

## Notatka

ze spotkania w dniu 10.11.2016 r. dot. rozpatrzenia **Koncepcji budowy falochronów osłonowych dla morskiej przystani w Krynicy Morskiej – basen III – Nowa Karczma**

Obecni na naradzie wg załączonej listy obecności.

Naradzie przewodniczyła Z-ca Dyrektora d/s Technicznych mgr inż. Anna Stelmaszyk- Świerczyńska.

Na wstępie przedstawiciele Pracowni Projektowej Budownictwa Hydrotechnicznego AQUAPROJEKT w Gdańsku omówili opracowane warianty lokalizacyjne falochronów dla których wykonano analizę falowania oraz procesów litodynamicznych. W trakcie wykonywania obliczeń falowania w akwenach położonych wewnątrz projektowanych falochronów dla wariantu I i II, uznano za celowe rozpatrzenie dodatkowych trzech wariantów, nazywanych odpowiednio wariantem IB, wariantem III i wariantem IV.

Spośród wszystkich wariantów i przeprowadzonych wstępnych obliczeń wynikiem, że wariant I i III układu falochronów są najbardziej optymalne. Oba zapewniają podobne warunki postoju jachtów, zarówno w projektowanej przystani, jak i w istniejących basenach przystani.

Mając powyższe wnioski na uwadze, do dalszych szczegółowych obliczeń wybrano **wariant I i wariant III.**

**Dla Wariantu I przewiduje się**

- Położenie głowic falochronów w odległości ca 78 m od istniejącej linii brzegowej;
- Szerokość wejścia 30 m, usytuowanego na wprost istniejącego toru podejściowego;
- Łączna powierzchnia akwenu osłoniętego projektowanymi falochronami - 13 642 m<sup>2</sup>;
- Łączna długość projektowanych falochronów (w osi) - ~237 m;
- Łączna długość projektowanych nabrzeży – 70 m.

Założono wybudowanie nowego **Nabrzeża Południowego II** o dł. 70 m, w zachodniej części przystani, w przybliżeniu w śladzie istniejącej palisady. Nabrzeże usytuowane będzie pod kątem prostym do istniejącego nabrzeża Zachodniego.

Z jego wschodniego końca będzie wychodzić, również pod kątem prostym, **Falochron Zachodni** o przebiegu:

- odcinek I o długości w osi ~55 m (długość nabrzeża wewnętrznego 50,0m);
- odcinek II, pod kątem 110° do odcinka I, biegnący w kierunku toru podejściowego, o Długości w osi ~86m (długość nabrzeża wewnętrznego 84,0 m).

Po wschodniej stronie przystani budowę na końcu (pod kątem prostym) **Falochronu Wschodniego** o przebiegu:

- odcinek I o długości w osi ~59 m (długość nabrzeża wew. 50,0m);
- odcinek II, pod kątem 140° do odcinka I, biegnący w kierunku toru podejściowego, o długości w osi ~37 m (długość nabrzeża wewnętrznego 36 m).

Łączna długość projektowanych nabrzeży - 70 m;

Łączna długość projektowanej linii cumowniczo-odbojowej – 290 m;

Łączna powierzchnia akwenu osłoniętego projektowanymi falochronami – 13 642 m<sup>2</sup>.

**Dla Wariantu III przewiduje się:**

- Położenie głowic falochronów w odległości ca 71 m od istniejącej linii brzegowej.
- Szerokość wejścia 30 m, oś wejścia przesunięta o 5 m względem osi toru wodnego;
- Łączna powierzchnia akwenu osłoniętego projektowanymi falochronami - 12 040 m<sup>2</sup>;
- Łączna długość projektowanych falochronów (w osi) - 214 m;
- Łączna długość projektowanych nabrzeży – 70 m.

Założono wybudowanie nowego **Nabrzeża Południowego II** o długości 70 m, w zachodniej części przystani, w przybliżeniu w śladzie istniejącej palisady. Nabrzeże usytuowane będzie pod kątem prostym do istniejącego nabrzeża Zachodniego.

Z jego wschodniego końca będzie wychodzić, również pod kątem prostym, **Falochron zachodni** o przebiegu:

- odcinek I o długości w osi ~55 m (długość nabrzeża wew. 50,0m);
- odcinek II, pod kątem 105° do odcinka I, biegnący w kierunku toru podejściowego, o długości w osi ~89 m (długość nabrzeża wewnętrznego 87,0 m).

Po wschodniej stronie przystani, od narożnika Nabrzeża Wschodniego, w odchyleniu 174°, przewidziano budowę **Falochronu Wschodniego** o długości 70 m.

Łączna długość projektowanych falochronów (w osi) – 214 m;

Łączna długość projektowanych nabrzeży – 70 m;

Łączna długość projektowanej linii cumowniczo-odbojowej – 277 m.

Łączna powierzchnia akwenu osłoniętego projektowanymi falochronami – 12 040 m<sup>2</sup>.

**Falowanie**

Pełny zakres obliczeń dla wariantu I i III obejmował kierunki podchodzenia falowania: SSE, SE i E, oba okresy powtarzalności TR = 20 i 100 lat i na ich podstawie stwierdzono:

- wariant I i III układu falochronów zapewniają podobne warunki postoju jachtów zarówno w projektowanej przystani jak i w istniejących basenach przystani,
- z uwagi na niewielkie różnice w parametrach fal wiatrowych podchodzących do portu dla okresu powtarzalności TR = 20 i 100 lat, obliczone wysokości fal znacznych w akwenach portowych SA podobne.

**Tor podejściowy:**

Zakłada się tor podejściowy w niezmienionej formie w porównaniu do stanu istniejącego. Jedynie na wejściu do portu przewiduje się zwężenie światła między falochronami, w celu skutecznej redukcji falowania w akwenu portowym.

**Konstrukcja Falochronu:**

Rzędną korony wyznaczono w oparciu o Rozporządzenie Ministra transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w spr. warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 101 poz. 645 z dnia 6 sierpnia 1998 r.).

Projektuje się falochron posadowiony na stalowych ściankach szczelnych, pograżonych na rzędnej -7,00 m. Ścianka od strony basenu portowego zwieńczona będzie oczepem żelbetowym sięgającym do rzędnej +1,20 m, wyposażonym w linie odbojową i linie cumowniczą. W rezultacie po wew. stronie falochronu uformuje się nabrzeże o analogicznych parametrach jak istniejące nabrzeża.

Ścianki szczelne połączone będą ściągamami stalowymi ukrytymi w płycie żelbetowej. Przestrzeń między ściankami oraz pomiędzy oczepami wypełniona będzie zagęszczonym zasypem piaskowym. Koronę zasypu między oczepami stanowić będzie nawierzchnia betonowa.

Falochrony wyposażone będą w pachoły cumownicze, linie odbojową, drabinki ratownicze, sprzęt ratowniczy, sieć elektryczną i wod.-kan., oznakowanie nawigacyjne.

**Konstrukcja nabrzeży:**

Rzędną korony nabrzeża wyznaczono w oparciu o Rozporządzenie Ministra transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w spr. warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 101 poz. 645 z dnia 6 sierpnia 1998 r.).

Koronę nabrzeża przyjęto na poziomie 1,20 m (K), tj. tak jak nabrzeża istniejące.

Nabrzeże Południowe II projektuje się typu oczepowego, ze stalową ścianką szczelną pograżoną do rzędnej -7,00m. Oczep żelbetowy z koroną na rzędnej +1,20 m. (analogicznie jak rzędna istniejących nabrzeży) zakotwiony będzie mikrofalami pograżonymi pod kątem do poziomu. Nabrzeże wyposażone będzie w pachoły cumownicze, linie odbojową, drabinki ratownicze, sprzęt ratowniczy, sieć elektryczna i wod.-kan.

- Głębokość techniczna -2,00m,
- Głębokość dopuszczalna -3,00 m,
- Dopuszczalne obciążenie naziomu -1 kN/m<sup>2</sup>.

**Oznakowanie nawigacyjne:**

W skład oznakowania nawigacyjnego zapewniającego dostęp do przystani wejść:

Stałe znaki nawigacyjne:

- Stawa nabeżnikowa górna,
- Stawa nabeżnikowa dolna.

Pływające znaki nawigacyjne – pławy świetlne i niesświetlne – 6 szt.

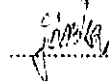
**W wyniku dyskusji ustalono:**

1. Wybiera się do dalszego projektowania **Wariant I**, który jest również najbardziej optymalny dla dalszego rozwoju portu;
2. Szerokość wejścia do portu ma pozostać bez zmian (czyli 30 m);
3. Pracownia projektowa Aquaprojekt rozszerzy wariantowanie o wariant konstrukcyjny z narzutem od strony zewnętrznej.

Powyższe uwagi Pracownia Projektowa Aquaprojekt uwzględni i przedstawi Zamawiającemu na warunkach i w terminie zgodnym z zapisami umownymi (Par.8 umowy).

Zał. lista obecności.

Protokółowała:



ZATWIERDZAM

