧЕРТЕЖИ		
№	№	НАИМЕНОВАНИЕ
1.		План за Регулация - фрагменти М 1:1000
2.		План за Регулация – цялостен обхват М 1:2000
3.		План за застрояване - фрагменти М 1:1000
4.		План за застрояване - цялостен обхват М 1:2000
6.	1010	Технологичен проект - цялостен обхват М 1:2500 (лист 1/3)
7.	1011	Технологичен проект – фрагмент М 1:1500 (лист 2/3)
8.	1012	Технологичен проект – фрагмент М 1:1500 (лист 3/3)
9.	1013	Парцеларен план - Акватория М 1:2 500 – Терминал Изток-2
10.	1004	Парцеларен план - Акватория М 1:10 000 – Общ
11.	1031	Типов план и изглед на новите корабни места КМ 20А, 20Б и 20С- М 1:1000
12.	1032	Типови разреза на новите корабни места – КМ 20А, 20Б и 20С М 1:1000