

2018

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН, ПУП-ПРЗ ЗА  
ПИ №№ 07079.660.435,  
07079.660.436, 07079.660.438,  
07079.660.441, 07079.660.442,  
07079.660.443, 07079.660.444,  
07079.660.555, 07079.660.556,  
07079.660.557, 07079.660.558,  
07079.660.559, 07079.660.567,  
07079.660.568 И ПУП ПП ЗА  
ПРИСТАНИЩНАТА АКВАТОРИЯ

СЪГЛАСНО: НАРЕДБА № 10/31.03.2014 г. за обхвата и съдържанието на генералните планове за развитие на пристанищата за обществен транспорт с национално значение

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:  ПОРТ БЪЛГАРИЯ УЕСТ ЕАД

ул. "Индустиална" № 3, 8000 Бургас, тел.+359 56 871 650, +359 56 871 652,  
e-mail:office@portbulgariawest.com

ИЗПЪЛНИТЕЛ:  ГЕБУПЛАН ЕООД

ул."Възраждане" 7, 8000 Бургас, офис тел. +359879 845575, моб. +359888 261274,  
e-mail:gebuplan@mbox.contact.bg

февруари 2018 г.



ПОДПИС/ПЕЧАТ

---

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ПОРТ БЪЛГАРИЯ УЕСТ  
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН АД  
ДИРЕКТОР ОГНЯН РАЙЧЕВ

---

ИЗПЪЛНИТЕЛ: ГЕБУПЛАН ЕООД  
УПРАВИТЕЛ Д-Р АРХ. ФИЛИПА  
ГУГУЧКОВА

---

ПРОЕКТАНТИ:

---

ЧАСТ ТЕХНОЛОГИЧНА инж. Тодор Тодоров подпис  
инж. Мери Терзиева

ЧАСТ инж. Костадин Георгиев  
ХИДРОТЕХНИЧЕСКА

---

ЧАСТ АРХИТЕКТУРА

д-р арх. Филипа Гугучкова

---

ЧАСТ  
ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ  
ОСВЕТЛЕНИЕ,  
ЕЛЕКТРИЧЕСКИ  
МРЕЖИ И  
СЪОРЪЖЕНИЯ

инж. Виолета Маврова

---

ЧАСТ  
ВОДОСНАБДЯВАНЕ И  
КАНАЛИЗАЦИЯ

инж. Донка Терзиева

---

ЧАСТ ПЪТНА

инж. Емил Павлов

ЧАСТ ГЕОЛОГИЯ

инж. Златин Киряков

---

ЧАСТ ГЕОДЕЗИЯ

инж. Руска Илиева

---

ЧАСТ КОНСТРУКЦИИ

инж. Константин Сукнаров

---

ЧАСТ ЕКОЛОГИЧНА

инж. Веселин Шарлопов

ПОДПИС

<b><u>1. Характеристики и анализ на съществуващото положение</u></b>	<b>стр.9</b>
<u>1.1. Общи положения – кратка историческа характеристика на обекта и общи цели и задачи на проекта на генерален план</u>	стр.9
<u>1.2. Описание на териториалния обхват на плана и на обекта на проектиране</u>	стр.9
1.2.1. Резюме на резултатите от прединвестиционното проучване	стр.12
1.2.2. Описание на трасетата и техническите параметри на съществуващите инженерни мрежи в съседните на пристанището територии	стр.17
1.2.3. Изводи за строителните условия	стр.17
1.2.4. Баланс на територията	стр.34
<u>1.3. Изводи, основани на анализа на съществуващото положение, в т.ч. на капацитетните възможности на пристанището – общи и специфични проблеми</u>	стр.35
<b><u>2. Описание и обосновка на предложенията за развитие</u></b>	<b>стр.36</b>
<u>2.1. Част „Технологична“</u>	стр.36
2.1.1. Прогнози за развитие на отделните видове пристанищни дейности и услуги	стр.36
2.1.1.1. Прогнози за развитие на пристанищни дейности и услуги по обслужване на РоРо- кораби и товари в пристанище „Порт България Уест“ Бургас	стр.37
2.1.1.2. Прогнози за развитие на пристанищни дейности и услуги по претоварване, съхранение и обслужване на товари в контейнери в пристанище „Порт България Уест“ Бургас	стр.44
2.1.1.3. Прогнози за развитие на пристанищни дейности и услуги по претоварване на нови товаропотоци или на товари в нови опаковки в пристанище „Порт България Уест“ Бургас	стр.46
2.1.2. Предлагани технологични решения, в т.ч. производствено-технологични връзки	стр.49
2.1.2.1. Предлагани технологични решения по основната кейова стена 400м	стр.49
2.1.2.2. Предлагани технологични решения по територията на пристанището	стр.50
2.1.2.3. Предлагани технологични решения по основното технологичното оборудване на корабните места и складовете	стр.52
2.1.2.4. Предлагани технологични решения за технологичното оборудване на корабните места и складовете за обработка на голямотонажни контейнери	стр.54
2.1.2.5. Предлагани технологични решения за технологичното оборудване на корабно място и склад за обработка на насипна сярта и зърно	стр.57
2.1.2.6. Предлагани технологични решения за технологичното оборудване на специализиран РоРо терминал за автомобили, трейлери, пътници и лични МПС	стр.61
2.1.2.7. Предлагани технологични решения за технологично устройство на автопътища и ж.п. козовози в пристанище „Порт България Уест“	стр.64

## Бургас

<u>2.2. Част "Комуникационно-транспортна":</u>	стр.67
2.2.1. <i>Вътрешна железопътна мрежа на пристанището, железопътни подходи и връзка с републиканската железопътна инфраструктура</i>	стр.67
2.2.2. <i>Вътрешна автомобилна мрежа на пристанището, пътни подходи, връзка с републиканската пътна мрежа</i>	стр.76
<u>2.3.Част "Техническа инфраструктура":</u>	стр.78
2.3.1. <i>Мрежи и съоръжения на електроснабдяването</i>	стр.78
2.3.2. <i>Мрежи и съоръжения на водоснабдяването и канализацията</i>	стр.81
2.3.3. <i>Мрежи и съоръжения за приемане и обработване на отпадъци</i>	стр.84
2.3.4. <i>Вертикална планировка и настилки</i>	стр.87
<u>2.4. Част "Хидротехническа":</u>	стр.88
2.4.1. <i>Предвидени стационарни и/или плаващи хидротехнически пристанищни съоръжения</i>	стр.88
2.4.2. <i>Използвана методика за определяне параметрите (граници и проектни дълбочини) на пристанищната акватория и на всяка от зоните в нея</i>	стр.89
2.4.3. <i>Навигационно осигуряване на пристанищната акватория и на отделните зони в нея – плаващи и стационарни навигационни знаци и съоръжения</i>	стр.91
2.4.4. <i>Навигационно осигуряване на пристанищната акватория и на отделните зони в нея – едно- или двупосочност на движението на корабите, обръщателни кръгове, вътрешни рейдове (съответно котвени стоянки) и т.н.</i>	стр.91
2.4.5. <i>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</i>	стр.92
2.4.6. <i>Регистър с координатите на точки по границите на акваторията и на всяка отделна зона в нея, на линиите на застрояване на бъдещите стационарни хидротехнически пристанищни съоръжения</i>	стр.96
<u>2.5. Част "Обемно-устройствено решение на сградите и съоръженията"</u>	стр.97
<u>2.6.Част "Екологична" – мерки за опазване на околната среда при използване на различните технологии</u>	стр.99
<u>2.7. ПУП – ПРЗ обяснителна записка</u>	стр.117
<u>2.8. ПУП – ПП на пристанищната акватория обяснителна записка</u>	стр.124
<b><u>3. Правила и нормативи за прилагането на ПУП</u></b>	<b>стр.127</b>

3.1. Общи цели. Обхват, цели и задачи на ПУП.	стр.127
3.2. Правила и нормативи за устройство и застрояване на отделните урегулирани поземлени имоти в обхвата на ПУП	стр.127
3.3. Преходни и заключителни разпоредби	стр.128
Приложение 1: Удостоверение за експлоатационна годност	стр.129
Приложение 2: Част Б на УЕГт	стр.130
Приложение 3: Удостоверение за регистрация на пристанище 195	стр.131

#### **4. Графични материали**

<u>4.1. Извадка от действащи кадастрална карта и ПУП-ПРЗ М 1:1000</u>	лист 1/18
<u>4.2. Опорно-сравнителен план М 1:500</u>	лист 2/18
<u>4.3. Технологичен план М 1:1000</u>	лист 3/18
<u>4.4. Обемно-устройствено решение на сградите и съоръженията – архитектурна и конструктивна</u>	лист 4/18
<u>4.5. Подробен устройствен план – план за регулация М 1:1000</u>	лист 5/18
<u>4.6. Подробен устройствен план – план за застрояване М 1:1000</u>	лист 6/18
<u>4.7. План-схема на електроснабдяването М 1:1000</u>	лист 7/18
<u>4.8. План-схема на водоснабдяването М 1:1000</u>	лист 8/18
<u>4.9. План-схема на канализацията М 1:1000</u>	лист 9/18
<u>4.10. Транспортно-комуникационна схема М 1:5000</u>	лист 10/18
<u>4.11. Трасировъчен чертеж към ПУП-ПРЗ М 1:1000</u>	лист 11/18
<u>4.12. Парцеларен план на пристанищната акватория</u>	лист 12/18
<u>4.13. Типови разрези на съществуващите и предлаганите конструкции на кейовите стени</u>	лист 13/18
<u>4.14. Типови разрези на съществуващите и предлаганите конструкции на кейовите стени</u>	лист 14/18
<u>4.15. Типови разрези на съществуващите и предлаганите конструкции на кейовите стени</u>	лист 15/18
<u>4.16. Типови разрези на съществуващите и предлаганите конструкции на кейовите стени</u>	лист 16/18
<u>4.17. Типови разрези на съществуващите и предлаганите конструкции на кейовите стени</u>	лист 17/18
<u>4.18. Типови разрези на съществуващите и предлаганите конструкции на кейовите стени</u>	лист 18/18

#### **5. Документи за собственост**

5.1. Устав на „Фиш порт“ АД, вписан под №89, том 31, рег. 9788 от

22.08.2013 г.

- 5.2. Нотариален акт №101, том 29, рег. 9381, дело 4994 от 13.08.2013 г.
- 5.3. Нотариален акт №97, том 41, рег. 13035, дело 10594 от 15.09.2008 г.
- 5.4. Договор за преобразуване №107, том 1, рег. 1613 от 16.02.2015 г.
- 5.5. Нотариален акт №172, том 41, рег. 13165, дело 10682 от 16.09.2008 г.
- 5.6. Нотариален акт №24, том 1а, рег. 947, дело 117 от 13.07.1999 г.
- 5.7. Договор №63, том 3, рег. 9171 от 12.07.2016 г.

**6. Скици, издадени от Служба по геодезия, картография и кадастър гр. Бургас**

- 6.1. Скица № 15-449456/13.09.2016 г. на ПИ 07079.660.435
- 6.2. Скица № 15-449458/13.09.2016 г. на ПИ 07079.660.436
- 6.3. Скица № 15-416292/23.08.2016 г. на ПИ 07079.660.438
- 6.4. Скица № 15-416294/23.08.2016 г. на ПИ 07079.660.441
- 6.5. Скица № 15-418374/24.08.2016 г. на ПИ 07079.660.442
- 6.6. Скица № 15-418377/24.08.2016 г. на ПИ 07079.660.443
- 6.7. Скица № 15-419456/25.08.2016 г. на ПИ 07079.660.444
- 6.8. Скица № 15-416425/24.08.2016 г. на ПИ 07079.660.555
- 6.9. Скица № 15-416427/24.08.2016 г. на ПИ 07079.660.556
- 6.10. Скица № 15-419461/25.08.2016 г. на ПИ 07079.660.557
- 6.11. Скица № 15-419462/25.08.2016 г. на ПИ 07079.660.558
- 6.12. Скица № 15-449460/13.09.2016 г. на ПИ 07079.660.559
- 6.13. Скица № 15-416300/23.08.2016 г. на ПИ 07079.660.567
- 6.14. Скица № 15-416431/24.08.2016 г. на ПИ 07079.660.568

**7. Заповед РД 08-458/07.11.2017 т. (МТИТС) и РД 02-14-910/06.11.2017 т. (МРРБ)**

**8. Писмо ва МОСВ с Изх. № ЕО-44/17.10.2014 г.**

**9. Информация от ЕВН за изработване на ПУП.**

**10. Удостоверение с Изх. № 25-20174-16.02.2018 г. на АГКК Бургас**

**11. Удостоверение № 35/15.10.2014 г. на КАБ Бургас за регистрация на договор за проектиране**

**12. Списък на проектантите с пълна проектантска правоспособност**

**13. Удостоверения за ППП на проектантите**

**14. Застраховки професионална отговорност на проектантите с ППП**



## 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 Бургас е отворено за търговско корабоплаване на 18 май 1903 година. Неговото проектиране и строителство продължава около 10 години, през 1899 г. е построен и запален белият фар - първият пристанищен фар след Освобождението по Българското черноморско крайбрежие.

В региона преди построяването на пристанището са съществували няколко дървени скели, навлизащи с 30-50 м в морето, където малки дървени кораби с дължина 3-4 м са превозвали жито, мед, кожи, кафе, дърва, въглища и др.

Пристанището се намира в южната част на българското черноморско крайбрежие, в дъното на врязващия се дълбоко в крайбрежието Бургаски залив. Удобният, естествено защитен от ветрове и вълни залив с подходяща дълбочина, създава естествени условия за строителството на няколко малки и големи по своята структура пристанищни съоръжения, които са включени в състава на Пристанище Бургас: Рибно пристанище (сега част от Порт България Уест), КРЗ Порт Бургас, Трансстрой, Бургаски корабостроителници, Пристанище „Либърти-Груп“. Това са новите търговски пристанища на Бургас, а в региона на Големия Бургаски залив са изградени и действуват пътническите пристанища в Несебър, Поморие, Созопол и Царево, специализираното нефтено пристанище „Росенец“, рибарско пристанище, корабостроителницата и др.

През годините пристанищният район постепенно увеличава броя на съоръженията си успоредно с развитието на икономиката на страната, достигайки пълно развитие в рамките на съществуващата защитена акватория през 1974 г., като заедно с това се изграждат пристанищата по западния бряг на Бургаски залив Рибно пристанище (сега в рамките на Порт България Уест), КРЗ Порт Бургас, Трансстрой, Бургаски корабостроителници.

Средната дълбочина на залива близо до сушата е приблизително 10-12 м. Поради необходимостта от увеличаване на дълбочината са изпълнени нови морски навигационни канали по пътищата на перспективните пристанищни пирсове.

Входът по море към търговското пристанище Бургас-Изток-1 и Бургас-Запад и акваторията на „Западен басейн“ е с дълбочина от 11.5 м (37.8 фута), като подходния канал до Терминал №2А е с дълбочина 15,5 м (55,8 фута) за обслужване на дълбоководните корабни места №№ 31 и 32 на Пристанище Бургас.

### 1.2. Описание на териториалния обхват на плана и на обекта на проектиране

Пристанище „Port Bulgaria West“ Бургас е разположено в северозападната част на Бургаския залив със съседни: от север пристанище „Бургас-запад“, от юг пристанище „КРЗ Порт Бургас“, а в тила от запад – масивна производствена сграда за рибопереработка и др. на „Славянка“ АД.

Със съвместна Заповед на Министъра на информационните технологии и съобщенията и на Министъра на регионалното развитие и благоустройството РД 08-458/07.11.2017 т. (МТИТС) и РД 02-14-910/06.11.2017 т. (МРРБ) е разрешено изработването на проект за

генерален план на пристанище за обществен транспорт с регионално значение „Порт България Уест” – Подробен устройствен план – план за регулация и план за застрояване за пристанищната територия и подробен устройствен пплан – парцеларен план за пристанищната акватория на базата на прединвестиционно проучване и одобрено задание за проектиране.

Размерите на поземлените имоти в обхвата на генералния план, собственост на „Порт България Уест” по актуална кадастрална карта, включени в обхвата на генералния план, са както следва:

ИДЕНТИФИКАТОР НА ПОЗЕМЛЕН ИМОТ	ПЛОЩ НА ПОЗЕМЛЕН ИМОТ
07079.660.435	11 799 кв.м.
07079.660.436	3 001 кв.м.
07079.660.438	13 164 кв.м.
07079.660.441	1 361 кв.м.
07079.660.442	1 989 кв.м.
07079.660.443	2 270 кв.м.
07079.660.444	5 634 кв.м.
07079.660.555	7 617 кв.м.
07079.660.556	8 695 кв.м.
07079.660.557	4 769 кв.м.
07079.660.558	1 551 кв.м.
07079.660.559	1 174 кв.м.
07079.660.567	2 329 кв.м.
07079.660.568	151 кв.м.

Трайното предназначение на територията по кадастрална карта е: *Урбанизирана.*

Начинът на трайно ползване по кадастрална карта е: *За друг вид производствен, складов обект* – за ПИ 07079.660.435, 07079.660.436, 07079.660.438, 07079.660.441, 07079.660.442, 07079.660.444, 07079.660.555, 07079.660.556, 07079.660.557, 07079.660.558, 07079.660.559, 07079.660.568, *За друг обществен обект, комплекс* – ПИ 07079.660.443 и *За пристанище* – ПИ 07079.660.567.

За ПИ с идентификатори №№ 07079.660.435, 07079.660.436, 07079.660.441, 07079.660.442, 07079.660.443, 07079.660.444, 07079.660.558, 07079.660.559 и 07079.660.568 има действащ подробен устройствен план, одобрен със Заповед №1630/29.12.2005 г. на Заместник кмета на община Бургас. С него са обособени урегулирани поземлени имоти, както следва:

ПИ	УПИ
07079.660.435	XXV <sub>34</sub>
07079.660.436	XXIV <sub>34</sub>
07079.660.441	XXXIII <sub>21</sub>

07079.660.442	XX <sub>34</sub>
07079.660.443	XXVII <sub>34</sub>
07079.660.444	XXI <sub>34</sub>
07079.660.558	XXII <sub>34</sub>
07079.660.559	XXIII <sub>34</sub>
07079.660.568	XLVI <sub>34</sub>

ПИ №№07079.660.438, 07079.660.555, 07079.660.556, 07079.660.557 и 07079.660.567 са неурегулирани.

Съгласно ОУП 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., предвижданията за територията в обхвата на генералния план са за устройствена зона Т72 за „Транспорт и комуникации”

Собствеността на засегнатата територия е частна, в процес на преструктуриране и към настоящия момент по документи за собственост е както следва:

ИДЕНТИФИКАТОР НА ПОЗЕМЛЕН ИМОТ	РЕЖИМ НА СОБСТВЕНОСТ
07079.660.435	БУЛДЖАК АД
07079.660.436	БУЛДЖАК АД
07079.660.438	ПОРТ БЪЛГАРИЯ УЕСТ ЕАД
07079.660.441	ПОРТ БЪЛГАРИЯ УЕСТ ЕАД
07079.660.442	ПОРТ БЪЛГАРИЯ УЕСТ ЕАД
07079.660.443	ПОРТ БЪЛГАРИЯ УЕСТ ЕАД
07079.660.444	ПОРТ БЪЛГАРИЯ УЕСТ ЕАД
07079.660.555	ФИШ ПОРТ АД
07079.660.556	ФИШ ПОРТ АД
07079.660.557	ФИШ ПОРТ АД
07079.660.558	ФИШ ПОРТ АД
07079.660.559	БУЛДЖАК АД
07079.660.567	ПОРТ БЪЛГАРИЯ УЕСТ ЕАД
07079.660.568	ФИШ ПОРТ АД

Съставил: д-р арх. Филипа Гугучкова

ПОДПИС

### 1.2.1. Резюме на резултатите от прединвестиционното проучване

❖ В „Стратегията за развитие на транспортната система на РБългария до 2020 г.“ е направен задълбочен анализ за развитие на транспорта на страната след кризисните 2008 – 2009 г. След това в логична последователност са разгледани визията, целите, задачите и приоритетите на транспортната система на България. В частта за пристанищата ясно се проследява целите, свързани с развитие на пристанищната инфраструктура, насочеността към интермодални превози и приоритетите за изграждане на такива пристанищни мощност. Това е в съответствие със съвременните тенденции в света и ЕС за максималното приложение на мултимодалните превози с цел минимални разходи, опазване на околната среда, безопасност на превозите, здравословни условия на труд, по-висока квалификация на персонала и др. Едновременно с това се отбелязват и негативните резултати от развитието на пристанищата: забавяне на модернизацията на претоварната техника, ниска пропускателна способност, предлагане на услуги с не особено високо качество, отблъскване на превозвачи със съвременни кораби и др. Стратегията дава най-общи насоки за развитие на инфраструктурата към преход от държавно към частно участие в пристанищните дейности, концесиониране на пристанищата, публично-частно партньорство и т.н.

❖ Общи характеристики на Югоизточния регион на РБългария:

- Устойчив дял в БВП на страната – около 12 %;
- Второ място сред районите на планиране по БВП на глава от населението;
- Значителен икономически потенциал в индустрията, селското стопанство, туризма и транспорта.
- Конкурентоспособността на икономиката на ЮИРП е по-висока от средната за страната.
- Степента на икономическо развитие на ЮИРП е значително под средната за ЕС-27. Изгодно положение на Черно море и транзитни пътища изток – запад и север – юг.
- Разполага с квалифициран персонал.

ПБУ е разположено в Бургаски залив, който е с най-голям близък и национален хинтерланд от морските пристанищата в България. В този хинтерланд са разположени 81 % от големите предприятия с 91,7 % от приходите на тези предприятия в България. Тези икономически и демографски предпоставки изискват предлагане на качествени пристанищни услуги, с които ПБУ участва и следва да поддържа в бъдеще. Това се отнася в много голяма степен към бъдещето за активизиране на ПБУ в увеличаване на дяла му в обработката на вносно-износни товари.

❖ Интернационалният хинтерланд на пристанищата в Бургаски залив обхваща почти всички балкански страни, с изключение на Румъния, която остава на север от линията на привличане. ПБУ трябва да си постави за цел за привлича товари от страните на интернационалният хинтерланд: Албания, Черна гора, Босна и Херцеговина, Хърватска, Словения, Сърбия, Македония и Северна Италия като подчертава късите разстояния и малките времена за доставка на товарите от тези страни към пристанището в посока източни пристанища на Черно море и обратно. Това не трябва да се разглежда като реклама, а като непрекъсната работа по създаване и поддържане на връзки с големи предприятия, спедиторски дружества, големи потребители на транспортни услуги и др.

В това отношение може да се даде пример с пристанище Констанца, което членува в редица асоциации на търговци, спедитори, корабособственици и др. Като първа мярка може да се търсят възможности за участие в различни международни асоциации на търговците спедиторите от страните на Балканския полуостров.

❖ За ПБУ най-голям интерес представляват транспортни коридори (ТК) № 8, 9 и 10. Чрез тях се осъществява връзката на ПБУ с националния хинтерланд на пристанището и най-вече с интернационалния хинтерланд, а именно до страните: Албания, Македония, Черна гора, Сърбия, Босна и Херцеговина, Хърватия и Словения. Частично този хинтерланд включва и части от Северна Гърция и Северна Италия. Особена важност придобива използването на реконструираната част от железопътната мрежа на България – София – Плавдив – Бургас. След започване на Ро-Ро превози през ПБУ е необходимо да се изградят устройства за товарене и разтоварване на трейлери на вагони. Това е в пълен унисон за разтоварване на пътищата на България и Европа от автомобили и пренасочване на превозите на товари от автомобилен към железопътен транспорт. По такъв начин рязко ще се повиши привлекателността на ПБУ за железопътните администрации в Европа, на спедиторите и на собствениците на товари, които се превозват с автомобилни композиции.

❖ Национална стратегия за развитие на пристанищата за обществен транспорт 2006-2015 г. дава общи, частни и технологични насоки за развитие на пристанищата в Република България. В това отношение разработването на генералния план на пристанище ПБУ е в пълно съответствие с Националната стратегия за развитие на пристанищата. Генералният план застъпва специализация на корабните мвеста, внедряване на нови и иновативни технологии на обработката на товарите, развитие на прероботването на контейнери и трейлери. Създават се предпоставки Ро-Ро превозите да се съчетаят с развитие на Ро-Ла технология за превоз на трейлери на железопътни вагони. Ще се минимизира използването на работна ръка и ще се повиши нейната квалификация. Особено място се отделя на намаляване на замърсяванията от претоварния процес, с което се намалява антропологичния натиск в крайбрежната ивица на морето. Създават се предпоставки за максимална пропускателна способност, минимални разходи на труд, конкурентни цени за обработката на товарите. Генералният план на ПБУ в много голяма степен отговоря и на изискванията на ЕС за наличието на най-малко две пристанища, които да предлагат еднакви услуги с поносимчи за ползвателите цени.

❖ Ро-Ро превозите са изключително удачни за превоз на пътници и леки автомобили, багаж, покъщина и др. в Черно море и особено в направление пристанище Кавказ, през който преминава най-късия път към големите градове на Русия.

❖ В противовес на директивите на ЕС в България продължава екстензивното развитие на превозите на товари с автомобилен транспорт и се намаляват превозите с железопътен, воден и въздушен транспорт. С това се увеличава екологичното натоварване в страната и в Европа и се въздейства на климатичните промени. От тази гледна точка може да се прецени, че създаването на Ро-Ро превози в Черно море може да съдейства за пренасочване на товари и за намаляване на антропологичното въздействие от транспорта в България и в района на Черно море и съседните страни.

❖ В прогнозния период следва да се отчитат капацитетите на отделните пристанища, които ще кореспондират с ПБУ, за да се минимизира времето за престой на корабите и

да се осигури максимална превозна способност на същите. Последното е особено важно за контейнеровозите и за Ро-Ро корабите, които ще се обработват в ПБУ.

❖ Закупуване на кораби под национален флаг, независимо от техния тип и товароподемност, ще съдейства за подобряване на националната сигурност и независимост. Това, също така, ще подтиска цените на превозите с морски транспорт да не се увеличават драстично поради осъствие на национален морски флот. В този смисъл закупуването на Ро-Ро кораб за превози на колесна техника през пристанище ПБУ може само да се адмира.

❖ Отчетните данни показват увеличаване на потока от контейнеризирани товари през 2012 г., през която година са обработени 46 007 TEU в сравнение с рекордна 2008 г. с 46 559 TEU. Това показва възстановяване и развитие на контейнеропотока през пристанище Бургас. Относителният дял на броя на контейнеровозите с газене над 10 м е увеличен от 12 % през 2011 г. на 35 % през 2012 г. Възстановяването на контейнеропотока дава основание да се твърди, че ПБУ успешно може да конкурира останалите пристанища в Бургаски залив с по-благоприятни качества за обработване и конкурентни цени. Насочването на ПБУ към обработка на контейнери е изключително важно и следва да се внедрява с всички методи на конкурентната борба. *Изводът е, че по-голямата част от корабите контейнеровози с малко газене могат да се обработват в ПБУ.*

❖ Обработените товари в контейнери за 4 години се е увеличил повече от 2 пъти. Във връзка с това може реално да се очаква ПБУ да участва в обработката на контейнери, ако предложи съответните благоприятни условия на превозвачите и на търговците на товари, превозвани с контейнери.

❖ Превозите на контейнери и трейлери се увеличават с високи темпове, вж. пристанище Констанца. Същото пристанище показва изключителна гъвкавост в търсене на парньори между пристанищата и превозвачите на контейнери и трейлери. При разработване на прогнозата на ПБУ се препоръчва да се потърсят контакти с някои от превозвачите на контейнери в Черно море, които в голяма степен могат да съдействат за пренасочване на контейнеропотока през ПБУ. Естествено, това изисква предлагане на преимущества /предимства/ за превозвача под формата на определени стимули: кратки срокове за обработка, ниски тарифи за обработка на контейнерите, облекчен режим за обработка на документи и т.н. обхваща дейности, които зависят от ПБУ, но не и от други служби в страната.

❖ В групата на постоянните товари могат да се отнесат 76,5 % от всички товари, обработвани в пристанище ПБУ, т. е. тези с повторяемост 4 и 5 пъти. Те показват достатъчно стабилен товаропоток към и от пристанището. Задържането и подобряване на работата на ПБУ с търговците на тези товари следва да се разглежда като основен източник на успех в прогнозния период. С повторяемост 2 и 3 пъти се приемат товари с епизодичен характер, чиято обработка в пристанището е свързана с конюнктурата на производството или потреблението на товарите в света и Черно море. При преговори с търговците част от тях могат да преминат в първата група на постоянните товари, а друга част да останат епизодични или да отпаднат от товарооборота на пристанището. Техният размер е около 16,7 % и при прогнозата за обработените товари в ПБУ от тях може да прави допускания само за част от общия товаропоток между 8 до 15 % от всички товари. В последната група са случайните товари, за които в прогнозата ще се прави хипотеза за случаен поток не по-голям от 10 %.

❖ ПБУ разполага с отлично разработени технологии за обработка на товарите. Постигнати са значителни средноденонощни норми за обработка на пакетирани товари в ПБУ. Наблюдава се положителното влияние на уедрените товари единици за увеличаване на средноденонощните норми на обработка на товарите. Тези норми са основа за договаряне на времето на престой и за формиране на пазарни цени за обработка на товарите в ПБУ. Технологиите не са пречка, а обратно, подпомагат маркетинга в привличане на товари за обработка в пристанището. Техниката, с която се осъществяват технологиите в ПБУ е дадена по-долу в техническия и технологичен анализ. Нито техниката, нито технологията препятстват маркетинга на ПБУ.

❖ За България, и в частност за ПБУ, съществуват потенциални възможности за развитие на мултимодални превози, които могат да се систематизират както следва:

- основните маршрути за вътрешни и международни контейнерни и Ро-Ла превози съвпадат с направленията на българските участъци, включени в АГТС и транспортните коридори: 4, 7, 8, 9 и 10,

- съществува постоянен и устойчив трафик от товарни автомобили с износ от България и страните от Близкия изток и Черно море към Европа и обратно износ от Европа в тези посоки.

- Ро-Ла технологиите от ПБУ към вътрешността на България и след това към страните от Балканския полуостров ще допълнят потенциалните възможности за организиране на международни мултимодални превози на унифицирани транспортни единици при високо качество на услугата, регламентиран срок на доставка и стимулиращи цени,

- за Ро-Ла превозите не съществуват лимитиращи габаритни ограничения, свързани с тунели, мостове и други съоръжения по предлаганите маршрути, при използване на подходящ подвижен състав на територията на България, и особено по 1 – ва и 8 – ма жп линии.

❖ ПБУ е крайна точка на АМ „Тракия“, което позволява изключително добър достъп за товарни и пътнически автомобили и за друга колесна техника. Въз основа на това развитието на Ро-Ро терминала е много важно и е продължение на националната пътна мрежа към Черно море

Индустиалният жп клон е годен за експлоатация. За маневриране на вагоните в индустиалния клон на Договор между ПБУ, а именно: Договор от 02.06.2014 г. между „Порт България Уест“ АД и „БДЖ – товарни превози“ ЕООД. Подробностите са дадени в договора, който няма да се цитира.

❖ Външната търговия на страните от Балканския полуостров е ориентирана и все повече се насочва към Европа и страните от ЕС. Следва да се отбележи, че 3 страни са членки на ЕС, а други две са подписали договори за присъединяване. При страните от района на Черно море се отбелязва тенденцията на търговия между тях, главно на природни ресурси. В същото време почти всички страни от Балканския полуостров внасят нефт и газ от Руската федерация и от Азербайджан. Зависимостта на страните от Балканския полуостров от внос на енергийни ресурси се определя най-вече от близостта на източника, защото транспортните разходи са най-ниски, а освен това съществуват и дългогодишни договори и отношения, вж. Черна гора, Сърбия, България, Гърция и в по-малка степен останалите страни от Балканския полуостров. Може да се прогнозира, че доставките на енергийни ресурси в страните от Балканския полуостров ще се запазят и ще увеличават в бъдеще с интензифициране на икономиките им. От тези страни към Руската федерация и останалите страни в Черно море ще се насочват

все повече готови продукти, за да компенсират вноса на енергийни ресурси. Във връзка с това се очаква износът на предмети за бита и на услуги за населението от страните от района на Черно море да нарастне. Това е изключително важно за развитието на ПБУ, защото означава, че потоците от товари от запад на изток ще се увеличават в дългосрочен план. ПБУ може да се превърне в едно от основните пристанища за превоз на готови износни стоки от страните на Балканския полуостров към страните от Черно море.

Бялата книга разглежда пристанищата в няколко аспекта: създаване на „син пояс“ и „сини коридори“ за активизиране на превозите по море, за развитие на мултимодалните технологии, в които пристанищата играят изключително важна роля, да се извърши пренасочване на товари от автомобилния към морския, железопътния и вътрешноводния транспорт, да се създаде и поддържа конкуренция в предлагането на пристанищните услуги, да се стимулира развитието на пристанищата чрез развитие на законодателството и изричното им пирисъствие в международните договори.

Съставил: доц. д-р инж. Иван Брешков [ПОДПИС](#)





### 1.2.2. Описание на трасетата и техническите параметри на съществуващите инженерни мрежи в съседните на пристанището територии

Мрежите и съоръженията на електроснабдяването са свързани със системата на електроснабдяване на гр. Бургас. Те са подробно описани в т.2.3.1. на текстовата част на проекта за генерален план.

Съобщителните мрежи и съоръжения са свързани със системата на електроснабдяване на гр. Бургас. Те са подробно описани в т.2.3.1. на текстовата част на проекта за генерален план.

Водоснабдителната и канализационна мрежи на пристанището са свързани със системата на водоснабдяване и водоотвеждане на гр. Бургас. Мрежите и съоръженията на водоснабдяването и на канализацията са подробно описани в т.2.3.2. на текстовата част на проекта за генерален план.

### 1.2.3. Изводи за строителните условия

#### 1.2.3.1. Общи положения

Тази част съдържа основните изисквания, на които да отговаря проектирането на главните мероприятия съдържащи се в обхвата на Генералния план пристанище Порт България Уест - Бургас до 2025 год.

- предвидени мероприятия по реконструкция и модернизация на съществуващите и действащи, пристанищни съоръжения, складови площи, свързани с промяна специализацията на пристанището;
- мероприятия по реконструкция и модернизация на транспортно-комуникационните обекти на пристанището;
- проектирането и изграждането на нова кейова стена на рибния кей за кораби тип „ро-ро“;

Проектът Генералния план пристанище Порт България Уест - Бургас до 2050 год, освен прогноза за бъдещото състояние и изменение на съществуващите пристанищни мощности, разработва и вижданията на инвеститора за разширение на пристанището, чрез увеличаване собствеността на фирмата в рамките на общата територия и чрез промяна на собствеността на други имоти, чрез закупуването им от страна на Порт България Уест – Бургас.

Всички основни предварителни проучвателни работи са проведени и координирани в Геодезическата система на страната (BG-K5-1970) и са отнесени базисното ниво на Балтийската височинна система (BHL).

#### 1.2.3.2. Проектни стандарти, Водещи условия и Правила

Проектните критерии за изпълнението на Работния проект на строително-монтажните работи се основава на Български норми и стандарти, освен при случаите на липсващи такива, при които са прилагани **Технически стандарти и условия валидни за Портови и пристанищни съоръжения прилагани по СНИП 2. 06. 04–82 – Издание 1983 г. - Москва.**

При съставянето и моделирането на ветровия нагон и вълновото въздействие са ползвани архивни материали и данни отнасящи се до обследвания района на Бургаския залив и метеостанция Бургас.

### 1.2.3.2.1. Океанографски условия

#### (1) Приливи и Отливи

Промените във водното равнище, дължащи се на астрономичните приливи и отливи, в Черно море са незначителни. Констатирано е, че сумата от амплитудите на четирите основни елемента на приливите и отливите е в порядъка на 0.10 м в акваторията на пристанище Бургас.

Водното равнище на Черно море се мени главно поради метеорологичните условия и заради ветровете, както ще бъде изложено по нататък.

#### (2) Водно равнище

Промените във водното равнище на Черно море и по – специално по крайбрежната зона основно се дължат на промени в атмосферното налягане и свързаната с това структура на вятъра. Благодарение на използването на събираните в продължение на 40 години данни, средното водно равнище се определя като  $H_{av}$ , а годишният максимум – като  $H_{max}$ .

Максималното годишно покачване на водното равнище над средното за периода се определя като разлика между две цифри. Направени са анализи за очакваното максималното покачване на водното равнище. Те са от значение за всички пристанищни съоразения.

Най-често редиците на годишните максимуми на морското ниво са нестационарни.

Върху колебанията на максималните нива влияят следните фактори: многогодишна изменчивост на климатичните и хелиофизичните процеси, проявяващи се в циклични или еднопосочни колебания на нивото; издигане или пропадане на сушата, предизвикано от тектонски процеси; нарушаване на водния баланс от промяната на водния приток.

При определяне на функциите на разпределение на максимумите са използвани отклоненията на максималните годишни нива  $H_{max}$  от средногодишните стойности  $H_{cp}$  (Герман, Изследование и разчет вероятностных характеристик экстремальных уровней моря, 1971).

$$h_{max} = H_{max} - H_{\bar{n}c}$$

Таблица - Най- високи водни равнища в Бургас и Бургаски залив

повт.	1год.	5год.	10год.	25год.	50год.	100год.
$h_{max}$ [sm]	27.6 26.8-28.6	49.2 48.5-50.3	54.6 53.7-55.9	61.4 60.2-62.9	66.4 65.0-68.2	71.3 69.9-73.4
$h_{min}$ [sm]	-25.7 25.2-26.3	-47.3 46.7-47.8	-52.6 51.9-53.3	-59.3 58.4-60.2	-64.3 63.2-65.3	-69.2 68.0-70.4

#### (3) Водни течения

Теченията по повърхността на водата в залива се формират главно под влиянието на ветровете. Средната скорост на водните течения е между 13 и 16 cm/s, според проучване, взето от Генералния план на Пристанище Бургас и ползвано при изпълнение на проекта за разширение на пристанище Бургас.

Преобладаващата циркулация в акваторията на Бургаския залив, на пристанище Бургас е вихрова и средната скорост на течението на повърхността е в границите от 13 до 16 cm/s, като в отделни случаи тя варира от 4 до 36 cm/s.

Водообменът между акваторията и останалата част на Бургаския залив в створа пристанище Бургас - н. Форос е много добре изразен, като се забелязва промяна на посоката в дълбочина.

Показател за благоприятните течения на повърхността и в дълбочина е липсата на тинести прислойки в подводния брегови склон на района на малкия Бургаски залив.

При изясняване ролята на напреженията от вятъра при формирането на динамиката в района се установява, че увеличаването на скоростите на вятъра води до увеличаване на ветровата енергия, а от там и скоростите на теченията. Характерът обаче на основните вихрови елементи се запазва.

Резултатите от него ще бъдат използвани, за да се провери хидродинамичния модел по време на симулационното проучване на околната среда.

#### (4) Почви

Изучаването на почвите под морското дъно се извърши по време на полевите проучвания и обобщените резултати са представени отделно.

Докладът е изготвен от специалист по инженерна геология от фирма "Геоинженеринг" ЕТ – Бургас и е част от „Предварителни проучвания”..

#### (5) Земетресения

Според стандартите за проектиране на сгради и съоразения в сеизмични зони, Бургас е разположен в зона със сеизмичен коефициент  $KC = 0.10$  или в 7 – ма степен по скалата на Рихтер, съгласно „Сеизмична зонална карта на България”..

#### (6) Температура

Според данните публикувани в “Справочник за Валежите, Мъглите, Хоризонталната Видимост и Относителната Влажност” от 1979 г., температурата в Бургас е както следва:

Таблица - Месечна температура ( в °С ) в региона на Бургас

Месец	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Средно °С	1.8	3.4	6.0	10.8	16.0	20.4	23.1	23.0	19.4	14.6	9.6	1.7
Max. месечен °С	5.0	7.3	10.4	15.7	20.9	25.3	28.2	28.0	24.2	19.2	3.3	7.9
Min. месечен °С	-1.3	-0.3	2.3	7.0	12.2	16.1	18.2	18.3	14.8	10.5	6.3	4.5

#### (7) Дъжд и Сняг

Според данните публикувани в “Справочник за Валежите, Мъглите, Хоризонталната Видимост и Относителната Влажност” от 1979 г., съотношението дъжд и сняг в региона на Бургас е както следва:

Таблица - Средни месечни валежи в региона на Бургас

Месец	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Брой на дните	8	8	10	13	14	11	8	6	7	9	12	11
Средно- мес. валеж(mm)	45	42	35	44	48	56	40	29	36	47	60	58

Таблица - Месечен среден брой на дните със снеговалеж

Месец	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Брой на дните	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2

### (8) Мъгла

Следващите данните са базирани на информация, публикувана в "Справочник за Валежите, Мъглите, Хоризонталната Видимост и Относителната Влажност" от 1979 г.

Таблица - Месечен среден брой на дните с мъгла в региона Бургас

Месец	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Брой на дните	16	16	11	8	10	3	3	4	4	9	10	14

### (9) Вълни и оразмерителни вълнови характеристики

Акваторията на пристанище Порт България Уест - Бургас е отворена на юг (S) с външен за акваторията проток открит към юг. Главните енергийни посоки на оразмерителните вълнения за оразмеряването на съоръжения от морското хидротехническо строителство идват от географските посоки Север, Северо-изток, Изток и Юг.

Затова, базирайки се дългогодишния опит в изграждането на морски хидротехнически съоръжения в района на Големия Бургаския залив и спецификата на неговата североизточна зона, последните се оразмеряват за максимално въздействие причинено от вълнение идващо от Северния и Южния сектори ( NE, E, S) на дълбоководието пред Бургаския залив и максимални стойности на параметрите на вълнението, а от тук и най-опасно въздействие върху съоръженията.

Посочената по-долу Таблица показва разчетните оразмерителни характеристики на вълнението в дълбоководието пред Големия Бургаския залив, меродавно за провеждане на обследването за вълновото въздействие в района на пристанище Бургас и предизвиканите от него характеристики на вълнението пред входа пристанище Бургас и въздействието на дефрактиралата вълна след съществуващия вълнолом "Бургас".

Характеристиките на вълните в дълбоководието са отчетени за период на съвпадение 1 на 50 години!, което е съобразено с изискванията на **СНИП 2. 06. 04–82 – Издание 1983 г. – Москва** към определянето на разчетните характеристики на вълновото въздействие върху съоръженията от определен клас.

### Характеристики на ветровото вълнение към 19-та изобата – пред вълнолома на пристанище Бургас

повт.			По Урав. 1				По Урав. 2			
	H <sub>cp</sub> [m]	T <sub>cp</sub> [s]	H <sub>1%</sub> [m]	H <sub>2%</sub> [m]	H <sub>5%</sub> [m]	H <sub>13%</sub> [m]	H <sub>1%</sub> [m]	H <sub>2%</sub> [m]	H <sub>5%</sub> [m]	H <sub>13%</sub> [m]
1год.	2.15	7.0	4.80	4.50	3..95	3.35	5.00	4.65	4.10	3.40
10год.	2.75	7.5	6.00	5.60	5.00	4.25	6.35	5.85	5.20	4.35
50год.	3.20	7.9	6.85	6.40	5.75	4.90	7.30	6.80	6.00	5.00

#### 1.2.3.3. Състояние на почвите

Основните почвени характеристики необходими за извършване на конструктивни изчисления за фундирането на съоръженията са определени въз основа на

проведените изследвания на почвите под морското дъно и натрупания архивен материал от данни за земно-механичните качества на отделните почвени слоеве:

Таблица –почвени характеристики в зоната на “Акватория”Бургас”

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, дилувиална Глина
DC-2	Глина	28.00 - 32.00 m	20 - 33	Много плътна до твърда, кафеникава дилувиална Глина
DS-2	Пясък и чакъли	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

Източник: Терминал №2А – Предпроектни проучвания

#### 1.2.3.4. Проектен сеизмичен коефициент

Сеизмичното въздействие върху съоръженията се отчета в съответствие със “Стандартът за проектиране насреди изсъръжения в сеизмични райони”, по долу посочената формула:

$$E_{ik} = C R K_c \beta_i \eta_{ik} Q$$

Where:  $E_{ik}$ : Проектна (разчетна)сеизмична сила  
 C: Коефициент на издръжливост на съоръжението  
 R: Коефициент на реакция на структурата  
 $K_c$ : Регионален сеизмичен коефициент (в съответствие с картата на райониране на сеизмичните зони в България)  
 $\beta_i \eta_{ik}$ : Коефициент отчитащ динамичните характеристики

Освен това в по-долу приложената Таблица са показани стойностите на сеизмичните коефициенти и пригодени към условията на различните съоръжения. Сеизмичният регионален коефициент  $K_h = 0.10$  е база за статически изчисления при проектирането на съоръженията.

Таблица за проектите сеизмични коефициенти при отделните съоръжения

Коефициент	За яхтени пристани	За пристани и насипни равнища	За оградни съоръжения
C	1.0	1.5	1.5
R	0.25	0.25	0.25
$K_c$	0.1	0.1	0.1
$\beta_i \eta_{ik}$	1.5	1.5	1.5
$CRK_c \beta_i \eta_{ik}$	0.037	0.056	0.056
Приведен $CRK_c \beta_i \eta_{ik}$	0.06	0.06	0.06

#### 1.2.3.5. Проектни плаватени съдове и проектни дълбочини

Определянето на типа и геометричните характеристики на проектите оразмерителни кораби, които могат да посещават това пристанище е в съответствие с

„Recommendations of the Committee for Waterfront Structures Harbours and Waterways EAU 2004: Digitized and updated version 2009” на Committee of the Society for Harbour Engineering (HTG), Hamburg.

Пристанище Порт България Уест е действащо пристанище в режим на контрол от страна на ТД"Морска администрация" Бургас. Всички заповеди и разпореждания на Директора на ТД"Морска администрация" Бургас, който е и Капитан на пристанищен район Бургас са задължителни за всички оператори на пристанищни съоръжения, корабни места и терминали. Заповед №24 от 28.03.2012 г. на Капитана на пристанището определя основна характеристика на акваторията пред корабни места №№ 1 и 2 на пристанище КРЗ-Порт Бургас – максималното допустимо „газене” на плавателни съдове под товар, което е 8,50 м! За трето(3) корабно място.

Съгласно оразмерителните таблици за типовете плавателни съдове (Table R 39-1.2, Table R 39-1.3 и Table R 39-1.4), при определената със заповед №24 от 28.03.2012 г., допустима дълбочина на „газене” са подбрани плавателни съдове с по-долу посочените характеристики:

1. Кораби за насипни товари до 15000 DWT, водоизместване до 19100 t и „газене” до 8,40 м;
2. Кораби за генерални товари до 15000 DWT, водоизместване до 20300 t и „газене” до 8,70 м;
3. Кораби за контейнерни товари до 15000 DWT, водоизместване до 20900 t и „газене” до 8,70 м;
4. Кораби за ро-ро превози до 10000DWT, водоизместване до 16500t и „газене” до 7,50м

#### 1.2.3.6. Претоварни съоръжения

Претоварните съоръжения на Пристанище „Порт България Уест” са посочени в част „Технологична” на изложението, като тип, характеристики и ситуационно положение на кейовия фронт и в складовите площи и технологични варианти на товаро-разтоварната дейност и складовата дейност. Челната механизация е съставена от портални кранове „ФУД” - 2 бр. и „ГАНЦ”- 2 бр.; в близко време ще се закупи и мобилен пристанищен кран „LIEBHERR-LHM-420”. Тиловата механизация – мото- и елکاری и вилкоповдигачи с различна товароподемност.

#### 1.2.3.7. Данните за строителните материали и изчислителните и допустими съпротивления

Таблица - Стандарти и проектни съпротивления на валцувана стомана

Марка стомана	Стандарт	Дебелина (mm)	Проектно съпротивление (Mpa)		Проектно Съпротивление (Mpa)	
			Rск	Rпр	Rск	Rпр
<b>09G2S</b>	БДС 4880-79	Up to 9	490	345	425	300
		10-20	470	325	410	285
		21-32	460	305	410	280
<b>09G2B-M</b>	ОН 335315-82	11-18	480	355	420	310
		19-25	480	345	420	300
		26-30	470	335	410	290
<b>16D</b>	ОН 335315-82	Up to 20	370	235	320	205
		21-40	370	225	320	195
		41-60	370	215	320	185
<b>10G2SAF</b>	БДС 4880-79	Up to 9	510	375	445	325
		10-20	500	355	435	310
		21-32	490	345	425	300

Източник: „Стандарти за метални конструкции”

Таблица – Стандарти и проектна якост на арматурната стомана

Клас	Стандартно съпротивление на провлачване $R_{SN}$ и достъпно проектно съпротивление при гранични условия за група 2 $R_{S, SER}$	Проектно съпротивление на гранични условия за група 1		
		Опън		Натиск $R_{SC}$
		Изтеглена Арматурна стомана $R_S$	Прищипната Арматурна стомана $R_{SW}$	
A I	235	225	180	225
A III	410	375	300	375

Изисквания, характеристики и стандарти на стоманата за метални шпунтови стени (по данни на производителя *ThyssenKrupp GfT Bautechnik*):

Таблица – Стандарти и проектна якост на стомана горещовалцувана за метални шпунтови стени

Марка стомана	Стандарт	Проектно съпротивление (Мра)		Специфично удължение при скъсване
		$R_{sk}$	$R_{pr}$	$\epsilon_u(\%)$
<b>S 240 GP</b>	DIN EN 10248-1	340	240	26
<b>S 270 GP</b>	DIN EN 10248-1	410	270	24
<b>S 320 GP</b>	DIN EN 10248-1	440	320	23
<b>S 355 GP</b>	DIN EN 10248-1	480	355	22
<b>S 390 GP</b>	DIN EN 10248-1	490	390	22
<b>S 430 GP</b>	DIN EN 10248-1	510	430	19

Таблица – Стандарти и проектна якост на стомана студеноизтеглена за метални шпунтови стени

Марка стомана	Стандарт	Проектно съпротивление (Мра)		Специфично удължение при скъсване
		$R_{sk}$	$R_{pr}$	$\epsilon_u(\%)$
<b>S 235 JR</b>	DIN EN 10249-1	340	235	26
<b>S 275 JR</b>	DIN EN 10249-1	410	275	22
<b>S 355 JOC</b>	DIN EN 10249-1	490	355	22

Таблица – Стандарти изисквания и класификация на стоманените електроди за заваряване на метални шпунтови стени

Приложение (зона и местоположение)	Заварочни електроди - стандарт	Забележки
Изпълнение на заварочни работи в условия на строителната площадка	<b>E 42 0 RC 11</b>	Набраздени импрегнирани с целулозно покритие електроди с общо приложение
Изпълнение на заварочни работи в заводски условия и на обект причелни заварки и непрекъснати заварочни шевове	<b>E 38 0 RA 12</b>	Електроди обмазани с ситен киселинен раздробен материал за високоотговорни заварочни шевове.

Изпълнение на заварочни работи в заводски условия и на обект отговорни заварки за рискови натоварване и структури	<b>E 42 5 BA32 H5</b>	Електроди с базово покритие с високи изисквания за якост с приложение при отговорни позиции на заваряване.
---	-----------------------	--

Забележка: Данните от посочените таблици за от „*Sheet Piling Handbook -Design*“ Charter 2: Sheet Pile Walls, 2.2.Properties of Steel – издание на ThyssenKrupp GfT Bautechnik

**Бетон. Обща информация за клас по якост на натиск**

Клас по якост на натиск - отбелязва се с буквата "В" и число след нея, показващо минималната характеристична якост на бетона в МРа (мегапаскали). Под характеристична якост се разбира якост с обезпеченост 95%. Например бетон клас В20 - това означава приблизително, че при проверка на якостта на натиск на бетона 95% от резултатите трябва да са по високи от 20М Ра. Якостта на натиск на бетона се определя върху пробни тела - кубчета с ръб 150 мм, които отлежават при стандартни условия. Класът по якост на натиск на бетона се определя от проектанта-конструктор. По БДС 7268-83 различаваме следните класове бетон В5; В7.5; В10; В12.5; В15; В20; В25; В30; В35; В40; В45;В50; В55 и В60.

Съгласно европейския стандарт БДС EN 206-1, класовете по якост на натиск на бетона се означава с "С" и две числа след него - например С20/25. Това означава, че минималната характеристична якост на бетона, определена върху пробни тела - цилиндри с диаметър на основата 150мм и височина 300мм е 20МРа, а минималната характеристична якост, определена върху кубчета със страна 150мм е 25 МРа.

- Класовете по якост на осов опън за бетони с плътна структура и плътни добавъчни материали се означават като: Вt 1.0, Вt1.5, Вt 2.0, Вt2.5, Вt 3.0, Вt3.5 и Вt4.0
- Класовете по якост на опън при огъване за бетони с плътна структура и плътни добавъчни материали се означават като: Вf 1.5, Вf 2.0, Вf2.5, Вf 3.0, Вf3.5, Вf4.0, Вf45, Вf 50, Вf5.5, Вf6.0

Таблица - Класификация на бетона по якост на натиск

КЛАС ПО БДС EN 206-1	КЛАС ПО БДС EN 206-1/NA
Допълнителен С 6/8	В 7,5
С 8/10	В 10
Допълнителен С 10/12	В12,5
С 12/15	В 15
С 16/20	В 20
С 20/25	В 25
С 25/30	В 30
Допълнителен С 28/35	В 35
С 30/37	-
Допълнителен С 32/40	В 40
С 35/45	В 45
С 40/50	В 50
С 45/55	В 55
С 50/60	В 60



Данните за материалите и изчислителните и допустими съпротивления са посочени в следващите по-долу Таблицы:

Таблица – еластичен модул на бетона

Размер на слягането	Максимален Диаметър (mm) D max	Първоначален модул на еластичност E <sub>b</sub> . 10 <sup>-3</sup> (Мра)		
		B15 (C12/15)	B20(C16/20)	B30 (C25/30)
До 4 см	40	35.5	38.5	42.5
	80	38.5	41.5	45.0
	120	40.5	43.5	47.0
От 4 до 8	40	31.5	34.5	39.0
	80	34.5	37.5	42.0
	120	37.0	40.0	43.5
Над 8	40	23.0	27.0	32.5
	80	26.5	30.0	35.0
	120	29.0	32.0	37.0

Източник: "Стандарти за проектиране на бетонови и стоманобетонови конструкции за хидротехнически съоръжения"

Таблица – за проектната якост на бетона

Клас на бетона	Стандартна якост и проектна якост за група 2 (Мра)		Проектно съпротивление при гранични условия за група 1 (Мра)	
	Натиск (цилиндрична якост)	Опън	Натиск R <sub>b</sub>	Опън R <sub>bt</sub>
<b>Натиск</b>				
B15 (C12-15)	12.0	1.15	8.5	0.75
B20 (C16/20)	16.0	1.4	11.5	0.9
B30 (C25/30)	20.0	1.8	17.0	1.2
<b>Опън</b>				
B <sub>t</sub> 1,2	-	1.2	-	0.93
B <sub>t</sub> 1,6	-	1.6	-	1.25
B <sub>t</sub> 2,0	-	2.0	-	1.55
B <sub>t</sub> 2,4	-	2.4	-	1.85

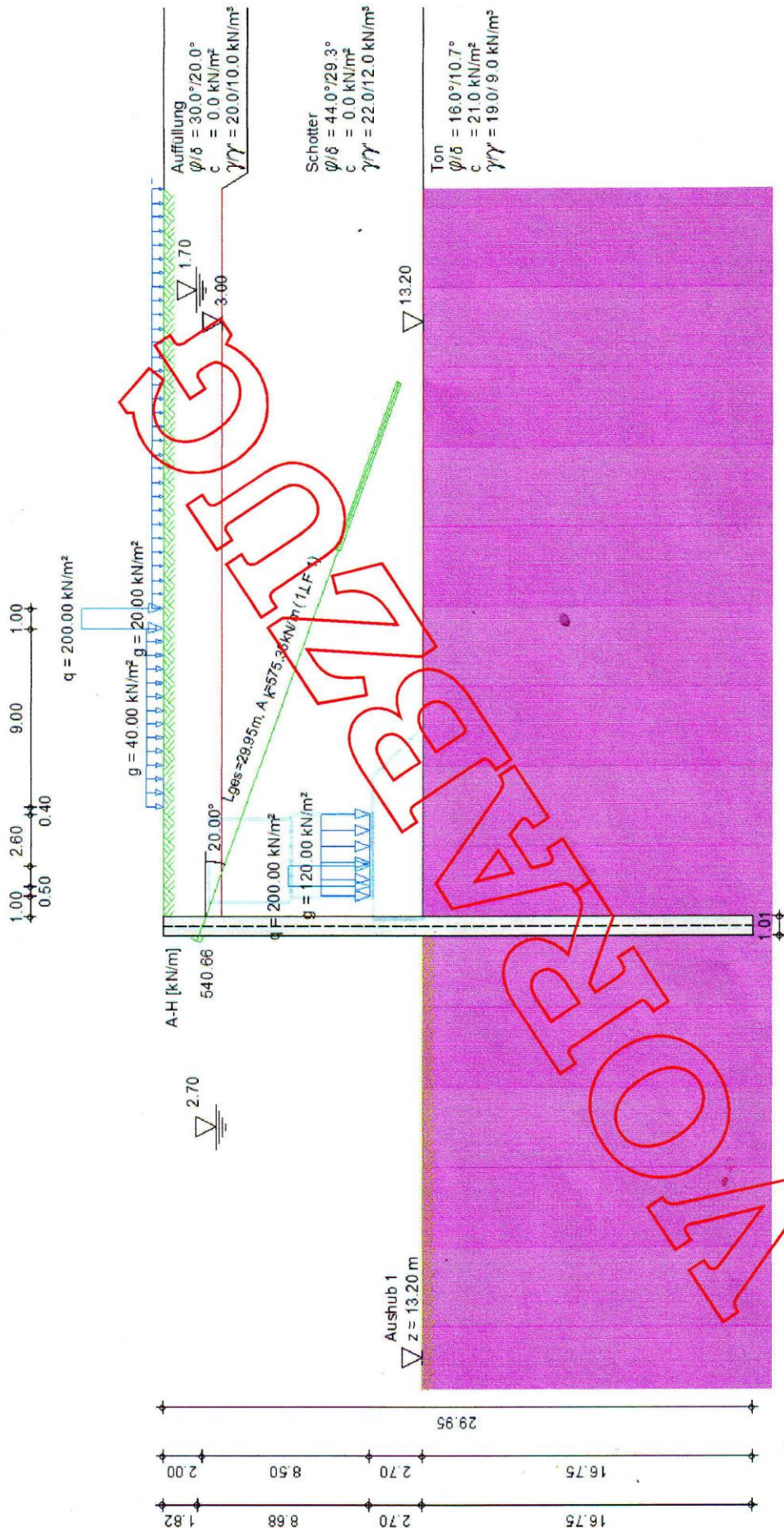
Източник: "Стандарти за проектиране на бетонови и стоманобетонови конструкции за хидротехнически съоръжения; EN 206-1:2000"

За отделните конструктивни елементи проектния клас на бетона е както следва:

- За стоманобетонови кесони : B35 СУ
- Бетони с общо предназначение : B25 СУ
- За високо строителство : B20 СУ
- За изкуствени бет. елементи : B35 СУ

Забележка: СУ – сулфатоустойчив бетон

Типов напречен разрез на шпунтова кейова стена (Thyssen-Krupp Bautechnik GmbH):



Übersicht  
Maßstab 1:275

ThyssenKrupp Bautechnik GmbH - Techn. Büro - 45127 Essen, Hollestr. 7a  
Tel. 0201/84456-2804, Fax -2015, e-mail: gerd.stueber@thyssenkrupp.com  
Programm DC-Baugrubel/Win Version 5.27  
Fischereihafen Burgas - TB 13/14-068

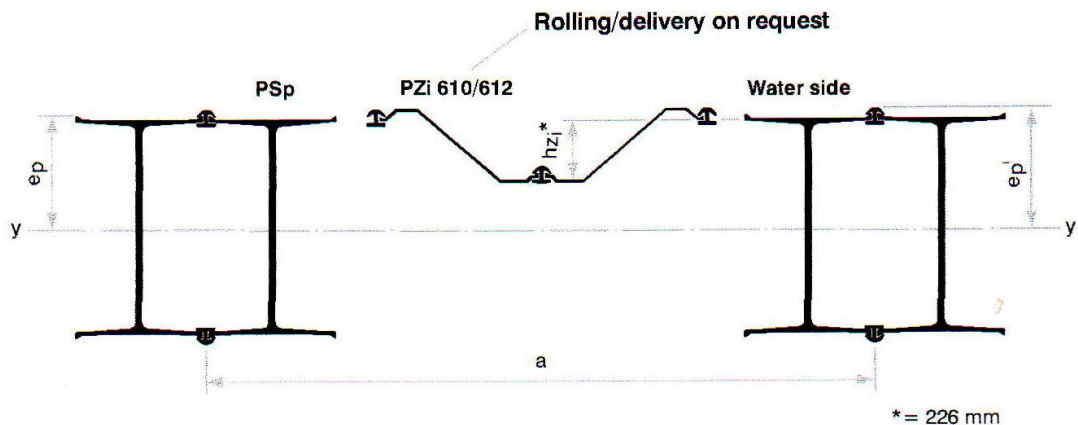
## PEINE PSp steel sheet pile walls

### PEINE PSp double piles with intermediate piles PZ 610 and 612

Section	System width	Second moment of inertia	Section modulus		Dead weight in relation to PSp length, PZ length in % of PSp length						Coating area Water side	
			$W_y$	$W_y'$	PZ 610			PZ 612				
					60%	80%	100%	60%	80%	100%		
PSp	a	$I_y$	$W_y$	$W_y'$	60%	80%	100%	60%	80%	100%	m <sup>2</sup> /m	
	m	cm <sup>4</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> /m
370	2.00	62590	3390	2820	193	211	228	199	219	238	1.22	
400	2.00	72190	3610	3040	199	216	234	205	224	244	1.22	
500	2.00	109110	4370	3800	207	225	242	213	233	252	1.22	
600	2.16	177830	5930	5270	240	256	272	246	264	282	1.20	
606	2.16	195410	6450	5790	255	271	288	261	279	297	1.20	
700	2.16	244460	6990	6310	250	266	283	256	274	292	1.20	
706	2.16	268350	7610	6930	265	282	298	271	289	307	1.20	
800	2.16	342540	8570	7830	270	287	303	276	294	312	1.20	
806	2.16	373700	9280	8550	286	302	318	291	309	327	1.20	
900	2.16	440700	9800	9040	281	297	313	286	304	322	1.20	
906	2.16	480100	10600	9850	296	312	328	301	319	338	1.20	
1000	2.16	553620	11080	10300	291	307	323	296	314	333	1.20	
1006	2.16	602230	11980	11210	306	322	338	312	330	348	1.20	
1001	2.16	618660	12380	11510	313	330	346	319	337	355	1.20	
1013	2.16	649220	12940	12080	323	339	355	328	347	365	1.20	
1016	2.16	667270	13270	12420	328	345	361	334	352	370	1.20	
1016 S	2.16	717290	14180	13350	344	360	376	349	368	386	1.20	
1017	2.16	760460	14960	14070	357	373	389	362	381	399	1.20	
1030	2.16	824380	16010	15010	391	407	423	397	415	433	1.20	
1035 S	2.16	867410	16770	15920	404	420	436	410	428	446	1.20	

Sheet Piling Handbook  
Status: 02/2007  
Subject to change

### Combination 22/23



### *Изисквания към полевите проучвания*

#### 1.2.3.8. Топографско проучване

##### (1) Общо

Топографското проучване е предприето, за да бъдат открити всички физически характеристики на състоянието на земната повърхност и кадастъра на града, състоянието на ползваната земя и местонахождението на съществуващите сгради и инженерни инфраструктурни съоръжения (ток, вода, канал).

Работата по проучването да се осъществи на два етапа.

Първият етап трябва да установи съществуващия цифров модел на кадастралната карта на града, разположението на пристанищните съоръжения, разположението на подземната инженерна инфраструктури и оглед на терена за възможни трасета при изпълнението на проекта.

Вторият етап е фактическата работа по допълнителни полевите проучвания, чиято задача е допълнително заснемане и попълване на кадастралната карта с нови обекти, съоръжения и подземна инженерна инфраструктура.

##### (2) Полева работа

Проучването ще се проведе, следвайки долу споменатите стъпки :

- Събиране на данни и проверка на съществуващи данни от предоставения цифров модел на кадастъра в тази част на гр.Бургас;
- Потвърждаване на съществуващите препоръчителни точки полигонови точки за координация на новото строителство в зоната на концесионната територия;
- Потвърждаване на съществуващите препоръчителни точки чрез контролно замерване на техните геодезически данни (оценка);
- Топографско проучване на района уточняване на състоянието на релефа на зоната концесионната територия;
- Установяване на една или две нови препоръчителни точки, които да бъдат използвани в строителния етап, при реконструкция, модернизация и ново строителство в концесионната територия;
- Съставяне на актуализирана кадастрална карта и доклади на пристанище Бургас, в т.ч. на зоната на концесиониране;
- Съставянето на доклада от геоложката фирма, извършваща проучването е в изпълнителна процедура.

#### 1.2.3.9. Хидрографско проучване

##### (1) Общо

Хидрографското проучване обхваща област от приблизително 160 хектара и включва акваторията на северно от съществуващото пристанище Бургас и прилежащата акватория на яхт марината.

Проучването е в морската акватория на пристанището и посочения район до дълбочина от -16,00 м.

Хидрографското проучване беше извършено, за да установи следното :

- Точните данни за издигането на морското дъно, което се намира в областта на проекта. Това е необходимо за детайлното проектиране на пристанищните съоръжения, бъдеща строителна работа и драгажна дейност;

- Съществуващи навигационни опасности възпрепятстващи нормалното корабоплаване в акваторията на пристанище Бургас и подходите към пристанищата в района;
- Да се проведе сравнителен анализ на данните от цифровия модел на батиметрията със архивни материали, предоставени за ползване в Албума на българските пристанища и пристаните в Черно море;
- Съставяне на общ цифров модел на кадастралната карта и тази на направената батиметрия в района подходния канал към акватория „Западен басейн“, терминал „Бургас-Запад“, „Порт България Уест“, „КРЗ Порт Бургас“.

## (2) Полева дейност

Работата по хидрографското проучване да се проведе и да следва долупоменатия план:

- a. установяване на измервателната апаратура на борда на моторен катер;
- b. установяване на потъването под морското равнище на работната глава на ехолота;
- c. уточняване на нивото на морето по време на измерванията – начало/край
- d. направа на полеви измервания на брега за уточняване на бреговата ивица;
- e. предварителен запис на ситуацията на вълнолома, нанесена на карта с помощта на външната памет на GPS –са.
- f. направа на подробни галсове по посочената на монитора ситуацията на пристанище Бургас, нанесена на карта с помощта на външната памет на GPS
- g. прехвърляне на данните от паметта на GPS на PC и обработката на последните;
- h. въвеждане на определените отклонения и добавки (ниво на морето, потъване на измервателното устройство под вода);
- i. определяне на приведените коти на дълбочините в района на измерването определени по Балтийската Нивелетна Система;
- j. нанасяне на данните в цифров файл в система AutoCAD;

### 1.2.3.10. Проучване на почвите

#### (1) Архивни материали

Съществуващите данни за почвите в района на Бургаския Залив и Бургаското пристанище съществуват от 1975, 1976 и 1979 години.

Резултатите от сондажите, профилът на морското дъно в акваторията на пристанище Бургас може да бъде класифициран в две основни категории: Зона - 1 и Зона - 2.

Зона - 1 обхваща крайбрежието и акваторията на пристанище „Порт България Уест“ - Бургас прибойната зона, дъното на която е изградена предимно от утаечни скали, отделни скални монолити от твърд пясъчник и твърдопластични глини, с незначително придънно покритие от пясъци, чакъли и тинести наслаги.

Зона - 2 обхваща зоната на акватория „Западен басейн“ и на прилежащата акватория на пристанище „Порт България Уест“ - Бургас; изградена е от меки, пластични и твърдопластични глини, незначителен по мощност затинен пясък и тини с голяма мощност, запълващи палео/долините и палео/руслата на реките, преминаващи през зоната на Малък Бургаски Залив.

#### (2) Профил на проучваната почва

Работата ще бъде извършена от леководолазна група с тестов пенетрометър тип SPT (тест за стандартна пенетрация).

За установяване на състоянието на наслагите под морското дъно и определяне на носимоспособността им, са необходими сондажи в акваторията, вземане на проби за

изследване в лабораторни условия и установяване на донните за носимоспособността на почвите под морското дъно.

Методът на опробване, извършено от водолази, както и заключенията на инженер-геолога са също начин за определяне на възможните рискове при фундирането на съоръженията в морското дъно.

#### 1.2.3.11. Проучване на кариерните места

##### (1) Основни изисквания

Изчислено е, че основните работи трябва да бъдат извършени при ползване на материали с отлично качество, отговарящи на съответните стандарти, да се намират в близост до строителния обект или на разумно разстояние от него и да имат разумни цени. Наличността на скален материал за кейовите стени и насипните работи се добива в различни действащи кариери в региона на гр.Бургас, представени на по-долу.

##### (2) Характеристики на кариерите

За да се потвърди наличието на агрегатни материали, насипни материали, материали за основите и чакъл за бъдещите строителни дейности в пристанище „Порт България Уест“-Бургас, беше извършено проучване за да бъдат установени производството, физическите и механични характеристики на материалите в пет потенциални кариери.

Тези кариери трябва да предоставят информация за асортимента и качеството на предлаганите строителни материали, за да се определи дали характеристиките на тези материали отговарят на изискванията на строителството, а именно:

- а. Геоложка оценка на добивания материал;
- б. Кариерата - има ли сключен договор за концесия;
- в. Основни характеристики на материалите;
- г. Годишно производство (година)
- д. Производство за първите шест месеца на годината.;
- е. Цени, включващи и цените за превоз (товарене);
- ж. Очакваният максимум за месечното и годишно производство;
- з. Местонахождението на кариерата и отдалечеността ѝ от обекта;
- и. Оценка на пътищата, свързващи кариерата и обекта;
- к. Кратко представяне на компанията

Подходящи, като източници на качествени материали са следните кариери в района на гр.Бургас:

- к. Кариера „Горно езерово“ – отстои на 14 км от пристанището, произвежда ВСМ, скални блокове, фракции за бетон и пътно строителство;
- л. Кариера „Шилото“ – отстои на 11 км от пристанището и произвежда скални материали за пътно строителство;
- м. Кариера „Новоселци“ – на 26 км от пристанището – произвежда пясъци и фракции за бетон и строителни разтвори;
- н. Кариера „Вая-Юг“ – на 3 км от пристанището – произвежда пясъци за бетонови и строителни разтвори;
- о. Кариера „Банево“ – отстои на 32 км от пристанището, фракции за бетон и пътно строителство;

Съставил: инж. Костадин Георгиев      **ПОДПИС**

Съставил: инж. Златин Киряков      **ПОДПИС**

### 1.2.3.12. Геотехническа експертиза

Основно изискване на експертизата е да се установи, дали е възможно удълбочаването на терена пред кейовите стени до кота - 10,28 с цел да стане възможно газенето на кораби, които изискват по-големи дълбочини.

За експертизата /проекта/ са използвани:

1. Представени надлъжни и характерни напречни профили на кейовите стени с данни за конструкциите на стените, съществуващи и проектни коти, съгласно заданието;
2. Инженерногеоложки проучвания на терена с представени сондажни колонки и якостни характеристики на отделните почвени разновидности.

От представените документи се установи, че дълбочините на фундиране на кейовата стена са различни, за различните профили. Стената е фундирана на призма от скален материал с размери, дадени на съответните профили. Зад стените има насипи от скален материал, пясъци и скални почви, както е показано на дадените разрези. Почвите в основата на насипното равнище и под кейовите стени са описани в дадения инж.геоложки доклад.

За решение на възможностите за удълбочаване на акваторията пред кейовите стени се направиха проверки за плоско хлъзгане на стените по основната фуга с насипната призма, както и за обща устойчивост на терена, заедно със стените.

При проверките за плоско хлъзгане се установи, че това хлъзгане е осигурено с достатъчен коефициент на сигурност при натоварване от активен земен натиск. Изчисленията са правени на ЕИМ по програма на автора на становището и са дадени в две приложения - листинги. При височина на стената над кота -10,3, активния земен натиск е 188,17 kN/m, докато теглото на стената с отчитане на водния подем е 820 kN/m. При коефициент на триене стена - скална заскалявка 0,4, съпротивителната сила на триене става  $820 \times 0,4 = 328$  kN. Полученият коефициент на сигурност е 1,74, което е предостатъчно. Установи се, че сигурността срещу хлъзгане не зависи от ширината на скалната берма така, че удълбочаването няма да оказва влияние на сигурността на стената срещу плоско хлъзгане.

При удълбочаване с вертикален откос на скалната берма откъм страната на морето, се получава земен натиск в бермата при вертикален откос 62,6 kN/m (6,26 t/m). При такова изпълнение, което се получава при удълбочаване непосредствено до стената и при вертикален откос на скалната призма под стената е необходима да се осигури поемането на получения земен натиск посредством шпунтова стена. Стената е статически необходима само до нивото на основната плоскост на кейовата стена. За да бъде ефективен шпунта, е необходимо той да се заби на 5,5 m под основата на дъното - кота - 10,28. Максималният огъващ момент в шпунта е 75 kN/m/m (7,5 1t/t), което изисква шпунт със съпротивителен момент 470 cm<sup>3</sup>/m.

Като втори вариант се очертава решение с намаление на ширината на бермата пред кейовата стена откъм страната на морето и преоткосиране на съществуващите откоси. За решение на този вариант се направиха проверки за обща устойчивост при четири характерни профила на кейовата стена, съгласно представените чертежи. Изчисленията за обща устойчивост са дадени на приложения 3, 3а, 4, 4а, 5, 5а и 6. С цифрите без букви са дадени проверките за устойчивост при съществуващите положения, а при цифрите с букви - при новите положения, след удълбочаването на дъното и преоткосиране на бермата под стените. На схемите са показани съществуващите положения на бермите пред кейовите стени и новото състояние на откосите. Получените коефициенти на сигурност, като реципрочни стойности, са дадени

в статическите изчисления към схемите, в случая - по-малки от единица. В действителност, коефициентите на сигурност, съгласно съществуващите у нас правилници са реципрочни и съответно в рамките на 1,14 до 1,5, което е в рамките на допустимото.

Въз основа на направените изчисления се доказва, че удълбочаването на дъното пред кейовите стени е възможно, ако се спазят изискванията за образуване на откоси за сметка на намаление на дължините на бермите на каменните призми пред стените, както е показано в изчислителните схеми. Това изисква при изпълнението да се правят редовни водолазни огледи с оглед спазването на проектните откоси.

Ако предложените нови положения на бермите не са удовлетворителни, следва да се приложи шпунт с изискването за съпротивителен момент от 470 cm<sup>3</sup> на линейен метър - например, такъв шпунт е PU8 на ARBET или друг с подобни параметри.

Съществува и друга подходяща технология, която не изисква нито преоткосиране на откосите на бермата, нито забиване на шпунт от повърхността на кейовата стена. Това е технология, така наречена "хидроструен метод", популярно име "Jet Grouting". Схемите на изпълнение на такова усилване са показани на двете приложени фигури към експертизата и се състоят в:

1 .Пробиване на сондаж със сонда, която е стъпила на кейовата стена;

2.След достигане на сондажа на около 5 ш под котата на удълбоченото дъно, през дюза, която е на върха на сондажния лост се нагнетява циментово мляко с водоциментов фактор около 0,8, и налягане около 250 - 300 атмосфери, докато се достигне основата на кейовата стена (не продължава нагоре). През време на нагнетяването на разтвора сондажният лост се върти така, че се образува опорен сондаж от циментопочва. Тези сондажи се засичат така, че се образува защитно стена пред кейовата стена, която не допуска разрушаването на почвата.

С това заздравяването е приключило и може да се прави удълбочаване до желана кота без проблеми.

У нас вече има фирми, които разполагат с такива установки и вече има изпълнения на доста места: на 2 метростанции в София, на микроводни централи по поречието на р. Искър и на други места. В чужбина, методът се прилага масово.

Съставил: проф.д-р.инж. Божидар Божинов

ПОДПИС



#### 1.2.4. Баланс на територията

Териториалният обхват на генералния план обхваща следните поземлени имоти:

ИДЕНТИФИКАТОР НА ПОЗЕМЛЕН ИМОТ	ПЛОЩ НА ПОЗЕМЛЕН ИМОТ
07079.660.435	11 799 кв.м.
07079.660.436	3 001 кв.м.
07079.660.438	13 164 кв.м.
07079.660.441	1 361 кв.м.
07079.660.442	1 989 кв.м.
07079.660.443	2 270 кв.м.
07079.660.444	5 634 кв.м.
07079.660.555	7 617 кв.м.
07079.660.556	8 695 кв.м.
07079.660.557	4 769 кв.м.
07079.660.558	1 551 кв.м.
07079.660.559	1 174 кв.м.
07079.660.567	2 329 кв.м.
07079.660.568	151 кв.м.

В действащия досега ПУП са обособени следните урегулирани поземлени имоти:

ПИ	УПИ
07079.660.435	XXV <sub>34</sub>
07079.660.436	XXIV <sub>34</sub>
07079.660.441	XXXIII <sub>21</sub>
07079.660.442	XX <sub>34</sub>
07079.660.443	XXVII <sub>34</sub>
07079.660.444	XXI <sub>34</sub>
07079.660.558	XXII <sub>34</sub>
07079.660.559	XXIII <sub>34</sub>
07079.660.568	XLVI <sub>34</sub>

Като резултат от проекта за генерален план поземлените имоти, собственост на „Порт България Уест“, се обособяват в два нови урегулирани поземлени имота с отреждане „За пристанище за обществен транспорт с регионално значение“, а именно:

ПИ	НОВ УПИ	ПЛОЩ НА УПИ
07079.660.441, 07079.660.442, 07079.660.443 <i>проектен 07079.660.664</i>	XX <sub>441, 442, 443</sub>	5 620 кв.м.
07079.660.435, 07079.660.436, 07079.660.438, 07079.660.444, 07079.660.555, 07079.660.556, 07079.660.557, 07079.660.558, 07079.660.559, 07079.660.567, 07079.660.568 <i>проектен 07079.660.665</i>	XXI <sub>435, 436, 438, 444, 555, 556, 557, 558, 559, 567, 568</sub>	59 884 кв.м.

Общата квадратура на новите два урегулирани поземлени имота отговаря на площите на имотите по документи за собственост.

Посочените квадратури са в съответствие с координатна система 2005 г.

Съставил: д-р арх. Филипа Гугучкова

ПОДПИС

**1.3. Изводи, основани на анализа на съществуващото положение, в т.ч. на капацитетните възможности на пристанището – общи и специфични проблеми**

Основните изводи от анализа на съществуващото положение се съдържат в прединвестиционното проучване, предхождащо изработването на генералния план.

Те рефлектират и върху предложенията за технологичното развитие на пристанището, отразени в т.2.1. на настоящия проект.

Изводите от прединвестиционното проучване и анализа на пристанище „Порт България Уест“ („Port Bulgaria West“) Бургас показват и доказват, че състоянието на сградите, съоръженията и инфраструктурата на пристанището са в сравнително добро състояние и позволяват функционирането му като пристанище за обществен транспорт с регионално значение в Бургаския залив на Черно море.

Общите и специфични проблеми по отношение на капацитетните възможности на пристанището за обществен транспорт с регионално значение са подробно разработени в следващите раздели на текстовата част на проекта и онагледени в графичната му част.

Съставил: д-р арх. Филипа Гугучкова ПОДПИС



## **2. Описание и обосновка на предложенията за развитие**

### **2.1. Част „Технологична“**

#### **2.1.1. Прогнози за развитие на отделните видове пристанищни дейности и услуги**



west

#### **2.1.1. Прогнози за развитие на отделните видове пристанищни дейности и услуги**

Изводите от извършен подробен технически и експлоатационен анализ на пристанище „Порт България Уест“ („Port Bulgaria West“) Бургас показва и доказва, че състоянието на сградите, съоръженията и инфраструктурата на пристанището са в сравнително добро състояние и позволяват функционирането му като пристанище за обществен транспорт с регионално значение в Бургаския залив на Черно море.

Пристанището извършва товарни, разтоварни и складови услуги на различни клиенти в годишен обем (товарооборот) на над 250 000 тона разни генерални товари, реализирайки при извършването на различните пристанищни дейности и добри финансови резултати. Преминаващите през кейовите стени на пристанището товари за обработване на кораби, вагони, автомобили или в складове са главно бройни, пакетирани, палетизирани, отделни наливни неопасни товари (олио), насипни хранителни товари (зърно, фуражи) и леки контейнери с тегло до 10 тона

Пропускателната способност на Пристанище „Port Bulgaria West“ Бургас при сегашните наличности, ниво и състояние на пристанищното претоварно оборудване и инфраструктура (складове, ж.п.мрежа) достига теоретично до 550 000 тона годишно,

Същевременно в региона не са налице достатъчно големи товаропотоци от палетизирани и пакетирани товари – плодове, храни, консерви, химикали, изделия на

леката промишленост в кашони, каси, щайги, касети, торби и др върху палети, както и торове, хранителни и промишлени насипни товари, пакетирани в големи еластични контейнери или върху колани с тегло до 1 тон. Това води до недостатъчно натоварване на складовите зали на хладилен склад и на многоетажния масивен покрит склад за палетизирани товари. Пристанището не прилага съвременни технологии за насипни товари, зърно, контейнери поради липса на достатъчно складове за товарите и на специализирана техника за обработка тези товари. Доставка и внедряването в експлоатация на специализирано работно оборудване досега не е била обоснована като ефективна и целесъобразна поради факта, че тези нови скъпи мощности не биха се натоварвали пълноценно само с обработката на единични бройни товари по досегашната практика и товарооборот. Липсата на стабилни товаропотоци от товари, специализирани за обработка с такива машини е довело до използването до момента на главно универсални претоварни машини (ел.кранове, мотокари) с влагане на значителни разходи на труд, средства, горива.

Статистиката от последните години посочва пренасочване на товарите за износ и внос през пристанищата в гр. Бургас в уедрени товарни единици (палети, пакети, контейнери) и през специализирани претоварни комплекси (за метали, за насипни зърнени храни, за наливни нефтопродукти). Целта е снижаване на себестойността на претоварните работи при производителя, в пристанищата и при транспортните фирми чрез намаляване количеството на ръчния труд и броя на заетите в обработката на товарите работници и машини и най-вече за постигане на бърза обработка на товарите на клиентите, доставяни с кораби, вагони и автомобили. Така за скъпите транспортни средства – корабите, вагоните и автомобилите - се намалява времето в престой на кея в пристанището за обработка и същите се освобождават за нови превози на други допълнителни товари в годишен размер.

От отчетите за обработените товари в регион Бургас като цяло се вижда, че някои групи товари, които са оформяли досега товаропотоците през най-голямото търговско пристанище Бургас, ще представляват интерес за увеличение на товарооборота и развитието на пристанище „Порт България Уест“ Бургас. Това са:

- Ро-ро – превози на товари върху и заедно с товарните автомобили,
- товарите в голямотонажни метални контейнери,
- опаковани и неопаквани метали на рула, връзки, пачки за износ и от внос,
- зърно и зърнени храни и промишлени насипни товари (сол, сяр).

Основанията за това са извършваните структурни промени в пристанище Бургас, оформянето на Зона за свободен достъп на граждани в пристанище Бургас, функционирането на Международна морска гара Бургас, Зона за обслужване на яхти и др, които блокират или затрудняват извършването в тези зони на обработка на търговски товари и кораби и възникване на необходимост от пренасочване на товарите към други корабни места и пристанища.

#### 2.1.1.1 Прогнози за развитие на пристанищни дейности и услуги по обслужване на РоРо- кораби и товари в пристанище „Порт България Уест“ Бургас (ПБВ Бс)

За необходимостта от разширяване на възможностите на пристанище ПБВ Бургас да разшири обхвата на извършваните услуги чрез обработка на **РоРо- кораби и товари в контейнери** допринася успешната практика от 1970 до 2010 г. на пристанище Бургас да обработва Ро-Ро товари и кораби на различни свои универсални корабни места №11, №21 и др, без да предоставя специализирани съоръжения от страна на пристанищния оператор и без да изгради специализиран терминал. Обработването на Ро-Ро товари не е изисквало предоставянето на специализирани съоръжения от страна на

пристанищния оператор, използвани са неспециализирани за целта открити складови площи, които се освобождават от други търговски товари преди и поради пристигането на РоРо-кораб. Това обосновава и доказва обстоятелството че и пристанище „Порт България Уест“ Бургас, изпълнявайки основни първоначални изискванията по отношение на състояние на корабните места и прилежаща пристанищна инфраструктура, може да започне обработката и обслужването на Ро-Ро кораби, товари и пътници. Необходимо е да се пристъпи към преразпределение и увеличаване на откритите складови площи, за да може едновременно да се обработват сегашните разни генерални товари и ро-ро товарите, които ще се привлекат и също ще изискват терен за складиране - паркинг. Следва да се създадът и условия за изпълнението на нови изисквания за извършване на РоРо-превози по море съобразно изискванията на Европейския съюз и обстоятелството че Република България се явява външна граница на този ЕС. Наложително е да се осъществява сигурен контролно-пропускателен и охранителен режим на автомобилите, личните МПС, товарите и пътниците, както и цялостен митнически, санитарен, паспортен и граничен контрол, ограждане на територията на ПБВ Бс, надеждно и ефикасно осветление, наличие на сграда за обслужване на пътници, зони за престой в очакване на кораба, помещения и работни места за дежурните инспектори, съоръжения за теглене, дезинфекция, проверка на МПС и др.

Перспективността за разширяване на пристанищните услуги в пристанище „Порт България Уест“ Бургас с обработка на РоРо-кораби с товари, автомобили, пътници и лични МПС се обосновава и от факта че в момента РоРо-превози в Бургаския регион са спрени и тази услуга не се извършва в пристанище Бургас. Не е реализиран поради липса на средства терминала за Ро-Ро-превози по Генералния план за развитие на пристанище Бургас в периода 1980 -2015г, заложен за строителство в района източно от сегашното пристанище(терминал) «Бургас-Запад».

Още през 70-те години в СО «МАТ» (международен автотранспорт) е стартирала уникална за времето си технология за комбинирани превози «суша – море/река – суша», като през 80-те години СО «МАТ» оперира няколко фериботни линии със собствени закупени Ро-Ро кораби, които позволяват безпрепятствен преход от Европа до Азия и Близкия изток на до 140 автомобиля на палубите за рейс.

Самата Ро-ро линия «Бургас-Поти-Новоросийск-Бургас» е стартирала през 1996 година. Още от началото линията е със седмични отплавания от Бургас. Два собствени кораба я обслужват в периода 1996-2000. След това м.к.Ро-ро «Средец» е корабът, който поддържа разписанието между трите пристанища, като транспортира всички типове превозни средства, контейнери, тежки товари, опасни товари.



През 90-те години между пристанищата Варна и Новоросийск също е създадена Ро-Ро връзка от Trimrex Union - фирма на Мултигруп.

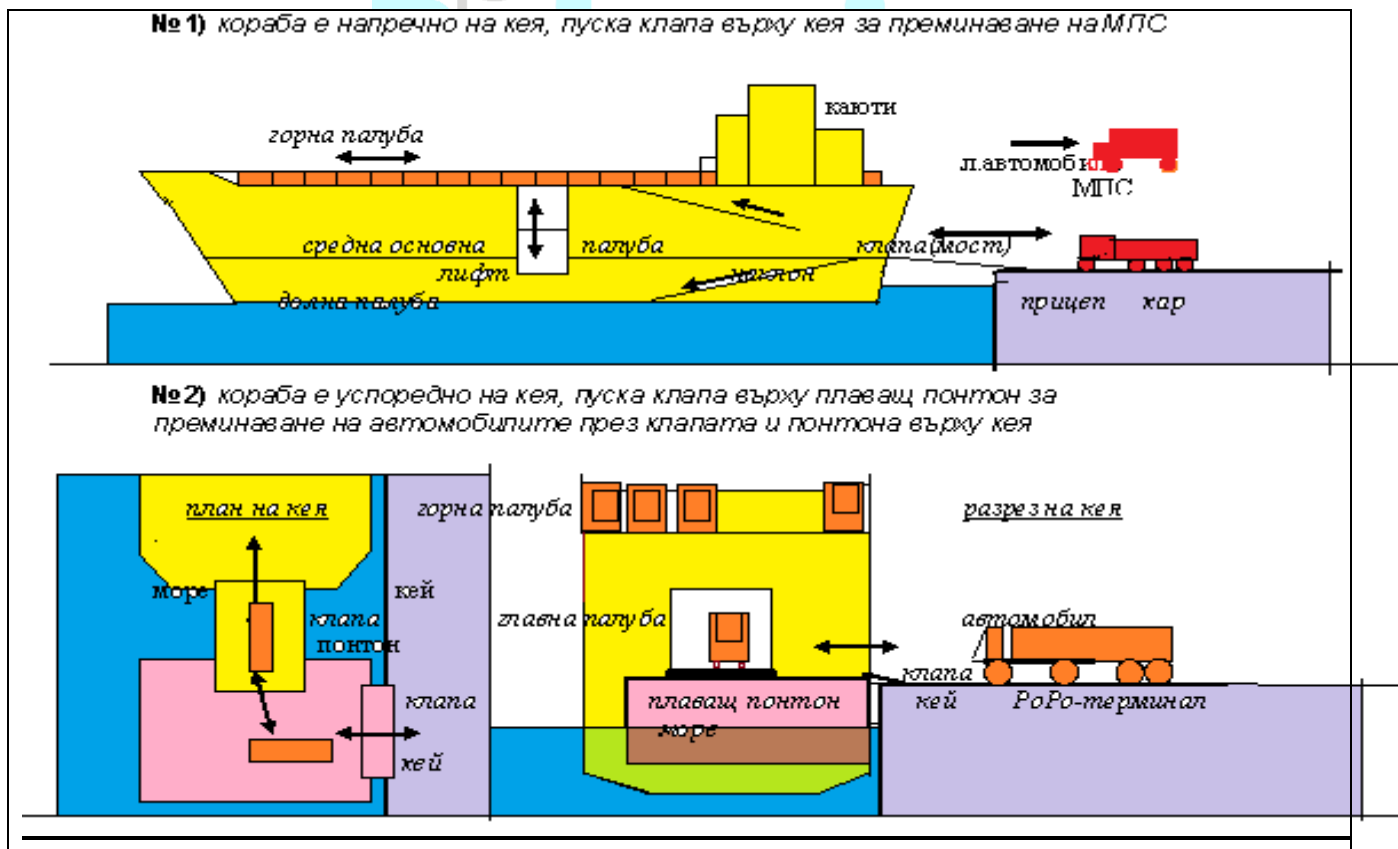
От септември 2010 г. Willi Betz Group преустановява своята дейност на Ро-Ро превозач с морски кораби, което води до спиране на Ро-Ро линия в Пристанище Бургас «Бургас-Поти-Новоросийск-Бургас» на Интершипинг ЕООД (СО МАТ АД). След преустановяване на линията Бургас – Потти – Новоросийск през 2010г. трафика на товари се насочва към Фериботен комплекс Варна върху вагони и автомобили.

*статистика на Ро-ро превозите през Пристанище Бургас.*

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1.контейнери				344	289	279	170	141	
2.ремаркета				4 877	4 365	5 651	4 781	4 697	
3.леки коли	4 285	4 898	4 975	3 760	4 231	4 617	4 030	1 805	2 591
4.тонаж	84 157	84 067	72 266	84 631	64 179	55 681	41 855	32 813	24 387

Тези факти посочват че са налице традиции, опит и материално-техническа база в пристанищата на Черноморския регион да се обработват Ро-Ро кораби с товари в автомобили. Перспективно, целесъобразно и икономически ефективно е тези традиции в корабоплаването и пристанищната практика да се възстановят, като заедно с тях се реализират през пристанище „Порт България Уест“ Бургас и отклонените товаропотоци в предишния им или в завишен размер.

**технологични варианти на работа при обработка на кораби РоРо:**

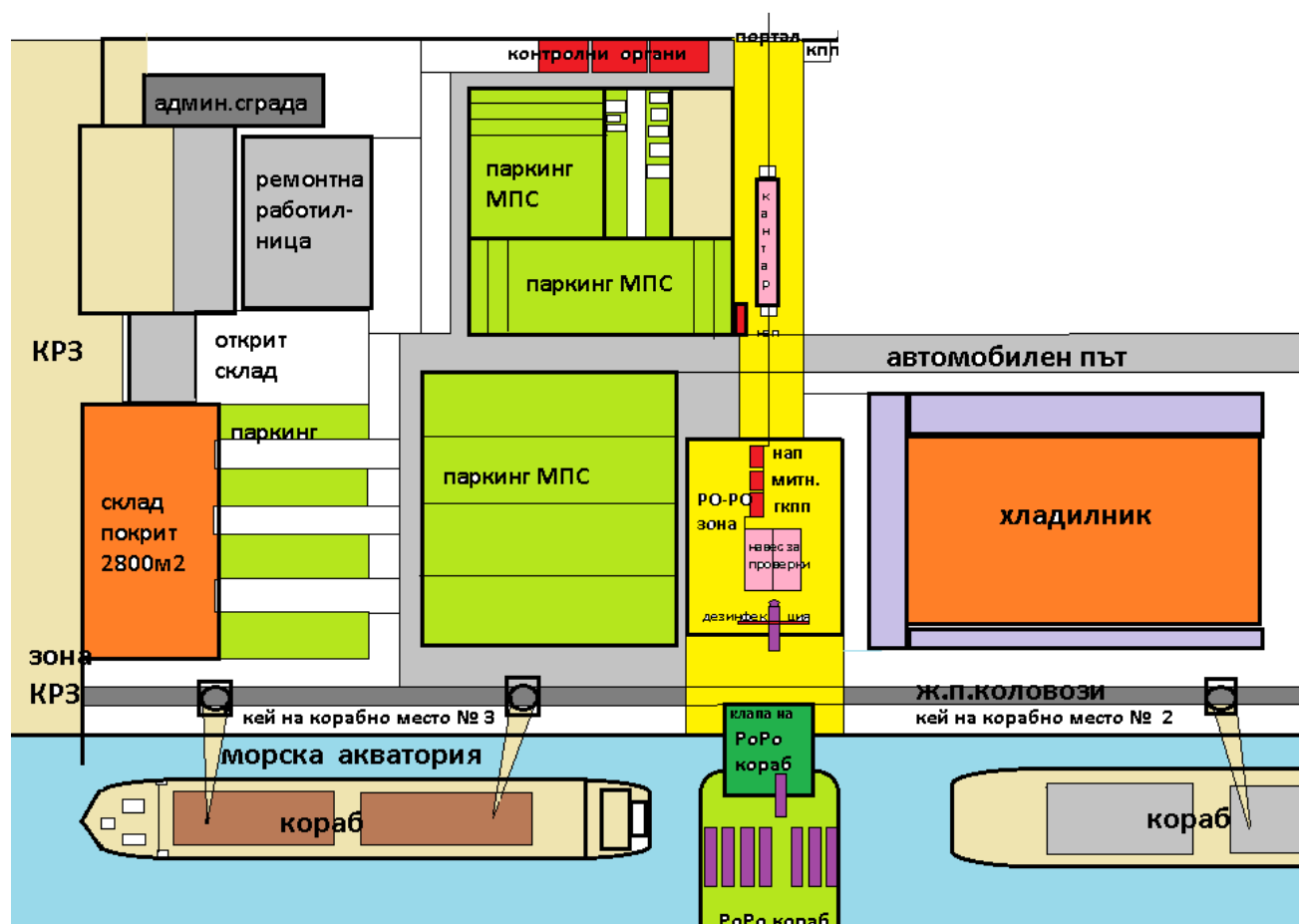


Автомобилите тип „Ро-Ро“ с хоризонтално товарене посредством преходен мост (клапа) между борда на кораба и кея на корабното място влизат или излизат от кораба на собствен ход чрез собствения си двигател или чрез специализиран автовлекач, собственост на кораба или на оператора на трейлерите (ремаркетата, платформите).

Автомобилите за товарене се подреждат в трюма или върху палубата на кораба, а разтоварените автомобили изчакват ред за митническа и друга обработка на паркинги – открити складови площи в пристанище „Порт България Уест“ Бургас. Или обратно – разтоварените автомобили преминават през всички проверки и контроли – дезинфекция, граничен контрол, митнически контрол, агенция «Приходи» и др и напускат територията на пристанището, след което започват същите проверки и контроли на чакащите на обозначени паркинги автомобили, които се качват и подреждат на палубите на кораба за отплаване от Бургас и Р.България.

Средно-статистически всеки кораб тип РО-РО е посещавал пристанище Бургас с до 100 броя автомобили по палубите. Всеки автомобил (влекач с ремарке) заема площ около 3,6м x 16.5м. Това изисква точни разчети за необходимите открити складови площи в пристанище „Порт България Уест“, включително и разчитайки на площи от съседни търговски дружества и на собственика на автомобилите, за поемане на потока от слизащи и качващи се на кораба автомобили. Необходима е и точна преценка за съвместимост на различните товари при съхранение в пристанището. Т.е разполага ли пристанище „Порт България Уест“ с достатъчно площи за складиране на контейнери, метали, бигбекси и автомобили и допустимо и икономически изгодно ли е да се обработват едновременно кораби с метали, кораб-контейнеровоз и кораб тип РО-РО на трите корабни места на пристанище „Порт България Уест“, с какъв товар по количество могат да са тези кораби под обработка.

### технологичен план на ТРЕТО корабно място на ПБВ с обработка на РоРо-кораб (съществуващо положение към 1.1.2015г)





На територията на РВW Бургас върху наличните открити складови площи с общо предназначение за съхранение на различни товари са разчертани паркинг-места за товарни автомобили с размери 3,5 x 20 метра всяко, както и за леки автомобили, автобуси, микробуси, контейнери и др с по-малки размери. Паркинг-местата са разположени в 3 зони – до входно-изходния портал, при тилвата складова площ на трето корабно място и пред покрита магазия 2800 м<sup>2</sup>, без да се блокират трите ѝ врати за работа с насипни и пакетирани товари. Общо се побират до 50 автомобила. При това значителна складова площ от 3000 м<sup>2</sup> се обособява като *зона за обслужване на РоРо-автомобили и кораби*. Зоната е постоянно оградена и не може да се ползва за паркиране на автомобили или за съхранение на други товари. Същата е оборудвана с инсталация за дезинфекция на пристигащите автомобили, с навес с размери 10 x 20 метра за проверки и контрол над автомобилите, водачите, екипажа и пътниците, поставени са фургони с работни постове за инспектори на смяна по граничен и паспортен контрол, за митнически контрол, за служители на приходна агенция и др. В началото на зоната за обслужване на РоРо-автомобили и РоРо-кораби е изградена и подсилена като конструкция площадка за полагане на преходния мост „кораб-бръг“ (клапата на кораба), по който преминават автомобилите.

Отчитайки характеристиките на разчетния Ро-Ро кораб „Дружба“ (дължина 150.38 м, ширина 23.40 м, газене до – 4.90 м, 7330 ДВТ, за 114 МПС или 200 контейнера и др.), който регулярно ще посещава пристанище „Порт България Уест“, то ще трябва да се организират площи за паркирането на поне 220 камиона (влекач с трейлер заедно) или за до 400 ТЕ контейнера – една партида разтоварени 110 МПС и втора партида 110 МПС чакащи за товарене и т.н.

Към 2015 г. пристанище „Порт България Уест“ разполага с единствен и реално съществуващ към момента открит склад с размери 100 x 140 метра при корабно място № 3. Склада се ползва за всички товари, преминаващи през корабното място. Това са товари за съхранение в покрития едноетажен склад 2800 м<sup>2</sup> – зърнени храни, дървени изделия и други товари в пакети, на палети и др. Също така се складират на открито метали, торове и химикали в пакети, оборудване, товари в контейнери. За обработката на тези товари се оставят незаети от товари автомобилни пътища и зони за работа на механичните средства – мотокари, кошотоварачни машини, трактори с ремаркета или платформи(трейлери) – по претоварни операции при вагони или товарни автомобили или за захранване със зърно на елкановите на кея. Всичко това подсказва че не е рационално ползването на откритите складови площи при корабно място № 3 изцяло и само за паркиране на автомобили в изчакване на идването на РоРо-кораб след 10 дневен рейс в Черно море. Месечно се очакват средно 4 посещения на РоРо-кораб при около 24 часа време под обработка. При това сегашната схема на паркиране с 50 места за автомобили не може да поеме изцяло нито разтоварваните нито качваните на кораба средноочаквано по 100 броя автомобили на рейс за кораб тип „Дружба“ и се практикува ползване от клиентите на външни за пристанището паркинги и други складови площи и територии.

Дълбочината пред корабното място №3, наличната пристанищна инфраструктура с подкранови релси и автомобилни пътища, монтираните портални електрически товароподемни кранове и перспективите и възможностите за удълбочаване на корабното място до -11,00 м при монтаж на ново претоварно оборудване с товароподемност до 100 тона и друга специализирана за масови товари механизация предопределят това дълбоководно корабно място да се обособи и специализира за обработка на голямотонажни контейнери, метали, оборудване и частично за товарене на зърнени храни от покрит склад 2800 м<sup>2</sup> или директно от автомобили. На територията на

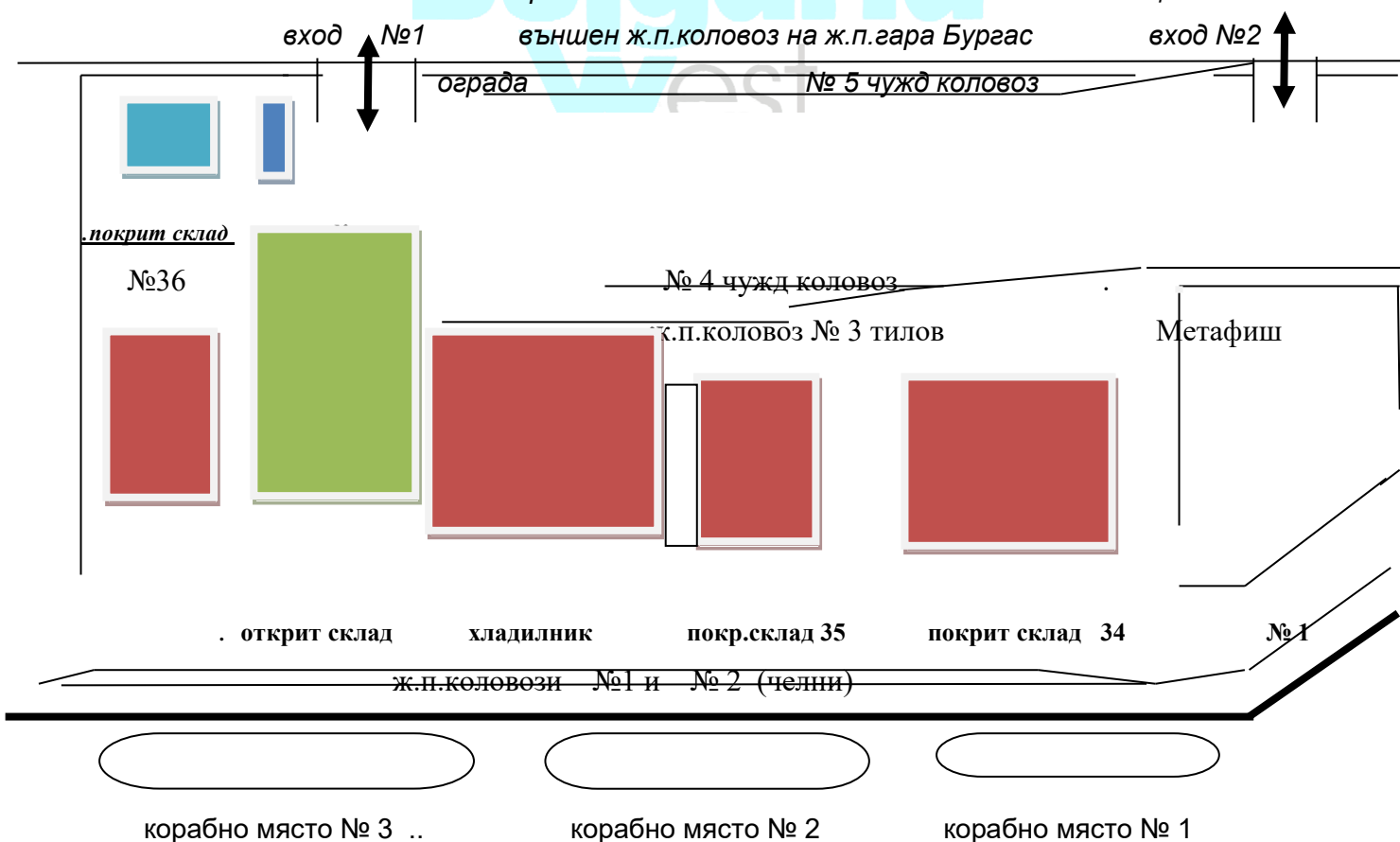
приснтанище ПБУ е необходимо да се проектира и изгради отделен РоРо-терминал със обособена собствена територия, вход и изход, контролни съоръжения и работни постове, които да се ползват само за РоРо-товари.

Възможно е бъдещо устройване на нов открит склад N 2 в тила на корабно място № 2 между четириетажната сграда на хладилника на фирма „Булджак“ и склад № 34. В момента на територията, на която се предвижда да се изгради открит склад N 2 се намират 2 масивни склада – триетажен склад №35 и метален едноетажен склад №34. В перспектива триетажен склад №35 подлежи на събаряне поради амортизация и неефективно използване не по предназначение.

Възможностите за паркиране на автомобили от РоРо-кораб на новообразувания склад № 2 с размери около 70 x 80 метра също са силно ограничени поради малкия размер на откритата складова площ при корабно място №2, която също се ползва интензивно при обработка на кораб на кея и при работа по едноетажния склад за съхранение на палетизирани и пакетирани товари от кораба или вагоните, за работа на мотокарите, за движение на антомобили и вагони и др.

В перспектива развитие на откритите складовите площи на пристанище „Порт България Уест“ следва да се извършва чрез усвояване на нови територии в съседство от промишлената зона на гр.Бургас. При събаряне на неефективни и ползваща се не по предназначение масивни сгради в района около РоРо терминаола с последваща нова вертикална планировка на терена биха се образували допълнителни открити складови площи. Поради отделеченост от кея и зоната за обслужване на РоРо-кораби и товари такива нови складове биха се ползвали ефективно за съхранение на голямотонажни контейнери, обработвани на корабно място № 3.

технологичен план за разположението на ж.п.коловози и автопътища



За интензивното използване на пристанище „Порт България Уест“ като специализиран Ро-ро терминал е необходимо разширяване и технологично обособяване на съществуващите открити площи. Практически най-добро решение за разполагане на елементите на съвременен РоРо-терминал предлага територията на бившо дружество „Черноморски риболов“ ЕАД. След премахване на стари постройки и съоръжения в близост до нея се освобождава обща площ 23000 м2. За приставане и швартоване на РоРо-кораб ще се ползва съществуващият пристан за риболовни кораби в близост до канала „езеро-море“ с обща дължина на кейовата стена от 225 метра, в т.ч. 150 метра дължина с дълбочина пред нея -4,00 метра, подлежаща на удълбочаване до -8,00 метра. Необходимо на тази освободена откритата пристанищна територия с изградена частично пристанищна инфраструктура, административна сграда, входен портал, КПП и др да се извърши изграждане и оборудване на специализирани паркинги с КПП за влизащи и излизащи от пристанището и страната ни автомобили, пътници и екипажи, преоборудвана административна сграда за морска гара с контролни салони за Митница, ГКПП и др, ограда, вход, осветление и видеонаблюдение с охрана, функциониране на автовежни за претегляне на осовото натоварване на автомобила, почистване, дезинфекциране на МПС и др, които услуги се заплащат от товародателите и собствениците на средствата.

С внедряването на РоРо превози се създават и възможности за извършване на пристанищна услуга „обслужване на пътници, багаж“ в пристанище „Порт България Уест“. Това задължава пристанищният оператор да преустрои съществуваща битова сграда и банка в административна такава с предназначение:

- оформяне на салон за граничен паспортен и митнически контрол
- зала за обслужване на пътници в очакване на кораба или лоши метеоусловия
- стая за медицински услуги, за майки с деца, за инвалиди и др
- помещения за контрольори, за багаж, тоалетни, чешми и др

С използването на кораб РоРо, превозващ контейнери, пътници и лични МПС, в пристанището може да се извършват спомагателни дейности и услуги по:

- почистване, дезинфекциране, боядисване, ремонт и др на контейнери,
- зареждане с ГСМ, материали, резервни части, ремонти, прегледи на МПС
- охрана и съхранение на МПС, леки автомобили и яhti на паркинг
- оформяне на зона за обслужване на яhti и пътнически кораби в зоната на 125-метровия пристан на бившо дружество „Черноморски риболов“, когато няма кораб,
- пускане на вода и извличане от вода на малки яhti, превозени с РоРо-кораба до Бургас върху трейлери или специализирани ремаркета.



РоРо-кораб „Дружба“



преходни мостове (клапи) на РоРо-кораб

Чрез създаване на условия за обработка на **РоРо-кораби** с товарни автомобили, контейнери, пътници, лични МПС ще се разшири обхвата и номенклатурата на извършваните пристанищни дейности и услуги в пристанище „Порт България Уест“.

### 2.1.1.2 Прогнози за развитие на пристанищни дейности и услуги по претоварване, съхранение и обслужване на товари в контейнери в пристанище „Порт България Уест“ Бургас

Значителен икономически и търговски интерес за развитието на пристанище „Порт България Уест“ Бургас представляват **товарите в голямотонажни метални контейнери**, обработвани в региона, чийто оборот и количество непрекъснато бележат ръст при високи финансови резултати за претоварното пристанище.

Основания за такива очаквания в перспективите за развитие на извършваните пристанищни дейности и услуги от операторите на пристанище „Порт България Уест“ Бургас са световните и европейски тенденции за развитие на контейнерните превози. От обработка, съхранение и обслужване на контейнери се реализират високи печалби. Националните пристанища изостават в конкуренцията с чуждите пристанища на Черно море и др в привличането на контейнеропотоци. Перспективността за разширяване на пристанищните услуги в пристанище „Порт България Уест“ Бургас чрез обработка на кораби-контейнеровози с товари в контейнери 20-, 30-, 40- и 45-футови с бруто тегло до 31 тона (20 футови) или до 33 тона (за 40- и 45-футови контейнери) на подема – контейнер и товари в него се обосновава и от факта че в момента контейнерни превози в Бургаския регион се извършват само в пристанище(терминал) «Бургас-Запад». Корабите се обработват на универсално корабно място с неспециализирани за целта пълновъртящи се портални стрелови елкранове тип «Атлант», имащи ограничен обсег до 20 метра при максимална товароподемност 40 тона. Поради липса на средства от държавата и други причини не е реализиран специализиран терминал за контейнери по Генералния план за развитие на пристанище Бургас в периода 1980 -2015г, заложен за строителство в района източно от сегашното пристанище(терминал) «Бургас-Запад» като втори етап от строителството на обекта «Западен басейн». И в момента е замразено строителство на специализирани контейнерни терминали в Бургас и Варна със средства на държавата и др. Поради липса на специализиран контейнерен терминал в Бургас обработка на контейнери продължава да се извършва на универсално корабно място за генерални товари чрез електрически кранове или новодоставени мобилни кранове „Готвалд“ 100 тонни на кея при кораба. Затова въпреки изключително благоприятното си местоположение и навигационни дадености порт Бургас е едно от най-слабо работещи контейнерни пристанища в Черно море. С товарооборот от 30 000 до 50 000 ТЕУ годишно Бургас заема последно място в разпределението на контейнерния трафик на големите черноморски пристанища след пристанище Констанца в Румъния със средно годишно 600 000 ТЕУ, проишстанище Одеса в Украйна с 400 000 ТЕУ и др. (ТЕУ=20 футов контейнер с размери 2,5х2,5х6,2м-25 тонен, условен, като един 40 футов контейнер с размери 2,5х2,5х12,4м-33 тонен се приравнява на два 20 футови контейнера при статистика).

Според анализите на SAPS ( Специално съдействие за устойчивост на проекта за разширение на Пристанище Бургас), възложени от Японската Агенция за Международно Сътрудничество от края на 2010 г., очакваната прогноза за контейнерния трафик за Бургас през 2020г. е около 500 000 ТЕУ, а през 2025г. – 625 000 ТЕУ. Тези цифри недвусмислено показват огромното значение, което ще имат контейнерите за пристанищата в град Бургас и залива и доказват необходимостта от

изграждане на специализирани мощности за обработка на контейнери и в пристанище „Порт България Уест“ Бургас.

За необходимостта от разширяване на възможностите на пристанището да разшири обхвата на извършваните услуги чрез обработка на контейнери допринася и стратегическото разположение на гр.Бургас и пристанище „Port Bulgaria West“ Бургас в националната и международните европейски транспортни схеми. През пристанищната инфраструктура на гр.Бургас преминават основните транспортни коридори № 4 и № 8, свързващи различните държави на Европа с Азия и други региони. При това крайната точка на коридорите за европейската му част е основно пристанище Бургас! В перспектива следва да се работи по обхващане и пренасочване към пристанище „Port Bulgaria West“ Бургас на товари, кораби и други транспортни средства, ползващи коридори № 4 и № 8 и пренасящи товари в контейнери – генерални бройни, на палети, пакети, включително и насипни товари и наливни товари в танк-контейнери (цистерни), оборудване, мобилни средства и др.

Също така съгласно план на Европейската комисия по транспорт в Брюксел следва да бъдат инвестирани 50 млрд. EUR за подобряване на европейските транспортни, енергийни и цифрови мрежи. Конкретно се планират да бъдат инвестирани 31,7 млрд. EUR за подобряване на транспортната инфраструктура, като средствата са на разположение за всички държави-членки на ЕС за инвестиции в транспортната инфраструктура. В часта за България в плана пристанище Бургас е посочено като *основно национално пристанище за развитие* и тук ще се усвояват с предимство и в най-голям размер предвидените европейски средства за развитие. Това дава шанс на пристанище „Порт България Уест“ Бургас да обоснове и привлече чужди инвестиции за закупуване на мобилкранове и складова техника за обработка на контейнери, тежко оборудване и др.

По програма “Транспорт” на Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията с евросредства за периода 2014 – 2020 година предстои да бъдат изградени интермодални терминали в Пловдив и Русе, които ще претоварват контейнери заедно с вече изграден интермодален терминал на гара Яна, имащ капацитет да обработва 35 000 TEU. Развитието на мрежа от интермодални терминали е предпоставка за развитието на контейнерните превози в страната и доказва икономическата целесъобразност за разширяване на пристанищната услуга „обработка на контейнери“ в пристанище „Порт България Уест“ Бургас.

Максималната сегашна дълбочина (допустимо газене-потъване на кораба с максимален за рейса товар) от 8,00 до 8,50 метра на пристанище „Порт България Уест“ Бургас позволява да бъдат обработвани и по-големи кораби от тези, които са го посетили през последните години, включително и кораби-контейнеровози. Възможностите за това се доказва от следната таблица с отчет за такива кораби:

*Таблица за газенето на кораби - контейнеровози за периода 2008 г.– 2012г., посещавали търговско пристанище Порт Бургас*

Газене	2008	2009	2010	2011	2012
на кораба	% от	% от	% от	% от	% от
в метри	общия брой	общия брой	общия брой	общия брой	общия брой
до 6.00	4	8	11	1	3
6.00 до 7.00	6	56	48	37	34

7.00 до 8.00	83	37	39	26	12
6.00 до 8.00	93%	100%	88%	64%	49%
8.00 до 9.00	4	0	2	24	16
6.00 до 8.00	97%	100%	100%	88%	65%
9.00 до 10.00	1	0	0	12	29
10.00 до 11.00	2	0	0	0	6

Анализът на данните от таблицата посочва че почти всички кораби с контейнери, посетили Бургаското пристанище през тези години, биха могли да пристанат на корабните места на пристанище „Порт България Уест“ Бургас, без ограничения за дълбочината на газенето и дължината им. Досега това не се извършва поради монтираните на най-дълбоководния кей 150 метра на два елкрана с ограничена до 10 тона товароподемност, неподходящи за обработка на голямо- тонажни контейнери, каквато е практиката на този вид превози.

Прогнозно на около 20% от контейнерите се извършва **контейнеризация или деконтейнеризация** на товари в кашони, касети, пакети или на палетизирани товари. Това означава извършване в пристанището на допълнителни пристанищни услуги по контейнерите на клиентите за изваждане ръчно от работниците или механизирано с помощта на малкогабаритен мотокар на съдържанието на контейнера върху палети, на автомобили, на склад или в други опаковки (извършване на т.н. деконтейнеризация). Ще се извършва и обратната претоварна пристанищна услуга – запълване(товарене) ръчно от работниците или механизирано с помощта на малкогабаритен мотокар на обема на контейнера чрез товар на палети, в пакети, с товари в кашони, касети, пакети или с насипни товари, доставени с автомобили, с вагони или от склад или от други опаковки (извършване на т.н. контейнеризация).

При претоварване на товари в контейнери се създават условия за извършване и на допълнителни пристанищни дейности по тях - почистване, дезинфекциране, боядисване, ремонт, претегляне теглото на товара и др на контейнерите.

За да бъдат корабите обработени и за да може операторите на пристанище „Порт България Уест“ Бургас да получат разрешение (регистрация) за извършване изцяло, в пълен размер и качествено специализираната пристанищната услуга «обработка на голямотонажни контейнери» е необходимо да има изградена съответстваща пристанищна инфраструктура – складове – и доставена специализирана техника за претоварване и складиране на контейнери.

Към 01.01.2015г пристанището „Порт България Уест“ Бургас не разполага с подходящо технологично оборудване за корабна работа по претоварване на контейнери с тегло над 10 тона, нито със специализирани тилови и складови машини (мотгокари, портейнери) и складове за съхранението им в тила.

### 2.1.1.3 Прогнози за развитие на пристанищни дейности и услуги по претоварване на нови товаропотоци или на товари в нови опаковки в пристанище „Порт България Уест“ Бургас

За да работят пълноценно корабните места №1, №2 и №3 (когато няма РоРо-кораб, швартован с борд на кейовата стена) е необходимо на е налице оборудване на всяко от тях с поне 2 претоварни крана и създаване теоретично до поне 6 броя технологични бригади за корабна работа. При 3 кораба на кея с дължина 400 метра трябва да има

условия да се извършват претоварни услуги общо на 6 трюма по товари при наличие на такива и създадена организация за обработката им.

При внедряване на технология за обработка на контейнери на трето място с участието на един (първоначално) или два (при завишен контейнерооборот) мобилни крана, то на корабните места №2 и №1 ще могат да работят сегашните 4 броя портални елкранове. Пропускателната способност на пристанището като цяло се увеличава значително до 1 млн тона товари. Налице са условия за извършване на пристанищни услуги за претоварване и складиране на нови товари, обработвани досега в съседни пристанища и терминали.

Налице са следните обстоятелства за възможностите и тенденциите за разширяване на пристанищните услуги по обработка на допълнителни товаропотоци, формиращи се в Бургаския регион:

През 2013г стартира I-вия етап от обособяването на корабни места от № 1 до № 5 на терминал „Бургас-Изток-1“ в „Зона за обществен достъп“. В тях се преустановява обработката на търговски кораби и товари. Изгражда се модерен терминал за пътническо корабоплаване, яхтен туризъм, водни спортове. През 2014г започна и преобразуване на тази част от пристанище Бургас в общинска собственост и стартираха практически действия за достъп на граждани и гости на гр. Бургас до кейовете, вълнолома, фара, яхтклуба и морето. На следващия II-ри етап от проекта ще се обхванат и корабни места от № 6 до № 14. Така изцяло товарите и корабите, обслужвани досега на терминал „Бургас–Изток-1“ от държавният оператор „Пристанище Бургас“ ЕАД, ще следва да бъдат пренасочени и поети от другите съседни терминали. Това е сериозна възможност и предизвикателство за менажерите на пристанище „Port Bulgaria West“ Бургас. Параметрите на корабните места и на работещите елкранове се доближават до тези на пристанище „Port Bulgaria West“ Бургас и болшинството от освобождаващите се товари биха могли да се пренасочат към него и обработват оптимално и при добри финасови резултати.

Параметрите на корабите, обработвани на пристанище Бургас, се доближават до параметрите на разчетните кораби за пристанище „Port Bulgaria West“ Бургас и болшинството от обработваните досега кораби на терминал „Бургас–Изток-1“ биха могли да се обработват на кейовата стена на пристанище „Port Bulgaria West“ Бургас при добри финасови резултати. Това показват следните таблици за газенето на корабите с товар и възможностите за швартоване на кейовете при корабните места:

**а) газене на кораби с метали и метални изделия, обработени в пристанище Бургас**

газене	2008	2009	2010	2011	2012
на кораба	% от	% от	% от	% от	% от
<b>в метри</b>	общия брой	общия брой	общия брой	общия брой	общия брой
до 6.00	69	63	65	63	59
6.00 до 7.00	8	21	15	8	10
7.00 до 8.00	24	15	16	25	28
<i>от 6.00 до 8.00</i>	<i>100 %</i>	<i>99 %</i>	<i>95 %</i>	<i>96 %</i>	<i>98 %</i>
8.00 до 9.00	0	1	2	3	2
9.00 до 10.00	0	0	3	1	0
10.00 до 11.00	0	0	0	0	0

**б) газене на кораби – зърновози, обработени в пристанище Бургас**

Газене на кораба	2008	2009	2010	2011	2012
в метри	% от общия брой	% от общия брой	% от общия брой	% от общия брой	% от общия брой
до 6.00	80	86	61	76	80
6.00 до 7.00	2	7	20	11	8
7.00 до 8.00	7	0	16	9	12
от 6.00 до 8.00	90 %	93 %	98 %	96 %	100 %
8.00 до 9.00	4	5	1	3	0
9.00 до 10.00	4	2	1	0	0
10.00 до 11.00	2	0	0	1	0

При прекратяване на товарните и разтоварни операции по търговски кораби и търговски товари в терминал терминал „Бургас–Изток-1“ държавният оператор ще престане да извършва широка гама от пристанищни дейности и услуги, които ще се пренасочат за усвояване от другите пристанищни оператори, включително и за извършване на територията на пристанище „Port Bulgaria West“ Бургас :

**основни пристанищни услуги,**

*извършвани на терминал „Бургас-Изток-1“*

Пристаннищни услуги съгласно чл. 116, ал. 2 от ЗМПВВППРБ :

**т.1. Морско-технически услуги:**

- в) швартови услуги- швартоване, завързване на кораби
- г) снабдяване на корабите с електрическа енергия и комуникации,
- д) корабно бункероване - с вода, ГСМ, масла, хранителни продукти и др.,
- з) приемане, транспортиране, съхранение на течни и твърди отпадъци,
- й) швартоване, приставане и престояване на кораби – спомагателни,

**т.2. Услуги по обработка на товари или поща** - товарене, разтоварване, подреждане, съхраняване, преупаковка на различни по тип товари, вътрешнопристанищен (терминален) превоз на товари и поща, измерване, укрепване, закрепване и сепарация, преупаковане и групиране на товари и други при

**-специализация на пристанищната услуга** по вида на товара:

- а) за обработка на генерални товари – **метали**, пакети, връзки, пачки, палети
- б) за насипни товари:-метален скрап, **каолин, сяра**, дървен материал, **сол, торове**,
- в) за хранителни товари – **зърно, фуражи трици**,
- г) за обработка на **ро-ро товари** и сухопътни превозни средства –
- д) за обработка на наливни неопасни товари – **олио, препарати, вина**
- е) за товари в **пакети и контейнери**

**т.3. Услуги по обслужване на пътници –**



- обслужване на **пътници и пътнически кораби** – качване и слизване на пътници, товарене, разтоварване и съхранение на багаж, осигуряване на помещения за чакане и за обслужване на пътници.

От посочените регистрирани услуги интерес за пристанище „Port Bulgaria West“ Бургас представлява разширяването на обхвата на *Услуги по обработка на товари като метали, зърно, фуражи, трици, сяра, торове, сол, олио, вина, контейнери ро-ро товари.*

За да се обезпечи обработката на товари от номенклатурата и товарооборота на терминал „Бургас Изток-1“ пристанище „Port Bulgaria West“ Бургас следва да изгради и съответната пристанищна инфраструктура и пристанищни мощности за това чрез устройване на специализирани терминали и монтаж на специализирано претоварно оборудване по кея и складовете.

### **2.1.2. Предлагани технологични решения, в т.ч. производствено-технологични връзки**

#### **2.1.2.1 Предлагани технологични решения по основната кейова стена 400м**

Направеният технически и експлоатационен анализ на пристанище „Порт България Уест“ Бургас показва, че състоянието на корабните места, сградите, съоръженията и инфраструктурата на пристанището са в сравнително добро състояние, като в зависимост от насоките за развитие на дейността му ще са необходими изменения в инфраструктурата и съществуващия сграден фонд.

Независимо от това какъв ще бъде бъдещия профил на пристанището, важен елемент в неговата реконструкция ще бъде удълбочаване на дъното пред кейовата стена с цел осигуряване на възможност да акустират кораби с по-голяма дълбочина на газене, включително и Ро-Ро-кораби и контейнеровози. Всъщност това ще бъде първия и основен елемент в реконструкцията на порта. Възможностите за удълбочаване на дъното пред кейовата стена ще определят до голяма степен и бъдещия профил в дейността му. Останалата част от инфраструктурата и сградния фонд могат да се реконструират поетапно, в зависимост от вида и обемите на обработваните товари и програмите за дългосрочното му развитие.

Конструкцията на основната 400-метрова кейова стена на пристанището е с вертикален откос към водната страна. Височината от горния ръб на кейовата стена до водното ниво е около 150 см. По цялата дължина на кейовата стена са разположени боларди (отбивни защитни тела между кораба и кея), които са в добро техническо състояние и са в състояние да предпазват бордовете на корабите и кея от удари помежду им при морско вълнение, изплаване и др.

От наличната документация и извършвани батиметрични заснемания на дъното пред кейовата стена става ясно, че максималната препоръчителна дълбочина е 9.00 м. С цел защита и стабилизиране на петата(основата) на стената е изпълнен скален насип (заскаляване). Затова удълбочаване над тази дълбочина при сегашното състояние на кейовата стена е невъзможно, тъй като това ще доведе до изземване на скалния насип и нарушаване на устойчивостта ѝ. За постигане на конкурентни по отношение на дълбочината пред кея и газенето на обслужваните кораби корабни места е необходимо удълбочаване до газене -11,00 метра на корабно място № 3, с каквото газене са изпълнени корабните места на съседния терминал «Бургас-Запад». Необходимо е да се използва нова технология на морското строителство – използване на набити в морското дъно метални греди, изнасяне и строителство на нова кейова стена напред в акваторията и др.

Възможностите, които предлагат дълбочините на досегашния (до 2014 г.) пристан на „Черноморски риболов“ АД са силно ограничени поради недостатъчната дълбочина на 225-метровата стена от около -4.00 метра. Неблагоприятна е и близостта на стената с канала „езеро – море“, който може да бъде източник на замърсявания, отлагания и затлачване пред кея. В непосредствена близост са оперативната зона за швартоване на кораби на кейовата стена на пристанище „Port Bulgaria West“ Бургас при канала с аналогичната оперативна зона за корабно място № 21 от конкурентното пристанище „Бургас-Запад“, оперирано от „БМФ Порт Бургас“ ЕАД. Тази близост изисква прецизно и внимателно маневриране на корабите при приставане или отплаване от кейовете, както и непрекъснато наблюдение за поведението на двата съседни кораба при обработката на товарите им и особено при буря, силно вълнение и др. Между двата кея като неотстранено от години препятствие на дъното на канала лежат останки от потънал малък кораб. Правени са няколко неуспешни опити по изваждането му (извлачване, изрязване на скрап). Последното обстоятелство следва да се отчете при евентуално удълбочаване на кейовата стена, изграждане и функциониране на стационарна платформа за швартоване на РоРо- кораб и др.

#### 2.1.2.2 Предлагани технологични решения по територията на пристанището

Възможностите, които предлагат дълбочините на кея, не се използват пълноценно поради недостатъчната налична челна или тилова площ за обработване и съхранение на товарите.

Първоначално в 2014г пристанище „Port Bulgaria West“ Бургас разполага със:

- Открити складови площи – около 15 000 кв. м.( тил-кораб.място №1 и др)
- Закрити складови площи – около 9 500 кв.м.(магазини № 34, №35, №36)
- Хладилен склад – около 10 000 кв.м.

При маркиране на откритите площи с обозначаване върху тях на автомобилните пътища с ширина 6м, релсовите пътища с база 10,5м на елкрановете, ж.пколовозите, товарно-разтоварните площадки, проходите с ширина 4м пред вратите на покритите складове, противопожарни пътища 3м и отстоявания от сгради и съоръжения и други, то реално определената за складиране на товари складова площ намалява значително. Така съгласно издадено на 24.10.2014г. от Министерството на транспорта, ИТС *удостоверение за експлоатационна годност* № 22003 на Пристанище за обществен транспорт с регионално значение „Порт България Уест“ Бургас разполага с:

- общ кейов фронт с дължина 400 м
- корабни места 3 броя
- открити складове с обща площ 6 600 кв.м.
- покрити складове с обща застроена площ 5 940 кв.м., като не са налични складове за наливни или насипни товари

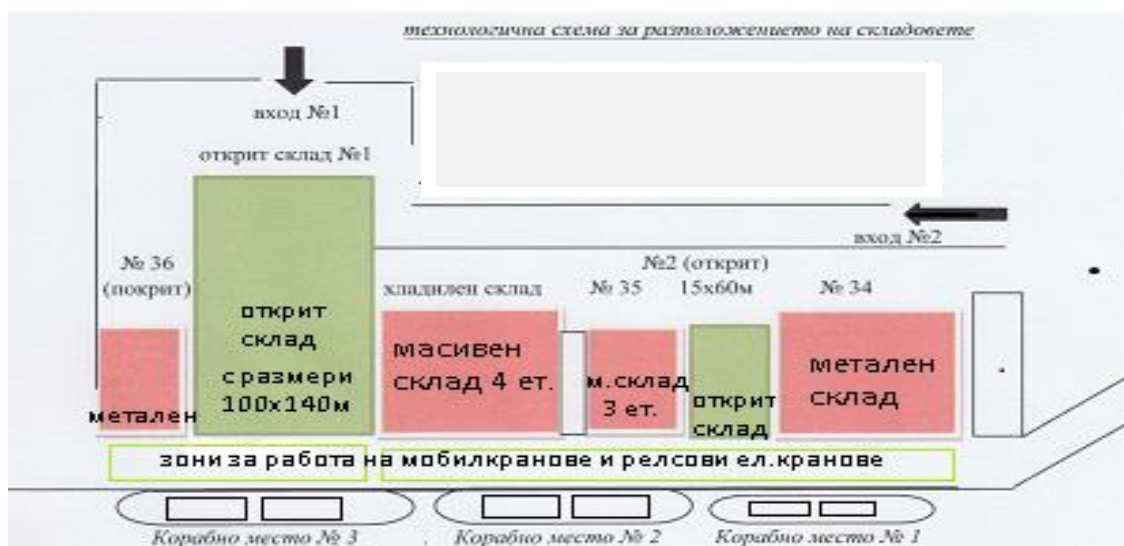
Ограничената площ на откритите складове не дава възможност да се обработват големи партиди товар. В обсега за работа на елкрановете са разположени масивни складове, които не се ползват за корабни товари и пречат на обработката на товари за износ и от внос.

Считано от 2014г и след нея собственикът на пристанище „Port Bulgaria West“ Бургас разполага със териториите, управлявани от бившите дружества „Фиш Порт“, хладилник „Буджака“, „Черноморски риболов“ АД изцяло или частично.

От направените анализи и огледи е видно, че територията на трите предприятия е застроена с различни постройки, които не могат да се ползват за пряка пристанищна дейност по съхранение на товари и следва да се преустроят. Някои от тези постройки ще бъдат напълно премахнати, а за други ще се проучи възможността да бъдат преустроени и ползвани в бъдеще. Като основни покрити складове ще останат да функционират съществуващата метална магазия №34 при корабно място №1, масивният четириетажен хладилник при корабно място №2 и новопостроената метална магазия №36 в тила на трето корабно място.

На приложената долу технологична схема е показано че по-голямата част от териториите на посочените дружества ще бъдат използвани главно като открити складове. При възможност, някои от съществуващите постройки ще бъдат преустроени като покрити складове или ще се използват като навеси, под които също да се съхраняват товари, МПС, контейнери, опаковки и др.

състояние и застрояването на териториите към момента – 2014г.



Състояние и застрояването на териториите към момента – 2014г.

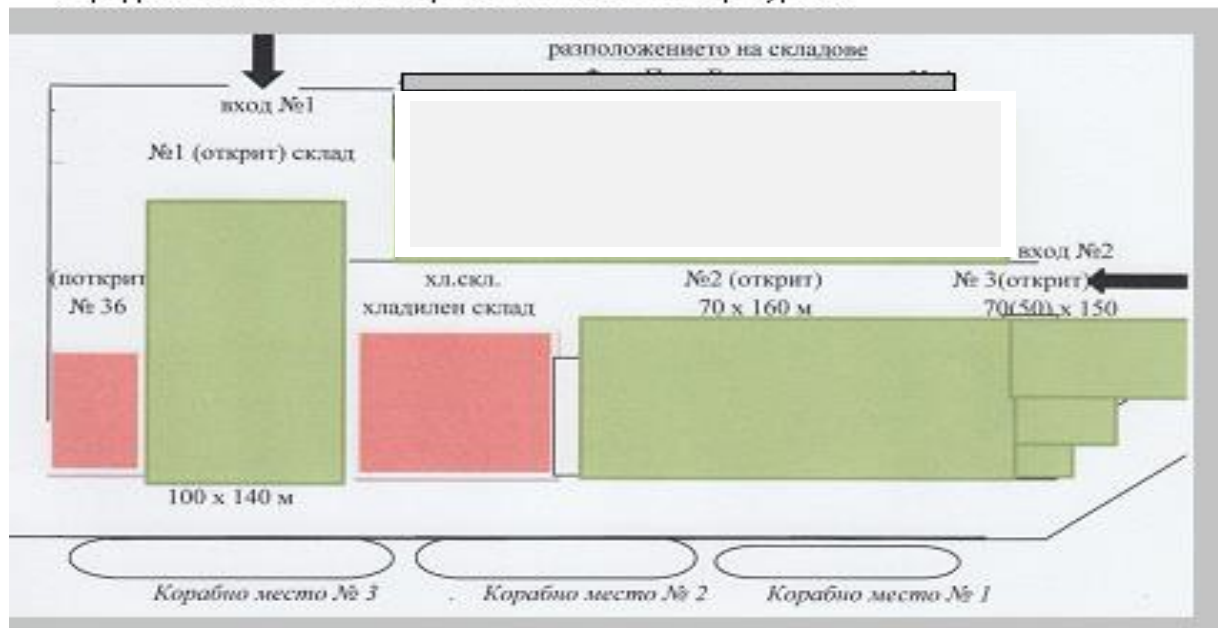
Склад	Вид	Размери в метри	Площ м2
Склад № 1	Открит	100 x 140	14 000
Склад № 2	Открит	15 x 60	900
			общо 14 900

Територията стопанисвана досега от „Черноморски риболов“ АД възлиза на близо 23 000 кв.м. Предстои преоборудването ѝ като РоРо-терминал с паркинги за товарни и леки автомобили и съоръжения и обекти по обслужването им.

В перспективното развитие на пристанище „Port Bulgaria West“ Бургас може да се очаква разширение и ново строителство на открити складове за сметка на съседни на пристанището територии и обекти:

*възможни открити складове на територията на трите бивши предприятия*

сгради и обекти от Южна промишлена зона на гр. Бургас



Склад	Вид	Размери в метри	Площ в м2
Склад № 1	Открит	100 x 140 м	14 000
Склад № 2	Открит	70 x 160	11 200
Склад № 3	Открит-Черн.Риболов	70x110(250)	4 800
			общо до 30 000

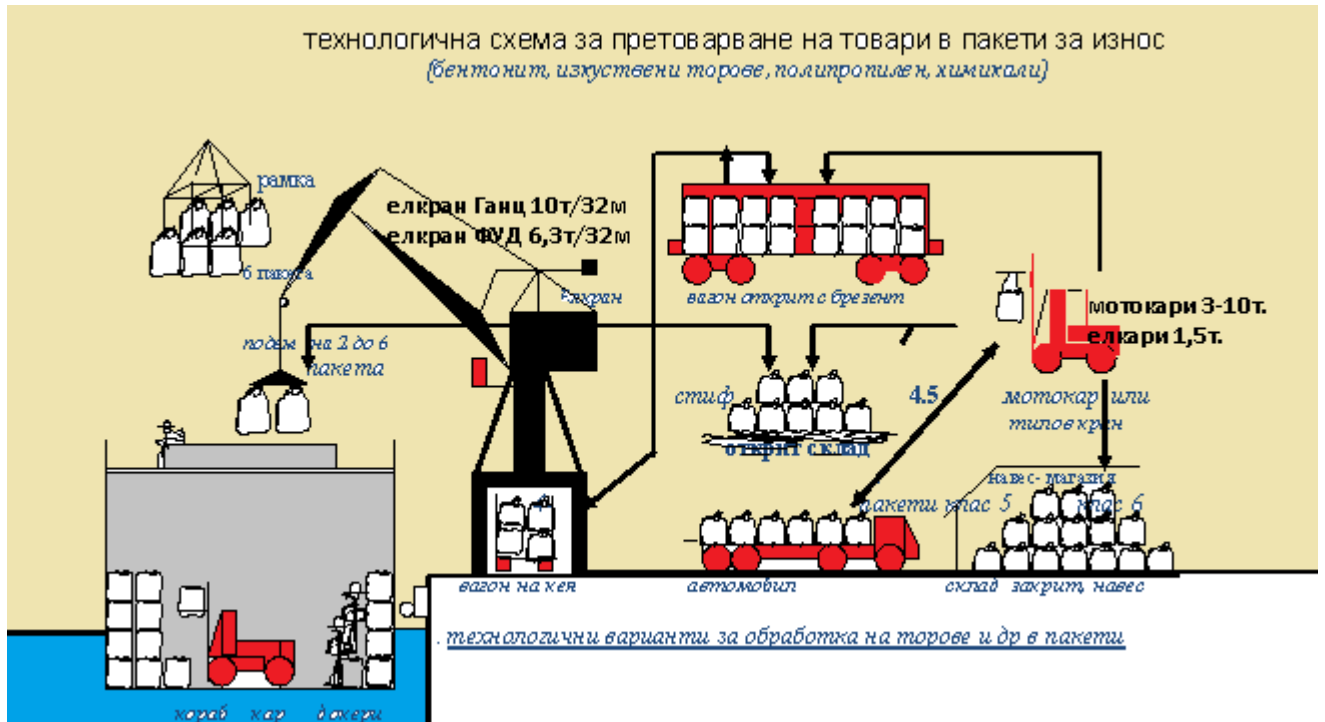
Таблицата показва, че 30 000 м<sup>2</sup> могат да бъдат използвани като открита складова площ, или над част от тях да има навеси.

За да бъдат използвани площите рационално, наложително е настилка да отговаря на стандартите за стифиране и складиране на контейнери. Ако приемем, че пристанището през 2014г разполага с добра и нова настилка на площ от 15 дка, то остава да бъде изградена настилка върху площ от още 15 дка.

2.1.2.3. Предлагани технологични решения по основното технологичното оборудване на корабните места и складовете

В пристанище „Port Bulgaria West“ Бургас няма налична подемно-транспортна техника за обработване и вътрешно-пристанищен превоз към тиловите складове на тежки товари като метални изделия на връзки, на блокове, на слитки, метални рулони, контейнери, извънгабаритно тежко оборудване и др. За обработка на корабите се използва челна претоварна техника - 4 броя пристанищни електрически портални крана с максимална товароподемност от 6,3 тона (2 броя) и от 10 тона (2 броя).

Наличните 10 тонни елкранове работят над 40 години, физически са износени и са за подмяна чрез пренасочване за работа на по лек режим на работа за още 10-15 години на корабните места №1 и № 2 с по-леки товари с тегло 5 до 8 тона.



Пристанищният оператор поддържа като основна складова претоварна техника 12 броя вилчни мотокара с максимална товароподемност от 3,5 тона и 2 броя мотокари до 10 тона. В хладилния склад работят 10 броя вилкови електрокари с максимална товароподемност от 1,5 т, пригодени за работа в склада. За обработка на зърнени насипни товари е доставена складова мобилна техника – кошотоварачни машини два броя с обем на кофите 2 м<sup>3</sup> и 6 м<sup>3</sup>

Необходимо е оборудване на корабните места и складовете с нова специализирана претоварна техника, инвентар и товаро-захватни съоръжения съобразно предназначението и специализацията на корабните места и складовете за обработване на определени товари. Предлаганите конкретни технологични решения по технологичното оборудване на корабните места са видни от предложенията за изграждане на специализирани терминали и претоварни фронтове по-долу.

На трето корабно място, като най дълбоководно, следва да се монтират и пуснат в експлоатация постепенно до 2 портални елкрана, пътуващи на общия релсов път по кея с база 10,5м, с товароподемност над 16 тона и обсег над 30 метра. Доставка и монтажа на елкрановете да се извършва поетапно, при нарастване на товарооборота през корабното място в размер на 500 000 тона товари годишно извън контейнери – метали, пакети, оборудване.

Подмяната на челното работно оборудване при корабно място № 3 може да се извърши и чрез доставка и пускане в експлоатация на един мобилен пристанищен пневмоколесен стрелови кран с висока товароподемност, например от типа „Либхер“ Германия 100тонен или от други фирми и модели.

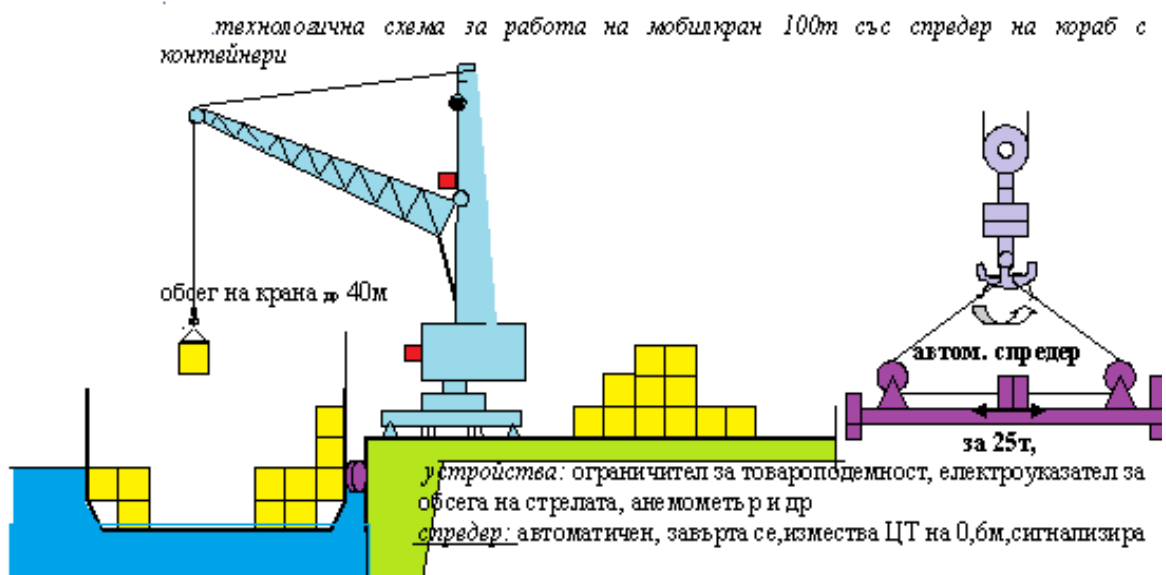
Безспорно предимство на мобилкрана е неговата мобилност и възможност за работа на различни корабни места и складови площадки. С мобилкран може да се обработват тежките товари от различни кораби, крана не е зависим от стационарен релсов път и не обслужва само определено корабно място. Когато не е в работа мобилкрана може да бъде паркиран на тилова площ и да освободи претоварен фронт на кея за работа на други машини – мотокари, елкранове, товарачи.

Предимство на мобилкрана е възможността да бъде свързан и да работи с елзахранващ кабел с цел икономии на горива и намаляване на шума от работещ двигател с вътрешно горене, възможността да бъде управляван дистанционно от крановика чрез преносим пулт за управление (крановика е извън кабината, намира се на терена до товарите или на палубата на кораба и непосредствено наблюдава и управлява работата на крана без спомагателен работник –сигналист), високата товароподемност до 100 тона, голям обсег(излет) на стрелата до 40 метра и съответно разширена зона на работа при стационариране на крана върху опори и др.

Следва да се направят разчети за енергоемкостта на бъдещото претоварно оборудване и в перспектива да се заложи модернизиране на захранващите ги електросъоръжения – трафопостове, елзахранващи кабели, елколони и др.

#### 2.1.2.4 Предлагани технологични решения за технологичното оборудване на корабните места и складовете за обработка на голямотонажни контейнери

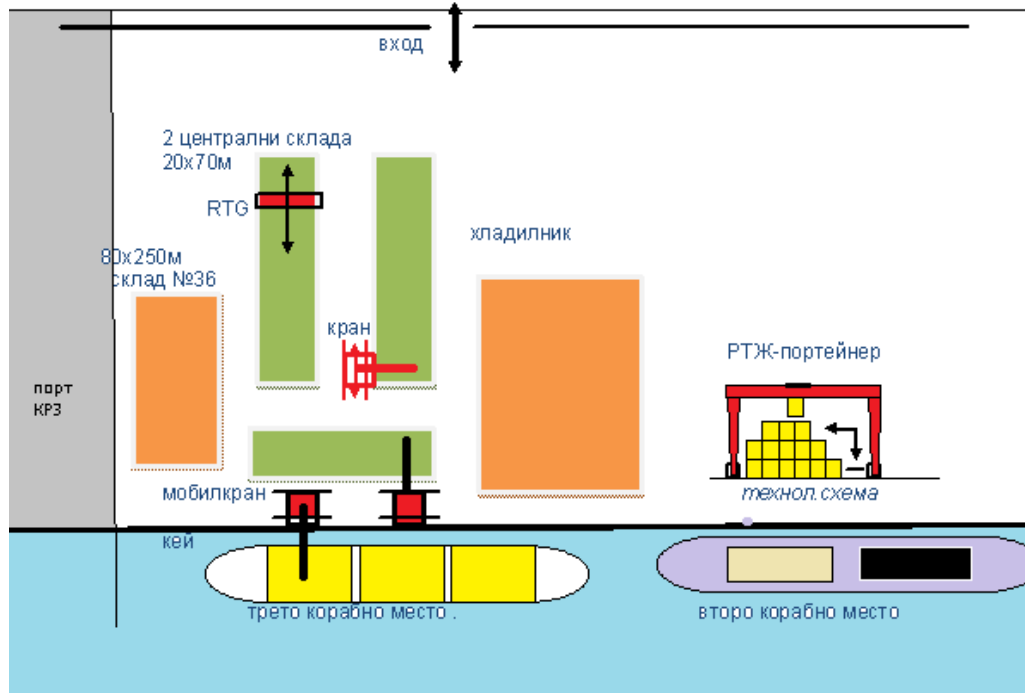
Технологичната схема за манипулиране на контейнери и технологията на работа по претоварване на контейнери в българските пристанища показва ясно изразена тенденция за доставка и монтаж на мобилни претоварни пневмоколесни стрелови кранове с висока товароподемност. За пристанища Бургас и Варна това са 100 тонни мобилни кранове на фирми „Готвалд“, „Фантуци Реджани“, „Демаг“, „Либхер“ и др.



На трето корабно място, като най дълбоководно към 2015г и в перспектива след общо удълбочаване на кейовата стена до -11,00 метра по продължение на 200 метра, следва да се монтират и пуснат в експлоатация постепенно 1 до 2 мобилни крана, пътуващи на пневмоколела по кея, с товароподемност над 90 тона за обработка на товари на кея и с товароподемност над 40 тона при обсег до 40 метра за работа със кука и с автоматичен спредер – рамка за контейнери.

Доставката и монтажа на крановете да се извършва поетапно, при нарастване на товарооборота през корабното място в размер на 10 000 ТЕУ (брой 20 футови контейнери) и повече годишно. Доставката на първия кран е особено належащ за откриване на първа контейнерна линия или за обработване на първите кораби контейнеровози с 300 – 500 контейнери на борда и газене на кораба около -8.00м. Крановете трябва да са съоръжени с развъртащи се автоматични спредери.

технологична схема за разположение на складове и техника за контейнери



За работа на крановете по контейнери ще се обособи работна площадка (зона) с размери 25 x 130 метра непосредствено на кея на трето корабно място. Зоната е южно пред покритата магазия № 36 (склад №3 по нова номерация) и достига до масивната сграда на хладилника (склад №2 по нова номерация). В тази зона да се осигури допустимото работно натоварване на кея и тила на корабното място от натоварването на теглото на работещият мобилкран с пълнен товар. При работа на кораб с контейнери ще се блокира движението и наличието на ж.п. средства – вагони, локомотив и релсови елкранове в работната зона на мобилкранове за да се даде възможност на мобилкрановете да се установят със стабилизаторите си върху кея и релсовите пътища на елкранове и чрез завъртане на стрелите си и други манипулации да претоварват контейнери. Така се премахват условия за допускане на щети и аварии по конструкцията и оборудването на мобилкрановете чрез неконтролирано навлизане в зоната на вагони, удряне на метало конструкции, портали и др.

Мобилкрановете при тази технологична схема могат да претоварват контейнери само на склад в обсега им или върху платформени автомобили, установени в близост в зоната им на работа. Мобилкрановете не могат да работят на вагони, с изключение на 4 вагона в непосредствена близост на челните козовози.

За директно полагане на контейнери на стиф в обсега на мобилкрана(-новете) ще се маркира и обозначи челен склад за контейнери с размери 30x75м успоредно на кея и на 16м разстояние от кея. Склада е на разстояние 10 м от покрит склад №36 (склад №3) и на 14м от масивната четириетажна сграда на хладилника (склад №2), като така се осигуряват автопътища за работа на МПС и мотокари по тези складове, както и за извозване на контейнери в тила чрез трейлери с товарносимост до 30т или мотокари с товароподемност до 45т за контейнери. В челния склад контейнерите са в обхвата (обсега) на мобилкрана (-новете) и обслужването им е от тези кранове. В план в склада се полагат на първи ред в основа 8 колони от по 12 контейнера, или общо 96 контейнера. По средата на колоните от контейнери на склад се оставя централен

автопът с ширина 20м за движение на МПС с товари и на мотокари от кораба към главния товарен портал.

При полагане на контейнерите на 3 реда по височина общата вместимост на склада може да достигне до 288 контейнера ТЕУ.

В тила на корабно място №3 ще се маркират и обозначат 2 тилови централни склада с размери 20 x 75 метра всеки за открито съхранение на товари, включително и на контейнери. Складовете са също на разстояние 10 м от покрит склад №36 (склад №3) и на 14м от масивната четириетажна сграда на хладилника (склад №2). Между двата открити склада за контейнери остава свободна площ 30x70м за маневриране на мобилкрановете по товарите на складовете и за осигуряване автопътища за работа на МПС и мотокари по тези складове, както и за извозване на контейнери в тила чрез трейлери 30т или мотокари 45т за контейнери. В план всеки склад съдържа 6 колони от по 10 контейнера или общо 2 x 60=120 ТЕУ. Складовете се обслужват от мобилкрановете или от специализирана складова машина на пневмоколела РТЖ. Складовата машина преминава с портала си и подемната си рамка-спредер над 6 колони от стифирани контейнери и оставя път за трейлер до едната си ходова количка. Така контейнерите могат да бъдат доставяни от трейлер под портейнера РТЖ и да бъдат разтоварвани от складовата машина на стиф и обратно – от стиф да бъдат товарени на платформен автомобил за извозване към кораба за товарене за износ или за експедиция от внос извън пристанището.

Съобразно конструкцията и избрания тип на РТЖ - складова машина под портала ѝ могат да се складират контейнери на поне 3 или 4 реда по височина. .

При полагане на контейнерите на 3 реда по височина общата вместимост на всеки тилов склад с размери 20x70м може да достигне до 180 до 200 ТЕУ или до 400 контейнера ТЕУ за двата склада, разположени успоредно на централния автопът между основния товарен портал и трето корабно място.

За поемане на контейнеропоток от над 10 000 ТЕУ годишно е целесъобразно и наложително да се обособят допълнително специализирани складови площи за съхранение и манипулиране на контейнери – контейнерен терминал.

Общо трябва да се поемат за съхранение до 2 800 контейнера на 3 реда по височина. При необходимост от създаване на условия за маневриране на автомобилите между стифираните контейнери в полетата могат да се устроят 1 или 2 напречни прохода-автопътища за автомобили с ширина 5 м и капацитета на контейнерния склад ще намалее до теоретично максимум 2 500 контейнера.

Рекапитулация за теоретичната контейнеро-вместимост на складовете:

- челен склад в обсега на мобилкрановете - до 300 ТЕУ (20футови контейнери)
- централен открит склад - до 400 ТЕУ, общо до 700 ТЕУ
- бъдещи контейнерни складове - до 2500 ТЕУ,

общо до **3 200 контейнера ТЕУ (20-футови с размери 2,5x2,5x6,2м всеки)**

В челния и основния тилов склад да се създадът условия за елзакхранване на 30 до 50 броя хладилни контейнери за поддържане на температурния им режим без използване на шумни ДВГ и без работа на автомобилните хладилни агрегати.

В складовете полета да се маркират зони за съхранение на празни контейнери в плътна блок-схема и за контейнери с опасни товари от клас1, клас 3, клас 4.



Да се създадът санитарно-битови условия за работа на работници в контейнери при (де)контейнеризация – покрито хале, навес, осветление, рампа за кар

С оглед на разширяване на услугите по обработка на контейнерите в генералния план да се заложи монтиране на площадка (работна зона) за обслужване на контейнерите по отношение на почистване, измиване, боядисване, извършване на леки ремонти, дезинфекциране и др съобразно пристанищната практика.

Да е на разположение автоконтар (автовезни) електронен тип за претегляне на товара в контейнера заедно с МПС –трейлера, вагона.

Операторът на пристанище „Port Bulgaria West“ Бургас следва да поддържа техническа база за бързи леки ремонти по контейнери, кораби, товарозахватни уреди – спредери, кранове и др.

Движението и местонахождението на контейнерите следва да се следи, ръководи и контролира от специалисти –оператори на електронни автоматизирани системи. Да се поддържа постоянна електронна връзка с товародателя (или представителя му), капитана на кораба и контролните органи и да се създадът условия за работата им на територията на пристанището чрез устрояване на офиси. .

#### 2.1.2.5 Предлагани технологични решения за технологичното оборудване на корабно място и склад за обработка на насипна сяр а и зърно

Не се предвижда изграждане на специализирани силосни складови стопанства за насипно зърно или сяр а на територията на пристанище „Порт България Уест“ Бургас поради следните причини:

- размерите на територията на пристанището не позволява специализирането на нови и достатъчно големи складови площи и райони за изграждане на силози,
- силосните стопанства са ефективни при голям товароборот на насипни товари, доставяни с вагони до пристанището и пренасяни с пневмотранспорт до силозите и до корабите, в пристанището не са налице условия за разполагане на такова обемисто оборудване,
- в близките конкурентни пристанища и терминали „КРЗ-Порт Бургас“, „Бургас-изток-2“, „Бургас-Запад“ съществуват вече създадени или влизат в експлоатация нови специализирани мощности за съхранение и износ на зърнени храни, проектират се и предстои изграждане на допълнителни силози за зърно, терминалите са снабдени с вагонни електронни везни, вагонни и автомобилни разтоварища, пунктове за пробовземане от партидите зърно от всеки автомобил(ремарке) при износ на кораб или на склад за установяване на качеството на товара, съдържанието на влага, вредители и др, устроени са външни и вътрешни паркинги за изчакващи автомобили.

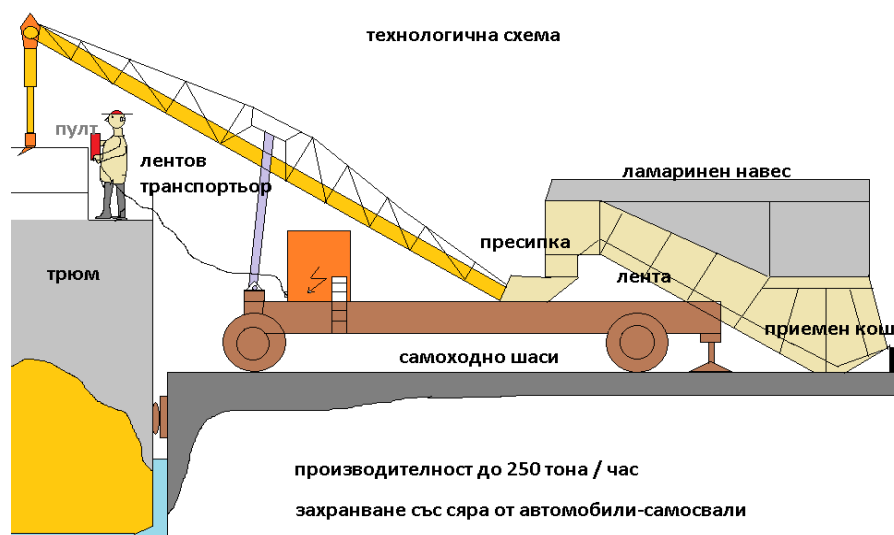
На корабно място № 3 ще се създадът условия за позициониране, елзахранване и работа на специализирано претоварно оборудване за товарене на 5 до 7 000 тонни кораби с насипна сяр а или насипно зърно, когато на кея няма кораб-контейнеровоз под обработка. Представлява мобилен колесен лентов товарач с приемен кош за товара и електрозахранвана лента – гуменолентов транспортър (ГЛТ), изхвърлящ насипната сяр а в трюма на кораба. Товарачът ще работи основно с насипна сяр а за износ с товародател „Лукойл-Нефтохим Бургас“ ЕАД. Съгласувано с производителя и клиента товарачът следва да може да товари и кораби с насипно зърно при кампания за износ и при липса на товар „сяря“.

Предвижда се мобилният гумено-лентов транспортър да работи непрекъснато по време на товарене на кораби с партиди до 10 000 т. гранулирана сяр а, сменяйки

периодично трюмовете под обработка с цел равномерно натоварване на кораба. Подвоза на товар „насипна сяр“ към приемния кош на мобилния лентов товарач ще се извършва изключително с товарни автомобили-самосвали, циркулиращи през времето на товаренето на кораба между пристанището и складовете на „Лукойл-Нефтохим“ АД край гр.Камено. Поради завишена пожароопасност на сярата не се очаква скъхранението ѝ в пристанищен покрит склад

За работа на мобилния товарач по товарене на насипна сяр ще се ползва първоначално обособената работна площадка (зона) с размери 25 x 130 метра непосредствено на кея на трето корабно място, ползвана от контейнерните мобилкранове за работа на кораб или от порталните елкранове за товарене на зърно с грайфери. При работа на кораб със сяр отново ще се блокира движението и наличието на ж.п.средства –вагони, локомотив и релсови елкранове в работната зона на мобилтоварача за сяр, за да може товарача да се установи със стабилизаторите си върху кея и релсовите пътища на елкранове и чрез завъртане на стрелата си да претоварва насипна сяр. В зоната не следва да навлизат вагони и локомотиви.

мобилен лентов товарач за насипна сяр и зърнени храни и фуражи



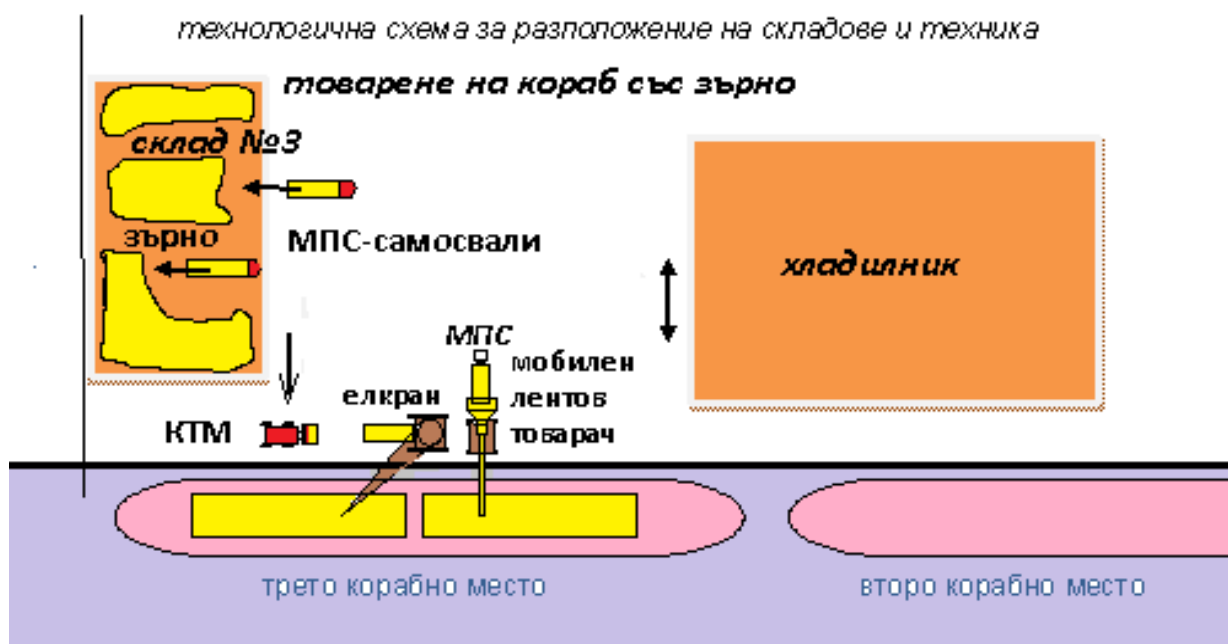
Експлоатацията на корабно място № 3 ще се затрудни поради внедряване на три различни технологии на една и съща кейова стена:

- работа на 100 тонен мобилен кран тип „Либхер“ по кораб-контейнеровоз, използвайки ефективно дълбочината пред кея и подсилената вертикална планировка на терена до кея съобразно теглото на мобилкрана
- пренасяне на зърно чрез кошов товарач от близкоразположения склад №3 до тава 8x10x1,5м на кея и товарене на кораб-зърновоз чрез елкранове с грайфер
- работа на мобилен лентов товарач по товарене на кораб с насипна сяр.

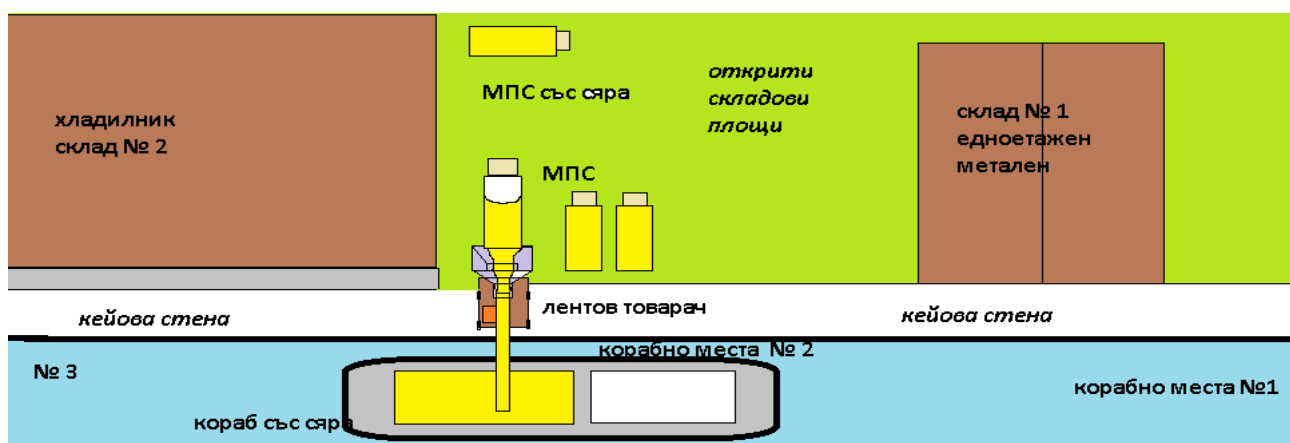
От посочените технологии и работно оборудване само обработката на сяр не е зависима от инфраструктурата на корабно място №3 – не се ползва покрития склад №3 в близост до кея, не са необходими големи дълбочини пред кея и настилката на терена при кея не понася големи натоварвания от теглото на лентовия товарач както при мобилен 100 тонен кран.

Препоръчително е обработката на насипна сяр да се извършва в бъдеще на корабно място № 2, а корабно място да се освободи за обработка на контейнери и метали с

мобилен кран „Либхер“ 100 тонен и за товарене на кораби с насипно зърно от близкоразположеният покрит склад № 3.



Мобилният лентов товарач (МЛТ) за насипна сярна следва да се установи на кея на корабно място №2 на свободна площ между масивната сграда на хладилника (склад №2) и металната конструкция на едноетажния склад №1. Самият МЛТ се разполага с шасито и товарната лента перпендикулярно на кея и кораба за товарене. Приемният кош остава в тила на корабното място. Автомобили-самосвали със сярна се доближават на заден ход към коша и изсипват плавно товара си върху приемната лента. Едновременно се разтоварва по един автомобил. Съгласно данни на фирмата производител „BODESCHI“ от Италия теоритичната производителност на товарене е 250 тона/час при постоянно запълване на коша.

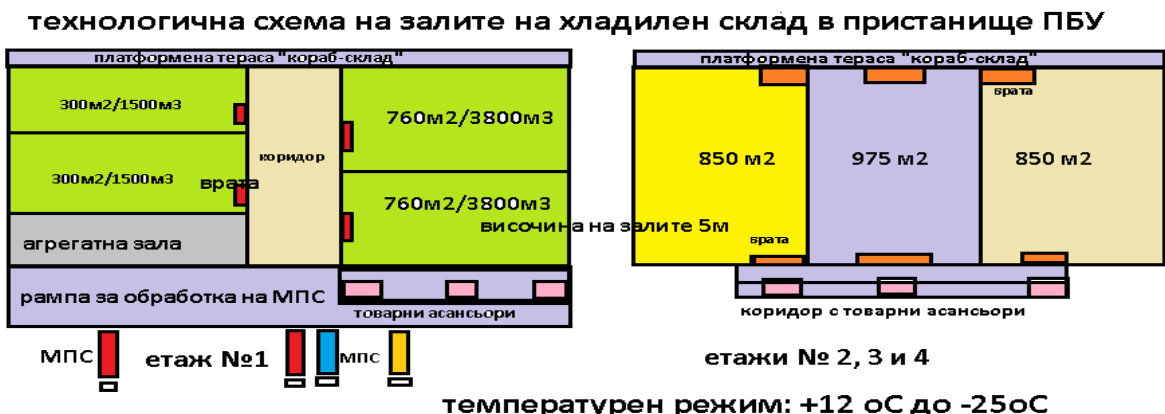


В покрития склад № 36 (с нов №3) с площ 2 800 м<sup>2</sup> ще се съхраняват насипни зърнени култури и фуражи за износ – слънчоглед, ечемик, пшеница, рапица, царевица и др. Запълването на склада за складиране на товар в очакване на кораб се извършва чрез изсипване на зърното от автомобили-самосвали в склада и последващо пробутване със кофата на колесен товарач на височина до 3 метра. Общо количество товар зърно: от 3000 до 4000 тона в склада според вида на товара.



Изпразването на склада от зърно и товаренето на кораб-зърновоз става по универсална технология с пренасяне на товара чрез кофата на товарач при кея и изсипването му в метална открита тава със 3 странични стени. Пренасянето на зърното в трюма става чрез двучелюстни грайфери от челните портални елкранове.

Товарът „зърно“ в склада, който се изнемва чрез кошов товарач и се пренася с кофата с обем до 6 м<sup>3</sup> товар към кораба на кея, може да се изсипва и в приемния бункер(кош) на лентовия товарач, установен на кея за товарене на зърно. Кошовия товарач изсипва плавно съдържанието на кофата в бункера и товара чрез изхвърлящата лента постъпва в трюма на кораба. Зърното се разпределя равномерно по площта на трюма чрез насочващ улей и питател, монтирани на върха на товарната лента на стрелата на товарача и управлявани чрез хидроцилиндър.



Ще продължи експлоатацията на масивната сграда на покрития склад № 2 с оборудвани зали за съхранение на товари под температурен режим от +12 до –25 градуса. Склада е предназначен по проект да съхранява риба и рибни продукти за нуждите на рибопереработващата фабрика и др. Разтоварването на кораба може да се извършва чрез кейовите портални елкранове, които пренасят товарите в пакети или палети директно на външна тераса на всеки от четирите етажа на склада. От терасата товарите се пренасят в склада чрез вилкови електрокари с товароподемност 1,5 тона. От западната страна на склада е устроена тераса-платформа за обработка на хладилни автомобили чрез електрокари или ръчно от работници върху палети. Монтирани са 3 товарни асансьора за пренасяне на товарите и електрокарите до всеки един от етажите на склада и обратно.

#### 2.1.2.6 Предлагани технологични решения за технологичното оборудване на специализиран РоРо терминал за автомобили, трейлери, пътници и лични МПС

В настоящият анализ се обоснова необходимостта от увеличаването на площите на складовете за открито съхранение на товари за износ в очакване на корабите и на товари от внос в очакване на автомобили или вагони за експедиция извън пристанище

„Порт България Уест“ Бургас към клиенти в региона и страната като условие за поемане на очаквано увеличение в товарооборота вследствие на внедряване на нови специализирано работно оборудване и усъвършенствани претоварни технологии

Това важи и за тиловата територия северно от пристана с дължина 225 м и с дълбочина -4,00м на бившото предприятие за черноморски риболов. По разчети на терена е възможно и целесъобразно да се оформи територията на специализиран терминал за РоРо кораби. Основните елементи на терминала ще са паркинги за влизащи и излизащи автомобили или контейнери върху трейлери, автобуси, микробуси и леки автомобили. Подовото покритие на паркингите ще представлява подходяща асфалтова или бетонова настилка при съответно разчетно максимално допустимо натоварване до 6 тона/м<sup>2</sup>. Натоварването на терена ще е от автомобили от и за кораби тип „Ро-Ро“ с хоризонтално товарене в изчакване на ред за обработка (чакащи за влизане върху палубите на кораба или излизане от терминала).

Специализираният терминал за РоРо кораби ще се изгради в северо-източната част на пристанище „Порт България Уест“ Бургас, обхващаща площ 23 000 м<sup>2</sup>. Теренът е с граници: от юго-изток 225 м кейова стена на бившото предприятие „Черноморски риболов“, от север канал „езеро-море“, от запад външен изтеглителен ж.п.коловоз за пристанища „КРЗ-Порт Бургас“, „Трансстрой“ и др., от запад „Хладилна база“ и метална едноетажна магазия № 34 (склад № 1).

В тази зона се премахва чрез събаряне едноетажната производствена сграда за рибопереработка „Черноморски Риболов“ заедно с пристройки към нея. В района се премахват излишни и ненужни сгради, постройки, съоръжения. Терена се заравнява и се извършва вертикална планировка – поставя се нова здрава настилка за движение върху нея на МПС с товар с общо тегло до 50 тона. Остават да функционират след модернизирани и ново обзавеждане двуетажна масивна административно-битова сграда (кафе, ресторант, банка), пропускателен портал към кръстовището на ул. „Индустиална“, и съществуващите ж.п.кантар, трафопост, подземни ел- и ВиК-комуникации, както и изтеглителните и други общо 3 работни ж.п.коловози с 3 ж.п.стрелки за тях по превключването. Това са 2 броя челни ж.п.коловози по основната кейова стена с 3 корабни места и 1 брой тилов ж.п.коловоз към хладилника за обработка на хладилни и универсални вагони.

Външните граници на пристанището и частично на РоРо-терминала ще се оборудват с ограда срещу нерегламентирано напускане или влизане на лица и МПС. Местата на влизане или излизане на ж.п.коловози през оградата ще се съоръжат с подвижни автоматични бариери- врати. Единствената възможност за пътници, екипаж, контрольори, товарни автомобили, трейлери, влекачи и други МПС да влизат на или излизат от територията на терминала са 2 входа с контролиран достъп:

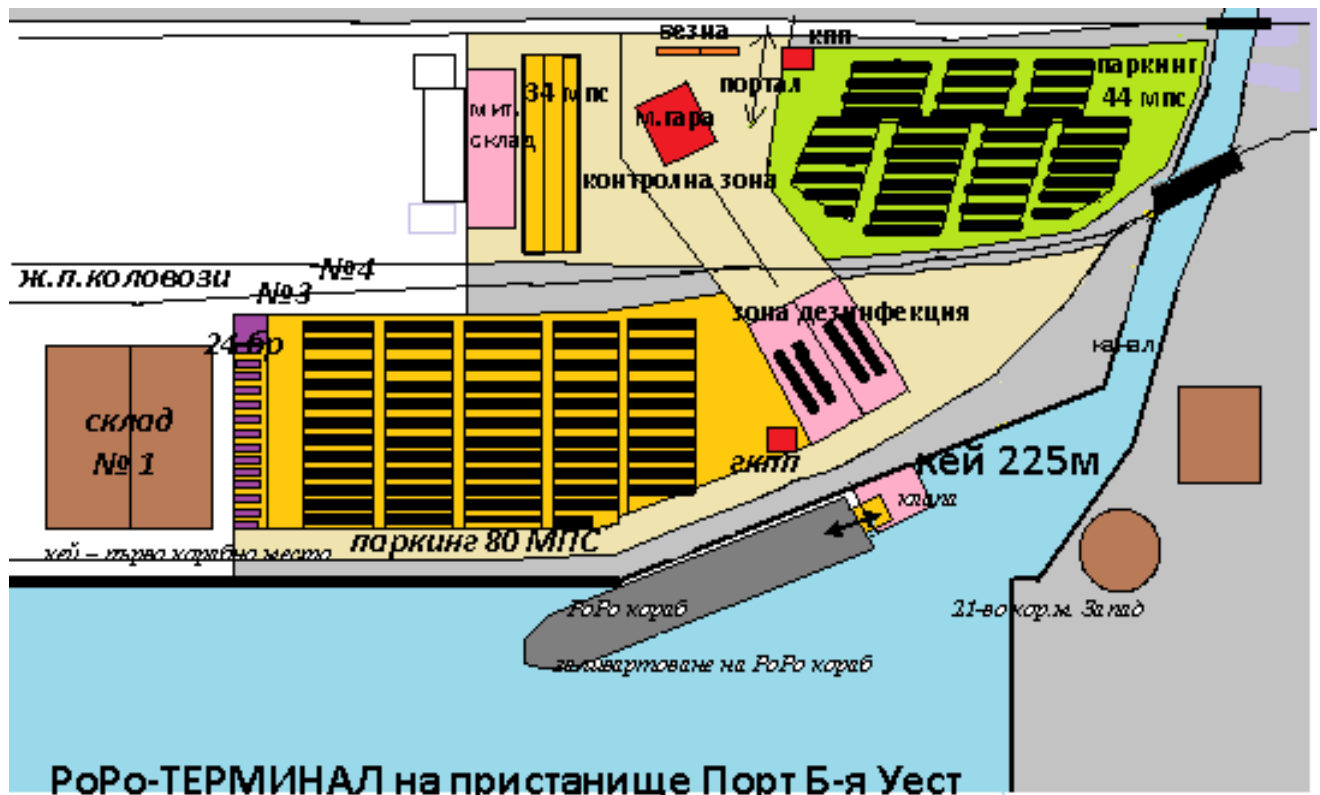
- от или към кораба чрез корабната клапа (рампа, преходен мост) или
- през сухопътния товарен и пътнически портал с КПП, определен за терминала.

На територията на специализираният терминал за РоРо кораби ще се устроят две главни административни сгради:

- сграда за граничен, паспортен и митнически контрол (чекиране) на пътници и автомобили, с контролни салони, зала за изчакване на пътници, бюфет и др.
- офис –контролен пункт за работата на терминала в близост до кораба и с поглед към паркираните автомобили

В близост до кейовата стена с мястото за полагане на преходния мост (клапата) на Роро-кораба се устройва зона за ветеринарен контрол и за дезинфекция на влизащите

в страната и ЕС транспортни средства. Разполагат се резервоар, дюзи и помпа за дезинфекционен разтвор по обливане на МПС, изграждат се канал за отвеждане, събиране и обезвреждане на отработения разтвор, ограда и др.



За сграда за граничен, паспортен и митнически контрол (чекиране-проверка) на пътници и автомобили ще бъде преустроена съществуващата двуетажна сграда на банка ПИБ с ресторант и др. На партерния приземен етаж ще се оборудва контролна зала за работа на контролатори от ГКПП и митница Бургас по проверка и пропускане веднаж на напускащите кораба лица (от 6.00 часа до 12.00 часа) и след това за качващите се на кораба лица (от 12.00 часа до 21.00 часа – съгласно график).

В сградата ще се устроят удобни подходи за инвалиди, тоалетни помещения, стаи за майки с деца, за багаж, за лекарска помощ, за арестувани лица, за разпит, офиси за работа на контролните инспектори и ръководството на терминала.

Около сградата за чекиране (проверка) ще се устроят 2 контролирани паркинги за по 17 броя леки автомобили или микробуси (общо 34 места), които са придружавани от водачите им при проверка. МПС и водачите им изчакват проверката за изходен или входен контрол. МПС с водачи влизат в пристанището за извършване на проверка за **изходен контрол** по график от 12.00 часа до 21.00 часа само в деня на отплаване на кораба. Същите навлизат в паркинга и салона за изходен контрол по организиран график на кораба Те напускат РоРо-терминала, пристанището и страната между 12.00 и 21.00 часа, като *изчакват на кораба отплаването* от Бургас.

Западно от сградата за чекиране (проверка) ще се монтира автовезна (автокантар) 60 т. за претегляне на теглото на товарните автомобили и други МПС.

Аналогично през клапата-преходен мост преминават и трейлери без придружители (без шофьори), които са оставени през седмицата преди идването на кораба, теглени сега от специализираните автовлекачи на кораба или терминала. Тези непридружавани от

водачите при морския превоз МПС преминават в продължение на цялата седмица преди пристигане на кораба също през товарния вход с КПП и автокантар. Там с автовезни се определя теглото на МПС с товара и превозните такси. МПС се установяват на контролирания паркинг и чекинг-салона за извършване на проверка за **изходен контрол** като напускащи границите на Европейския съюз средства. След това те преминават, управлявани от служебните им водачи, на втори контролиран паркинг „износ“ в североизточния край на терминала. Накрая МПС без водачи заемат определено място с №... на паркинга в очакване на повикване чрез контролния офис за влизане и подреждане в кораба чрез специализираните автовлекачи, собственост на кораба в деня на отплаване, или на собствен ход.

По същият ред при слизане от кораба и влизане в пристанището МПС и водачите им се насочват по график от представители на корабната администрация и от контролния офис пред кораба да преминат през административната сграда с чекинг-салон за извършване на проверка за **входен контрол**. След разрешение и повикване МПС с водачи преминават през клапата на кораба на територията на терминала. Там се подреждат пред паркинга и сградата за чекиране, следвайки указания на контролния офис и обозначения маршрут „към изхода“. Изчакват реда си за проверка, без да навлизат на двата паркинга пред кораба за автомобили без водачи *от внос* (слизачи) и за *износ* (чакащи натоварване). МПС с водачите им преминават на контролирания паркинг пред чекинг-салон и преминават на проверка „входен контрол“ на ГКПП и митница Бургас. Накрая, след проверката, пътници и водачи на МПС напускат пристанището през товарно-пътническия портал, съоръжен с автокантар (везни) и каса за заплащане на пътни такси. Чрез кръстовището пред пристанището източно на стадион „Черноморец“ със светофарна уредба, кръгово движение и др. МПС или автобуса с пътници се включва в градската и републиканската пътна мрежа за навлизане в територията на Република България.

Разтоварените автомобили без придружител (шофьор) изчакват ред за митническа и друга проверка и обработка на паркинг „внос“ – открити складови площи в западната част на Роро-терминала на пристанище „Порт България Уест“ Бургас. Самата проверка се извършва на паркинг „внос“ след приключване на товаренето на кораба или при паркинга при чекинг –сградата след като се яви водач за извозване на товара извън терминала и го представи за проверка.

За автомобилите с опасни товари (взривни, запалителни, сгъстени газове, замърсяващи и др) се определят обозначени места на паркингите за входящи и изходящи МПС. За пожароопасни течни товари да се оборудват обваловки (басейни, вани) върху терена, преградни стени, противопожарни табла и оборудване.

За автомобилите с хладилни товари също се определят 2 обозначени места на паркингите за входящи и изходящи МПС, оборудвани с елзахранване, сенници.

Автомобилите влизат в кораби тип „Ро-Ро“ с хоризонтално товарене посредством преходен мост директно поставен зад кърмата на кораба, където е разположена преходният мост на кораба. МПС влизат или излизат от кораба през преходния мост върху новата стационарна платформа (ново изградено съоръжение в акваторията), а след това в поземления имот на терминала на собствен ход чрез собствения си двигател и ходови колела или чрез специализирани автовлекачи, до 7 броя на кораб, които са собственост на:

- кораба и плават заедно с товара и кораба за работа по посещаемите пристанища Поти, Новоросийск и др.

- на притежателя на трейлерите (ремаркетата, платформите) и работят само на терминала по товарене на кораба,

- на пристанище „Порт България Уест“ Бургас, като операторът на специализираните автовлекачи носи и отговорността за организацията на работата им и за допуснати неудачи, пропуски, щети по автомобилите, товарите и кораба.

При закупуване на собствени маневрени специализирани автовлекачи операторът на пристанище „Порт България Уест“ Бургас следва да изгради гараж за 7 МПС за тях, зарядна станция за акумулатори, ГСМ и бензиностанция, автомивка и др, както и санитарно-битови помещения за шофьорите им.

За превоз на пътници между РоРо-кораба и контролната зала е целесъобразно кораба или оператора на пристанището да разполага с автобус за превоза им на територията на терминала, включително с багаж, при наличие на инвалиди сред пътниците и др, с цел избягване на злополуки и създаване на строга организация за бързо напускане на пристанището след пристигане и за бързо качване на кораба преди отплаване. Платен превоз може да се организира и извърши до ж.п.гарата, автогарата и летището на гр. Бургас, до Несебър, Созопол и др.

Необходимо е да се проучи възможността за извършване на контролни проверки – изцяло или частично само на определени автомобили – с използване на оборудваното със средства на Европейския Съюз хале за рентгенов и друг митнически контрол на автомобили, контейнери, пакети и други товари, разположено в близост, но на територията на пристанище „Бургас-запад“.

#### 2.1.2.7. Предлагани технологични решения за технологично устройство на автопътища и ж.п. коловози в пристанище „Порт България Уест“ Бургас

Товарите с ж.п.транспорт се доставят в пристанище „Порт България Уест“ посредством два изтеглителни ж.п. коловоза, отклоняващи се от ж.п. коловозите на ж.п.гара Бургас и републиканската ж.п.мрежа. Коловозите преминават частично през северния край на терминал „Бургас- Запад“ при тила на корабно място № 21, като посредством 2 метални мостови конструкции преминават над канала „езеро-море“ и навлизат на територията на пристанището. Мостовете са съоръжени със заключващи се врати, отворени са само при преминаване на вагоните през тях, тъй като са елемент от общата ограда на пристанището и през тях не се допуска нерегламентиран неконтролиран достъп на лица, товари, стоки, вагони и МПС.

Главният южно-разположен *изтеглителен ж.п. коловоз* чрез 2 ж.п. стрелки дава начало на нов изтеглителен ж.п.коловоз успоредно на 225 метровата кейова стена при канала и на други 4 работни ж.п.коловоза:

- 2 челни ж.п.коловози №1 и №2, преминаващи по кейовата стена с дължина 608 метра на корабните места № 1, № 2 и № 3 и под порталите на елкрановите, на които може да се извършва директна обработка на кораби върху и от вагони, с подходящ коловоз по канала с дължина 230 м;

- 1 работен ж.п.коловоз №3 с дължина 405 метра, преминаващ по средата на пристанищната територия и южно на централния автомобилен път, достигащ и обслужващ хладилника откъм западната му страна;

- 1 външен (чужд) работен ж.п.коловоз №4 с дължина 245 метра, преминаващ по северозападно зад пристанищната територия и на централния автомобилен път, достигащ и обслужващ промишлени мощности за рибопреработка.



Вторият западно-разположен изтеглителен ж.п. коловоз чрез ж.п. стрелка при портала до главната управленческа административна сграда на пристанището дава начало на самостоятелен външен (чужд) работен ж.п.коловоз №5 с дължина 270 метра успоредно и непосредствено до северо-западната ограда на пристанището.

При развитие на РоРо-терминала и изграждането на паркингите е необходимо поддържане в експлоатационна готовност на ж.п. коловозите и невъзпрепятстване на маневрирането на вагони към и от трите корабни места, към хладилния склад и към територията на зоните за перспективно развитие. В проекта за ограждане на РоРо-терминала да се прецизира местонахождението на оградите на терминала и местата за навлизане и излизане от терминала, поставянето на механизирани оградни стени на ж.п. коловози и организацията и контрола за ползването. Приоритетно да се изградят оградите по външните граници на пристанището с канала, с територията на съседното пристанище „КРЗ-Порт Бургас“ ЕАД, зоната на квартал „Победа“ и гаровия ж.п.коловоз към промишлените предприятия. Тези външни огради охраняват и защитават от нерегламентирано навлизане и напускане на лица, товари и средства и РоРо – терминала. Допълнителни оградни съоръжения да се поставят само при доказана целесъобразност и съвместимост с изискванията за нормална и ефективна експлоатация на корабите, вагоните, складовете и др.

В генералния план за развитие до 2050 г. на пристанище „Порт България Уест“ Бургас ще се заложат технически мероприятия по възстановяване, поддържане и лицензиране на нефункциониращия работен ж.п.коловоз №3 западно от сегашната производствена сграда на хладилника. Също така ще се поддържа и лицензира вътрешната ж.п.мрежа и наличните два броя кантари (везни) за вагони и автомобили

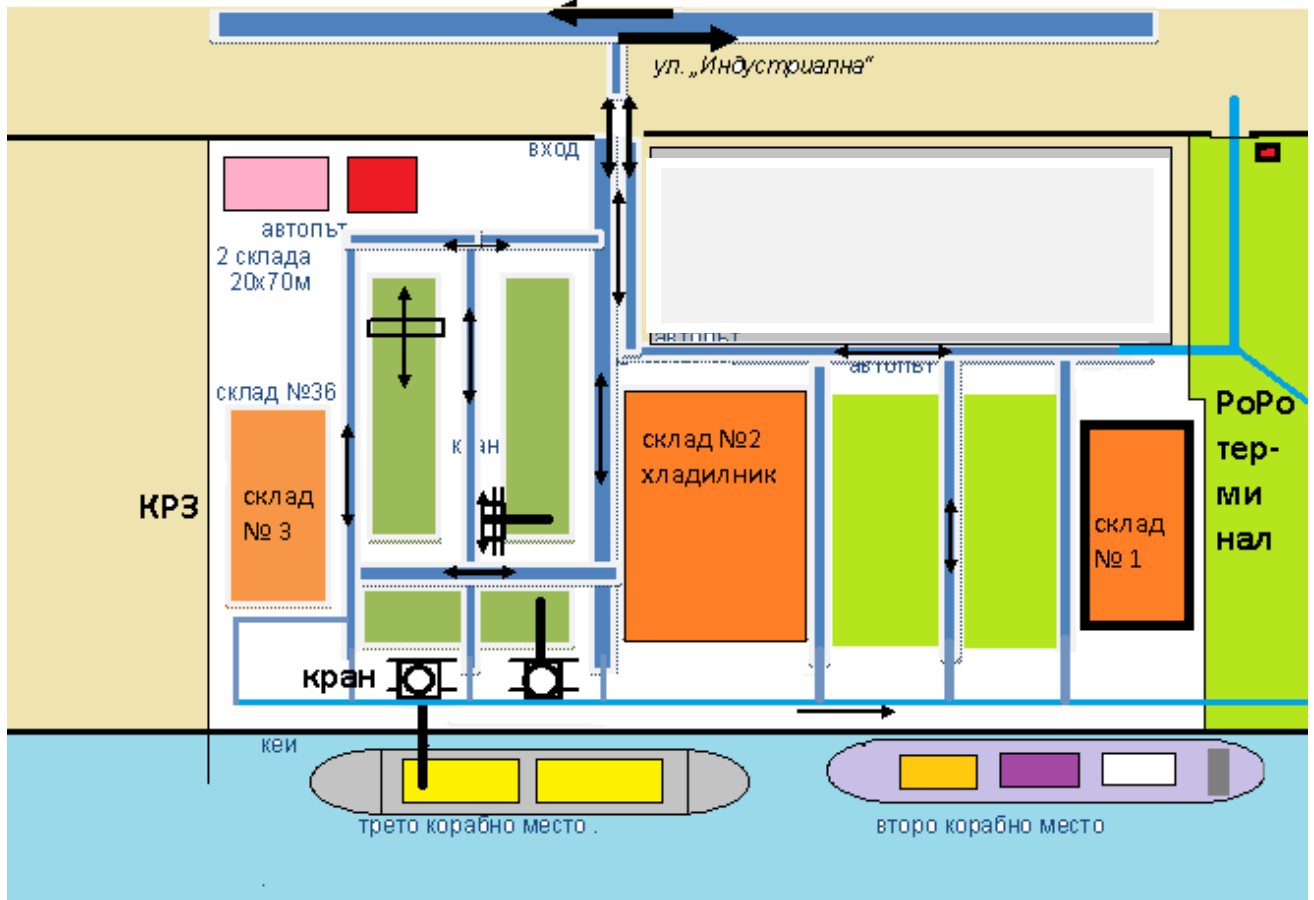
С изграждането на РоРо-терминала ще нарасне необходимостта от пренасочване и преминаване на автомобилите през североизточния товарен и пътнически вход(портал) до главната административна сграда. Ще се използва реконструирана светофарна уредба за насочване и регулиране на градския и промишления транспорт в гр.Бургас и за бързо и удобно включване на потока от МПС от пристанището към републиканската пътна мрежа „София-Бургас-Созопол“ и др.

Ще се предложи нов маршрут и оборудван КПП за товарни автомобили, обслужващи територията, складовете и корабните места на пристанище „Порт България Уест“ Бургас извън РоРо -терминала с осигуряване на безконфликтно влизане в пътната мрежа.

Определените по разчети открити складови площи за контейнери, метали, палети, пакети ще се обозначат и маркират на терена върху настилката на складовете. Между стифовете ще се маркират проходи и пътеки, широки 1м. Ще се обозначат трайно ясно и видимо главните автомобилни пътища с ширина 6м към корабните места, складовете, зоните за претоварни операции, за обслужване, дезинфекция, паркингите и към товарните входни-изходни портали. Пътищата и кръстовищата ще се оборудват със знаци за безопасност и с указателни надписи, символи и табели към работещият персонал, външните лица, екипажите и клиентите.

технологична схема за разположение на главни автомобилни пътища

в пристанище „Порт България Уест“ Бургас



Пътищата да са с вградена дъждовна канализация, да се оросяват през лятото и да се почистват механизирано при кал, прах, сняг, поледица, изпаднали товари. Допустимото работно натоварване на настилките на пътищата да е съобразено с максималното тегло на механичните средства, МПС и превозваните в тях товари.

Съставил: инж. Тодор Тодоров **ПОДПИС**

Проектант: инж. Мери Терзиева **ПОДПИС**

## 2.2. Част "Комуникационно-транспортна":

Пристанищен район Бургас обединява морските пристанища в района на Бургаски залив с най-голям оборот на преминали товари за периода след 1989 година. Пристанищен район Бургас е разположен най - близо до Босфора и е първото пристанище на РБългария за обработка на търговските кораби, навлизащи в акваторията на Черно море.

Пристанищен район Бургас Има изградени много добри транспортно-комуникационни връзки с хинтерланда на страната посредством магистрала „Тракия“ и републиканските ж.п.линии Бургас-Пловдив-София, Бургас Казанлък-София и обслужва териториално-производствените комплекси на промишлеността в Южна България и страните разположени в северозападната част на Балканския полуостров.

С своето географско разположение Пристанищен район Бургас представлява най-краткия път за транспорт на товари от Централна и Източна Европа до страните от Средна Азия, Кавказкия регион, Близкия Изток и Средиземноморието.

Пристанищен район Бургас заема стратегическо място в концепция за развитие на Паневропейските транспортни коридори, развита от Европейския съюз, като неговия приоритет се определя от позицията му на основен инфраструктурен транспортен обект на Западното Черноморско крайбрежие, обслужващ географското трасе на коридор № 8, източната връзка на коридор № 7 и TRACECA.

Към пристанищния район Бургас причисляваме следните пристанища: Бургас Изток-1, Бургас Изток-2, Бургас Запад, **Пристанище Порт България Уест**, КРЗ Порт Бургас, Трансстрой-Бургас, Бургаски корабостроителници, пристанище на Либърти-груп, Нефтопристанище „Росенец“.

### 2.2.1. Вътрешна железопътна мрежа на пристанището, железопътни подходи и връзка с републиканската железопътна инфраструктура

Републиканската железопътна мрежа и съоръженията които я обслужват в района на ж.п.възел Бургас са съсредоточени от следните основни структурни и експлоатационни звена:

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Гара Бургас                               | (БС)    |
| 2. Техническа гара за пътнически композиции  | (БсТех) |
| 3. Гара Владимир Павлов                      | (ВП)    |
| 4. Локомотивно депо                          | (ЛД)    |
| 5. Разпределителна гара Бургас               | (БСР)   |
| 6. Товарна гара Бургас                       | (БсТов) |
| 7. Вагоноремонтен пункт                      | (ВРП)   |
| 8. Дезинфекционна станция                    | (ДСт)   |
| 9. ЖП връзка Бургас - Бургас разпределителна | (БСР)   |
| 10. ЖП линия Бургас – Карнобат               |         |

Анализът за състоянието на републиканската ж.п. мрежа и съоръжения в ж.п.района обслужван от ж.п.възел Бургас показва добро състояние на инфраструктурата и на експлоатационния парк.

Ж.п. коловозното развитие на пристанище „Порт България Уест“ - Бургас и обслужващите ж.п.коловозите и ж.п.стрелките на площадката на пристанището осигуряват експлоатационни условия:

- за приемане на влакови състави след тяхното ранжиране в гаровите райони на ж.п.възел Бургас, подготовката им за подаване към оперативните ж.п.коловози и разтоварища по корабни места, тилови складови площи и специализирани ж.п.съоръжения на пристанище „Порт България Уест“;
- за маневриране на ж.п.съставите от оперативните ж.п.коловози към гаровите райони;
- за обработване на товарите в претоварните зони на оперативните ж.п. коловози,
- за проверка състоянието на ж.п.вагоните и на товарите във влаковете;
- за издаването на разрешение за придвижване към гаровите райони на републиканската ж.п. мрежа, след документиране на проверките и изискванията за безопасност, съвместно с представители на експлоатацията на НК"БДЖ".

Ж.п. коловозното развитие на пристанище „Порт България Уест” - Бургас е съставено от следните основни елементи, устройства и съоръжения:

- Проходна коловозна група – това са коловози и стрелкови улици, свързващи проходните и оперативните коловози на пристанището с гаровите коловозни групи на ж.п.възел Бургас (на ж.п.гара Вл.Павлов и Бургас-разпределителна) Тези ж.п.коловози и стрелки са собственост на ДП"Пристанищна инфра-структура", като началото им започва от ж.п.стрелка №2 и завършва при ж.п. стрелка№164, която отклонява ж.п.маневрените състави към т.н."дървен кей" на пристанище Бургас-Запад и към южната промишлена зона на гр.Бургас. След ж.п.стрелка №164 е монтирана дублираща ж.п.стрелка, която отклонява маневрените състави към пристанище Порт България Уест и към останалите промишлени предприятия на южната промишлена зона: „Славянка”, „КРЗ Порт Бургас”, „Лесоимпекс”, Снабдителна база, „БММ”, „Трансстрой”, ДК"Домостроене”;
- Подходни ж.п.коловози за маневрена дейност започват от края на дублиращата стрелка и насочват маневрените състави на работната площадка на пристанището към/от оперативните зони на челните и тилови ж.п. коловози и специализирани претоварни площадки.
- Оперативни ж.п. коловози, за товарене и разтоварване на ж.п.вагони са разположени по кейовия фронт (коловози №№ 1 и 2) и в тилвата част на складовите зони (коловоз №3).
- Специализирани съоръжения, работни площадки и устройства за обслужване на маневрената дейност в района.

Горното строене на съществуващото ж.п.коловозно развитие, в по-голямата си част, е комплектовано с релси тип S49, стоманобетонни траверси – СТ-(3)4 и скрепление тип ПАК 68, при траверсова скара от по 1480 бр./км.

Оперативните коловозите в района на пристанището които са изградени от релси тип ГЕО 48,3, стоманобетонни траверси – СТ-3 и скрепление: 1/4 ПАК 68 и 3/4 от реброви подложки.

Проектираните и построените ж.п. коловози в експлоатация се класифицират от III-та категория, единични и неелектрифицирани ж.п. линии.

При разработването на бъдещи проект за ново строителство, реконструкция и модернизация да се съблюдават изискванията за ж.п.линии по вътрешно-заводски коловози съгласно, следните нормативни документи:

- НАРЕДБА №55 от 29.01.2004г. за проектиране и строителство на железопътни линии, железопътни гари, железопътни прелези и други елементи от железопътната инфраструктура
- НАРЕДБА №58 от 02.08.2006г. за правилата за техническата експлоатация, движението на влаковете и сигнализацията в железопътния транспорт (обн., ДВ, бр. 73 от 05.09.2006г., посл. изм. и доп., бр. 43 от 09.06.2009г.);
- НАРЕДБА № 4 от 27 МАРТ 1997 г. за железопътните прелези;
- Инструкция за устройство и поддържане на земното платно за жп линии на ДП „ НК ЖИ“.
- Инструкция за устройство и поддържане на горното строене железния път и железопътните стрелки;
- Каталог на техническите изисквания за елементите от горното строене на железния път;

Елементите на ж.п.коловозното развитие в ситуационно положение (план) и в профил на коловозите, отнасящи се до :

- допустими радиуси на хоризонталните криви;
- допустим радиуси на вертикалните криви;
- допустим надлъжен наклон на ж.п.линията;
- надвишение в циркулярните криви;
- разширения на междусието в циркулярните криви ;
- земно платно и защитни пластове;

да отговарят на изискванията на Наредба №55 за вътрешно заводски коловози, проектирани за скорост на маневрените състави до 10 км/ч.

Всички характерни елементи, устройства и съоръжения на ж.п. линии са обозначени с №№.... на ж.п.коловозите и №№.... на ж.п.стрелките, като номерацията е съгласувана с фирмата, извършваща маневрена дейност в района на пристанището и с маневрения район на ж.п. гара Бургас и служи за основа за съставянето и изпълнението на технологичния план за обслужване на влаковите състави за/от пристанищните райони.

Геометричното решение се представя в приложена ситуация и надлъжен профил на трасето на проектираната ж.п.линия (коловоз). Всички криви са без надвишение и с радиуси не по-малки от  $R_{min} = 190m$ .

Небходимо да се даде разширение на междурелсието според Таблица 3.1 на „Инструкция за устройство и поддържане на горното строене железния път и железопътните стрелки“; за криви с  $R < 125m$  – разширение 20мм; за криви с  $180m < R < 250 m$  – разширение 10мм.

Тъй като няма преходни криви разширението да се даде в правите участъци преди и след циркулярните кривите на ситуацията.

Типовите напречни профили са за баластов и безбаластов път (в зоната на кантарни устройства, наливно-сливни естакади и др).

При нови железопътни строежи и при извършване на реконструкция и преустройства по съществуващите железопътни линии задължително като минимално изискване се прилага строителен габарит 1-СМ 2.

При ново строителство, реконструкция и модернизация на гарови коловози и съгласно изискванията на Наредба №55, чл 47, (2), задължително да бъдат достигнати минималните стойности на деформационния модул на земната основна площадка (ЗОП) от  $E_0=20$  Мра, а на основната площадка (ОП)  $E_{pl}=40$  Мра.

За участъците с баластова конструкция на горното строене се предвижда защитен пласт 20cm (за Южна България, при височина до 500 м), съгласно Наредба №55 чл. 49., ал.(1),(2) и (3).

Дебелината на защитния пласт е определена според изискванията на Наредба №55, чл.49. за жп линии III категория.

Защитният пласт се изгражда от водопронепусклив материал (едрозърнест пясък, баластра, трошен камък, сипица, рециклиран трошен камък, металургични шлаки и др.), отговарящ на изискванията на Наредба №55, чл. 50.,(1), т.1,2,3,4,5, и 6.

Използваният материал трябва да отговаря и на изискванията от Приложение №17 на „Инструкция за устройство и поддържане на земното платно за жп линии“ на ДП „НК Железопътна Инфраструктура“.

Физичните свойства на тези защитни пластове ги определят като дрениращи, което според чл. 109 (4) на Наредба №55 дава основание земното платно да бъде в хоризонтала.

В участъка с безбаластова конструкция на горното строене на железния път отводняването на повърхностните атмосферни води да бъде чрез отводнителни улеи.

Оформянето на земното платно в проекта се представя в подробните напречни профили .

В района на пристанищната територия са изпълнени два типа конструкции на горното строене:

а) Баластов път на горното строене, състоящ се от:

- Наставов релсов път на подпрян настав;
- Баласт – чакълена фракция 22,4-6 3mm, по БДС EN 13450:2003/AC:2005;
- Дебелина на баластовата призма в подрелсовото сечение 33cm;
- Разстоянието от челото на траверса до ръба на призмата - 50 cm;
- Наклонът на баластовата призма 1:1.5;
- Гъстота на траверсовата скара 1480бр/km (Схемата за разпределение на траверсите трябва да отговаря на посочената за звена с дължина 25m в т.4.7.1 (табл.4.8) от Инструкция за устройство и поддържане на горното строене железния път и железопътните стрелки);
- Релси 49 E1;
- Стоманобетонни траверси СТ-4 (в права) / дървени траверси 15 / 25 / 250 мм (в крива с R<300m);
- Скрепление тип ПАК 68;
- Стрелки тип 49 E1-1:9-190 и/или49 E1-1:7-190 на дървени траверси;
- Траверсовата скара в правите участъци е от стом.бетонни траверси тип СТ-4.
- Траверсовата скара в криви (R=190m), чиито радиуси са по малки от 300 м е на дървена траверсова скара.

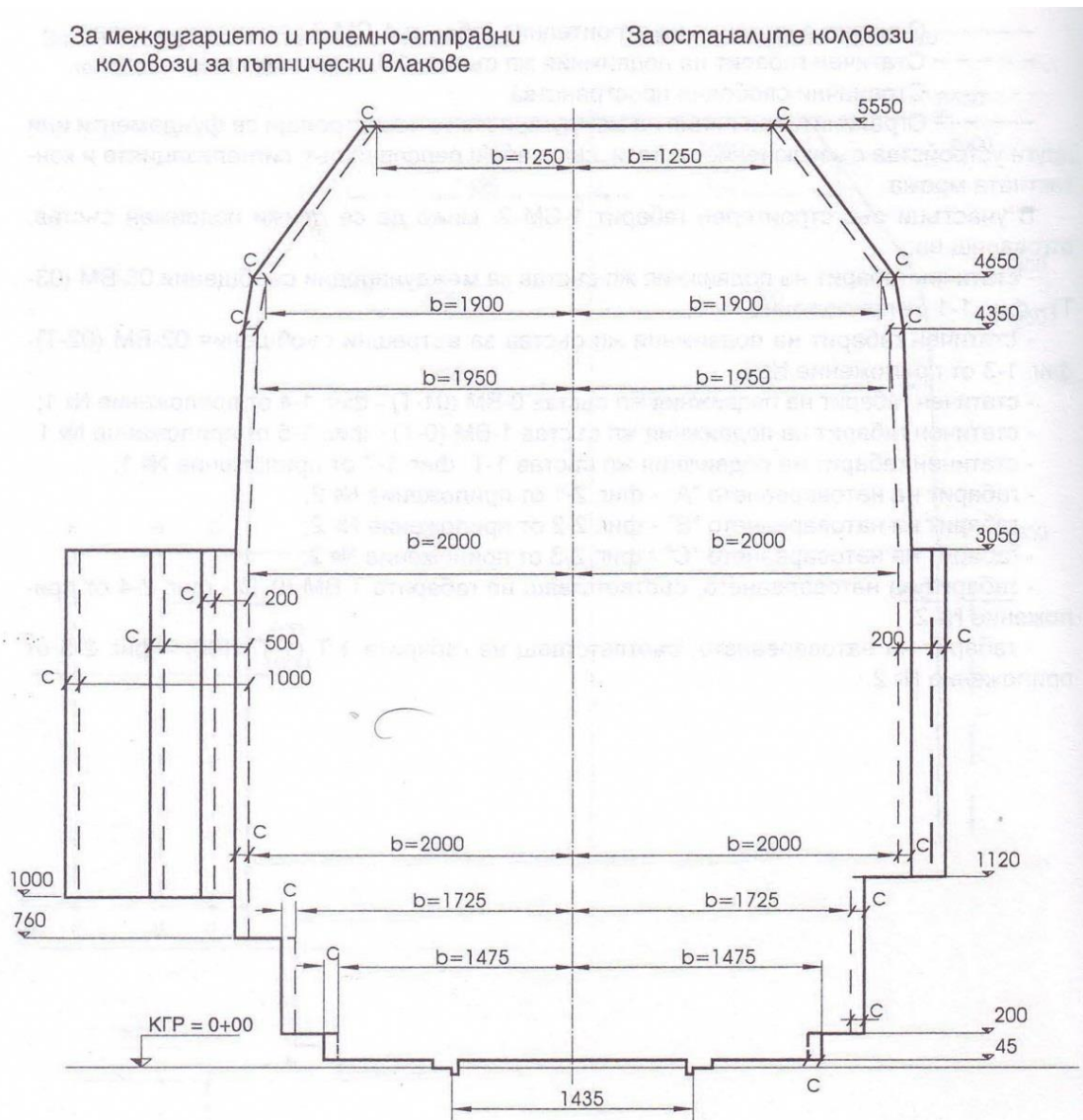
Детайлно конструкцията на горното строене при баластов път се дадена в приложените типови напречни профили.

б) Безбаластов релсов път:

- В зоната на ж.п. мостовете над канала „Вая-Черно море“ и кантарни устройства се предвижда безбаластова конструкция на горното строене.
- Железният път е наставов, на подпрян настав, релсотраверсова скара от релси тип 49 E1, с дървени мостови траверси и скрепление тип ПАК 68.

- При този тип горно строене релсотраверсовата скара се защитава с вътрешни контрарелси по цялата дължина на мостовото съоръжение.
- Конструкцията на безбаластовият железен път се изпълнява само по трасето на мостовите съоръжения на подходните коловози към района на пристанището.

За осигуряване на безпроблемното пресичане на пристанищните коловози от автомобилния транспорт, обслужващ товаро-разтоварните фронтове и открити складови площи и други съоръжения, е необходимо да се изградят прелези.



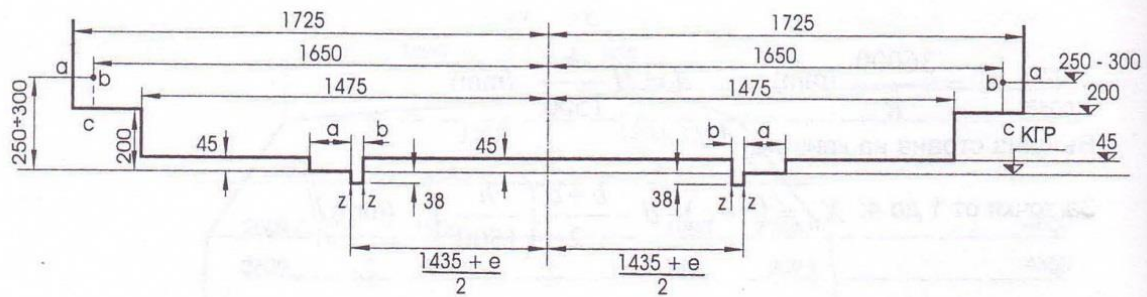
Фиг. 3-6

Фиг. 3-6. Строителен габарит 1-СМ 2 за жп линии в крива без надвишение на външната релса (при ново строителство и преустройство)

- — — — Основно очертание на строителния габарит 1-СМ 2 за коловоз в права
- - - - Основно очертание на строителния габарит 1-СМ 2 за коловоз в крива без надвишение на външната релса

b-полуширината на строителния габарит 1-СМ в права (mm)

$$C = \frac{36000}{R} \text{ (mm)},$$



Фиг. 3-8

Фиг. 3-8. Строителен габарит 1-СМ 2 (долна част) за жп линии в права\* (при ново строителство и преустройства)

- a = 150 mm - за неподвижни предмети, несвързани здраво с релсата;
- a = 135 mm - за неподвижни предмети, свързани здраво с релсата;
- b = 41 mm - за приспособления, които водят колелото към вътрешната страна на релсата;
- b = 45 mm - при прелезите;
- b = 70 mm - за всички останали места;
- z - ъгли, които могат да бъдат закръглени;
- e - разширение на пътя в толеранса +10 mm и -3 mm за права и за крива с  $R < 300$  m според радиуса

По очертанието a-b-c се строят и експлоатират само ниски перони.

\*При жп участък в крива размерите на радиуса и надвишението се увеличават според случая (виж. фиг. 3-6, 3-7, 3-11a и 3-11b).

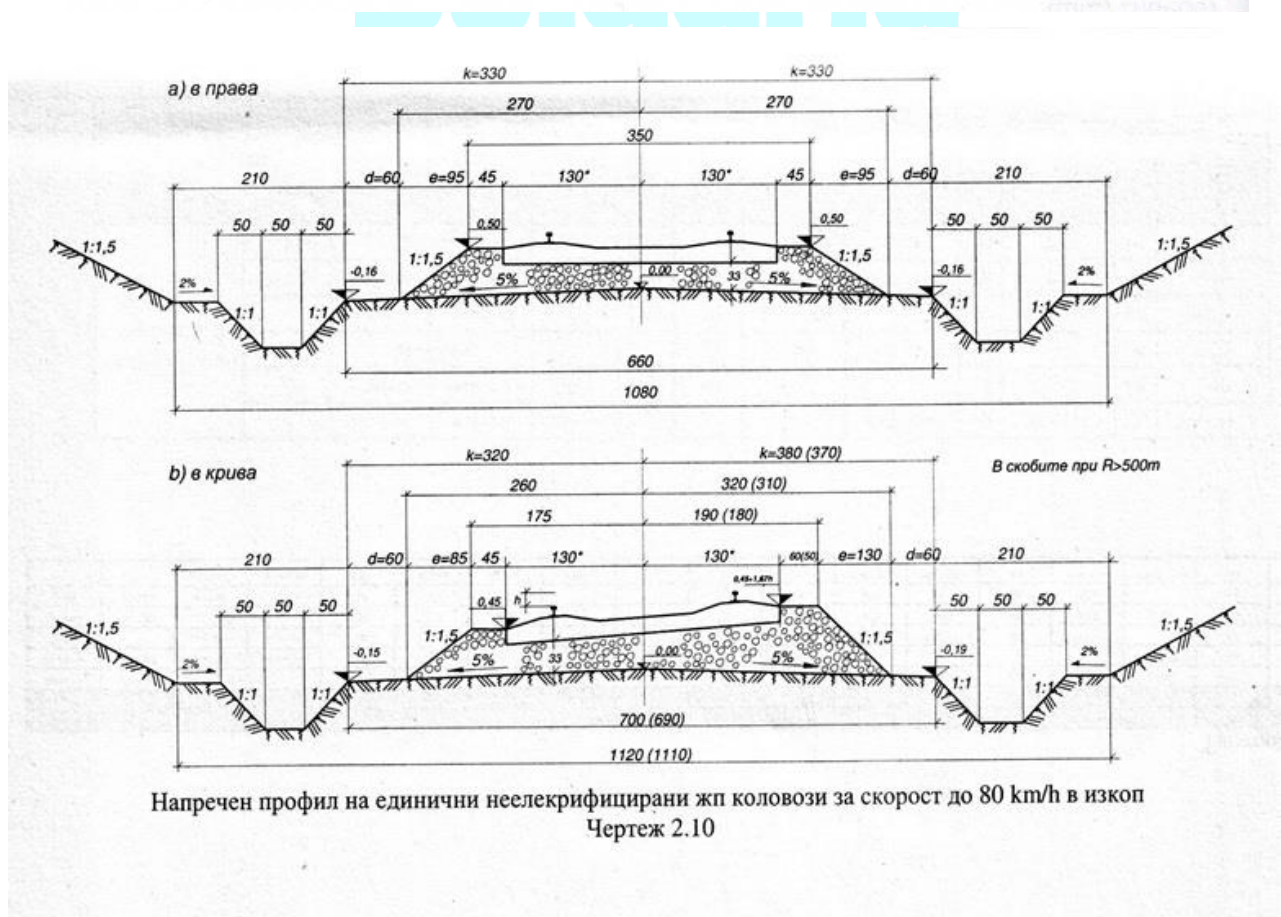




Таблица № 3-1

Минимални странични свободни пространства (отстояния), мерени от оста на коловоза до най-близките части на предметите - за железопътни линии със стандартно междурелсие 1435 mm в права<sup>1</sup>

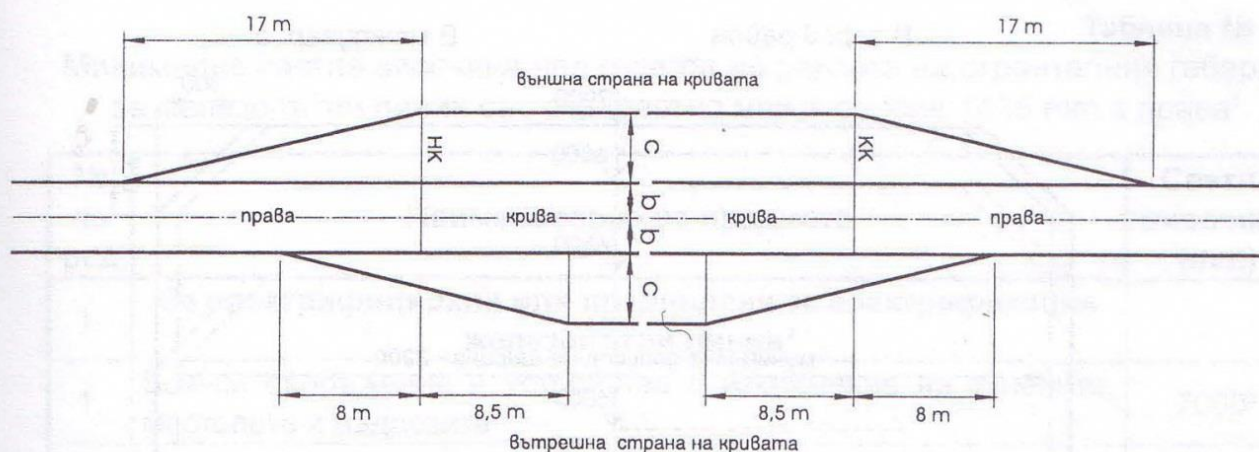
№ по ред	Наименование на предмета	Отстояние (mm)
<b>I. На междугарие</b>		
1.	Всички неподвижни предмети	2500
2.	Изключение правят	
2.1.	Стълбовете на контактната мрежа	2750
2.2.	Носещите части на съществуващите жп мостови конструкции или носещи части на съществуващи стари стоманени конструкции при повторното им влагане в индустриални жп клонове	2200
2.3.	Предмети, поставени за натоварване във вагони или при разтоварване от тях, ако същите са на височина до 1200 mm от главата на релсата <sup>2</sup>	2800
2.4.	Предмети, поставени за натоварване във вагони или при разтоварване от тях, ако същите са на височина над 1200 mm от главата на релсата	3300
<b>II. В гаров район</b>		
3.	Всички неподвижни предмети, които се намират на пероните и на други места, откъдето се качват и слизат пътници. Дълги съоръжения и постройки, като: носещи конструкции и парапети на мостове, междинни опори и устои на надлези; пасарели и естакади, стрелочни кабинни, огради и др.	3000
4.	Изключение правят, ако не се намират на перони и други места, откъдето се качват и слизат пътници:	
4.1.	Стълбове на телефонната, телеграфната и осветителната мрежа, водоснабдителни кранове, семафори, светофори и други сигнали, кантарни будки и животински рампи	2200
4.2.	Единични колони с диаметър (дължина на страната, успоредна на оста на железния път) до 600 mm, намиращи се в съседство с индустриални, предпазни, спасителни, изтеглителни и деповски коловози	2500
4.3.	Предмети, поставени на разтоварище за натоварване във вагони или разтоварване от тях, ако същите са с височина до 1200 mm от главата на релсите	2800
4.4.	Предмети, поставени на разтоварище за натоварване във вагони или разтоварване от тях, ако същите са с височина над 1200 mm от главата на релсите	3300
4.5.	Части от стационарни кранове, работещи в съседство и над товаро-разтоварни, маневрени, индустриални, предпазни, спасителни, изтеглителни и деповски коловози	2700

4.6.	Части от механизмите за предвиждане на стационарни кранове, работещи в съседство и над коловозите, изброени в т. 4.5.	2500
4.7.	Приземни сигнали с височина до 760 mm от главата на релсата	1725
4.8.	Приземни сигнали с височина от 760 mm до 1000 mm от главата на релсата	2000
4.9.	Части от стълбовете на контактната мрежа или прожекторното осветление, намиращи се до коловоз в права или от вътрешната страна на кривата	2450
4.10.	Части от стълбовете на контактната мрежа или прожекторното осветление, намиращи се до коловоз от вътрешната страна на кривата	2450
4.11.	Части от вратите на съществуващите вагонни или локомотивни депа	2000
4.12.	Части от вратите на новостроящи се вагонни или локомотивни депа	2300
4.13.	Носещи части на стари стоманени мостови конструкции при повторното им влагане в индустриални коловози	2200
4.14.	Части от вратите на гаражи на моторни дрезини (ДМ)	2000

<sup>1</sup> - При коловози в крива тези разстояния се увеличават съгласно фиг. 3-6, 3-7, 3-11а и 3-11б.

<sup>2</sup> - Жп материали, разтоварени встрани от железния път, могат да се приближават до оста на коловоза най-много до границата на строителния габарит 1-СМ2.

Изискванията за гаров район важат и за района на спирките.



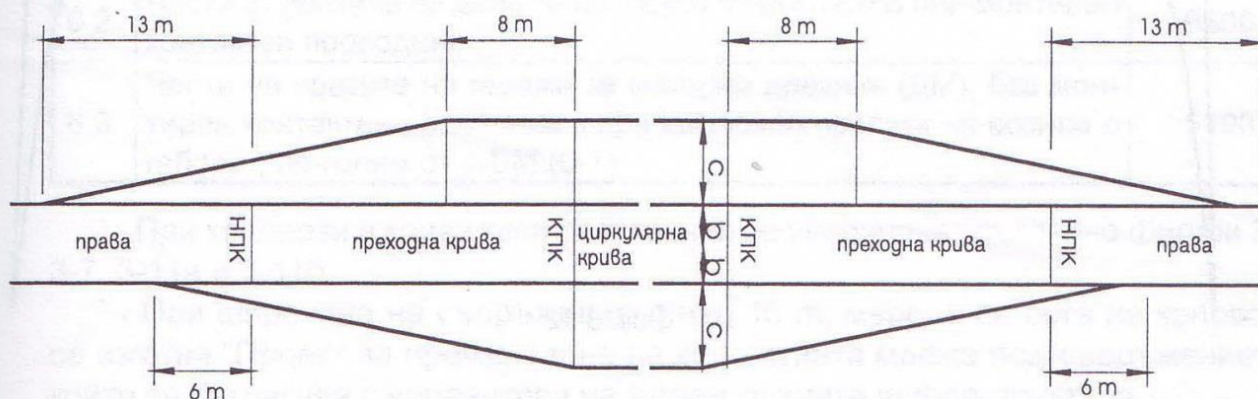
b - ширина на строителния габарит  
1-СМ; 1-СМ 1; 1-СМ 2 за права

За вътрешната страна на кривата трябва да се вземе под внимание увеличението вследствие надвишението на външната релса

$$c = \frac{36000}{R} \text{ (mm)} ; R - \text{радиус на кривата} \quad \text{в (m)}$$

Фиг. 3-11а

**Фиг. 3-11а. Преход на строителните габарити 1-СМ, 1-СМ 1 и 1-СМ 2 от права в преходна и циркулярна крива (при циркулярна крива без преходни криви)**



b - ширина на строителния габарит  
1-СМ; 1-СМ 1; 1-СМ 2 за права

За вътрешната страна на кривата трябва да се вземе под внимание увеличението вследствие надвишението на външната релса

$$c = \frac{36000}{R} \text{ (mm)} ; R - \text{радиус на кривата} \quad \text{в (m)}$$

Фиг. 3-11б

**Фиг. 3-11б. Преход на строителните габарити 1-СМ, 1-СМ 1 и 1-СМ 2 от права в преходна и циркулярна крива (при циркулярна крива с преходни криви)**

Таблица № 3-3

Разстояние между осите на съседни коловози в права<sup>1</sup> - към фиг. 3-13

№ по ред	Наименование на предмета	Разстояние (mm)		
		a	b	c
<b>На междугарието</b>				
1.	При двупътни железопътни линии със стандартно междурелсие 1435 mm	4100	-	-
2.	При трипътни и четирипътни железопътни линии със стандартно междурелсие 1435 mm	4100	5600 <sup>2,5</sup>	5600 <sup>3</sup>
3.	При коловоз с междурелсие 1435 mm, успореден на теснопътен 760 mm жп коловоз	3700		
<b>В гаров район</b>				
4.	За приемно-отправни и маневрени коловози при железопътни линии със стандартно междурелсие 1435 mm	4750		
5.	За коловози, на които се извършва безотцепен ремонт на подвижния жп състав при железопътни линии със стандартно междурелсие 1435 mm	4750	6450	
6.	В новостроящи се гари за коловози, между които се предвижда строителство на пешеходен тунел - за железопътни линии със стандартно междурелсие 1435 mm	9000 <sup>4</sup>		
7.	В съществуващи гари за коловози, между които се предвижда строителство на пешеходен тунел - за железопътни линии със стандартно междурелсие 1435 mm	9000		
8.	В съществуващи и новостроящи се гари за коловози, между които ще се строи перон без свързващ ги пешеходен тунел-за железопътни линии със стандартно междурелсие 1435 mm	6000		
9.	За гаражни или други коловози, по които не се извършва маневрена дейност-за железопътни линии със стандартно междурелсие 1435 mm	4250		
10.	За коловози, предназначени за непосредствено претоварване от вагон на вагон при железопътни линии със стандартно междурелсие 1435 mm	3650		
11.	При жп коловоз с междурелсие 1435 mm, успореден на теснопътен 760 mm жп коловоз	4000		
12.	За коловози, предназначени за непосредствено натоварване от вагон за междурелсие 1435 mm на вагон за междурелсие 760 mm и обратно	3300	3300	

<sup>1</sup> - При жп участъци в крива хоризонталните разстояния между средите на коловозите в междугарието и в гаровите райони се увеличават съответно на

Съставил: инж. Костадин Георгиев  ПОДПИС

### 2.2.2. Вътрешна автомобилна мрежа на пристанището, пътни подходи, връзка с републиканската пътна мрежа

През пристанищната инфраструктура на гр.Бургас преминават основните транспортни коридори № 4 и № 8, свързващи различните държави на Европа с Азия и други региони. При това крайната точка на коридорите за европейската му част е основно пристанище Бургас.

Порт България Уест е разположено в североизточната част на Бургаския залив, като достъпа да неговата територия се осъществява посредством пътни връзки, които водят до основните околновръстни артерии на града.

Вътрешна автомобилна мрежа на пристанището и транспортната ѝ достъпност е пряко зависима от транспортната инфраструктура на пристанището.

Автомобилният достъп се осъществява от асфалтов път с северозападния край имот 07079.660.455.

Транспортният достъп на МПС до територията на Порт България Уест се осъществява чрез съществуващата пътна връзка с ул."Индустиална" и ул."Спортна".

Разработен е "Инвестиционен проект за реконструкция на съществуваща обслужваща улица към Рибно пристанище-гр.Бургас от ул."Индустиална" до ЖП коловози", след чиято реализация ще се подобри комуникационно-транспортната система, както и начинът на влизане и излизане на МПС от територията на порта. Предвижда се изграждане на самостоятелна лента за дясно завиващи транспортни средства по посока на надлез "Индустиална". Предвижда се и изграждане на светофарна уредба, даваща възможност за безконфликтно вливане и отливане на транспортните потоци към и от територията на Порт България Уест.

Връзката с републиканската пътна мрежа за навлизане в територията на Република България се осъществява чрез ул."Индустиална" и ул."Спортна", които са връзки към път I-9 /бул."Тодор Александров"/.

Състоянието на вътрешна автомобилна мрежа в момента е незадоволително.

Настилките са в лошо състояние с видими напречни, надлъжни и мрежовидни пукнатини. Не са осигурени нужните им габарити съгласно изискванията на "Наредба №2 за планиране и проектиране на комуникационно - транспортни системи на урбанизираните територии" в сила от 02.10.2004г. Липсва хоризонтална маркировка и вертикална сигнализация съгласно Наредба №18 за сигнализация на пътищата с пътни знаци.

За в бъдеще се предвижда рехабилитация на съществуващите вътрешни пътища и откритите площи с обозначаване върху тях на автомобилните пътища с ширина 6 м, проходите с ширина 4 м пред вратите на покритите складове, както и маркиране на противопожарни пътища с ширина 3 м. Предвижда се изграждането на нова асфалтова или бетонова настилка за обособяването на челен склад в обсега на мобилкрановете, централен открит склад, както и бъдещи контейнерни складове. Ще се предложи нов маршрут и оборудван КПП за товарни автомобили, обслужващи територията, складовете и корабните места на пристанище "Порт България Уест" Бургас извън РоРо-терминала с осигуряване на безконфликтно влизане в пътната мрежа.

Ще се извърши изграждане и оборудване на специализирани паркинги с КПП за влизащи и излизащи от пристанището и страната ни автомобили, пътници и екипажи за

обслужване на превозите на ТИР по ро-ро линиите, обслужвани от пристанище „Порт България Уест”.

Около сградата за чекиране (проверка) ще се устроят 2 бр. контролирани паркинги за трейлери на бетонова настилка.

Определените по разчети открити складови площи за контейнери, метали, палети, пакети ще се обозначат и маркират на терена върху настилката на складовете.

Между стифовете ще се маркират проходи и пътеки, широки 1 м. Ще се обозначат трайно ясно и видимо, главните автомобилни пътища с ширина 6 м към корабните места, складовете, зоните за претоварни операции, за обслужване, дезинфекция, паркингите и към товарните входни-изходни портали.

Пътищата и кръстовищата ще се оборудват със знаци за безопасност и с указателни надписи, символи и табели към работещият персонал, външните лица, екипажите и клиентите.

Съставил: *инж. Емил Павлов* **ПОДПИС**



## 2.3.Част "Техническа инфраструктура":

### 2.3.1. Мрежи и съоръжения на електроснабдяването

Разработката представлява обзор на съществуващото положение на електрозахранването на пристанището, включващо външно ел. захранване, трафопостове, разпределителна кабелна мрежа ниско напрежение, районно осветление, както и разчет на електрическите товари с оглед възможност за поемане на допълнителни консуматори.

Пристанището е осигурено по отношение на електрозахранването като консуматор от II-ра категория съгласно Правилника за устройство на електрическите уредби.

#### *I. Съществуващо положение*

Външното електрозахранване е със захранващо напрежение от 20 kV. През територията на пристанището преминава кабел 20кв от п/ст "Рибари" до трафопост №8 пристанище "Запад". В момента кабелът не е в експлоатация, но може да бъде включен в пръстена 20 кв за новия терминал.

На територията на терминала е изградени 2броя трансформаторни поста 20/0,4kV, свързани в общ захранващ пръстен на страна средно напрежение с ТП"Славянка".

- Трафопостът "Черноморски риболов" 2x630ква+250ква, вграден в сграда

- Трафопост"Булджак" 2x630ква+1000ква, вграден в съществуваща сграда

Трафопостовите са изградени съобразно с изискванията на всички действащи в периода правилници и нормативи.

Меренето на консумираната електроенергия е в трафопоста и в съществуващата офисна сграда.

#### *II. Перспективно развитие*

Предлага се развитие на зона за обществен транспорт и пристанищна инфраструктура.

Плътността на застрояване и Кинт са в зависимост от зонирването на конкретната територия. Показани са в таблица на показателите №1.

#### *III. Потребление на ел. енергия*

На базата на прогноза на електроконсумация за комунално-битови нужди се определиха следните консуматори:

-Обслужващи зони за пристанищна инфраструктура и обществен транспорт

-паркинг за тирове и паркинг за леки превозни средства

Комунално-битови потребители имат своя специфика както от гледна точка на сезонността на товарите, така и от характера на отделните консуматори по отношение на товаровата диаграма, коефициент на едновременност и др.

Върховият товар изчисляваме на база специфични върхови товари, съгласно: БСА кн.9/1988 г. и Наредба №3/2004 г. за устройство на ел. уредби и ел.проводи /чл.243, 244/.

Ел. товари по ПИ, на база върхови специфични товари е показано в таблица № 2.

Общият върхов товар ниско напрежение за конкретна територия ще се определи като сумарния върхов товар се умножи с коефициент на едновременност.

Таблица на показателите №1.

№	№ ПИ	Устр. зона	Предназначение	Площ, м <sup>2</sup>	Коеф. на интензивност
1	XX-.438, 442, 441	T	Пристанище за обществен транспорт	5620	2,5
2	XXI-435,436,438,555,556,557, 558,559,567, 568	T	Пристанище за обществен транспорт	59891	2,5

Ел. товари таблица №2

№	№ ПИ	Предназначение	РЗП,м <sup>2</sup>	Ке	Ркi, квт
1	XX-438,442,441	Тир терминал и паркинг	10900	-	11
2	558,559	Закрит склад 1	2921	0,025	73
3	436	Открити складови площи	3230	0,01	32
4	435	Хладилен склад 2	10000	0,25	2500
5	435	Открити складови площи	2440	0,01	24
6	443	Администр.сграда	600	0,3	180
7	443	Заведение за хранене	152	0,3	46
8	567	Санитарен контрол	670	0,65	44
ВСИЧКО					2910

- 1.1. Върховият комунален товар възлиза на:  $R_{ki} = 2910, \text{квт}$
- 1.2. Общият комунално-битов товар е :  $R_{kb \text{ nn}} = R_b + R_{ki}$
- 1.3. Битовият товар за зоната  $R_b = 0, \text{квт}$
- 1.4. При това комунално-битовият товар на зоната ще бъде  $R_{kb \text{ nn}} = 2910 \text{квт}$
- 1.5. Привидната трансформаторна мощност ще бъде  $S = 3060, \text{кВА}$ .

Приведен към звено трафопостове товарът е :

$$R_{tp} = R_{kb \text{ nn}} \cdot \text{Кедн.тп} = 2910 \times 0,95 = 2765 \text{квт.}$$

*IV. Изводи и препоръки*

Общото състояние на трафопостовите е добро. Считаме, че изградената трансформаторна мощност е достатъчна да поеме новите предназначения на територията и я обезпечава от гледна точка на електрозахранването.

Всички консуматори на пристанището се захранват на ниско напрежение 380/220V. За осигуряване на електрозахранването им е изградена разпределителна кабелна мрежа ниско напрежение. Захранващите кабели са тип СВТ и са положени в кабелни канали по лавици, в изкоп или са изтеглени в канални блокове и тръби.

Захранването на крановете се осъществява през кранови ел. табла за 630A , монтирани по дължината на подкрановия път, като таблата се захранват радиално от най-близкия трафопост. Останалите консуматори се захранват директно от трафопост,

или през разпределителни касети ниско напрежение, като схемата е смесена - радиално-магистрална.

Сеченията на кабелите са съобразени с разчетните мощности на консуматорите и допустимия спад на напрежение до всеки от тях. Всички кабели са защитени от претоварване и къси съединения чрез предпазителите и автоматите на изводите.

Във всички сгради са изградени необходимите вътрешни електроинсталации - силова, осветителна, заземителна и гръмоотводна, като са спазени изискванията на действащите правилници и нормативи-

Захранващите ел. табла и оборудване са съобразени с категорията на пожаро и взривобезопасност на работната среда.

В пристанището е изпълнено и сравнително равномерно изкуствено светление на всички работни зони и пътни подходи, съгласно нормативите по БДС и отрасловите норми на Министерство на транспорта за пристанищни обекти. Осветлението се осъществява с прожектори с живачни и натриеви лампи по 400VV и 250VV, монтирани на ж.р. мачти с H=24 метра, както и с улични осветители на стълбове по 9,5 метра. Осветлението е разделено на работно и охранно, като командването е ръчно и автоматично чрез часовник или фотоклетка.

Изпълнена е и заземителна инсталация, обхващаща трафопостовете, подкрановите пътища, всички табла, касети, ж.р. мачти и стълбове за осветление и изобщо всички метални части, които могат да попаднат под напрежение. Инсталацията е изпълнена със стоманена заземителна шина и колове от профилна стомана като местни заземители. Преходното съпротивление е съгласно действащите нормативи.

#### **Препоръки:**

1. В ПИ 660.568 да се обособи нова ЗРУ-20 кв /разпределителна уредба -20 кв/.
2. В нея да се въведе нов кабел 20 кв от п/ст „Рибари”.
3. От нова ЗРУ-20 кв да се положи нов кабел 20 кв до ТП”Черноморски риболов”
4. Съществуващите връзки 20 кв на ТП”черноморски риболов” и ТП”Булджак” към другите трафопостове остават в експлоатация
5. Предлагаме да се изгради частична тръбна канална мрежа, която ще поеме реконструираният силови кабели от площадката за паркинги

Съставил: инж. Виолета Маєрова      **ПОДПИС**



### 2.3.2. Мрежи и съоръжения на водоснабдяването и канализацията

#### 2.3.2.1. Изводи, основани на анализа на съществуващите пристанищни капацитетни възможности

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

На територията на пристанището се използва питейна вода за питейно-битови и противопожарни нужди. Площадковият водопровод е запазен от градския водопровод за питейна вода ( водопроводен клон по ул. „Индустиална“) посредством две независими водопроводни отклонения – североизточно и северозападно от площадката.

От територията на пристанището отпадат битово-фекални води и дъждовни води.

Канализационната система на територията на пристанището е разделна – дъждовна и битово-фекална.

Битово-фекалните води се отвеждат към градската канализационна система към канализационен клон по ул. „Индустиална“ посредством две канални помпени станции – в северозападния край на площадката – съществуваща и в източния край – тази КПС подлежи на ликвидация. Напорните тръбопроводи са съществуващи от тръби от ПЕВП.

На територията на пристанището, предмет на настоящата разработка, има изградени административно-битова сграда, както и складове и сгради със спомагателно предназначение. Всички сгради са водоснабдени и канализирани.

Водоснабдяването на изброените зони става от площадков водопровод през съществуващите водопроводни отклонения. В началото на водопроводните отклонения има изградени водомерени възли в шахти с разкрита партида за отчитане на консумацията на вода.

Водопроводът за питейно-битови и противопожарни нужди и е изграден от тръби от полиетилен и стомана. В голямата си част е разклонен. Двете запазвания с питейна вода са независими едно от друго, без връзка помежду им. На кея има монтиран тръбопровод, който служи за зареждане на корабите с вода. Наличното налягане на водопроводната мрежа е 0.6Мра.

От същата водопроводна система се запазват и консуматорита на противопожарна вода.

Външното пожарогасене се осъществява чрез наземни противопожарни хидранти, а вътрешното – посредством вътрешни противопожарни хидранти в съответствие с нормативната уредба .

Площадковите водопроводни клонове са изградени подземно.

Предназначението им е да задоволяват питейно-битовите нужди за отделните сгради, за вътрешно и външно пожарогасене, както и за зареждане на корабите на кея с питейна вода.

Канализационната система на територията на пристанището е разделна – дъждовна и битово-фекална.

Дъждоприемната система е изградена от повърхностни канали, улични оттоци и тръбопроводи. Тя се излива в морето на няколко места.

Битово-фекалните и промишлените води от отделните сгради се включват към градската канализационна система посредством помпени станции и напорни тръбопроводи.

Заустването към градската канализационна система става на ул. „Индустиална“.

От сградите до помпените станции битово-фекалните води се транспортират посредством гравитачни подземни канализационни клонове.

Приемането на сантинните води от корабите става посредством шланговане. Тези води не постъпват в канализационната система на Пристанището, а се извозват от оторизирана фирма.

### 2.3.2.2. *Предложения за развитие със съответните изводи.*

На база на направените проучвания се разработва Генерален план за развитието на пристанището и по част ВиК се дават принципни схеми на водопроводната и канализационна системи, които трябва да се спазват при бъдещи реконструкции и изграждане на нови мрежи и съоръжения.

Не се предвижда промяна в принципите на водоснабдяване и канализация на КРЗ Порт Бургас.

#### *Принципна схема на водоснабдителната система:*

Водопроводната мрежа ще служи за питейно-битови и противопожарни нужди и за зареждане на корабите.

Захранването от югоизточната част на площадката е съществуващо. Необходимо е да се изгради отново водомерния възел, тъй като при съществуващия има възможност за безотчетно захранване.

Захранването от северозапад се предвижда да се изгради отново в съответствие с реконструкцията на уличната водопроводна мрежа. Водомерният възел ще се изгради във водомерна шахта в границите на площадката на максимално 2м от регулационната линия.

Предвижда се доизграждане на питейния водопровод за обединяване на двете водопроводни отклонения и сключване на водопроводната мрежа. По този начин ще се удовлетворят изискванията на Наредба №13-1971 за осигуряване безопасност при пожар за два източника на водоснабдяване.

Ще се захранят и новопредвидените сгради и съоръжения. Противопожарната водопроводна мрежа ще бъде изцяло сключена, оборудвана с всички мерки за пожарогасене съгласно изискванията на Наредба №13-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване безопасност при пожар.

Новопредвидените питейни водопроводи ще се изградят изцяло от тръби от ПЕВП, а противопожарните - от тръби от ПЕВП с минимален диаметър Ф90 в подземната си част и от стоманени тръби в надземната част.

В проекта се предвижда захранване на обекта с промишлена вода за измиване на площадките и за технологични нужди. Захранването ще стане от съществуващ уличен водопровод за промишлена вода от тръби от ПЕВП.

На 2м от регулационната линия ще се монтира водомерен възел във водомерна шахта.

На тръбопровода ще се монтират шахти с градински хидранти.

*Принципна схема на канализационната система:*

Битово-фекалните и промишлените води от отделните сгради ще се включват към градската канализационна система посредством помпени станции и напорни тръбопроводи.

Не се предвиждат нови канализационни отклонения към градската канализационна мрежа.

Ще се използват:

- съществуващата канална помпена станция за битово-фекални води в северозападната част на пристанището и съществуващия напорен тръбопровод от нея до канализационен колектор по ул. „Индустиална“ и
- нова канална помпена станция вместо съществуваща такава в източната част, тъй като съществуващата пречи на новопредвидените съоръжения, както и съществуващ напорен тръбопровод до канализационен колектор по ул. „Индустиална“.

От новопредвидените сгради до помпените станции битово-фекалните води ще се транспортират посредством гравитачни подземни канализационни клонове.

Приемането на санинните води от корабите ще става посредством шланговане. Тези води не постъпват в канализационната система на Пристанището, а се извозват от оторизирана фирма.

Дъждовните води от новите открити площадки – паркинг зони и открити складови площи ще се отводняват посредством линейни отводнителни съоръжения, дъждоприемни шахти и тръбопроводи към съществуващата мрежа за дъждовни води. На всяко от съществуващите включвания към морето се предвижда монтаж на сепаратор за нефтопродукти - утаител.

Съставил: инж. Донка Терзиева      **подпис**

### 2.3.3. Мрежи и съоръжения за приемане и обработване на отпадъци

Дейността по събиране, временно съхранение и транспортиране на отпадъци – резултат от корабоплавателна дейност и на остатъци от корабни товари се извършва от лица и организации притежаващи Разрешение за дейности с отпадъци издεδено по реда на Закона за управление на отпадъците. 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.

Остатъците от корабни товари, определени като замърсители от Международния кодекс за превоз на опасни товари по море (IMDG Code) се събират и предават единствено в специално определени контейнери, в случай на генериране.

#### *Битови отпадъци*

На територията на пристанището са разположени съдове за битови отпадъци. Събирането и транспортирането на битови отпадъци с код 20 03 01 се извършва съгласно утвърдената за района схема за сметосъбиране и сметоизвозване на Община Бургас.

#### *Производствени отпадъци*

**Отпадъците по Анекс IV на MARPOL 73/78** – Отпадъчните води от корабите, резултат от корабоплавателна дейност /с код 20 01 99/ – се приемат на рейда или на кея от "ПЧМВ" АД – филиал Бургас, посредством специализирана техника собственост на дружеството. Съгласно изискванията на **Анекс V на MARPOL 73/78** и чл. 6 (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 и завързани в здрави полиетиленови торби. Събирането и транспортирането се извършва от "ПЧМВ" АД – филиал Бургас, докато корабът се намира на рейда или е на кей.

#### *Опасни отпадъци*

**Отпадъците по Анекс I на MARPOL 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 на кея от "ПЧМВ" АД – филиал Бургас, чрез 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.

**От каломаслоуловителя (КМУ)** се очаква генериране на утайки от маслоуловителни шахти (колектори) с код 13 05 03\*. При наличие ще се изземват от лица, притежаващи разрешение, комплексно разрешително или регистрационен документ по чл.35 от ЗУО (обн. ДВ, бр. 53/2012 г.), за съответната дейност и площадка за отпадъци със съответния код, съгласно Наредба №2/2014 г. за класификация на отпадъците, въз основа на писмен договор. При предаване на отпадъка ще се попълва Транспортна карта, съгласно изискванията на Наредба №9, (ДВ, бр. 95/2005 г.).

**Отпадъци, съдържащи масла и нефтопродукти с код 16 07 08\*** ще се генерират при периодичното почистване на резервоарите за съхранение на бензин и дизелово гориво. При наличие ще се изземват от лица, притежаващи разрешение, комплексно разрешително или регистрационен документ по чл.35 от ЗУО (обн. ДВ, бр. 53/2012 г.), за съответната дейност и площадка за отпадъци със съответния код, съгласно Наредба №2/2014 г. за класификация на отпадъците, въз основа на писмен договор.

При подмяна на осветителните тела в сградите се очаква да се генерират флуоресцентни тръби и други отпадъци съдържащи живак с код 20 01 21\*. При наличие на изгорели луминесцентни и живачни лампи, същите ще се събират в картонени опаковки, които ги предпазват от удар и счупване и ще се съхраняват в обособен за целта закрит склад, без да се допуска смесването им с други отпадъци.

Формираните отпадъци се предават за последващо оползотворяване на лица притежаващи разрешение, комплексно разрешително или регистрационен документ по чл.35 от ЗУО (ДВ, бр.53/2012 г.), за съответната дейност и площадка за отпадъци със съответния код, съгласно Наредба №2/2014 г. за класификация на отпадъците, въз основа на писмен договор.

При събирането и съхраняването на производствени и опасни отпадъци се спазват изискванията, посочени в чл.8 , чл.14 и т. 2.1.12 от Приложение №2 към чл.12 от Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци ПМС №53/19.03.1999 г. (ДВ, бр.29/1999 г.).

#### *Описание на системата за разделно събиране – процедури по приемане и предаване на ОКДТ*

Капитанът на всеки кораб посещаващ българско морско пристанище, изпраща до директора на съответната ТД на ИА "МА", информация относно вида и обема на отпадъците – резултат от корабоплавателна дейност, на борда на кораба.

Капитанът на кораб, посещаващ българско морско пристанище, е длъжен да осигури предаването на отпадъците – резултат от корабоплавателна дейност, и на остатъци 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 МАРПОЛ 73/78.

За издаване на свидетелство за отплаване на кораб, напускащ българско морско пристанище, капитанът на кораба представя на инспекторите от съответната ТД на ИА "МА" и декларация, съдържаща информация, относно вида и обема на предадените отпадъци – резултат от корабоплавателна дейност, и на остатъци от корабни товари.

#### *Процедурите по приемане и предаване на ОКДТ включват:*

##### *\* Процедура по предизвестие*

Процедурата по предизвестие включва официална заявка по образец за приемане на ОКДТ от кораб, на който предстои посещение в пристанището. Заявката се подава от корабната агенция, агентираща кораба и в нея се посочват отпадъците за приемане по видове. От своя страна пристанищния оператор предизвестява фирмата/фирмите, с които има сключени договори за приемане, третиране, транспортиране и утилизация на отпадъците, посредством документ – известие за предстоящо приемане на ОКДТ в пристанището.

##### *\* Процедура по потвърждаване на поръчката*

Включва потвърждение на приемането на ОКДТ от фирмите, с които пристанището има сключени договори за приемане, третиране, транспортиране и утилизация на ОКДТ и потвърждение от корабната агенция, агентираща кораба за готовност за приемане на ОКДТ.

#### *Процедура по приемане и третиране на всеки вид отпадък. Схема на движение на отпадъците*

Процедурата по приемане и третиране на всеки вид отпадък включва съобразени с действащото законодателство инструкции, които указват начина, по който се приема и

третира всеки вид отпадък /как се приемат – на рейд, на кей/, с какви приемни съоръжения /подвижни, стационарни/. Инструкциите са съгласувани с фирмите, с които пристанището има сключени договори за приемане, третиране, транспортиране и утилизация на ОКДТ.

Дейността по събиране, транспортиране, съхранение и обезвреждане на отпадъци – резултат от корабоплавателна дейност, и на остатъци от корабни товари се извършва от физически и юридически лица, на които са издадени разрешения за дейности с отпадъци съгласно ЗУО.

Събирането и транспортирането на всички видове отпадъци – резултат от корабоплавателна дейност и на остатъци от корабни товари се извършва докато корабът се намира на рейда или е на кей, а на остатъците от корабни товари – на кея.

Битовите корабни отпадъци се събират и транспортират чрез специализирани плавателни съдове, специализирани камиони на брега или специални контейнери, маркирани за отделните видове отпадъци.

Събирането и транспортирането на нефтосъдържащите отпадъци – резултат от нормалната експлоатация на кораби се събират и транспортират чрез специализирани плавателни съдове, снабдени със специални технически средства, бонове, скимъри и др. или чрез автоцистерни, разположени на брега.

Отпадъчните води на корабите се събират и транспортират чрез специализирани плавателни съдове или фекални автоцистерни, разположени на брега.

#### *Начин на третиране*

Неоползотворимите отпадъци, които са с характер на ТБО и са формирани от служителите и работниците в дружеството се депонират на общинско депо без никаква предварителна обработка. Дейностите по управление на отпадъци се извършват в съответствие с Международната конвенция за предотвратяване на замърсяването от кораби (МАРПОЛ 73/78) и изискванията на Директива №2000/59/ЕС на Европейския Парламент, въведени в действащото законодателство на Република България.

Дружеството 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 специализирана фирма, притежаваща необходимия Разрешителен режим за извършване на този вид дейност, съгласно ЗУО.

#### *Отпадъци предадени/получени за преработка/обезвреждане на други предприятия*

Съгласно чл.18 от Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци (ДВ, бр.29/1999 г.), притежателят на отпадъците намиращи се на временно съхранение е длъжен да осигури тяхното обезвреждане или предаване на лица, имащи разрешение за тази дейност до изтичане на 6 месечния срок за тяхното съхраняване. В тази връзка оператора на пристанището ще сключи договор с юридически лица, притежаващи Разрешение за извършване на дейности с отпадъци издадено по реда на Закона за управление на отпадъците. Спазването на европейското и национално законодателство по отношение събирането и третиране на отпадъци от Пристанище „Порт България Уест“ се контролира от Дирекция „Морска администрация“ Бургас.

Съставил: инж. Веселин Шарлопов **ПОДПИС**

#### 2.3.4. Вертикална планировка и настилки

Порт България Уест е разположено в североизточната част на залива край гр. Бургас, като достъпа да неговата територия се осъществява посредством пътни връзки, които водят до основните околновръстни артерии на града. Територията на пристанището е интегрирана напълно с националната транспортна система. Собствена железопътна мрежа обслужва всяко корабно място, а пътни връзки водят до основните околновръстни артерии на града.

Автомобилния достъп се осъществява от асфалтов път с северозападния край имот 07079.660.455. Състоянието на вътрешна автомобилна мрежа в момента е незадоволително. Настилките са в лошо състояние с видими напречни, надлъжни и мрежовидни пукнатини.

За в бъдеще се предвижда рехабилитация на съществуващите вътрешни пътища и откритите площи с обозначаване върху тях на автомобилните пътища, проходите пред вратите на покритите складове, както и маркиране на противопожарни пътища. Предвижда се изграждането на нова асфалтова или бетонова настилка за обособяването на челен склад в обсега на мобилкрановете, централен открит склад както и бъдещи контейнерни складове. Ще се предложи нов маршрут и оборудван КПП за товарни автомобили, обслужващи територията, складовете и корабните места на пристанище „Порт България Уест“ Бургас извън РоРо -терминала с осигуряване на безконфликтно влизане в пътната мрежа. Ще се извърши изграждане и оборудване на специализирани паркинги с КПП за влизащи и излизащи от пристанището и страната ни автомобили, пътници и екипажи. Около сградата за чекиране (проверка) ще се устроят 2бр. контролирани паркинги.

Вертикалното планиране има за цел при необходимост да се извърши преустройство на съществуващата топографска повърхност в друга, която да гарантира най-благоприятни условия за експлоатация на новообразуваните урегулирани поземлени имоти.

Проектирането е извършено на базата на архитектурен проект в съответствие с принципните изисквания по отношение на вертикалното планиране – правилно отвеждане на повърхностните води и безпрепятствено достигане до прилежащите улици. Това създава възможност за правилно вертикално изграждане на прилежащия терен и икономично преустройство на съществуващия такъв. Запазен е естествения наклон за вливане и отвеждане на повърхностните води.

Съставил: инж. Руска Илиева    **подпис**

## 2.4. Част "Хидротехническа":

### 2.4.1. Предвидени стационарни и/или плаващи хидротехнически пристанищни съоръжения

Основните характеристики на навигационните обекти и съоръжения, обслужващи пристанище Бургас, са следните:

1. Външни рейдове – външните рейдове, котвени стоянки за плавателните съдове посещаващи пристанище Бургас са посочени в „Задължителни правила за морските пристанища на Р България”, издадени от Изпълнителна агенция "Морска администрация" –София, Раздел III – котвени стоянки, които се намират в района на ТД"Морска администрация"-Бургас.

### 2. Подходен навигационен канал и обръщателен кръг (зони за подхождане)

– подходния навигационен канал, обслужващ пристанище Бургас, в т.ч. и корабните места на акваторията на „Западен басейн”, към която причисляваме и корабните места на пристанище Порт България Уест, има със следните проектни характеристики:

- ✓ Ширина на подходния навигационен канал - 150 м (150);
- ✓ Дълбочина на подходния навигационен канал (max)- 15,50 м ;
- ✓ Обща дължина на подходния навигационен канал (max)- 6450 м,

в т.ч. дистанции:

- до акваторията на подхода към пристанище КНТ – 2900 м;(150)
- до акваторията на Терминал №2А - 5500 м;(150)
- до акваторията на пристанище „Запад” - 6450 м;(150)

✓ Проектната дълбочина на подходния навигационен канал, след Терминал №2А и проектната дълбочина на акваторията на „Западен басейн” е -11,50 м, при нивелетна кота по БНС -11,78 м, ширината на канала е 150 м;

– обръщателен кръг – зоната за подход на обръщателния кръг на акватория „Западен басейн” е разположена пред канален буй №28 (червен), източно от корабни места №№ 1 и 2 на КРЗ - Порт Бургас. Диаметъра на обръщателния кръг е D=300 м и е част от нанесената на навигационната карта ограничителна линия за безопасно маневриране на кораб с газене 11.0 м – разчетен плавателен съд за пристанище „Запад” (км. №№ 23 и 24).

### 3. Порт България Уест (Port Bulgaria West) –

– акватория пред корабни места №№ 1,2 и 3 – акваторията е пред кейови места №№ 1,2 и 3, с обща дължина по кейовия фронт от 409 м;

– кейовите стени на пристанището, изградени в периода 1960-72 г. са от гравитачен тип, изградени са от масивни бетонови блокове, като типовите напречни разрези през стените, направени след подробно водолазно измерване и описание на съществуващия кейов фронт, поради липса на архивни материали и чертежи от страна на инвеститора, са три вида:

❖ за кейова стена от км 0<sup>+000</sup> до км 0<sup>+164</sup> – двуредови бетонови блокове тип "Равие", при кота основна заскалявка 15-100 кг от -6,90 м по БНС;

❖ за кейова стена от км 0<sup>+164</sup> до км 0<sup>+298</sup> – двуредови бетонови блокове тип "Равие", при кота основна заскалявка 15-100 кг от -7,20 м по БНС;



- ❖ преходен участък от км 0<sup>+298</sup> до км 0<sup>+318</sup> – триредови бетонови блокове тип Равие”, при кота основна заскалявка от -8,20 м по БНС;
- ❖ кейова стена от км 0<sup>+318</sup> до км 0<sup>+409</sup> – четириредова стена от масивни бетонови блокове, при кота основна заскалявка -10,43 по БНС;
- ❖ Кейовия фронт е оборудван с вързални устройства (боларди) тежък тип (100-тонни) и с отбивни швартови съоръжения през ~5,0 м (дървени скари и гумени цилиндри ф400 мм, на стоманени вериги), които са в добро състояние.

– Съгласно Разпореждане №1/28.03.1012г.на ТД”Морска администрация-Бургас” маневрите на пристанище “Фишпорт Бургас” (сега „Порт България Уест”) са разрешени по всяко време на денонощието. На пристанището са обособени 3 корабни места с дължина и допустимо газене на застavaщите кораби както следва:

- 1-во к.м.: дължина **100м.** и газене до **7.40м**;
- 2-ро к.м.: дължина **150м.** и газене до **8.00м**;
- 3-то к.м.: дължина **150м.** и газене до **8.50м**;

– Параметрите на корабните места са определени след направени контролни промери от страна на промерна група към ТД„Морска администрация”-Варна и уточнено състояние на дълбочините пред кейовите места и са вписани в Разпореждане №1 към Заповед №24 от 28.03.2012 г. на Директора (Капитан на пристанището) на ТД”Морска администрация ”- Бургас.

– Инвеститорът е възложил проектиране и последващо изграждане на преходна платформа за разтоварване на трейлерите, пристигащи/заминаващи от специализирания кораб за ро-ро и пасажерски превози „Дружба”. Платформата ще се изгради в началото на акваторията на Западен басейн, в непосредствена близост до канала „Езеро Вая –Черно море”, като за целта се предвижда изграждане на допълнителна кейова стена с дължина от ~250 л.м. и дълбочина на акваторията на кота -8,28 м по БНС.

#### 2.4.2. Използвана методика за определяне параметрите (границы и проектни дълбочини) на пристанищната акватория и на всяка от зоните в нея

Определянето на типа и геометричните характеристики на проектните оразмерителни кораби, които могат да посещават това пристанище е в съответствие с „Recommendations of the Committee for Waterfront Structures Harbours and Waterways EAU 2004: Digitized and updated version 2009” на Committee of the Society for Harbour Engineering (HTG), Hamburg.

Пристанище Порт България Уест е действащо пристанище в режим на контрол от страна на ТД”Морска администрация” Бургас. Всички заповеди и разпореждания на Директора на ТД”Морска администрация” Бургас, който е и Капитан на пристанищен район Бургас са задължителни за всички оператори на пристанищни съоръжения, корабни места и терминали.

Заповед №24 от 28.03.2012 г. на Капитана на пристанището определя основна характеристика на акваторията пред корабни места №№ 1 и 2 на пристанище КРЗ-Порт Бургас – максималното допустимо „газене” на плавателни съдове под товар, което е 8,50 м! За трето(3) корабно място.

Съгласно оразмерителните таблици за типовете плавателни съдове (Table R 39-1.2, Table R 39-1.3 u Table R 39-1.4), при определената със заповед №24 от 28.03.2012 г., допустима дълбочина на „газене” са подбрани плавателни съдове с по-долу посочените характеристики:

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

на разчетните кораби по специализация на товара,  
капацитет, водоизместване, геометрични размери  
и максимална дълбочина на газене под товар

ПРИСТАНИЩЕ „ПОРТ БЪЛГАРИЯ УЕСТ“ - БУРГАС

Видове кораби	Капацитет на кораба	Водо-изместване на кораба	Максимална дължина	Дължина м/у перпендикуляри	Максимална ширина	Максимална дълбочина ("газене")
1	2	3	4	5	6	7
Ед.мярка	dwt	t	m	m	m	m
(table R 39-1.2)						
Кораби за насипни товари	50000	59600	204	194	32.3	12.0
	30000	36700	176	167	26.1	10.3
	<b>20000</b>	<b>25000</b>	<b>157</b>	<b>148</b>	<b>23.0</b>	<b>9.2</b>
	15000	19100	145	135	21.0	8.4
	10000	13000	129	120	18.5	7.5
(table R 39-1.3)						
Кораби за генерални товари	30000	39000	181	170	26.4	10.9
	<b>20000</b>	<b>26600</b>	<b>159</b>	<b>149</b>	<b>23.6</b>	<b>9.6</b>
	15000	20300	146	136	21.8	8.7
	10000	13900	128	120	19.5	7.6
	7000	9900	115	107	17.6	6.8
(table R 39-1.4)						
Кораби за контейнери	30000	40700	206	194	30.2	10.8
	25000	34100	192	181	28.8	10.2
	20000	27500	177	165	25.4	9.5
	<b>15000</b>	<b>20900</b>	<b>158</b>	<b>148</b>	<b>23.3</b>	<b>8.7</b>
	10000	14200	135	126	20.8	7.6
(table R 39-1.6)						
Кораби за ро-ро превози	10000	16500	153	141	21.1	7.5
	7000	11900	135	123	21.2	6.6
	<b>5000</b>	<b>8710</b>	<b>119</b>	<b>109</b>	<b>19.5</b>	<b>5.8</b>
	3000	5430	99	90	17.2	4.8
	За м/к „Дружба“ – РоРо-Пасажер					
	<b>7330</b>	<b>14398</b>	<b>150.38</b>	<b>142</b>	<b>23.4</b>	<b>4.9</b>

Типа и характеристиките на разчетните оразмерителни кораби показват, че максималната ширина на кораб, швартован на кейовите места на Пристанище Порт България Уест, е 23.30 м, приемаме ширината на оперативната акватория пред съществуващите и пред новопроектираното корабни места да бъде **Вод = 30 м!**, която е по-малка възможната разрешена ширина  $B = 23.30 \text{ м} \times 1.5 = 34.95 \text{ м}$  (съгласно Наредба №10, чл.16, ал.4, т.4, булет "а" – определящи максимално допустимата ширина на оперативна акватория за „стационарно хидротехническо пристанищно съоръжение като < 1,5 пъти ширината на най-големия разчетен кораб за терминала“).

Ширината на оперативната акватория, определена съгласно нормативното изискване на Наредба №10 от 31.03.2014г. се покрива от максималния излет на стрелите на монтираните и действащи, както и на бъдещите проектни портални и пристанищни и мобилни кранове, разчетени за обслужване на товаро-разтоварния процес на корабните места на пристанище „Порт България Уест“ -Бургас.

#### 2.4.3. Навигационно осигуряване на пристанищната акватория и на отделните зони в нея – плаващи и стационарни навигационни знаци и съоръжения

Пристанище „Порт България Уест“ –Бургас (бивше „Рибно пристанище“) е разположено в централната и северо-западната част на акватория Западен басейн на пристанищен район Бургас. Пристанището има действащи в момента три (3) корабни места.

Достъпа на плавателните съдове до корабните места става чрез изградения подходен канал на пристанищния район през който еднопосочно преминават плавателни съдове до следните пристанища и терминали:

- терминал „Бургас-Изток-1“ - пристанище с национално значение;
- терминал „Бургас Изток-2“ - пристанище с национално значение ;
- терминал „Бургас Запад“ - пристанище с национално значение;
- пристанище „Порт България Уест“ - пристанище с регионално значение;
- пристанище „КРЗ Порт Бургас“ - пристанище с регионално значение и
- пристанище „Трансстрой-Бургас“- пристанище с регионално значение.

Подходния плавателен канал на пристанищен район Бургас е навигационно обезпечен с плаващи канални буйове с зелена (от №1 до №23) и червена светлина (от №2 до №28) – буйовете са нанесени на навигационната карта на пристанищния район Бургас.

Акватория „Западен басейн“ има ограничителна зона за маневриране на плавателни съдове с газене -11,0 м.

#### 2.4.4. Навигационно осигуряване на пристанищната акватория и на отделните зони в нея – едно- или двупосочност на движението на корабите, обръщателни кръгове, вътрешни рейдове (съответно котвени стоянки) и т.н.

##### 2.4.4.1.Подходен навигационен канал и обръщателен кръг (зони за подхождане)

– подходния навигационен канал, обслужващ пристанище Бургас, в т.ч. и корабните места на акваторията на пристанище „Запад“, към които причисляваме и корабните места на пристанище пристанище „Порт България Уест“ - Бургас, има следните проектни характеристики:

- ✓ Ширина на подходния навигационен канал - 150 м(150);
- ✓ Дълбочина на подходния навигационен канал - 15,50 м ;
- ✓ Обща дължина на подходния навигационен канал - 6450 м, в т.ч.:

- до акваторията на подхода към пристанище КНТ - 2900 м;(150)
- до акваторията на Терминал №2А - 5500 м;(150)
- до акваторията на пристанище „Запад” - 6450 м;(150)

✓ Проектната дълбочина на подходния навигационен канал, след Терминал №2А и проектната дълбочина на акваторията на пристанище „Запад” е -11,50 м, при нивелетна кота по БНС -11,78 м, ширината на канала е 150 м;

2.4.4.2. Обръщателен кръг – зоната за подход на обръщателния кръг на акватория „Запад” е разположена пред канален буй №28 (червен), източно от корабни места №№ 1 и 2 на КРЗ - Порт Бургас. Диаметъра на обръщателния кръг е  $D = 300$  м и е част от нанесената на навигационната карта ограничителна линия за безопасно маневриране на кораб с газене -11.0 м – разчетен плавателен съд за пристанище „Запад” (к.м. №№ 23 и 24).

2.4.4.3. Маневрирането на плавателните съдове става при еднопосочно, последователно движение, по подходния навигационен канал и обръщателните кръгове, на приставашите към терминалите и пристанищата и отплаващите от тях плавателни съдове.

2.4.4.4. Външни рейдове – външните рейдове, котвени стоянки за плавателните съдове посещаващи пристанище Бургас са посочени в „Задължителни правила за морските пристанища на Р България”, издадени от Изпълнителна агенция "Морска администрация" –София, Раздел III – котвени стоянки, които се намират в района на ТД"Морска администрация"-Бургас, както следват:

✓ район № 1 е предназначен за кораби с максимална дължина до 150, с координати точките в система WGS-84, както следват: 1. Ш =  $42^{\circ}28'10$  С / Д =  $27^{\circ}29'10$  И; 2. Ш =  $42^{\circ}27'80$  С / Д =  $27^{\circ}29'10$  И; 3. Ш =  $42^{\circ}27'50$  С / Д =  $27^{\circ}29'70$  И; 4. Ш =  $42^{\circ}27'30$  С / Д =  $27^{\circ}29'70$  И; 5. Ш =  $42^{\circ}27'30$  С / Д =  $27^{\circ}30'50$  И; 6. Ш =  $42^{\circ}28'10$  С / Д =  $27^{\circ}30'50$  И;

✓ район № 2 е предназначен за танкери с водоизместване до 5000 t с координати точките в система WGS-84, както следват: 1. Ш =  $42^{\circ}28'10$  С / Д  $27^{\circ}30'60$  И; 2. Ш =  $42^{\circ}27'50$  С / Д =  $27^{\circ}30'60$  И; 3. Ш =  $42^{\circ}27'50$  С / Д =  $27^{\circ}31'20$  И; 4. Ш =  $42^{\circ}28'10$  С / Д =  $27^{\circ}31'20$  И;

✓ район № 3 е предназначен за кораби с максимална дължина над 150 с координати на точките в система WGS-84, както следват: 1. Ш =  $42^{\circ}30'00$  С / Д =  $27^{\circ}32'00$  И; 2. Ш =  $42^{\circ}29'40$  С / Д =  $27^{\circ}32'00$  И; 3. Ш =  $42^{\circ}30'00$  С / Д =  $27^{\circ}33'40$  И; 4. Ш =  $42^{\circ}29'40$  С / Д =  $27^{\circ}33'40$  И;

✓ район № 4 е предназначен за танкери с водоизместване над 5000 t с координати в система WGS-84, както следват: 1. Ш =  $42^{\circ}30'00$  С / Д =  $27^{\circ}33'40$  И; 2. Ш =  $42^{\circ}29'40$  С / Д =  $27^{\circ}33'40$  И; 3. Ш =  $42^{\circ}29'40$  С / Д =  $27^{\circ}34'80$  И; 4. Ш =  $42^{\circ}30'00$  С / Д =  $27^{\circ}34'80$  И;

✓ район № 5 е предназначен за кораби под карантина и за кораби, превозващи опасни товари, с координати на точките в система WGS-84, както следват: 1. Ш =  $42^{\circ}28'20$  С / Д =  $27^{\circ}32'20$  И; 2. Ш =  $42^{\circ}28'20$  С / Д =  $27^{\circ}32'60$  И; 3. Ш =  $42^{\circ}27'80$  С / Д =  $27^{\circ}32'60$  И; 4. Ш =  $42^{\circ}27'70$  С / Д =  $27^{\circ}32'20$  И.

2.4.5. 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

Както отбелязахме в изложението достъпа на плавателните съдове до корабните места става чрез изградения подходен канал на пристанищния район през който еднопосочно преминават плавателни съдове до следните пристанища и терминали:

- терминал „Бургас-Изток-1” - пристанище с национално значение;
- терминал „Бургас Изток-2” - пристанище с национално значение ;
- терминал „Бургас Запад” - пристанище с национално значение;
- пристанище „Порт България Уест” - пристанище с регионално значение;
- пристанище „КРЗ Порт Бургас” - пристанище с регионално значение и
- пристанище „Трансстрой-Бургас ”- пристанище с регионално значение.

Регулирането на движението на плавателните съдове се извършва от Пилотска станция – Бургас, при спазване заповедите и разпорежданията на ТД”МА” - Бургас.

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 задължителен контакт с Пилотска станция - Бургас на УКВ канал 14; или на факс: +359 56 875797.

Заявки за задължителен пилотаж се подават до пилотска станция от агента или капитана на кораба чрез оператора на СУТ. Маневрената записка се подава в Рейдовата кула или по факс № +359 56 844310 (Разпореждане №1/28.03.2012 г. на ТД”МА”-Бургас).

Заявката предварително се съгласува с пристанищния оператор и буксирната компания и се подава в срокове, както следва:

a. 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°28'5 С / Д = 27°32'0 И;

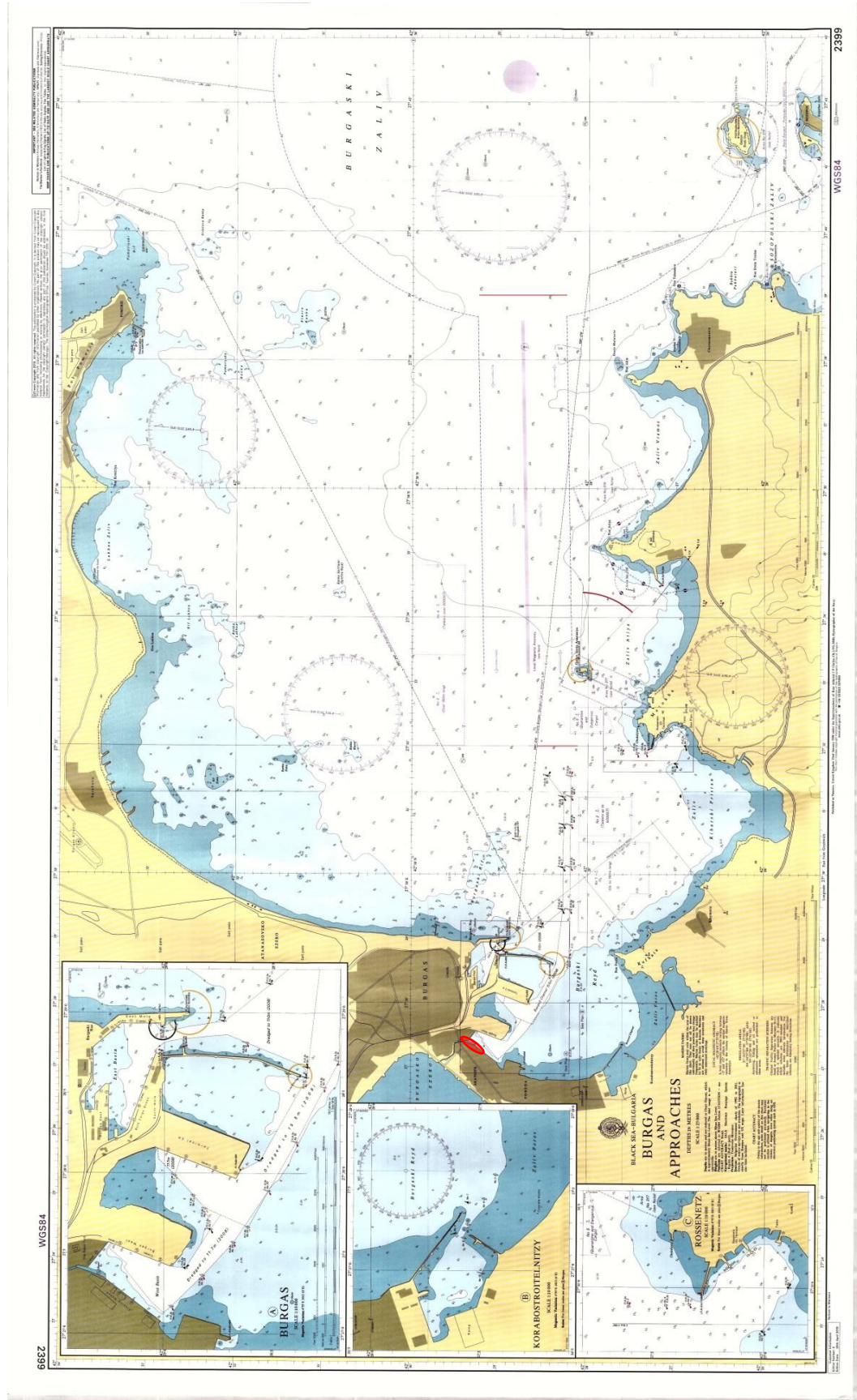
b. за кораби с газене, по-голямо от 13,50 m, или такива, за които Правило 11 (с) от гл. I на Международната конвенция за безопасност на човешкия живот на море от 1974 г. се отнася - не по-късно от 4 h преди началото на маневрата или подхода на кораба към подходна точка с координати

Ш = 42°29'0 С / Д = 27°39'0 И;

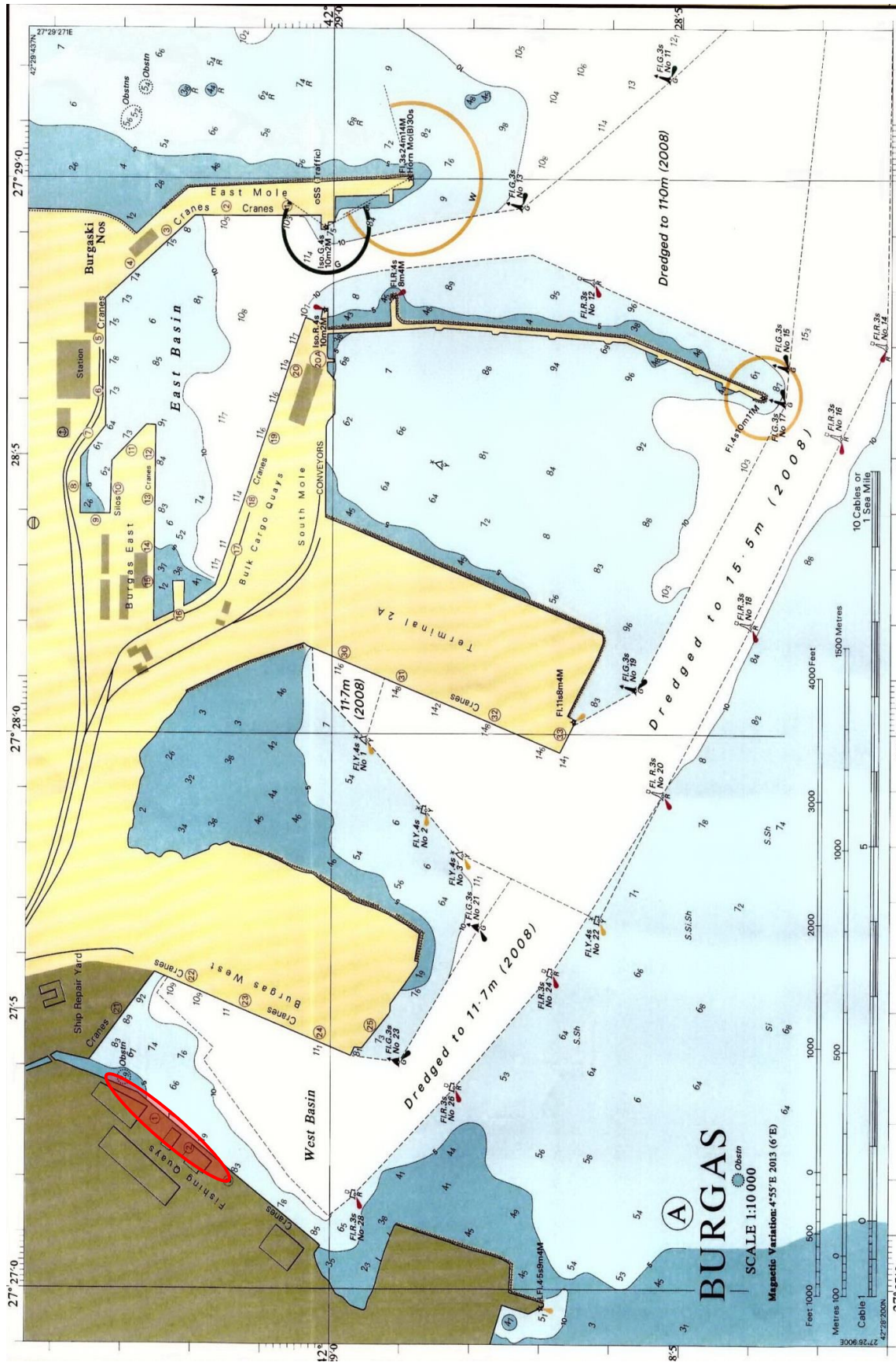
c. пилотажът е задължителен както за въвеждане в пристанището, така и за заставане на котвена стоянка във външните рейдове на пристанището;

d. Минималният брой и общата мощност на влекачите, използвани за маневри в пристанище Бургас са, както следва:

GT Gross Tonig	Минимален брой влекачи	Мин. Обща мощност на влекачите
1000 - 3000	1	750 к.с.
3000 - 8000	2	1950 к.с.
8000 - 15 000	2	3600 к.с.
15 000 - 30 000	2	4800 к.с.
30 000 - 60 000	2	6000 к.с.
над 60 000	3	7200 к.с.



НАВИГАЦИОННА КАРТА – БУРГАСКИ ЗАЛИВ – ПРИСТАНИЩЕН РАЙОН  
(външни подходи и рейдове, подходящи навигационни канали, акватории и навигационна обстановка)



ПРИСТАНИЩЕ БУРГАС – ПОДХОДЕН НАВИГАЦИОНЕН КАНАЛ И АКВАТОРИИ

2.4.6. Регистър с координатите на точки по границите на акваторията и на всяка отделна зона в нея, на линиите на застрояване на бъдещите стационарни хидротехнически пристанищни съоръжения

Проектът за парцеларен план на пристанищната акватория е изработен въз основа на цифровия модел на действащата кадастрална карта и/или специализирани карти и на актуална хидрографска карта (карта на дълбочините).

В проекта на парцеларен план са отразени:

1. разположението на съществуващите хидротехнически пристанищни съоръжения (стационарни и плаващи), включително съоръженията с брегоукрепителни, брегозащитни и геозащитни функции;
2. външните линии на застрояване на предвидените за изграждане стационарни хидротехнически пристанищни съоръжения;
3. границите на пристанищната акватория и на зоните в нея – оперативна акватория, зона за маневриране на корабите и зона за подходане;
4. навигационното осигуряване на пристанищната акватория.

2.4.6.1. Координатите на характерните гранични точки на оперативната акватория на пристанище „Порт България Уест“ – Бургас са за точки от:

- ПИ с идентификатор 07079.660.557, очертаващи границата на регулация на съществуващите корабни места №№ 1, 2, 3;
- ПИ с идентификатор 07079.660.567 крайбрежната дига на пристанището;
- на границата между оперативната акватория и зоната за маневриране пред корабните места. Те са определени и извлечени от приложените чертежи на ПУП-ПП.

Общата площ на територията обхваната от оперативната зона пред пристанище „Порт България Уест“ – Бургас е **16 994,00 м<sup>2</sup>**.

Общата площ на територията обхваната от зоната за маневриране пред пристанище „Порт България Уест“ – Бургас е **137 218,00 м<sup>2</sup>**.

Съставил: инж. Костадин Георгиев      **ПОДПИС**



**2.5.Част "Обемно-устройствено решение на сградите и съоръженията – архитектурна и конструктивна**

Съществуващите сгради в отделните поземлени имоти са както следва:

ПИ	СГРАДИ	ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ В КВ.М.	БРОЙ ЕТАЖИ
<b>07079.660.435</b>	07079.660.435.1	3 107	5
	07079.660.435.3	826	1
	07079.660.435.4	498	1
	07079.660.435.5	16	1
	07079.660.435.6	50	1
	07079.660.435.7	32	1
	07079.660.435.8	757	1
<b>07079.660.436</b>	07079.660.436.1	1 696	4
<b>07079.660.438</b>	07079.660.438.2	1023	2
<b>07079.660.441</b>	07079.660.441.1	495	1
	07079.660.441.2	90	1
	07079.660.441.4	74	1
<b>07079.660.442</b>	0	0	0
<b>07079.660.443</b>	07079.660.443.1	616	2
<b>07079.660.444</b>	0	0	0
<b>07079.660.555</b>	07079.660.555.1	499	2
	07079.660.555.2	886	1
	07079.660.555.3	138	1
<b>07079.660.556</b>	07079.660.556.1	2 679	1
<b>07079.660.557</b>	0	0	0
<b>07079.660.558</b>	07079.660.558.1	908	2
<b>07079.660.559</b>	07079.660.559.1	1 037	2
<b>07079.660.567</b>	0	0	0
<b>07079.660.568</b>	07079.660.568.1	31	1

Състоянието на откритите складови площи и начинът на тяхното ползване са подробно описани в част „Технологичен анализ” на генералния план

Във връзка с изпълнението на инвестиционната програма и предвижданията на генералния план част от съществуващите сгради ще бъдат премахнати, а именно:

ПИ	СГРАДИ ЗА ПРЕМАХВАНЕ	ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ В КВ.М.	БРОЙ ЕТАЖИ
07079.660.435	07079.660.435.8	757	1
07079.660.436	07079.660.436.1	1 696	4
07079.660.441	07079.660.441.2	90	1
	07079.660.441.4	74	1
07079.660.568	07079.660.568.1	31	1

За покриване на изискванията на правилното технологично функциониране на имотите като пристанище за обществен транспорт се предвиждат и нови сгради и съоръжения, представени в графичната част на проекта, както и в следващата таблица:

### НОВИ СГРАДИ

НОВ УПИ	№ ПО ЛЕГЕНДА	ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ
XX <sub>441, 442, 443</sub>	1.	ЗАВЕДЕНИЕ ЗА ХРАНЕНЕ
	6.	КАНТАР
XXI <sub>435, 436, 438, 444, 555, 556, 557, 558, 559, 567, 568</sub>	2.	КПС
	3.	ЗОНА ЗА ДЕЗИНФЕКЦИЯ
	4.	ТП И КОНТРОЛНА КУЛА
	5.	ОБСЛУЖВАЩА СГРАДА КЪМ ТИР ПАРКИНГ

Съставили: д-р арх. Филипа Гугучкова **ПОДПИС**

инж. Константин Сукнаров **ПОДПИС**

## 2.6.Част "Екологична" – мерки за опазване на околната среда при използване на различните технологии

### 2.6.1. Характеристика на въздействието върху атмосферния въздух

#### **✓ *Качество на атмосферния въздух в района***

Данни за качеството на атмосферния въздух в Община Бургас и град Бургас се получават от пунктовете за имисионен контрол на РИОСВ, РЗИ и ХМО Бургас, както следва:

#### **✓ Автоматични измервателни станции (АИС):**

- кв. "Долно Езерово";
- к-с "Меден Рудник";
- ✓ ДОАС система OPSIS, РИОСВ;
- ✓ Пунктове с ръчно пробонабиране:
  - Пункт ул. "Сан Стефано";
  - Пункт Морска градина.

В посочените пунктове се следят показателите серен и азотен диоксид, сероводород, фенол, амоняк и прах.

Теренът попада в Югоизточния район за управление и оценка качеството на атмосферния въздух с най-близък пункт за мониторинг: „ДОАС РИОСВ“ Бургас на разстояние от около 4 km от обекта. Съгласно данни на РДОС на РИОСВ – Бургас за 2013г. не са отчетени превишения на НОЧЗ на серен диоксид, азотен диоксид, въглероден оксид и озон.

#### **✓ *Характеристика на очакваните източници на замърсяване***

Реализирането на генералния план е свързано с два вида източници на емисии:

- краткосрочни – от строителните дейности при реализирането на генералния план.

Очаквани емисии при строителните дейности са от общ суспендиран прах/ФПЧ (фини прахови частици) и отработили газове (азотни оксиди, въглероден оксид и др.) от строителната техника.

- дългосрочни – това са емисиите при експлоатация на порта

От дейностите в порта източници на емисии се явяват обработката на насипни неупаковани генерални товари и емисии от корабните двигатели и двигатели на мотокари и транспортни автомобили. Основен замърсител, който се емитира при експлоатационни дейности е фини прахови частици (ФПЧ<sub>10</sub>).

#### **✓ *Очаквани изменения в качеството на атмосферния въздух и оценка на въздействието с действащите в страната норми и стандарти***

По-долу е направено сравнение на очакваните концентрации с нормите за опазване на човешкото здраве и пределно допустимите концентрации за населени места, въведени с националното законодателство:

*Сравнение на очакваните концентрации на замърсители с нормативно допустимите*

Замърсител	Норма	Очаквана		Съответства
		При строителство	При експлоатация	
ФПЧ <sub>10</sub> , µg/m <sup>3</sup>	50	7.5	22	да
Азотни оксиди, µg/m <sup>3</sup>	200	-	7.0	да
Въглероден оксид, mg/m <sup>3</sup>	10	-	0.4	да
Серен диоксид, µg/m <sup>3</sup>	350	-	90	да

#### **✓ *Съществуващи и потенциални екологични проблеми***

Общата оценка за разглежданото пристанище е, че неговият принос в замърсяването на атмосферния въздух при нормална експлоатация е относително малък. Този принос следва да се уточни по реда на ЗООС. Потенциалните екологични проблеми по отношение на въздуха са свързани с увеличаване на капацитета на обекта, но по своя характер ще бъдат аналогични на съществуващите, освен ако не се промени съществено видът на товарите. В този аспект при условие, че не се разшири значително капацитетът на пристанището, въздействието му върху атмосферния въздух ще остане незначително. Наличието на насипни товари и близостта на градската зона налага приемане на определени екологични мерки и може да наложи организиране на мониторинг на атмосферния въздух в зоната на пристанището.

#### ✓ **Изводи**

Реализирането на генералния план няма да доведе до значителна промяна в качеството на атмосферния въздух. Направената оценка на емисиите и имисиите на замърсителите в атмосферния въздух показва, че очакваните концентрации на замърсители в атмосферния въздух ще бъдат в рамките на нормите за опазване на човешкото здраве, което определя въздействието на обекта върху атмосферния въздух, както при строителство така и при експлоатация, като незначително, съобразно действащите в страната норми и стандарти.

#### ✓ **Мерки за предотвратяване на вредни въздействия върху околната среда**

При установяването на изисквания за ограничаване на емисиите на прахообразни вещества при товарене и разтоварване, складиране и преработка на твърди прахообразни материали се вземат предвид:

- 1) видът и свойствата на прахообразните материали;
- 2) оборудването и методът за товарене и разтоварване;
- 3) масовият поток и времето, за което се извършват дейностите;
- 4) метеорологичните данни;
- 5) местоположението на обекта и разстоянието до най-близките обитавани сгради.

При процесите на товарене и разтоварване на твърди прахообразни материали се спазват следните изисквания:

- 1) оптимизиране на условията за товарене и разтоварване чрез намаляване на височината на разтоварване, използване на улеи и др.;
- 2) автоматична промяна на височината на разтоварване с промяната на височината на насипания материал;
- 3) използване на подходящо оборудване за съответния насипен материал;
- 4) плавен старт на транспортното съоръжение;
- 5) съкращаване операциите за поддръжка и почистване на съоръжението;
- 6) автоматизиране на процеса на зареждане.

При товарене и разтоварване на твърди прахообразни материали за оборудването се спазват следните изисквания:

- 1) редовна поддръжка;
- 2) пълно или в максимална степен капсуловане на транспортното съоръжение;
- 3) да не се използва съоръжение, съставено от няколко части;
- 4) използване на съоръжение, снабдено с крайници за разтоварване и смукателни системи;
- 5) ограничено използване на ремъчни транспортни ленти;
- 6) използване на подвижен товарач само за влажни прахообразни материали и такива, които не се разпращават.

При товарене и разтоварване на твърди прахообразни материали за местата, където това се извършва, се спазват следните изисквания:

- 1) закриване (капсуловане) на местата - изцяло или частично;
- 2) оборудване със засмукващи съоръжения на фунии, приемни съоръжения и улеи;
- 3) прилагане на мерки за подобряване на засмукването;
- 4) оросяване с водна мъгла при изпускащите отвори и зареждащите бункери;
- 5) използване на ветроупорни прегради при товарене и разтоварване на открито;
- 6) удължен престой на съоръжението на мястото след приключване на товаренето и разтоварването;
- 7) ограничаване на дейностите при високи скорости и посока на вятъра;
- 8) подходящ избор на места за товарене и разтоварване в рамките на предприятието.

При товарене и разтоварване на твърди прахообразни материали за тях се спазват следните изисквания:

- 1) увеличаване съдържанието на влага в прахообразните материали, доколкото това не пречи на последващата им обработка и не влошава качествата им;
- 2) използване на агенти, свързващи се с праха;
- 3) пелетизиране;
- 4) стандартизиране на размерите на частиците в прахообразните материали (предварително отделяне на най-фините частици);
- 5) намаляване на обема на товарните дейности.

При транспортиране на твърди прахообразни материали се спазват следните изисквания:

- 1) използване на затворени или покрити с платнища транспортни средства, включително и при вътрешнозаводски транспорт;
- 2) при пневматични конвейери запрашеният въздух се отвежда в работещо на затворен цикъл пречиствателно съоръжение;
- 3) откритите транспортни средства (като транспортни ленти) се затварят или капсуловат;
- 4) при запълване на затворени обеми (контейнери, циментовози) изместеният въздух се улавя и отвежда в пречиствателно съоръжение;
- 5) транспортните връзки се почистват редовно и асфалтират в зависимост от степента на замърсяване;
- 6) местата за товарене и разтоварване на открито се навлажняват, доколкото това не пречи на последващата обработка на материалите и не влошава качествата им.

При обработка на твърди прахообразни материали (натрошаване, смилане, пресяване, смесване, пелетизиране, брикетизиране, термообработка, сушене, охлаждане) се спазват следните изисквания:

- 1) машините и оборудването, които се използват за обработка на твърди материали, се капсуловат или снабдяват със средства за намаляване на емисиите на прахообразни вещества;
- 2) местата за товарене и разтоварване на прахообразни материали се капсуловат; запрашеният въздух се отвежда в пречиствателно съоръжение; като алтернатива местата за товарене и разтоварване се навлажняват, доколкото това не пречи на последващата обработка на материалите и не влошава качествата им;
- 3) отпадъчните газове от всяко отделно звено от технологичния процес се събират и пречистват.

При складиране на твърди прахообразни материали се спазват следните изисквания:

- 1) използват се затворени помещения (силози, бункери, контейнери, складове);
- 2) при невъзможност от пълно затваряне на помещенията се предприемат мерки за намаляване на емисиите на прахообразни вещества (чрез подходящо проектиране, чрез използване на средства за правилно подреждане на продукцията и др.);
- 3) емисиите на прахообразни вещества от устройствата за изпразване на силози и контейнери се улавят и отвеждат в пречиствателно съоръжение.

При складиране на твърди прахообразни материали на открито се спазват следните изисквания:

- 1) покриване на повърхността;
- 2) затревяване на повърхността;
- 3) пръскане със свързващи се с праха агенти по време на складирането;
- 4) обработка на складирания материал и местата за разтоварване чрез навлажняване и прибавяне на вещества, намаляващи повърхностното напрежение, доколкото това не пречи на последващата обработка на материалите и не влошава качествата им;
- 5) изграждане на земни насипи;
- 6) използване на транспортни ленти с регулируема височина;
- 7) засаждане на защитни пояси от дървета;
- 8) ориентиране на насипите по преобладаващата посока на ветровете;
- 9) ограничаване височината на складираните прахообразни вещества;
- 10) ограничаване дейностите при климатични условия, благоприятстващи разпрашаване;
- 11) при възможност чрез покриване и капсуловане или комбинация от двете откритите складови площи се преобразуват в затворени помещения.

#### 2.6.2. Характеристика на въздействието върху водите

Битово-фекалните отпадъчни води от територията на пристанището се отвеждат към градската канализационна система чрез канализационен клон по ул. „Индустиална“. Канализационната система е разделна – дъждовна и битово-фекална. Битово-фекалните и промишлени отпадъчни води от отделните сгради се включват към градската канализационна система посредством помпена станция (ПС) и напорен тръбопровод. От сградите до ПС, отпадъчните води се транспортират посредством гравитачни подземни канализационни клонове. Дъждоприемната система е изградена от повърхностни канали, улични оттоци и тръбопроводи.

#### **✓ Допустимост на въздействието**

Допустимостта на въздействието от пристанищната дейност върху повърхностните и подземни води е разписано в следните нормативни документи:

- Наредба за опазване на околната среда в морските води (Обн. ДВ, бр.94/30.11.2010г.);
- Наредба за изменение и допълнение на Наредба №1/2011 за мониторинг на водите (Обн. ДВ. бр.34/2011г., изм. и доп. Бр.22 и 44/2013г.);
- Наредба № 1 от 10 октомври 2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води (Обн. ДВ. бр.87/30.10.2007г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.90/31.10.2014г.);
- Наредба № 6/9.11.2000г. за емисионни норми за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти (Обн. ДВ. бр.97/28.11.2000г., изм. ДВ. бр.24 от 23 Март 2004г.).

#### **✓ Съществуващи и потенциални екологични проблеми**

Пристанищните дейности могат да причинят сериозни проблеми, свързани със замърсяването на водите в пристанищния район. Сантинните и водите от измиването на кораби, боите срещу обрастване на корабните корпуси, използването и изпускането

на нефт и нефтопродукти и т.н. са източници на значително замърсяване на водите в пристанищните райони.

Възможните въздействия при извършване на реконструкцията и модернизация на пристанищния обект са:

- Замърсяване на крайбрежните морски води с нефтопродукти от строителните и обслужващите машини и корабите;
- Замърсяване на крайбрежните морски води с неразтворени вещества при депониране на строителни материали, изкопни маси и отпадъци в границите на водния обект;
- Аварии по съоръженията при неблагоприятни климатични условия, с последващо замърсяване на водния обект;
- Повишаване мътността на водите при почистване на кейова стена и евентуални бъдещи драгажни работи.

Експлоатацията на пристанището е свързана с негативни ефекти, свързани с морския трафик, при който е възможно директно механично унищожаване на водни организми. Пристанищните дейности и евентуални драгажни работи биха могли да окажат съществено въздействие върху рибите, но тъй като те са много подвижни лесно могат да напуснат, акватории, в които условията на средата временно са се влошили. При липса на аварии през експлоатационния период неблагоприятни въздействия върху тях не се очакват.

#### ✓ **Изводи**

При съществуващите технологични параметри и при нормална експлоатация не се очакват допълнителни недопустими въздействия върху количеството и качеството на повърхностните и подземни води.

Експлоатацията на обекта не е свързана с извършване на видове работи, нарушаващи режима на повърхностните и подземни води.

По отношение на подземните води може да се заключи, че планираната пристанищна дейност не е свързана с тяхното замърсяване и влошаване, тъй като:

- не се предвижда водоземане от подземен водоизточник;
- няма пряко отвеждане на замърсители в подземните води;
- няма обезвреждане, вкл. депониране на приоритетни вещества, които могат да доведат до непряко отвеждане на приоритетни вещества в подземните води;
- няма смесване на подземни води с различно качество чрез съоръженията на подземни води;
- няма инжектиране на природен газ или втечен нефтен газ в подземните водни обекти;
- не се използват материали, съдържащи приоритетни вещества при изграждане на конструкции, инженерно-строителни съоръжения и др., при които се осъществява или е възможен контакт с подземните води и от които могат да бъдат замърсени подземните води.

Предвиденото отвеждане и третиране на отпадъчните и дъждовните води, не предполага нарушаване на режима на подземните води на разглежданата територия.

#### ✓ **Мерки за предотвратяване на вредни въздействия върху околната среда**

- При строителните дейности на обекта да не се допуска замърсяване на крайбрежни морски води и околния терен с нефтопродукти.

- В случай на аварийно замърсяване на водите с петролни продукти, да се вземат необходимите мерки, във възможно най-кратък срок, за ограничаване и ликвидиране на

последниците от замърсяването, като незабавно се уведоми БДУЧР-Варна и органите за местно самоуправление, за предприемане на действия по компетентност.

### 2.6.3 Отпадъци

Отпадъците, които се очаква да се генерират на територията на обекта са отпадъци от строителство и събаряне – от строителството на сгради и обособяване на паркинги, битови отпадъци, отпадъци от опаковки, производствени и опасни отпадъци от дейността на обекта.

#### **Строителни отпадъци:**

При осъществяването на изкопни и строителни дейности за обособяването на територията се очаква отделяне на смесени строителни отпадъци от използваните строителни материали: 17 01 01 - бетон; 17 01 02 - тухли; 17 01 03 - керемиди, плочки фаянсови и керамични изделия; 17 01 07 – смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 00 06; 17 02 01 - дървесен материал; 17 02 02 - стъкло; 17 02 03 – пластмаса, 17 03 02 – асфалтови смеси, съдържащи други вещества, различни от упоменатите в 17 03 01, 17 04 05 – желязо и стомана и 17 04 07 – смеси от метали.

Генерираните от обекта строителни отпадъци ще се събират и съхраняват разделно по вид на строителната площадка, на специално обособена площ, в рамките на обекта, до натрупване на подходящо за извозване количество. Предаването на строителните отпадъци за последващо оползотворяване ще се извършва въз основа на писмен договор с лица, притежаващи разрешение, комплексно разрешително или регистрационен документ по чл.35 от ЗУО, за съответната дейност и площадка за отпадъци със съответния код, съгласно Наредба №2/2014 г. за класификация на отпадъците.

При новото строителство, отделеният хумусен пласт, ще се складира на депо в обособена част и ще се използва за оформяне на зелените площи в съответствие с изискванията на Раздел III от ЗООС.

#### **Битови отпадъци:**

Смесените битови отпадъци с код 20 03 01 ще се генерират от работниците по време на реконструкцията и модернизацията на обектите. Количеството им е в пряка зависимост от числеността на строителните работници, като очакваните количества битови отпадъци са 0.0035 m<sup>3</sup>/раб./ден.

На територията на Пристанище „Порт България Уест“ Бургас се генерират: смесени битови отпадъци от работниците и служителите с код 20 03 01.

**Отпадъци – резултат от корабоплавателна дейност и остатъци от корабни товари /ОКДТ/, които се приемат от пристанището**

Анекс Марпол 73/78	Отпадъци	Вид на отпадъците
I.	Слъджд	Резултат от корабоплавателна дейност
	Използвани моторни масла	Резултат от корабоплавателна дейност
	Сантинни води	Резултат от корабоплавателна дейност
	Миячни води	Остатъци от корабни товари
	Мръсен баласт	Остатъци от корабни товари
II.	Отпадъчни води	Резултат от корабоплавателна дейност
III.	Битови отпадъци*	Резултат от корабоплавателна дейност
	Корабни отпадъци – резултат от нормалната експлоатация на кораба**	Резултат от корабоплавателна дейност



\* "Битови корабни отпадъци" са хранителни, медицински, пакетиращи материали – пластмаси и консервни кутии и др., стъклени бутилки, съдове за храна, хранителни остатъци, хартия и картон.

\*\* "Корабни отпадъци – резултат от нормалната експлоатация на кораба" са:

- мазни парцали, отпадъци от поддръжката в машината, сажди и машинни отложения, пакетиращи материали – хартия, пластмаси, метали и стъклени бутилки, пепел и огнеупорни материали, ръжда, бои и др.
- материали, използвани на борда за подреждане и обработване на товара, за укрепващ материал, като подпори, палети, увързващи материали и опаковки, шперплат, хартия, картон, тел, стоманени ленти и др.
- смесени отпадъци – от живи животни, рибарски мрежи, пепел и шлака от корабните пещи и котли и др.

### Производствени отпадъци

*Вид на очакваните производствени отпадъци*

№	Вид на отпадъка		Произход
	Код	Наименование	
	1	2	
1	20 01 01	Хартия и картон	Отпадъци от корабоплавателна дейност – генерират се от обслужваните кораби
2	20 01 02	Стъкло	Отпадъци от корабоплавателна дейност – генерират се от обслужваните кораби
3	20 01 08	Биоразградими отпадъци от кухни и заведения за обществено хранене	Отпадъци от корабоплавателна дейност – генерират се от обслужваните кораби
4	20 01 39	Пластмаси	Отпадъци от корабоплавателна дейност – генерират се от обслужваните кораби
5	20 01 99	Други фракции, неупоменати другаде	Битови отпадъчни води от корабите – генерират се от обслужваните кораби
6	20 03 01	Смесени битови отпадъци	Отпадъци от корабоплавателна дейност – генерират се от обслужваните кораби

### Опасни отпадъци

Опасни отпадъци са тези, чийто състав и свойства създават риск за човешкото здраве и околната среда и са класифицирани като такива според Базелската конвенция за контрол на трансграничното движение на опасни отпадъци и тяхното обезвреждане. Очакваните опасни отпадъци от дейността на Пристанище „Порт България Уест“ са представени в следващата Таблица:

*Вид на очакваните опасни отпадъци*

№	Вид на отпадъка		Произход
	Код	Наименование	
	1	2	
1	13 02 08*	Други моторни, смазочни и масла за зъбни предавки	Отпадъци от корабоплавателна дейност /нефто-съдържащи отпадъци/ - генерират се от обслужваните кораби
2	13 04 03*	Трюмови масла от други видове корабоплаване	Отпадъци от корабоплавателна дейност /сантинни води/ - генерират се от обслужваните кораби
3	13 05 03*	Утайки от маслоуловителни шахти	Каломаслоуловители
4	13 07 03	Други горива (включително смеси)	Отпадъци от корабоплавателна дейност /слъдж/ - генерират се от обслужваните

			кораби
5	13 08 02*	Други емулсии	Отпадъци от корабоплавателна дейност – генерират се от обслужваните кораби
6	15 01 10*	Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества	Отпадъци от корабоплавателна дейност – генерират се от обслужваните кораби
7	15 02 02*	Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества	Отпадъци от корабоплавателна дейност, от корабни товари – генерират се от обслужваните кораби, в ремонтната работилница мазни парцали/
8	16 07 08*	Отпадъци съдържащи масла и нефтопродукти	От почистване на резервоари за гориво
9	20 01 21*	Флуоресцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак	При подмяна на осветителни тела в сградите

Неоползотворимите отпадъци, които са с характер на ТБО и са формирани от служителите и работниците в дружеството се депонират на общинско депо без никаква предварителна обработка.

Дейностите по управление на отпадъци се извършват в съответствие с Международната конвенция за предотвратяване на замърсяването от кораби (МАРПОЛ 73/78) и изискванията на Директива №2000/59/ЕС на Европейския Парламент, въведени в действащото законодателство на Република България.

Дружеството 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 специализирана фирма, притежаваща необходимия Разрешителен режим за извършване на този вид дейност, съгласно ЗУО.

✓ **Мерки за предотвратяване на вредни въздействия върху околната среда**

-Изготвяне на План за управление на строителните отпадъци, съгласно изискванията чл. 11, ал.1 от ЗУО (обн. ДВ, бр.53/13.07.2012г.) който да бъде включен в обхвата на инвестиционния проект по глава осма от Закона за устройство на територията.

-Ограждане на строителната площадка с временна плътна ограда.

-Складиране на строителните материали на специално обособени складови площи на безопасно разстояние от водните площи /или при необходимост поставяне на подходящи ограждения/.

-Събиране и съхраняване на формираните от обекта строителни отпадъци разделно по вид на строителната площадка, на специално обособени за целта площи, до натрупване на подходящо за извозване количество.

-Предаване на формираните производствени и опасни отпадъци за последващо оползотворяване на лица притежаващи разрешение, комплексно разрешително или регистрационен документ по чл.35 от ЗУО (ДВ, бр.53/2012 г.), за съответната дейност и площадка за отпадъци със съответния код, съгласно Наредба №3/2004 г. за класификация на отпадъците, въз основа на писмен договор.

-Организирано събиране и извозване на битовите отпадъци от строителните работници съгласно утвърдената за района сема за сметосъбиране и сметоизвозване.

2.6.4. Растителен, животински свят и защитени природни територии и зони

Районът на пристанището представлява урбанизирана територия с изградена инфраструктура, при която естествената растителност на практика е унищожена. Индустиалното усвояване на тези терени е свързано с големи площи от настилки и техногенни насипи и липса на растителност и животински свят.

Проучваната територия не попада в защитена зона, съгласно Закона за биологичното разнообразие. Най-близко разположените защитени зони са ЗЗ "Бургаско езеро" с код BG 0000273 за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна приета с РМС №122/2007г. (ДВ, бр. 21/09.03.2007 г.), и ЗЗ "Бургаско езеро" с код BG 0000273 за опазване на дивите птици обявена със Заповед №РД-769/28.10.2008 г. на Министъра на околната среда и водите, намиращи се на запад от разглеждания обект.

Теренът не попада и в защитена територия съгласно Закона за защитените територии. Най-близко разположените ЗТ са Защитена местност (ЗМ) „Вая“, Защитена местност „Пода“ и Защитена местност „Ченгене скеле“.

Няма да бъде унищожавана растителност извън границите на територията за която се изготвя плана. След приключване на строителството ще се пристъпи към рекултивация на нарушените по време на строителството площи и озеленяване.

#### ✓ **Допустимост на въздействието**

Няма основания и данни на този етап да се счита, че пристанището при нормална експлоатация оказва недопустимо въздействие върху растителния и животински свят. Не се очакват съществени въздействия и при извършване на ремонтни и строителни работи.

#### ✓ **Съществуващи и потенциални екологични проблеми**

Не са констатирани съществуващи и не се очакват потенциални екологични проблеми свързани с растителния и животински свят по време на строителните работи и експлоатацията на пристанището.

#### ✓ **Изводи**

Разглежданата територия се намира на достатъчно отстояние от описаните по-горе защитени местности и предвидените с плана дейности няма да окажат влияние върху видовия им състав, както и да повлияят отрицателно върху предмета и целите на опазването им.

С предвидените в плана реконструкции, ново строителство и доставка на ново пристанищно претоварно оборудване не се очаква фрагментация на местообитанията, тъй като обекта не засяга части от защитените зони и територията не е местообитание на видове, предмет на опазване в тях. При реализиране на дейностите няма да има нарушени въздушни коридори за мигриращите реещи се птици.

Няма вероятност реализацията на плана да окаже значително отрицателно въздействие върху предмета и целите на близо разположените защитени зони, предвид обстоятелството, че предвижда модернизация на пристанищните съоръжения, гарантиращи по-висока сигурност при дейността на пристанището.

Няма вероятност от увреждане на хранителни местообитания, както и от прекъсване на биокоридорни връзки за видовете животни, вкл. птици, предмет на опазване на защитените зони, тъй като предвидените дейности ще се реализират в урбанизирана територия в границата на съществуващо пристанище.

#### ✓ **Мерки за предотвратяване на вредни въздействия върху околната среда**

- Озеленяването на територията да се извърши с характерни местни видове, което е предпоставка за осигуряване на по-голяма устойчивост на създаваните зелени площи и възстановяване на типична за района растителност.

- Периодично почистване на пристанищната територия от замърсители.

- При наличие на силно размътване на морската вода и опасност от въздействие върху местната флора и фауна да се използват предпазни силпротектори за ограничаване зоната на замътняване само до района на драгиране и за ограничаване района на евентуални суспензии или други замърсявания, които биха могли да възникнат при аварийни ситуации.

#### 2.6.5. Ландшафт

Територията, на която ще се реализират предвидените с плана дейности е урбанизирана и с изградена инфраструктура. При оформянето на паркинги, офиси и административна сграда и доставка на ново оборудване, на Пристанище „Порт България Уест“ не се очакват отрицателни промени в характера и функционирането на ландшафта.

Конфигурацията на терена, природни дадености, ветровият режим създават възможности за естествено самоочистване и самовъзстановяване на ландшафта. Паркоустрояването с подходяща растителност, както и поддържането на сградния и благоустройствените фондове, също дават много добра възможност да се повиши самоочистването и самовъзстановяването на ландшафтите. Необходимо е при строителството на зелените площи да бъде внесена подходяща растителност, подбрана съобразно условията на ландшафтния район, което ще спомогне за подобряване на екологическите, санитарно-хигиенните и естетическите условия в района.

#### **✓ Допустимост на въздействието**

Въздействието от реализиране на плана върху ландшафтите в района може да се раздели на два етапа: **първи** – по време на реконструкцията и изграждане на нови сгради и паркинги, оформяне на зелените площи и **втори** - по време на експлоатацията им.

**През първия етап** – въздействието е по-интензивно и кратко – докато трае строителството. Въздействието е слабо и промените на компонентите на ландшафта са само в границите на обекта. От строителните дейности, от използваната техника и механизация ще бъде утъпкана почвената покривка на обекта. Ще се увеличи запрашаването.

**През втория етап** – въздействието върху ландшафтите и техните компоненти е по-слабо и продължително. След приключване на строителството теренът ще бъде моделиран и пейзажът ще бъде променен визуално в положителна насока.

#### **✓ Съществуващи и потенциални екологични проблеми**

Няма данни за съществуващи екологични проблеми както и не се очаква да настъпят такива с реализацията на разглеждания план.

#### **✓ Изводи**

Планираната територия се намира в район с добри природно-климатични условия. При реализацията на строителството и експлоатация на обекта не се очакват отрицателни промени в характера и функционирането на ландшафта.

#### **✓ Мерки за предотвратяване на вредни въздействия върху околната среда**

- Недопускане на замърсяване на работните площи на обекта със замърсители от транспортните средства и обслужващата механизация.
- Рекултивиране на нарушени от строителството терени и при необходимост почистване на натрупани земни маси в границите на поземлените имоти.

#### 2.6.6. Характеристика на въздействието върху почвите

На територията на обекта не се установява замърсяване на почвите от киселяване, засоляване или други антропогенни въздействия с негативен характер. При реализация на заложените в плана дейности всички строителни работи в т.ч. и места за временно складиране на изкопни земни маси и строителни материали, техника, оборудване ще бъдат в обхвата на разглежданата територия. Необходимо е да се спазва технологията на строителство и правилна експлоатация на транспортната техника за да не се допуска замърсяване на терена с петролни продукти, или с битови и други отпадъци. Нарушенията на почвената покривка ще бъдат в рамките на отредения терен. Всички терени заети временно за строителни и монтажни площадки, депа за изкопани земни маси и др. ще бъдат възстановени и оформени съгласно общия план за терена. Голяма част от почвения слой ще се използва за вътрешно оформяне на зелените площи.

#### **✓ Допустимост на въздействието**

Въздействието върху почвите по време на строителните работи се изразява в механично нарушаване на почвената покривка при извършване на земните работи (изкопи за фундаменти на сградите и съоръженията); утъпкване на почвата по вътрешните пътища и работни площадки от използването на строителната техника. Въздействието ще бъде ограничено пространствено в рамките на разглежданата територия. Преди започване на строителните работи е необходимо отделяне на хумусната почва, депонирането и отделно от останалата земна маса до последващо използване по предназначение, съгласно изискванията на *Наредба №26 за рекултивация на нарушени терени, поддържане на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворява на хумусния пласт.*

#### **✓ Съществуващи и потенциални екологични проблеми**

Промените, които се очаква да настъпят са с локален характер – в рамките на планираната територия. Въздействията са временни и краткосрочни. Не се очаква промяна в почвеното плодородие или замърсяване на почвата в съседните парцели. Реализацията на плана не води до промяна на почвените характеристики. При предвидения начин на третиране на отпадъчните води, не се очаква замърсяване на земите и почвите в дълбочина, имайки предвид факта, че обекта е с изградена инфраструктура и пътни настилки.

#### **✓ Изводи**

Планираното строителство и експлоатация на пристанищния обект няма да влоши състоянието на почвите в района.

#### **✓ Мерки за предотвратяване на вредни въздействия върху околната среда**

- По време на строителството – обособяване на площадки за съхраняване на хумус и почвен слой и използване за обособяване на зелените площи.
- Недопускане на замърсяване на съседни терени.
- Недопускане разливи на горива и смазочни материали от строителните машини и експлоатационна техника на обекта.

#### 2.6.7. Характеристика на въздействието върху геоложката основа

Въздействието на пристанищната дейност върху геоложката среда е свързано с изменение на напрегнатото състояние на естествената земна основа в резултат на увеличаване на натоварването върху нея от статични товари и предизвикване на различни деформационни и консолидационни процеси, както и изменения на хидрогеоложките условия и предизвикване на покачване на нивото на подпочвените води. На практика тези въздействия са се изчерпали през периода на строителство на обекта. Към този момент няма констатирани свлачищни и ерозионни процеси. Евентуалното драгиране не е свързано с извършването на значителни изкопни работи.

#### ✓ **Допустимост на въздействието**

Допустимостта на въздействията на терминала върху земните недра се обуславя от инженерно-строителните нормативни документи. Гаранция за тази допустимост е спазването на нормативните изисквания, което е напълно възможно и реално и подлежи на надзор и контрол както в процеса на ново строителство, така и по време на експлоатацията на обекта.

#### ✓ **Съществуващи и потенциални екологични проблеми**

Не са констатирани съществуващи проблеми с геоложката среда в района – свлачищните участъци са отдалечени от пристанището.

#### ✓ **Изводи**

Общото заключение е, че въздействието на обекта върху геоложката основа е незначително. Не се очаква никакво въздействие върху земните недра и подземните природни богатства.

#### ✓ **Мерки за предотвратяване на вредни въздействия върху околната среда**

Начините и мерките за отстраняване на екологичните проблеми са свързани с правилна експлоатация на пристанището (недопускане на въздействия, по-големи от проектните върху кейовите стени и тилната територия).

#### 2.6.8. Културно наследство

Регионът е изключително богат на културно-историческо наследство. В рамките на разглеждания обект обаче няма открити археологични находки или паметници на културата. По времето на строителството на пристанището няма установени археологични находки. Следва да се подчертае, че при евентуално разширение на обекта, както и при драгажни и изкопни работи все пак има вероятност за археологични находки, което изисква прекратяване на строителните дейности и уведомяване на компетентните власти за съответна експертна оценка.

**Общото заключение е, че на този етап няма данни за недопустимо въздействие на пристанището върху исторически и археологически паметници на културата.**

#### **2.6.9. Здравно-хигиенни аспекти на околната среда**

Рисковите фактори, свързани с извършване на пристанищната дейност могат да бъдат определени групово като стандартен риск, отговарящ на типичните за нормална експлоатация на такъв вид обекти. Тези фактори са предимно прах, шум, емисии на газове от транспортни средства и отпадъци. Замърсяването на атмосферния въздух от насипни товари се очаква да бъде най-съществено в зоната на кейовете, на които се извършват операции с тях. Основното въздействие ще е концентрирано върху работещите на производствените площадки.

От съществуващите вредни физични фактори за обекта от особено значение са два от тях – шум и вибрации. Основните източници са транспорта и товаро-разтоварните работи. В известна степен допринасят и текущи ремонтни работи на обекта, работата

на пристанищните съоръжения и др. Основното въздействие на шума е върху пристанищните работници.

Източници на шум с периодично действие ще бъдат строителните машини и товарни камиони по време на СМР. Подводен шум ще бъде генериран по време на планираното почистване на кейовите места на брега на Черно море и евентуални бъдещи драгажни работи. Така генерираният шум има потенциала да въздейства върху биологичните рецептори в морската среда. Редица видове морски животни са идентифицирани като обект на специална мерки. Като се има предвид факта, че пристанището е действащо с обособени три корабни места, може да се обобщи, че морската фауна в района е сравнително бедна на видове и няма такива със специален режим на опазване, които биха могли да бъдат засегнати при бъдещи хидротехнически мероприятия в морската акватория.

Вибрациите също са вреден фактор с редица нежелани последствия, но те са характерни само за условията на някои работни места в рамките на пристанището.

Не е установено наличие на други вредни фактори на територията на пристанището, като йонизиращи и нейонизиращи лъчения, топлинни въздействия и др.

#### ✓ **Допустимост на въздействието**

С Наредба №6 от 26 юни 2006 г на Министерство на здравеопазването и Министерство на околната среда и водите са определени:

1. Показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието;
2. Граничните стойности на показателите за шум в околната среда;
3. Методите за оценка на стойностите на показателите за шум в околната среда и на вредните ефекти от шума върху човешкото здраве.

#### ✓ **Съществуващи и потенциални екологични проблеми**

Рискови фактори за увреждане здравето на хората не съществуват. В момента не съществуват и с реконструкцията и модернизацията на пристанището не се предвиждат дейности и обекти, които биха представлявали рисков фактор за увреждане здравето на хората. Всички очаквани емисии на замърсители са в рамките на нормите за опазване на човешкото здраве. Предвижда се организирано екологосъобразно третиране на отпадъчните води. Шумовите характеристики на района ще са в рамките на допустимите. Третирането на отпадъците ще става в съответствие с добрата практика в Община Бургас, по реда на ЗУО и Конвенция МАРПОЛ.

При сериозни аварийни ситуации, като големи производствени аварии, пожари и природни бедствия, е възможно емитирането на значителни количества токсични вещества на територията на пристанището и извън нея. Степента на риска в такива случаи зависи от най-различни фактори, но най-общо е в пряка зависимост от вида и количеството такива вещества. Макар че такъв сценарий е с малка степен на вероятност, то той е с висока степен на опасност, включително и за живеещите в близост до пристанището.

#### ✓ **Изводи**

Очакваният сценарий по отношение шумовото натоварване на района е фоновото ниво да остане в рамките на допустимото. Най-неблагоприятният сценарий е свързан с периода на провеждане на строителни работи, при който е възможно за кратки периоди шумовите нива да надхвърлят обичайния фон. Този неблагоприятен сценарий няма да окаже значително негативно въздействие в района.

Реализирането на плана няма да доведе до негативно въздействие върху здравно хигиенните аспекти на средата. Здравен риск за работещите и посетителите на обекта не се очаква. Не се очаква и неблагоприятно въздействие от дейността на обекта върху морската фауна в района на пристанището.

При възникване на аварийна ситуация не се очаква рязко влошаване на микроклимата на обекта, въпреки това е необходимо разработване на аварийен план и вземане на мерки за защита на работещите и живеещите в близост до пристанищната площадка.

✓ **Мерки за предотвратяване на вредни въздействия върху околната среда**

- Предвиждане на шумоизолационни средства и материали, които ще сведат до минимални емисиите от шум.

- Изпълнение на план за собствен мониторинг за следене на шума излъчван в околната среда.

**План за действие при аварийни ситуации мерки и средства за предотвратяване, ограничаване и отстраняване (ликвидиране) на аварийни изпускания на замърсяващи вещества**

Обектът не е рисков от гледна точка на възможността от възникване на авария. Възможните аварийни ситуации са следните:

1. Взрив и пожар на взривоопасни вещества.
2. Разлив на опасни течни вещества.
3. Изпускане в атмосферата на опасни газообразни вещества.

Противопожарните изисквания към обекта, се третират в Наредба №2 за ПСТН, определящи задължителните противопожарни изисквания при планирането, застрояването и експлоатацията на територията на обекта.

Мерките против възникване на аварии през експлоатационния период са:

- Осигуряване на средства за пожарогасене;
- Осигуряване на средства за борба с разливи на опасни вещества;
- Преустановяване на пристанищната дейност при неблагоприятни метеорологични условия (силен вятър, гъста мъгла, проливен дъжд, снеговалеж и др.).

Вероятните екологични проблеми, имащи пряко отношение към здравното състояние на населението и работниците, по същество няма да се променят. Съществува възможност за увеличаване интензитета на праховите и шумови неорганизираните емисии, за което са предвидени и редица технически мерки.

В аварийния план следва да се анализират досегашните случаи на аварии и да се вземат мерки срещу причините, поради които те са възникнали.

**Мерки, предвидени да предотвратят, намалят или, където е възможно да прекратят значително вреди въздействия върху околната среда.**

На територията на Пристанище „Порт България Уест“ Бургас, няма да се развиват дейности, внасящи значителни замърсявания в отделните компоненти на околната среда в стойности, приближаващи се до или превишаващи пределно допустимите концентрации – пределно допустимите норми.

Мерки	Етапи на изпълнение	Очакван резултат
<b>Атмосферен въздух</b>		
Ограждане на строителната площадка с временна плътна ограда	Преди започване на	Опазване на въздуха в района от запрашеност



	СМР	
Ограничаване на праховите емисии при товарене/разтоварване, транспортиране и складиране на земни маси и строителни материали.	При строителство	В съответствие с изискванията на чл.70 от Наредба №1/2005, за норми на допустими емисии.
Прилагане на техники за ограничаване запрашеността на въздуха (оросяване при сухо време, работа с изправни машини и моторни превозни средства и др.).	При строителство	Предотвратяване влошаването на имисионното състояние на въздуха в района
Преустановяване извършването на СМР на открито при неблагоприятни климатични условия (грамотевична буря, обилен снеговалеж, силен дъжд и/или вятър, гъста мъгла).	При извършване на СМР	Опазване на въздуха от замърсяване
Поддържане на пътищата на територията на строителната площадка обезпрашени.	При извършване на СМР	Опазване на въздуха от замърсяване.
Изпълнение на план за собствен мониторинг за следене на качеството на атмосферния въздух в района.	При извършване на СМР	Опазване на въздуха от замърсяване.
За хладилните /климатични инсталации, съдържащи над 3 kg хладилен агент, разположени на територията на обекта, операторът води досие/документация за инсталациите съдържащи флуорирани парникови газове и вещества, които нарушават озоновия слой, съгласно Приложение №3 към чл.30 от Наредбата за установяване на мерки по прилагане на Регламент (ЕО) №842/2006 относно някои флуорирани парникови газове (ДВ, бр.3/2009г.) и Приложение №1 към чл.5 от Наредбата за установяване на мерки по прилагане на Регламент (ЕО) №1005/2009 относно вещества, които нарушават озоновия слой (ДВ, бр.2/2011г.).	По време на експлоатация	Опазване на въздуха от замърсяване
<b>Повърхностни и подземни води</b>		
Писмено уведомяване на Басейнова дирекция за управление на водите в Черноморски район – Варна за сроковете на започване и приключване на строителството на обекта.	Преди СМР	Опазване на крайбрежните морски води
Извършването на драгажни работи да става само след наличие на Разрешително за ползване на воден обект, съгласно чл.46, ал.1, т.1 "г" от Закона за Водите (ЗВ).	Преди СМР	Опазване на крайбрежните морски води
При строителните дейности на обекта да не се допуска замърсяване на крайбрежни морски води и околния терен с нефтопродукти.	По време на строителство	Опазване на крайбрежните морски води
При строителните дейности на обекта да не се допуска депониране на строителни материали в границите на водния обект.	По време на строителство	Опазване на крайбрежните морски води

Да не се допуска изтичане на отпадъчни води към бреговата зона	По време на строителство и експлоатация	Предотвратяване на недопустими въздействия върху околната среда
В случай на аварийно замърсяване на водите с петролни продукти, да се вземат необходимите мерки, във възможно най-кратък срок, за ограничаване и ликвидиране на последиците от замърсяването, като незабавно се уведоми БДУЧР-Варна и органите за местно самоуправление, за предприемане на действия по компетентност.	При извършване на СМР	Опазване на крайбрежните морски води
Провеждане на мониторинг за качеството на морската вода, съгласно плана за собствен мониторинг.	При строителство и експлоатация	Опазване на крайбрежните морски води
<b>Отпадъци</b>		
Изготвяне на План за управление на строителните отпадъци, съгласно изискванията чл. 11, ал.1 от ЗУО (обн. ДВ, бр.53/13.07.2012г.) който да бъде включен в обхвата на инвестиционния проект по глава осма от Закона за устройство на територията.	Преди започване на СМР	Постигане на целите по чл.32 от ЗУО
Ограждане на строителната площадка с временна плътна ограда.	Преди започване на СМР	Предпазване на околните територии от замърсяване
Складиране на строителните материали на специално обособени складови площи на безопасно разстояние от водните площи /или при необходимост поставяне на подходящи ограждения/.	При извършване на СМР	Недопускане на замърсяване със строителни материали
Събиране и съхраняване на формираните от обекта строителни отпадъци разделно по вид на строителната площадка, на специално обособени за целта площи, до натрупване на подходящо за извозване количество.	При извършване на СМР	Осигуряване на последващо оползотворяване, в т.ч. рециклиране на образуваните строителни отпадъци и изпълнението на целите, свързани с подготовката за повторна употреба, рециклиране и друго оползотворяване на материали от строителни отпадъци.
Почистване непрекъснато на подходните пътища към територията на строителната площадка.	При извършване на СМР	Предотвратяване на замърсяване
Недопускане на замърсяване на съседни терени.	При извършване на СМР	Опазване на околната среда
Събирането на битовите отпадъци да се извършва в контейнери, разположени на строителната площадка.	При извършване на СМР	Недопускане на замърсяване с отпадъци
Организирано събиране и извозване на битовите отпадъци от строителните работници съгласно утвърдената за района сема за сметосъбиране и сметоизвозване.	При извършване на СМР	Недопускане на замърсяване с отпадъци

Получаване на разрешение или регистрационен документ по реда на Закона за управление на отпадъците от РИОСВ Бургас, за дейностите по временно съхраняване на опасни отпадъци и драгажни маси на сушата.	При строителство и експлоатация	Екологосъобразно управление на отпадъците.
Предаване на формираните производствени и опасни отпадъци за последващо оползотворяване на лица притежаващи разрешение, комплексно разрешително или регистрационен документ по чл.35 от ЗУО (ДВ, бр.53/2012 г.), за съответната дейност и площадка за отпадъци със съответния код, съгласно Наредба №3/2004 г. за класификация на отпадъците, въз основа на писмен договор.	При експлоатация	Екологосъобразното управление на отпадъците, което не възпрепятства тяхното следващо рационално оползотворяване, съгласно условията определени с чл.8 ал.1 от ЗУО.
<b>Флора и фауна</b>		
Определяне на периодите, в които да не бъдат осъществявани определени дейности от изграждането на обекта съобразно етапите на развитие и/или миграцията на видовете риби	При проектиране	Предотвратяване на недопустими въздействия върху ихтиофауната
Озеленяването на територията само с характерни местни видове, което е предпоставка за осигуряване на по-голяма устойчивост на създаваните зелени площи и възстановяване на типична за района растителност.	При строителство	Създаване на среда, близка до природната, гарантираща устойчиво развитие на територията, съгласно чл.67 от ЗБР.
При наличие на силно размътване на морската вода и опасност от въздействие върху местната флора и фауна да се използват предпазни силпротектори за ограничаване зоната на замътняване само до района на драгиране и за ограничаване района на евентуални суспензии или други замърсявания, които биха могли да възникнат при аварийни ситуации	По време на строителството	Опазване на морските води
При масово развитие на алгофлора и плаващи висши водни растения, почистването да се извършва само по механичен начин без прилагане на химически препарати	По време на строителство и експлоатация	Предотвратяване на недопустими въздействия върху ЗТ и ЗЗ
В случай на намиране на защитени видове птици и други животни в безпомощно състояние, предмет на опазване от българското законодателство и други международни конвенции да се действа по начина указан в Закона за Биоразнообразието.	При експлоатация	Опазване на защитени животински видове съгласно чл.39 ЗБР.
<b>Почви</b>		
Да се предвидят площадки за временно съхранение на отделения хумусен пласт и на излишните земни маси в границите на имотите.	При проектиране	Рационално опазване и ползване на хумусния пласт, в съответствие с чл. 13 от Наредба №26/02.10.1996г.

Изземване на повърхностния хумусен слой от площите, предвидени за застрояване.	При строителство	Съхраняване на ценен природен ресурс и оползотворяването му съгласно изискванията на чл. 43 от ЗООС.
Недопускане на замърсяване на почвата на площадка със замърсители от транспортните средства и обслужващата механизация.	При строителство	Предотвратяване на недопустими въздействия върху околната среда.
Рекултивиране на нарушени от строителството терени и при необходимост почистване на натрупани земни маси в границите на поземлените имоти.	При строителство	Спазване изискването на чл.43 от ЗООС и недопускане замърсяването на съседни терени.
Изпълнение на план за собствен мониторинг на почвите.	При експлоатация	Опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите съгласно чл.29 от ЗП.
<b>Шум</b>		
Ограждане на строителната площадка с временна плътна ограда и обозначаването и със съответните знаци и табели, светлинни сигнали.	Преди започване на СМР	Предпазване на околните територии от шумово въздействие.
Предвиждане на шумоизолационни средства и материали, които ще сведат до минимални емисиите от шум	При строителство и експлоатация	Ограничаване на шумовото въздействие
Строителните материали, които ще се доставят на площадката да се транспортират и складираат в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация.	При извършване на СМР	Ограничаване на шумовото въздействие.
Брой на курсовете на транспортните средства, които обслужват строителната площадка, в рамките на 10 работни дни – най-много 300 курса на ден, а в останалите дни – до 50 курса на ден.	При извършване на СМР	Минимизиране на шумовото натоварване съгласно чл.28 от Наредба №4/27.12.2006 за ограничаване на вредния шум чрез шумово изолиране на сградите при тяхното проектиране и за правилата и нормите при изпълнение на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителството.
Оценка на акустичната среда за всеки конкретен случай на превишение на нормите и спазване на мерки за защита на населението и обслужващия персонал от вредното въздействие на шума.	При извършване на СМР	Ограничаване на шумовото въздействие.
Изпълнение на план за собствен мониторинг за следене на шума излъчван в околната среда.	При извършване на СМР и експлоатация на обекта	Ограничаване на шумовото въздействие.

Съставил: инж. Веселин Шарлопов

подпис

## 2.7. ПУП – ПРЗ обяснителна записка

### 2.7.1. Част градоустройство

Пристанище „Порт България Уест“ притежава Удостоверение за експлоатационна годност № 22003/24.10.2014 г. И Удостоверение за регистрация на пристанище №195/05.11.2014 г. като пристанище за обществен транспорт с регионално значение по смисъла и на чл. 103 и 103а от Закона за морските пространства, вътрешните морски пътища и пристанищата на Република България. Във връзка с изискванията на Наредба №10/31.03.2014 г. за обхвата и съдържанието, изработването, одобряването и изменението на генералните планове на пристанищата за обществен транспорт е изготвен генерален план за пристанищната територия. Неразделна част от графичните материали към генералния план са планът за регулация и планът за застрояване

#### 2.7.1.1. План за регулация

##### *Баланс на територията*

Териториалният обхват на генералния план обхваща следните поземлени имоти:

ИДЕНТИФИКАТОР НА ПОЗЕМЛЕН ИМОТ	ПЛОЩ НА ПОЗЕМЛЕН ИМОТ
07079.660.435	11 799 кв.м.
07079.660.436	3 001 кв.м.
07079.660.438	13 164 кв.м.
07079.660.441	1 361 кв.м.
07079.660.442	1 989 кв.м.
07079.660.443	2 270 кв.м.
07079.660.444	5 634 кв.м.
07079.660.555	7 617 кв.м.
07079.660.556	8 695 кв.м.
07079.660.557	4 769 кв.м.
07079.660.558	1 551 кв.м.
07079.660.559	1 174 кв.м.
07079.660.567	2 329 кв.м.
07079.660.568	151 кв.м.

Като резултат от проекта за генерален план поземлените имоти с идентификатори №№ 07079.660.441, 07079.660.442, 07079.660.443 се обособяват в **УПИ ХХ** 441, 442, 443 и поземлени имоти с идентификатори №№ 07079.660.435, 07079.660.436, 07079.660.438, 07079.660.444, 07079.660.555, 07079.660.556, 07079.660.557, 07079.660.558, 07079.660.559, 07079.660.567, 07079.660.568 се обособяват в **УПИ ХХІ** 435, 436, 438, 444, 555, 556, 557, 558, 559, 567, 568 с отреждане „**За пристанище за обществен транспорт с регионално значение**”.

Новообразуваните урегулирани поземлени имоти са с площи както следва:

ПИ	НОВ УПИ	ПЛОЩ НА УПИ
07079.660.441, 07079.660.442, 07079.660.443	XX <sub>441, 442, 443</sub>	5 620 кв.м.
07079.660.435, 07079.660.436, 07079.660.438, 07079.660.444, 07079.660.555, 07079.660.556, 07079.660.557, 07079.660.558, 07079.660.559, 07079.660.567, 07079.660.568	XXI <sub>435, 436, 438, 444, 555, 556, 557, 558, 559, 567, 568</sub>	59 884 кв.м.

Планът за регулация е изработен върху подробна тахиметрична снимка и актуална извадка от кадастралната карта. Урегулирането на имотите става по границите от кадастралната карта, които съвпадат с имотните граници на място.

### 2.7.1.2. План за застрояване

В плана на застрояване са обособени зона за техническа инфраструктура и зона за транспортно-комуникационна инфраструктура в рамките на общото отреждане за пристанище за обществен транспорт с регионално значение.

Посочени са сградите, които ще се запазят за бъдещо ползване, както и новите сгради и съоръжения, обозначени с ограничителни линии за застрояване, както и със задължителни линии на застрояване за случаите, в които има проектна готовност за тях.

Определени са параметрите за застрояване, в рамките на които могат да се изградят всички необходими за дейността на пристанище за обществен транспорт „Порт България Уест“. Плътноста на застрояване е 80%, Коефициентът на интензивност – 2,5, Височината е в зависимост от технологичните изисквания, Плътноста на озеленяване не се нормира.

Осигурени са необходимите места за паркиране, изчислени на базата на Наредба №7 за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии, а именно:

Вид обект	Бр. на местата за паркиране/паркиране	Допълнителен бр. в %	Проект-м2/ места	Необходими паркоместа
Административни сгради	1бр./80-100 м2 РЗП	20%	~2 300 м2	23 + 5 = 28 бр.
Складове	1бр./120-150 м2	-%	~5 950 м2	60 бр.

В рамките на поземлените имоти са осигурени общо 99 места за паркиране на леки моторни превозни средства и 117 места за ТИР, необходими като буферни паркинги към ро-ро терминала.

Неразделна част от генералния план и плана за застрояване са „Правила и нормативи за прилагането на подробния устройствен план на пристанище “Порт България Уест”“, посочени в т.3 на текстовата част на проекта.

Пристанище “Порт България Уест” функционира на базата на:

- Удостоверение за експлоатационна годност – Приложение 1
- Част Б на Удостоверение за експлоатационна годност – Приложение 2
- Удостоверение за регистрация на пристанище № 195 – Приложение 3

Съставил: д-р.арх. Филипа Гугучкова **ПОДПИС**

## 2.7.2. План-схема на електроснабдяването

На базата на прогноза на електроконсумация за комунално-битови нужди се определиха следните консуматори:

-обслужващи зони за пристанищна инфраструктура и обществен транспорт  
-паркинг за тирове и паркинг за леки превозни средства

Комунално-битови потребители имат своя специфика както от гледна точка на сезонността на товарите, така и от характера на отделните консуматори по отношение на товаровата диаграма, коефициент на едновременност и др.

Върховият товар изчисляваме на база специфични върхови товари, съгласно: БСА кн.9/1988 г. и Наредба №3/2004 г. за устройство на ел. уредби и ел.проводи /чл.243, 244/.

Ел. товари по ПИ, на база върхови специфични товари е показано в таблица № 2.

Общият върхов товар ниско напрежение за конкретна територия ще се определи като сумарния върхов товар се умножи с коефициент на едновременност.

Таблица на показателите №1.

№	№ ПИ	Устр. зона	Предназначение	Площ, м <sup>2</sup>	Коеф. на интензивност
1	XX <sub>438, 442, 441</sub>	T	Пристанище за обществен транспорт	5620	2,5
2	XXI <sub>435,436,438,555,556,557,558, 559,567, 568</sub>	T	Пристанище за обществен транспорт	59884	2,5

Ел. товари таблица №2

№	№ ПИ	Предназначение	РЗП,м <sup>2</sup>	Ке	Рк <sub>i</sub> , квт
1	XX-438,442,441	Тир терминал и паркинг	10900	-	11
2	558,559	Закрит склад 1	2921	0,025	73
3	436	Открити складови площи	3230	0,01	32
4	435	Хладилен склад 2	10000	0,25	2500
5	435	Открити складови площи	2440	0,01	24
6	443	Администр.сграда	600	0,3	180
7	443	Заведение за хранене	152	0,3	46
8	567	Санитарен контрол	670	0,65	44
ВСИЧКО					2910

1.6. Върховият комунален товар възлиза на:

$R_{ki} = 2910, \text{квт}$

1.7. Общият комунално-битов товар е :

$R_{kb \text{ нн}} = R_b + R_{ki}$

1.8. Битовият товар за зоната

$R_b = 0, \text{квт}$

1.9. При това комунално-битовият товар на зоната ще бъде  $R_{kb \text{ нн}} = 2910 \text{квт}$

1.10. Привидната трансформаторна мощност ще бъде  $S = 3060, \text{кВА}$ .

Приведен към звено трафопостове товарът е :

$R_{tp} = R_{kb \text{ нн}} \cdot x_{Кедн.тп} = 2910 \cdot 0,95 = 2765 \text{квт}$ .

Общото състояние на трафопостовите е добро. Считаме, че изградената трансформаторна мощност е достатъчна да поеме новите предназначения на територията и я обезпечава от гледна точка на електрозахранването.

Всички консуматори на пристанището се захранват на ниско напрежение 380/220V. За осигуряване на електрозахранването им е изградена разпределителна кабелна мрежа ниско напрежение. Захранващите кабели са тип СВТ и са положени в кабелни канали по лавици, в изкоп или са изтеглени в канални блокове и тръби.

Захранването на крановете се осъществява през кранови ел. табла за 630А, монтирани по дължината на подкрановия път, като таблата се захранват радиално от най-близкия трафопост. Останалите консуматори се захранват директно от трафопост, или през разпределителни касети ниско напрежение, като схемата е смесена - радиално-магистрална.

Сеченията на кабелите са съобразени с разчетните мощности на консуматорите и допустимия спад на напрежение до всеки от тях. Всички кабели са защитени от претоварване и къси съединения чрез предпазителите и автоматите на изводите.

Във всички сгради са изградени необходимите вътрешни електроинсталации - силова, осветителна, заземителна и гръмоотводна, като са спазени изискванията на действащите правилници и нормативи-

Захранващите ел. табла и оборудване са съобразени с категорията на пожаро и взривобезопасност на работната среда.

В пристанището е изпълнено и сравнително равномерно изкуствено осветление на всички работни зони и пътни подходи, съгласно нормативите по БДС и отрасловите норми на Министерство на транспорта за пристанищни обекти. Осветлението се осъществява с прожектори с живачни и натриеви лампи по 400VV и 250VV, монтирани на ж.р. мачти с Н=24 метра, както и с улични осветители на стълбове по 9,5 метра. Осветлението е разделено на работно и охранно, като командването е ръчно и автоматично чрез часовник или фотоклетка.

Изпълнена е и заземителна инсталация, обхващаща трафопостовите, подкрановите пътища, всички табла, касети, ж.р. мачти и стълбове за осветление и изобщо всички метални части, които могат да попаднат под напрежение. Инсталацията е изпълнена със стоманена заземителна шина и колове от профилна стомана като местни заземители. Преходното съпротивление е съгласно действащите нормативи.

### **Препоръки:**

1. В ПИ 660.568 да се обособи нова ЗРУ-20 кв /разпределителна уредба -20 кв/.
2. В нея да се въведе нов кабел 20 кв от п/ст „Рибари”.
3. От нова ЗРУ-20 кв да се положи нов кабел 20 кв до ТП”Черноморски риболов”
4. Съществуващите връзки 20 кв на ТП”черноморски риболов” и ТП”Булджак” към другите трафопостове остават в експлоатация
5. Предлагаме да се изгради частична тръбна канална мрежа, която ще поеме реконструираният силови кабели от площадката за паркинги

Съставил: инж. Виолета Маерова **ПОДПИС**



### 2.7.3. План-схема на водоснабдяването и канализацията

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

На територията на пристанището се използва питейна вода за питейно-битови и противопожарни нужди. Площадковият водопровод е захранен от градския водопровод за питейна вода - водопроводен клон по ул. „Индустиална“ посредством две независими водопроводни отклонения – североизточно и северозападно от площадката.

От територията на пристанището отпадат битово-фекални води и дъждовни води.

Канализационната система на територията на пристанището е разделна – дъждовна и битово-фекална.

Битово-фекалните води се отвеждат към градската канализационна система към канализационен клон по ул. „Индустиална“ посредством две канални помпени станции – в северозападния край на площадката – съществуваща и в източния край – тази КПС подлежи на ликвидация. Напорните тръбопроводи са съществуващи от тръби от ПЕВП.

На територията на пристанището, предмет на настоящата разработка, има изградени административно- битова сграда, както и складове и сгради със спомагателно предназначение. Всички сгради са водоснабдени и канализирани.

Водоснабдяването на изброените зони става от площадков водопровод през съществуващите водопроводни отклонения. В началото на водопроводните отклонения има изградени водомерени възли в шахти с разкрита партида за отчитане на консумацията на вода.

Водопроводът за питейно-битови и противопожарни нужди и е изграден от тръби от полиетилен и стомана. В голямата си част е разклонен. Двете захранвания с питейна вода са независими едно от друго, без връзка помежду им. На кея има монтиран тръбопровод, който служи за зареждане на корабите с вода. Наличното налягане на водопроводната мрежа е 0.6Мра.

От същата водопроводна система се захранват и консуматорита на противопожарна вода.

Външното пожарогасене се осъществява чрез наземни противопожарни хидранти, а вътрешното – посредством вътрешни противопожарни хидранти в съответствие с нормативната уредба .

Площадковите водопроводни клонове са изградени подземно.

Предназначението им е да задоволяват питейно-битовите нужди за отделните сгради, за вътрешно и външно пожарогасене, както и за зареждане на корабите на кея с питейна вода.

Канализационната система на територията на пристанището е разделна – дъждовна и битово-фекална.

Дъждоприемната система е изградена от повърхностни канали, улични оттоци и тръбопроводи. Тя се излива в морето на няколко места.

Битово-фекалните и промишлените води от отделните сгради се включват към градската канализационна система посредством помпени станции и напорни тръбопроводи.

Заустването към градската канализационна система става на ул. „Индустиална“.

От сградите до помпените станции битово-фекалните води се транспортират посредством гравитачни подземни канализационни клонове.

Приемането на сапунните води от корабите става посредством шланговане. Тези води не постъпват в канализационната система на Пристанището, а се извозват от оторизирана фирма.

## 2. Предложения за развитие със съответните изводи.

Предмет на настоящият ПУП-ПРЗ е окрупняването на съществуващи УПИ.

На база на направените проучвания се разработва Генерален план за развитието на пристанището и по част ВиК се дават принципни схеми на водопроводната и канализационна системи, които трябва да се спазват при бъдещи реконструкции и изграждане на нови мрежи и съоръжения.

Не се предвижда промяна в принципите на водоснабдяване и канализация на КРЗ Порт Бургас.

Принципна схема на водоснабдителната система:

Водопроводната мрежа ще служи за питейно-битови и противопожарни нужди и за зареждане на корабите.

Захранването от югоизточната част на площадката е съществуващо. Необходимо е да се изгради отново водомерния възел, тъй като при съществуващия има възможност за безотчетно захранване.

Захранването от северозапад се предвижда да се изгради отново в съответствие с реконструкцията на уличната водопроводна мрежа. Водомерният възел ще се изгради във водомерна шахта в границите на площадката на максимално 2м от регулационната линия.

Предвижда се доизграждане на питейния водопровод за обединяване на двете водопроводни отклонения и сключване на водопроводната мрежа. По този начин ще се удовлетворят изискванията на Наредба №13-1971 за осигуряване безопасност при пожар.

Ще се захранят и новопредвидените сгради. Противопожарната водопроводна мрежа, ще бъде изцяло сключена, оборудвана с всички мерки за пожарогасене съгласно изискванията на Наредба №13-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване безопасност при пожар.

Новопредвидените питейни водопроводи ще се изградят от тръби от ПЕВП, а противопожарните - от тръби от ПЕВП с минимален диаметър ф90 в подземната си част и от стоманени тръби в надземната част.

В проекта се предвижда захранване на обекта с промишлена вода за измиване на площадките и за технологични нужди. Захранването ще стане от съществуващ уличен водопровод за промишлена вода от тръби от ПЕВП.

На 2м от регулационната линия ще се монтира водомерен възел във водомерна шахта.

На тръбопровода ще се монтират шахти с градински хидранти.

Принципна схема на канализационната система:

Битово-фекалните и промишлените води от отделните сгради ще се включват към градската канализационна система посредством помпени станции и напорни тръбопроводи.

Не се предвиждат нови канализационни отклонения към градската канализационна мрежа.

Ще се използват:

- съществуващата канална помпена станция за битово-фекални води в северозападната част на пристанището и съществуващия напорен тръбопровод от нея до канализационен колектор по ул. „Индустиална“ и
- нова канална помпена станция вместо съществуваща такава в източната част, тъй като съществуващата пречи на новопредвидените съоръжения, и съществуващия напорен тръбопровод от нея до канализационен колектор по ул. „Индустиална“.

От новопредвидените сгради до помпените станции битово-фекалните води ще се транспортират посредством гравитачни подземни канализационни клонове.

Приемането на сантинните води от корабите ще става посредством шланговане. Тези води не постъпват в канализационната система на Пристанището, а се извозват от оторизирана фирма.

Дъждовните води от новите открити площадки – паркинг зони и открити складови площи ще се отводняват посредством линейни отводнителни съоръжения към съществуващата мрежа за дъждовни води. На всяко от съществуващите включвания към морето се предвижда монтаж на сепаратор за нефтопродукти - утаител.

Съставил: инж. Донка Терзиева ПОДПИС

#### 2.7.4. Трасировъчен чертеж

Данни за границите на имотите са получени в цифров вид от АГКК чрез интернет платформата - [www.kaiscadastre.bg](http://www.kaiscadastre.bg).

На база предоставения цифров модел и част „Градоустройство“ към ПУП-ПРЗ бяха извлечени координатите на върховете (чупките), определящи границите на новообразуваните урегулирани поземлени имоти. За извършените геодезически дейности бе използвана РГО (работна геодезическа основа) Кадастралната карта на **гр. Бургас** . Плановите координати са в координатна с-ма "1970 година".

Трасировъчния план е изработен в координатни системи 1970 г., WGS-84 и 2005 г. (пълни координати). На чертежа са показани номерата, мястото и координатите на подробните точки. Представени са в табличен вид списък на подробните точки, определящи границите на новообразуваните урегулирани поземлени имоти. Копие на трасировъчния чертеж в М 1:1000 е приложен към графичната част на обекта.

Съставил: инж. Руска Илиева ПОДПИС

## **2.8. ПУП – парцеларен план на пристанищната акватория**

### **2.8.1. Обяснителна записка част ХТС**

Парцеларният план е изработен в съответствие на изискванията на ЗМПВВПРБ и наредба №10 за обхвата и съдържанието на генералните планове за пристанищата за обществен транспорт и Наредба №8 от 2001 г. за обема и съдържанието на устройствените планове. Той е изработен в М 1:1 000..

Основните характеристики на навигационните обекти и съоръжения, обслужващи пристанище Бургас, са следните: външни рейдове, подходящ навигационен канал и обръщателен кръг (зони за подхождане)

Определянето на типа и геометричните характеристики на проектните оразмерителни кораби, които могат да посещават това пристанище е в съответствие с „Recommendations of the Committee for Waterfront Structures Harbours and Waterways EAU 2004: Digitized and updated version 2009” на Committee of the Society for Harbour Engineering (HTG), Hamburg.

Типа и характеристиките на разчетните оразмерителни кораби показват, че максималната ширина на кораб, швартован на кейовите места на Пристанище Порт България Уест, е 23.30 м, приемаме ширината на оперативната акватория пред съществуващите и пред новопроектираното корабни места да бъде **Вод = 30 м!**, която е по-малка възможната разрешена ширина  $B = 23.30 \text{ м} \times 1.5 = 34.95 \text{ м}$  (съгласно Наредба №10, чл.16, ал.4, т.4, булет "а" – определящи максимално допустимата ширина на оперативна акватория за „стационарно хидротехническо пристанищно съоръжение като < 1,5 пъти ширината на най-големия разчетен кораб за терминала”).

Ширината на оперативната акватория, определена съгласно нормативното изискване на Наредба №10 от 31.03.2014г. се покрива от максималния излет на стрелите на монтираните и действащи, както и на бъдещите проектни портални и пристанищни и мобилни кранове, разчетени за обслужване на товаро-разтоварния процес на корабните места на пристанище „Порт България Уест” -Бургас.

Достъпа на плавателните съдове до корабните места става чрез изградения подходящ канал на пристанищния район през който едноръчно преминават плавателни съдове до следните пристанища и терминали:

- терминал „Бургас-Изток-1” - пристанище с национално значение;
- терминал „Бургас Изток-2” - пристанище с национално значение ;
- терминал „Бургас Запад” - пристанище с национално значение;
- пристанище „Порт България Уест” - пристанище с регионално значение;
- пристанище „КРЗ Порт Бургас” - пристанище с регионално значение и
- пристанище „Трансстрой-Бургас”- пристанище с регионално значение.

Подходния плавателен канал на пристанищен район Бургас е навигационно обезпечен с плаващи канални буйове с зелена (от №1 до №23) и червена светлина (от №2 до №28) – буйовете са нанесени на навигационната карта на пристанищния район Бургас.

Акватория „Западен басейн” има ограничителна зона за маневриране на плавателни съдове с газене -11,0 м.

Подходен навигационен канал и обръщателен кръг (зони за подхождане), Обръщателен кръг, Маневрирането и Външни рейдове са подробно дефинирани в Част „Хидротехническа“ от текстовата част на проекта за генерален план в т.2.4.

В графичната част на ПУП-ПП са представени: зоната за оперативна акватория пред пристанище „Порт България Уест“ – Бургас е **16 994 м<sup>2</sup>**, зоната за маневриране пред пристанище „Порт България Уест“ – Бургас е **137 218 м<sup>2</sup>**. и зоната за подхождане към пристанище „Порт България Уест“ – Бургас.с обща кватратура от **98 395 м<sup>2</sup>**.

Съставил: инж. Костадин Георгиев      **подпис**

### **2.8.2. Обяснителна записка част геодезия**

Парцеларният план е изработен на базата на опорно-сравнителния план към генералния план, на извадка от цифров модел на КК на на гр,Бургас и на изготвения „План за регулация“.

Парцеларният план е изработен в съответствие на изискванията на ЗМПВВПРБ и наредба №10 за обхвата и съдържанието на генералните планове за пристанищата за обществен транспорт ис Наредба №8 от 2001 г. за обема и съдържанието на устройствените планове. Той е изработен в М 1:1000.

При извършване на геодезическите дейности бе използвана РГО (работна геодезическа основа) на гр. Бургас. Плановите координати са в Координатна система К5 „1970 година“ и височинна система „Балтийска“.

Исходни данни са получени в цифров вид от АГКК чрез интернет платформата - [www.kaiscadastre.bg](http://www.kaiscadastre.bg). Парцеларният план е представен и като цифров модел на обекта във формат cad4.

От предоставения цифров модел бяха извлечени координатите на върховете (чупките) на отделните елементи, характерни за обекта. За отразяването на проектираните трасета са използвани обозначителни условни знаци и линии, ясно различими на приложените чертежи.

На трасировъчния план са показани номерата, мястото и координатите на подробните точки. Подробните точки определят границите на оперативната акватория на „Порт България Уест“- Бургас. Копие на трасировъчния чертеж в М 1:1000 е приложен към графичната част на обекта.

За обекта са съставени координатни регистри на специализираните елементи, през които преминават новопроктираните трасета. В тях са отразени плановите координати в хоризонтално отношение на точките. Координатите са дадени с посоки Х (север) и Y (изток) в метри в Координатна с-ма К5 „1970 година“, и където е необходимо и в координатна система WGS84 с N (географска ширина) и E (географска дължина) в градуси и Кадастрална координатна система 2005 г.

Пристанищната територия се разширява с допълнителни площи по продължение на кейовата стена за нуждите на удълбочаването на кейовата стена с предвидената шпунтова конструкция и за изграждане на преходната платформа за обслужване на ро-ро кораба. Тази допълнителна площ от 1864 кв.м. се обособява в поземлен имот с проектен номер № 07079.660.662 Координатни регистри са изготвени на

местоположението на подробните контурни точки на ПИ и на характерните точки на оперативната акватория, на зоната за маневриране и зоната за подходане, както и на местоположението на каналните буйове и на характерните точки на подходния канал.

Изготвен е регистър на имоти, баланс на територията по начин на трайно ползване, баланс на територията по вид собственост, баланс на територията по предназначение, баланс на територията по категория на земята .

Регистър на засегнатите от трасето имоти

## РЕГИСТЪР НА ИМОТИТЕ

Землище гр. Бургас

№ имот	Вид територия	НТП	Площ кв.м.	Площ на Проекта кв.м	Вид собственост	Собственик
Проектен 07079.660.662	Транспортна територия	Пристанища	1864	1864	Държавна	Държавата

*Баланс на територията по начин на трайно ползване*

НТП	Площ на имота дка	Площ на проектното трасе дка
Пристанища	1.864	1.864

*Баланс на територията по вид собственост*

Вид собственост	Площ на имота	Площ на проектното трасе дка
Държавна собственост	1.864	1.864

*Баланс на територията по предназначение*

Тр. предназначение	Площ на имота дка	Площ на проектното трасе дка
Територия за транспорт	1.864	1.864

*Баланс на територията по категория на земята*

категория	Площ на имота	Площ на проектното трасе
Без категория	1.864	1.864

Съставил: *инж. Руска Илиева*      **подпис**

### **3. Правила и нормативи за прилагането на подробния устройствен план на пристанище "Порт България Уест"**

#### *Глава първа*

#### 3.1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

#### ОБХВАТ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НА ПОДРОБНИЯ УСТРОЙСТВЕН ПЛАН

**Чл. 1.(1)** Настоящите правила и нормативи за прилагане на подробния устройствен план на пристанище „Порт България Уест“ определят конкретното предназначение и начин на устройство и застрояване на поземлени имоти №№ 07079.660.435, 07079.660.436, 07079.660.438, 07079.660.441, 07079.660.442, 07079.660.443, 07079.660.444, 07079.660.555, 07079.660.556, 07079.660.557, 07079.660.558, 07079.660.559, 07079.660.567 и 07079.660, както и изискванията, устройственото и функционалното предназначение, ограниченията при застрояването, правилата и нормативите за устройство, ползване, застрояване и опазване на територията на пристанище „Порт България Уест“.

**(2)** Определена с проекта за подробен устройствен план територия включва оперативни зони, в съответствие с предвиденото развитие на терминала, както и в съответствие с технологията на обработка на съответния тип товари съобразно разработения генерален план, зони за съхраняване на товари, както и части от общата транспортна техническа инфраструктура на пристанището.

**(3)** С настоящите правила и нормативи се определят показателите за застрояване, ограниченията и изискванията при разрешаване на ново строителство, реконструкция и обновяване на съществуващи сгради и обекти, мрежи и съоръжения на пристанищната и техническата инфраструктура, както и ограниченията и специфичните изисквания при ползването и застрояването на територия на пристанище „Порт България Уест“, определена с проекта за подробен устройствен план.

**Чл. 2.** Основната цел на подробния устройствен план е да осигури териториално предвижданията на Генералния план за развитие на пристанище „Порт България Уест“, като създаде устройствена основа и определи устройствените мерки за изграждане на пристанищната и техническата инфраструктура на пристанището.

**Чл. 3.(1)** Подробният устройствен план е изработен в границите на урбанизираната територия на терена на съществуващото пристанище „Порт България Уест“, както и транспортните връзки, част от пристанищната техническа инфраструктура.

**(2)** Подробният устройствен план е придружен от Комуникационно-транспортна схема, показваща обвързаността на територията с републиканската пътна мрежа и с републиканската железопътна инфраструктура.

**(3)** Графичната част на подрбония устройствен план за пристанищната територия, както и придружаващите го план-схеми са изработени в мащаб 1:1 000.

#### *Глава втора*

#### 3.2. ПРАВИЛА И НОРМАТИВИ ЗА УСТРОЙСТВО И ЗАСТРОЯВАНЕ НА ОТДЕЛНИТЕ УРЕГУЛИРАНИ ПОЗЕМЛЕНИ ИМОТИ В ОБХВАТА НА ПОДРОБНИЯ УСТРОЙСТВЕН ПЛАН НА ПРИСТАНИЩЕ „ПОРТ БЪЛГАРИЯ УЕСТ“

**Чл. 4.(1)** На територията на пристанище „Порт България Уест“ се обособява терен за

транспортна инфраструктура с основно предназначение за пристанищни услуги и други съпътстващи дейности. Допустимо е застрояване само на производствени, складови и обслужващи сгради и съоръжения, свързани с пристанищните дейности, както и съпътстващите го обслужващи дейности.

**(2)** Обслужващи сгради и съоръжения за здравни пунктове, магазини и заведения за обществено хранене за ежедневните нужди на работещите, административни сгради и общежития, гаражи и паркинги.

**(3)** Не се допуска изграждането на жилищни сгради за постоянно и временно обитаване, както и други сгради за общественообслужващи дейности, освен тези по ал.2.

**Чл. 5.** При застрояване на урегулираните поземлени имоти на територията на пристанище „Порт България Уест“ се спазват следните нормативи:

1. Коефициент на интензивност на застрояване (Кинт) – 2,5
2. Плътност на застрояване (Пп) – до 80%
3. Височина – в зависимост от технологичните изисквания към отделните сгради и съоръжения.

**Чл. 6.(1)** В урегулиран поземлен имот се обособяват зони за застрояване, зони за открити складови площи и зони без застрояване. Достъпът до зоните се осъществява чрез вътрешна комуникационна система, определена с плана за застрояване.

**(2)** Застрояването в зоните за застрояване в урегулирания поземлен имот на територията на пристанище „Порт България Уест“ се определя с ограничителни линии на застрояване и е съобразено с общите предвиждания на Генералния план за развитие на пристанище „Порт България Уест“. Местоположението на ограничителните линии на застрояването на и над терена е определено спрямо вътрешната комуникационна система.

**(3)** В зоните за застрояване се предвижда изграждането на отделни свободно стоящи сгради или групи от сгради и технологични съоръжения. Конкретното им разположение в зоната за застрояване се определя от проектанта при изработването на инвестиционните проекти.

### 3.3. ПРЕХОДНИ И ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

**§1.(1)** Настоящите правила и нормативи са изготвени на основание на чл.108, ал.4 от ЗУТ и са неразделна част от проекта за подробен устройствен план – план за регулация и застрояване на пристанище „Порт България Уест“.

**(2)** За неуредените с настоящите правила и нормативи въпроси, свързани с устройството и застрояването на територията на пристанище „Порт България Уест“, се прилагат разпоредбите на Закона за устройство на територията, Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Република България и подзаконовата нормативна уредба към тях.

**§2.** Настоящите правила и нормативи за прилагането на подробния устройствен план на пристанище „Порт България Уест“ са приети едновременно с проекта за подробен устройствен план.

Съставил: д-р арх. Филипа Гугучкова **ПОДПИС**





РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

МИНИСТЕРСТВО НА ТРАНСПОРТА,  
ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ И СЪОБЩЕНИЯТА

**УДОСТОВЕРЕНИЕ  
ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННА ГОДНОСТ**

№ 22003

**Наименование и вид на пристанището:** Пристанище за обществен транспорт с регионално значение „Порт България Уест”

**Собственик:** „Порт България Уест” ЕАД  
гр. Бургас, п.к.8000,  
ул. „Индустиална” №3  
ЕИК: 102270006

**Пристанищен оператор(и):** „Порт България Уест” ЕАД  
гр. Бургас, п.к.8000,  
ул. „Индустиална” №3  
ЕИК: 102270006

**Пристанищни дейности и услуги по чл. 116, ал. 2, т. 2 и 3 ЗМПВВШПРБ:** Обработка на генерални, насипни, неопасни наливни, Ро-Ро товари и контейнери. Пътнически услуги.

**Дата на издаване:** 24. 10. 2014 г. **Валиден до:** 24. 10. 2049 г.



МИНИСТЪР:

Николина Ангелкова

**ЧАСТ Б НА УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННА ГОДНОСТ**

№ 22003, издадено на 24.10. 2014 г.

**Пристанищен оператор:**

**Морско-технически пристанищни дейности  
и услуги по чл. 116, ал. 3, т. 2 ЗМПВВПРБ:**

„Порт България Уест“ ЕАД  
гр. Бургас 8000,  
ул. „Индустиална“ №3  
ЕИК:102270006

Швартоване на плавателни съдове;  
снабдяване на плавателните съдове с  
електрическа енергия и комуникации;  
корабно бункероване (гориво, смазочни  
материали и вода);

„ОКЕАН ШИПИНГ“ ЕООД  
гр.Бургас 8000,  
ул. „Велико Търново“№ 14  
ЕИК: 102108762

Приемане и обработване на отпадъци-  
резултат от корабоплавателна дейност  
(съгласно Анекс V от МАРПОЛ 73/78);

„ПАРТНЕРС“ ООД  
гр.Бургас 8000  
ул. „Вардар“ № 1, вх.6, ап.147  
ЕИК:102154304

Приемане и обработване на отпадъци-  
резултат от корабоплавателна дейност  
(съгласно Анекс I и Анекс IV от  
МАРПОЛ 73/78);

<b>Обща дължина на кейовия фронт на пристанището:</b>	<b>400 м.</b>
<b>Брой на корабните места на пристанището:</b>	<b>3бр.</b>
<b>Обща площ на откритите складове:</b>	<b>6600 кв.м.</b>
<b>Обща застроена площ на покритите складове:</b>	<b>5940 кв.м.</b>
<b>Общ обем на складовете за течни товари:</b>	<b>няма</b>
<b>Общ обем на складовете за насипни товари:</b>	<b>няма</b>



**МИНИСТЪР:**

Николина Ангелкова



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ „МОРСКА АДМИНИСТРАЦИЯ“

ул. "Дякон Игнатий" № 9, София 1000  
тел: (+359 2) 930 09 10  
факс: (+359 2) 930 09 20

bma@marad.bg  
www.marad.bg

УДОСТОВЕРЕНИЕ  
ЗА РЕГИСТРАЦИЯ НА  
ПРИСТАНИЩЕ

№ 195

Настоящото удостоверение се издава на основание чл. 10, ал. 3 от Наредба № 19 от 09.12.2004 г. за регистрация на пристанищата на Република България (НРПРБ) в уверение на това, че на основание чл. 92, ал. 4 - 6, във връзка с чл. 103а, ал. 1, т. 2 от Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Република България (ЗМПВВПРБ); чл. 11, във връзка с чл. 7 и чл. 10, ал. 1 от НРПРБ; чл. 10, във връзка с чл. 4, ал. 1, т. 8, предл. 3 и чл. 9, ал. 1, т. 1 от Устройствения правилник на Изпълнителна агенция „Морска администрация“; Удостоверение за експлоатационна годност № 22003/24.10.2014 г. и Заповед № 3-292/29.10.2014 г. на изпълнителния директор на ИА „Морска администрация“.

Пристанище за обществен транспорт с регионално значение „Порт България Уест“, е регистрирано в Регистъра на пристанищата на Република България /дирекция „Морска администрация – Бургас“/ под № 1, стр. 141, 165, с предназначение: обработка на генерални, насипни, неопасни наливни, Ро-Ро товари и контейнери; пътнически услуги; швартоване, снабдяване на плавателните съдове с електрическа енергия и комуникации, корабно бункероване (гориво, смазочни материали и вода), приемане и обработване на отпадъци - резултат от корабоплавателна дейност.

Оператори: „ПОРТ БЪЛГАРИЯ УЕСТ“ ЕАД, ЕИК 102270006;  
„ОКЕАН ШИПИНГ“ ЕООД, ЕИК: 102108762; „ПАРТНЕРС“ ООД, ЕИК: 102154304.

Собственик: „ПОРТ БЪЛГАРИЯ УЕСТ“ ЕАД, ЕИК 102270006.

Издадено на: 05.11.2014 г.



к.д.п. **Дивко Петров**  
Изпълнителен директор на  
ИА „Морска администрация“

ФК 14-01-01, рев 3/20.10.2014.