

GMINA DZIWNÓW

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY DZIWNÓW

ANEKS

ZWIĄZANY Z ROZSTRZYgniĘCIEM BURMISTRZA DZIWNOWA Z DNIA 30.09.2021 R. W SPRAWIE ROZPATRZENIA UWAG PO WYŁOŻENIU PROJEKTU PLANU DO PUBLICZNEGO WGLĄDU

Opracował zespół w składzie:

dr Sylwia Jurzyk-Nordlów

mgr inż. arch. Małgorzata Cymbik

GRUDZIEŃ 2021 r./MAJ 2022 r.

Spis treści:

I. Wstęp	2
II. Ocena przydatności terenów pod kątem przyrodniczym	2
1. Dziwnówek - inwentaryzacja szaty roślinnej z oceną przydatności terenu – promenada / kładka spacerowa na wydmie	2
Podsumowanie	24
2. Opinia przyrodnicza dotycząca możliwości przekształcenia terenu 37US i sąsiedniego w Łukęcinie	25
Podsumowanie	34
3. Pozostałe korekty	35
4. Korekta po ponowieniu uzgodnień	36

I. Wstęp

W trakcie procedury wyłożenia projektu studium do publicznego wglądu wpłynęły uwagi w zakresie nowych terenów, ale niewykraczających poza strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy, dotyczące:

1. Wprowadzenia promenady nadmorskiej wzdłuż całego wybrzeża, z czego uwzględniono odcinek promenady/kładki w Dziwnówku,
2. Łukęcin - przeznaczenia terenu obecnych użytków zielonych na ptn. od terenu 37 US (po drugiej stronie drogi wojewódzkiej) na cele zabudowy rekreacji indywidualnej

oraz

3. Łukęcin - przeznaczenia terenu 37 US na cele zabudowy rekreacji indywidualnej zamiast obecnej funkcji usług sportu i rekreacji.

W celu oceny przydatności terenu oraz możliwości przekształceń pod założone/wnioskowane funkcje wykonano inwentaryzację przyrodniczą - dr Sylwia Jurzyk-Nordlöw - IX – XII.2021 r.

II. Ocena przydatności terenów pod kątem przyrodniczym

1. Dziwnówek - inwentaryzacja szaty roślinnej z oceną przydatności terenu - promenada / kładka spacerowa na wydmie.

Planowana przez Gminę Dziwnów inwestycja polega na wybudowaniu kładki na palach umiejscowionych w strefie wydmowej (klifowej) pasa technicznego. Kładka o charakterze promenady będzie znajdowała się na wysokości pomiędzy sięgaczem (wejściem na plażę) przy ul. Plażowej a sięgaczem przy Porta Mare Wellness & Spa za ul. 1 Maja w Dziwnówku. Długość planowanej kładki to około 470 m. Trasa przebiegu i jej kształt zależą będzie od ukształtowania powierzchni terenu, który na tym odcinku jest silnie zróżnicowany pod względem abrazyj, utrzymania i stanu, a także od omijania zabudowy znajdującej się w pasie technicznym na brzegu lądu (dawne zabudowania i jej pozostałości nawigacyjne i obronne). Należy zwrócić uwagę, że wybrzeże na wysokości Dziwnówka, a dokładnie na wysokości planowanej kładki zdominowane jest przez procesy abrazyj zachodzące na przemian z procesami akumulacji w wale burzowym, a kształt klifowego pasa brzegu lądu i wydmowego wału burzowego układającego się pod klifem zależy od tych procesów oddziałujących na wysoki brzeg lądu częściowo mocno zerodowanego, przekształconego i zmienionego działalnością człowieka od strony lądu i aktywnością morską od strony morza. Wygląd więc obszaru zwyczajowo nazywanego „wydmą” jest zróżnicowany w cyklu roku i zależy jest od procesów erozji brzegu i akumulacji zachodzących podczas sztormów, wichur, pływów czy długich wiejących wiatrów. W rzeczywistości, co jest widoczne z plaży, na przedmiotowym odcinku lokalizacji planowanej kładki występuje brzeg klifowy. Jest to niski klif. Wyróżnia się on występowaniem gęstych zarośli roślinności na „grzbiecie” koronie klifu, często dosadzaną jako utrzymującą brzeg o zdegradowanej postaci, z płatami gatunków obcych inwazyjnych i ich dużą różnorodnością, a także zróżnicowanym profilem samej części abrazyjnej klifu, jej różną szerokością, oraz zróżnicowaną wysokością i kształtem czy nachyleniem w kierunku plaży. Typowa roślinność wydmy ma tu ograniczone występowanie i ubogą różnorodność i ogranicza się do miejsc nasypiania piasków wału burzowego na wysoki brzeg lądu. Właściwie brak wydmy szarej rekompensowany jest sztucznym utrzymaniem wydmy przedniej, białej w pasie plażowym pod klifem na eolicznej akumulacji przez obsadzanie roślinnością lub umocnieniem faszynowym nachylenia klifu i plaży.

Planowana inwestycja budowy kładki/promenady w Dziwnówku zlokalizowana jest poza obszarami objętymi ochroną prawną, poza obszarami Natura 2000.

Celem inwentaryzacji było rozpoznanie elementów przyrodniczych charakteryzujących geobotanikę tego terenu oraz określenie lokalizacji roślinności cennej przyrodniczo i gatunków flory i fauny objętych ochroną prawną.



Rys. 1. Poglądowy rysunek przebiegu trasy kładki/promenady na wydmie w Dziwnówku (źródło: CG Urbanistyka 2021 r.).

Metoda obserwacji terenowych

Obserwacje terenowe stanu istniejącego roślinności polegały na wizji w terenie i marszrucie po wytyczonej wcześniej trasie, z naciskiem na potencjalne obiekty przyrodniczo cenne: roślinność wydmy, zadrzewienia, murawy, zagajniki, zagłębienia terenu, gatunki objęte ochroną, cenne przyrodniczo ostoje, gatunki inwazyjne i zniszczenia przyrodnicze itp. analizując i badając składniki przyrody ożywionej (szata roślinna w podziale na florę i roślinność z wyróżnieniem siedlisk przyrodniczych, gatunki zwierząt). Bardzo gęste zarośla krzewów i przekształcenia ukształtowania oraz pozostałości dawnej zabudowy militarnej utrudniało poruszanie się w wielu częściach terenu. W badaniach terenowych wykorzystano metody geobotaniczne (rozpoznawania flory i roślinności oraz gleby) i dowodowe - fitosocjologiczne oraz wiedzy specjalistycznej z zakresu diagnostyki środowiska przyrodniczego polegającej na:

- ocenie stanu,
- prognozie rozwoju lub zmian stanu,
- ocenie przyczyny rozwoju lub zmiany stanu;

Wykonano zdjęcia fotograficzne.

Badania terenowe wykonywano w październiku w okresie rozpoznawalnej wegetacji roślinności 2021 r. oraz w grudniu dla rozpoznania procesów abrazyj. Ze względu na ułatwienie charakterystyki opisowej cały obszar opracowania podzielono na trzy sektory 1, 2 i 3. Terenowe obserwacje wykonano w pasie szerokości 30 m. Każdy z wyznaczonych sektorów różnił się fizjonomią terenu i roślinności.

Wyznaczono na rysunku stanowiska gatunków roślin objętych ochroną oraz płyty roślinności cennej przyrodniczo i reprezentującej siedliska przyrodnicze z Zał. I Dyrektywy Siedliskowej.

Klasyfikacja gatunków grzybów i roślin objętych ochroną według:

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409);



Rys. 2. Podział terenu obserwacji szaty roślinnej na sektory ułatwiające charakterystykę przyrodniczą (źródło: CG Urbanistyka zmienione).

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej

Sektor 1

Na początku sektora, od strony zachodniej rejon ten charakteryzuje się nasypem wału burzowego, wydumą przednią i ruchomą zasypującą wejście na plażę. Wał ten schodzi stromo na plażę i przechodzi w kierunku wschodnim w długie wybrzeże klifowe w sektorze 1. Widoczne są świeże, wysokie nasypy piasku po jesiennej sztormowej pogodzie o charakterze akumulacyjnym jedynie na początku sektora na długości około 20 m w miejscu wejścia na plażę. Dalej na odcianku Sektora 1 występuje urwany, abrazyjny brzeg lądu, niewysoki klif, który przechodzi od razu z gęste krzewy w kierunku lądu, często posadzone, wzmacniające brzeg na próchnicznej płytkiej glebie. Korona klifu opada silnie w zagłębienie terenu w kierunku lądu. Zadrzewienie za koroną klifu znajduje się w większości poniżej rzędnej korony klifu. Klif miejscami wydaje się być ustabilizowany występowaniem akumulacji eolicznej tuż u podnóża, na której rozwija się roślinność wydmy białej, a miejscami nawet inicjalnej szarej. Jednak widoczna jest duża abrazyjna działalność sztormów i urwiska klifu miejscami świadczące o jego ciągłej aktywności.



Fot. 1. Aktywny klif i eoliczna akumulacja pod klifem, na której rozwija się roślinność wydmy przedniej (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 2. Aktywny klif z osunięciami korony i eoliczna akumulacja (wał burzowy) pod klifem, na której rozwija się roślinność wydmy przedniej. Na szczycie klifu wierzba kaspijska. Na drugim planie roznąca w obniżeniu uprawa sosny (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 3. Aktywny klif i eoliczna akumulacja (wał burzowy) pod klifem, na której rozwija się roślinność wydmy przedniej i inicjalnej wydmy szarej – sektor 1. Na szczycie klifu wierzba kaspijska. (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 4. Aktywny klif z osunięciami korony i eoliczna akumulacja (wał burzowy) pod klifem (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).

Rzędne terenu są tu zróżnicowane. Kształt trasy kładki omija zagłębienie terenu lądu i zbliża się miejscami do klifu. Rosnące w zagłębieniu i tworzące ścianę krzewy tworzą wąski pas zakrzewień i niskich drzew, nie należą do cennych przyrodniczo i nie reprezentuje wydmy białej czy szarej z Zał. I

Dyrektywy Siedliskowej. Najczęściej to wierzba kaspijska zwana ostrolistną *Salix acutifolia*, trzmielina pospolita *Euonymus europaeus*, pojedyncze młode okazy sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*. Za wąskim pasem zakrzewień występuje posadzony drzewostan sosny zwyczajnej bądź spontaniczna roślinność z dominacją klonu jaworu *Acer pseudoplatanus*, klonu pospolitego *Acer platanoides*, szakłaka *Rhamnus cathartica*, leszczyny pospolitej *Corylus avellana* i topoli osiki *Populus tremula*, brzozy brodawkowatej *Betula pendula* oraz robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia*, kasztanowca zwyczajnego *Aesculus hippocastanum*. Roślinność wysoka spontanicznie powstała charakteryzuje się gęstym podszytem i runem. Przejawia cechy ruderalne. Spontaniczne zarośla są na tyle gęste, że nie są penetrowane przez ludność. Tworzą silne zacienienie i ograniczony wzrost jedynie do gatunków cienioznośnych podobnie jak w parkach, jak bluszcz pospolity *Hedera helix*, śnieguliczka biała *Symphoricarpos albus*, mahonia rozłogowa *Mahonia repens* czy świdośliwa *Amelanchier* sp. Gatunki te są silnie ekspansywne i pokrywają całe runo, uniemożliwiając rozwój innym gatunkom. Szczególnie te ostatnie gatunki są silnie ekspansywne i zakrywają powierzchnię gruntu tworząc trudne do przebycia zarośla.

Zadrzewienia są oddzielone od klifu i plaży wąskim pasem posadzonej wierzby kaspijskiej, ostrolistnej wśród której wyrastają duże okazy bylicy polnej w podgatunku nadmorskim *Artemisia campestris* subsp. *maritima* oraz miejscami mchy i szcztolicha siwa. W sektorze 1 w pasie szerokości 30 m wzdłuż klifu zlokalizowano jedno stanowisko z trzema gatunkami objętymi ochroną: chrobotek leśny *Cladonia arbuscula* (do 1 m² powierzchni), pawężnica psia *Peltigera canina* (do 1 m² powierzchni) i brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum* (do 10 m² powierzchni). Są to gatunki porostów i mchu objęte częściową ochroną prawną wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409).

W przypadku podjęcia realizacji inwestycji po uzyskaniu zgody na budowę, należy wystąpić z wnioskiem do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie o uzyskanie decyzji derogacyjnej na odstąpienie od zakazów w stosunku do gatunków roślin objętych ochroną częściową.



Fot. 5. Stanowisko gatunków objętych ochroną częściową – Sektor 1. Porosty: chrobotek leśny i pawężnica psia oraz mech: brodawkowiec czysty (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).

Roślinność, czyli zbiorowiska roślinne na koronie klifu i w głębi lądu, gdzie ma być zlokalizowana kładka nie tworzą wyróżnialnych syntaksonomicznie zespołów roślinnych, ze względu na ograniczoną powierzchnię występowania, urwany brzeg klifu i występującą blisko ścianę zadrzewienia sosnowego. Miejsce na rozwój roślinności wydmowej dodatkowo zmniejszone jest przez umocnienia inwazyjną wierzbą kaspijską. Szerokość korony klifu to maksymalnie 6 m, głównie to 2-3 m szerokości. Trasa kładki koliduje jedynie ze stanowiskami gatunków objętych ochroną wymienionych powyżej.

W strefie plaży poza obszarem inwentaryzacji występuje siedlisko przyrodnicze wydmy białej 2120 – Nadmorskie wydmy białe z Zał. I Dyrektywy Siedliskowej z roślinnością reprezentującą to siedlisko, czyli trawami wydmuchrzycą piaskową *Leymus arenarius* zlokalizowaną na zróżnicowanym wale burzowym u podnóża klifu. Siedlisko to nie koliduje z planowaną kładką na klifie.

Dodatkowo trasa kładki jest wyznaczona w taki sposób by omijać zwarte zadrzewienia i skupia się na trasie pozbawionej drzew – lawiruje pomiędzy zwartymi zadrzewieniem nie naruszając ich struktury.



Fot. 6. Korona klifu, która silnie opada w kierunku lądu, porośnięta fragmentami gęstą wierzbą kaspijską sadzoną dla umocnienia brzegu morskiego. Uprawa sosny (nie reprezentująca siedliska 2180 z Zał. I Dyrektywy Siedliskowej) znajduje się poniżej korony klifu (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 7. Korona klifu porośnięta fragmentami gęstych zarośli wierzby kaspijskiej, sadzoną dla umocnienia brzegu morskiego (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 8. Korona klifu fragmentami bez roślinności pokryta próchniejącymi liśćmi wierzby kaspijskiej (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 9. Korona klifu porośnięta fragmentami gęstych zarośli wierzby kaspijskiej, sadzoną dla umocnienia brzegu morskiego (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 10. Erozja klifu i osuwanie się korony w dół brzegu morskiego (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).

Sektor 2

W sektorze 2 silny wpływ na ukształtowanie terenu i występującą tam roślinność ma lokalizacja zabudowań i dawne jej użytkowanie z udziałem człowieka. Roślinność zaroślowa i wysoka jest tu spontanicznie powstała i charakteryzuje się silną synantropizacją związaną z zabudowaniami i ich użytkowaniem.



Fot. 11. Lokalizacja zabudowy na brzegu morskim w sektorze 2 obszaru inwentaryzacji (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).

Spontaniczna roślinność w centralnej części trasy kładki i na zapleczu południowym okrągłego budynku posadowionego na brzegu morza jest silnie inwazyjna i mocno odbiega składem gatunkowym od naturalnej roślinności nadmorskiej. Zadrzewienie budują głównie zarośla robinii akacyjowej *Robinia pseudoacacia*, podszytu to gęste i stare okazy dzikiego bzu czarnego *Sambucus nigra* i miejscami topola osika *Populus tremula*. Świadczy to o silnej ruderalizacji roślinności. Robinia akacyjowa w sukcesji spontanicznej roślinności jest gatunkiem obcym i ekspansywnym/inwazyjnym dla środowiska nadmorskiego. Wypiera gatunki rodzime zastępując je w biocenozach leśnych i zaroślowych na stanowiskach słonecznych.



Fot. 12. Dominacja ekspansywnego, obcego gatunku robinii akacyjowej w drzewostanie sektora 2 (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 13. Wspinające się suche pędy wiciokrzewu pomorskiego *Lonicera peryclimenum* objętego częściową ochroną prawną, obok bluszczu pospolitego (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 14. Runo spontanicznego zadrzewienia w Sektorze 2, silnie ocienione i pokryte bodziszkami cuchnącym *Geranium robertianum* i bluszczem pospolitym *Hedera helix* (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 15. Gęsty podszyt sektora 2 z dominacją leszczyny i dzikiego bzu czarnego (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 16. Wzniesienie na koronę klifu od strony lądu w sektorze 2 (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 17. Gęsty podszyt zadrzewienia sektora 2 z dominacją leszczyny i dzikiego bzu czarnego oraz cieniostnośnego bluszczu (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).

W niskim drzewostanie dominuje robinia akacjowa, w podszyciu leszczyna i dziki bez czarny, a w runie bodziszek cuchnący, bluszcz pospolity wznoszący się także na pniach. Miejscami występuje sosna zwyczajna oraz podrost klonu pospolitego. W niskim podszyciu widoczne są krzewy kaliny koralowej *Viburnum opulus*.

Jedynie na okrajkach zadrzewienia, gdzie widoczny jest dostęp słońca występują liany wiciokrzewu pomorskiego objętego ochroną częściową (w sumie pnącze to zajmuje około 30 m² powierzchni, które nie będzie kolidować z przebiegiem trasy kładki).

Trasa kładki miejscami, czyli na początku i na końcu sektora 2 zbliża się do klifu. Przebiegać będzie przez gęste zarośla dzikiego bzu czarnego, szaktaka i miejscami leszczyny. W pobliżu klifu jego brzeg porośnięty jest gęstymi krzewami wierzby kaspijskiej posadzonej dla jego umocnienia. Brak w tym sektorze roślinności czyli zbiorowisk roślinnych charakterystycznych dla wydmy szarej.

W sektorze 2 na przebiegu wyznaczonej trasy nie występują siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Jedyną roślinność reprezentującą siedliska przyrodnicze występuje na skłonie wału burzowego od strony plaży, tuż u podnóża klifu. Reprezentuje siedlisko przyrodnicze 2120 – Nadmorskie wydmy białe i nie koliduje ona z trasą i wykonaniem kładki.

Planowana trasa kładki przebiega przez luźne zarośla krzewów i brzegi synantropijnych zadrzewień spontanicznych. Trasa nie przebiega przez cenną roślinność i nie koliduje z gatunkami objętymi ochroną w sektorze 2.

Z gatunków objętych ochroną prawną w sektorze 2 występuje wiciokrzew pomorski *Lonicera peryclimenum* objęty częściową ochroną prawną, którego lokalizacja nie będzie kolidować z wykonaniem inwestycji.



Fot. 18. Aktywny klif sektora 2 i eoliczna akumulacja (wał burzowy) pod klifem, na której rozwija się roślinność wydmy przedniej i inicjalnej wydmy szarej nie kolidująca z trasą kładki. Na szczycie klifu wierzba kaspijska (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 19. Umocnienie eolicznej akumulacji pod klifem w sektorze 2, na której rozwija się roślinność wydmy przedniej i wydmy szarej. Na szczycie klifu wierzba kaspijska i pojedyncze sosny zwyczajne (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 20. Umocnienie eolicznej akumulacji pod klifem w sektorze 2 i wolna od zadrzewień korona klifu (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 21. Runo grzbietu klifu w sektorze 2 częściowo wolne od zadrzewień i zarośli - trasa kładki (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 22. Runo roślinne korony klifu w sektorze 2, częściowo wolne jest od zadrzewień i gęstych zarośli z pojedynczo występującymi krzewami szakłaka pospolitego, sosny pospolitej, dzikiego bzu i wierzby kaspijskiej, kaliny koralowej, z bluszczem w runie (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 23. Runo korony klifu z bluszczem w sektorze 2, wolne jest częściowo od zadrzewień z luźno występującymi krzewami szakłaka pospolitego, dzikiego bzu czarnego i wierzby kaspijskiej (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 24. Martwy odcinek klifu w sektorze 2 porośnięty bluszczem pospolitym. Wał burzowy u podnóża klifu (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).

Sektor 3

Sektor 3 charakteryzuje się występowaniem aktywnego klifu jak i przejściem klifu do pochylonego płaskiego brzegu morskiego po stronie wschodniej sektora 3. Trasa kładki miejscami, zbliża się do klifu bądź oddala. Przebiegać będzie przez gęste zarośla dzikiego bzu czarnego, szakłaka, kaliny kralowej, topoli osiki i miejscami leszczyny. W pobliżu klifu jego korona porośnięta jest miejscami gęstymi krzewami wierzby kaspijskiej posadzonej dla umocnienia. Brak w tym sektorze zespołów typowej roślinności czyli zbiorowisk roślinnych charakterystycznych dla wydmy szarej.

Korona klifu i wysokiego brzegu pokryta jest roślinnością spontaniczną. Oprócz gatunków właściwych dla flory Polski występuje tu również wiele młodych okazów gatunków obcych ekspansywnych. Ich występowanie w młodej formie wskazuje, że każde sztormowe zniszczenia powodują aktywację zasiedlania przez istniejące w pobliżu diaspory gatunków obcych jak: dąb czerowny *Quercus rubra*, czeremcha amerykańska *Prunus serotina*, robinia akacja *Robinia pseudoacacia*, wierzba kaspijska *Salix acutifolia*, róża pomarszczona *Rosa canina*.

W sektorze 3 poza występującym fragmentem zadrzewienia sosnowego nie występuje roślinność wysoka. Na zapleczu klifu znajduje się młodnik sosny z rzędowo posadzonymi młodymi drzewami. Planowana trasa nie koliduje z młodnikiem sosnowym, a koncentruje się w pasie spontanicznej roślinności za wysokim brzegiem lub za koroną klifu, w miejscu występowania wierzby kaspijskiej bądź w terenie pozbawionym krzewów i zarośli.

Roślinność reprezentująca siedliska przyrodnicze występuje na brzegu aktywnego klifu na początku sektora 3 – jest to fragment naturalnego nadmorskiego boru sosnowego 2180 – Lasy mieszane i bory na wydmach oraz na skłonie wału burzowego tuż u podnóża klifu siedlisko przyrodnicze 2120 – Nadmorskie wydmy białe. Wyznaczona trasa planowanej kładki nie koliduje z występującymi siedliskami przyrodniczymi.

Z gatunków objętych ochroną prawną w sektorze 3 występuje rokitnik pospolity *Hippophae rhamnoides* (2 juwenilne osobniki), wiciokrzew pomorski *Lonicera peryclimenum* (2 juwenilne osobniki), oraz turzyca piaskowa *Carex arenaria* (zajmuje 5 m² powierzchni) i pawężnica psia *Peltigera canina* (2 stanowiska zajmują w sumie powierzchnię 1 m²) - objęte częściową ochroną prawną. Stanowiska te będą kolidowały z wykonaniem inwestycji. W przypadku podjęcia realizacji inwestycji po uzyskaniu pozwolenia na budowę, należy wystąpić z wnioskiem do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie o uzyskanie decyzji derogacyjnej na odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków roślin objętych ochroną częściową.



Fot. 25. Stanowisko pawężnicy psiej – gatunku porostu objętego ochroną prawną częściową (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 26. Stanowisko turzycy piaskowej – gatunku objętego ochroną prawną częściową (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 27. Stanowisko młodego osobnika wiciokrzewu pomorskiego – gatunku pnącza objętego ochroną prawną częściową (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).



Fot. 28. Stanowisko młodego rokitnika zwyczajnego – gatunku krzewu objętego ochroną prawną częściową (autor: S. Jurzyk-Nordlów 2021).

Trasa kładki w Sektorze 3 przebiega głównie przez teren bez wysokiej roślinności. Roślinność na planowanej trasie to luźne zarośla krzewów bądź młodych drzew zróżnicowanych gatunków jak: róża dzika *Rosa canina*, kalina koralowa, dziki bez czarny, wierzba kaspijska, topola osika, czeremcha amerykańska, klon pospolity, kasztanowiec zwyczajny i inne.

Roślinność (zbiorowiska roślinne) występujące na koronie klifu i dalej płaskiej wydmy nie tworzą syntaksonomicznych jednostek dających się zaklasyfikować do zespołów z klas roślinności. Gatunki są zróżnicowane i tworzą dużą grupę bez związku. Występuje i wnika dużo gatunków obcych i ekspansywnych.

Planowana trasa nie koliduje z cenną roślinnością i cennymi zadrzewieniami.

- **Występowanie gatunków flory objętej ochroną i siedlisk przyrodniczych z Zał. I Dyrektywy Siedliskowej**

Poniżej przedstawiono zestawienie i lokalizację stanowisk gatunków flory i grzybów objętych ochroną prawną oraz siedlisk przyrodniczych z Zał. Dyrektywy Siedliskowej występujących na trasie i w pobliżu planowanej kładki.

Sektor 1

Z gatunków objętych ochroną prawną w sektorze 1 planowana trasa koliduje z:

- chrobotek leśny *Cladonia arbuscula* (do 1 m² powierzchni) – gatunek objęty ochroną częściową;
- pawężnica psia *Peltigera canina* (1 stanowisko do 1 m² powierzchni) – gatunek objęty ochroną częściową;
- brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum* (do 10 m² powierzchni) – gatunek objęty ochroną częściową.

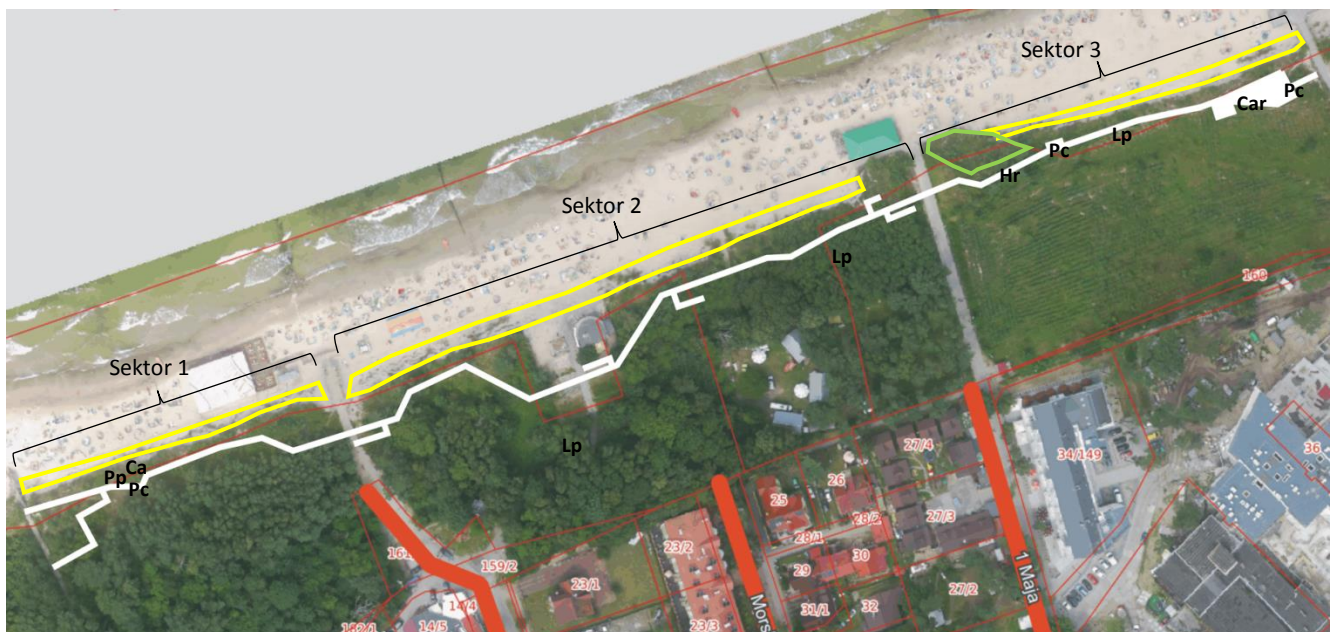
Sektor 2

W sektorze 2 planowana trasa nie koliduje z występującymi gatunkami objętymi ochroną prawną.

Sektor 3

Z gatunków objętych ochroną prawną w sektorze 3 planowana trasa koliduje z:

- rokitnik pospolity *Hippophae rhamnoides* (2 juwenilne osobniki) – gatunek objęty ochroną częściową,
- wiciokrzew pomorski *Lonicera peryclimenum* (2 juwenilne osobniki) – gatunek objęty ochroną częściową,
- turzyca piaskowa *Carex arenaria* (zajmuje 5 m² powierzchni) – gatunek objęty ochroną częściową,
- pawężnica psia *Peltigera canina* (2 stanowiska zajmują w sumie powierzchnię 1 m²) – gatunek objęty ochroną częściową.



Rys. 3. Lokalizacja i występowanie gatunków roślin objętych ochroną częściową i siedlisk przyrodniczych z Zał. I Dyrektywy Siedliskowej w pasie planowanej inwestycji kładki pieszej w Dziwnówku (autor: S. Jurzyk-Nordlów).

Legenda:

Pp – *Pseudoscleropodium purum* brodawkowiec czysty;


Ca – *Cladonia arbuscula* chrobotek leśny;


Pc – *Peltigera canina* pawężnica psia;

Lp – *Lonicera peryclimenum* wiciokrzew pomorski;

Hr – *Hippophae rhamnoides* rokitnik zwyczajny;

Car – *Carex arenaria* turzyca piaskowa;

 - eoliczna akumulacja z roślinnością reprezentującej siedlisko przyrodnicze 2120 – Nadmorskie wydmy białe;

 - fragment roślinności nadmorskiego boru sosnowego reprezentującej siedlisko przyrodnicze 2180 – Lasy mieszane i bory na wydmach;

Zalecenia z zakresu kształtowania i ochrony środowiska do realizacji

Podobne inwestycje wykonywane były z powodzeniem w Świnujściu i Trzebieży czy Darłowie na wydmach. Ich realizacja polegała na odpowiednim bardzo głębokim posadowieniu pali w wale wydmowym i ułożeniu „rusztowania” z elementami kompozytu na odpowiednich rzędnych wskazanych przez Urząd Morski jako uzgadniającego inwestycję w pasie nadbrzeżnym. Biorąc pod uwagę wiatry morskie kładka nie może być posadowiona zbyt nisko podłoża wydmowego czy korony klifu, ponieważ wiatry zasypują jej spód. Zaleca się pozostawienie pod kładką przestrzeni minimum 50 cm dla swobodnego ruchu powietrza, wentylacji. Przed realizacją należy wyznaczyć geodezyjnie jej trasę w postaci wąskiego pasa w którym to nastąpi wycięcie roślinności krzewiastej i niewysokich drzew oraz wykonać opinię geotechniczną dla możliwości lokalizacji wbijanych pali w klif. Kładkę należy wyznaczyć omijając duże i zwarte zadrzewienia tak by nie doprowadzić do naruszenia konstrukcji klifu czy wału wydmowego karczowaniem korzeni ściętych drzew. Nie wolno wprowadzać obcych gruntów do formowania trasy, to znaczy nie wolno wyrównywać zagłębień i nierówności piaskiem z innego terenu lub przywiezionym z zewnątrz np. żwirowni oraz obcymi glebami. Formowanie może być wykonane jedynie tym samym piaskiem z zaplecza plaży bądź piaskiem refulacyjnym z obszarów morskich. Nie należy wprowadzać gruntów organicznych pod kładkę ponieważ nastąpi szybka sukcesja roślinność w miejscu nawiezienia obcymi gruntami. Prace ziemne powinny być minimalne i polegać na lekkim zasypaniu piaskiem eolicznym plażowym podłoża wydmy/klifu po wyrwaniu korzeni krzewów np. występującej na wydmach wierzby kaspijskiej - ostroliśnej czy róż.

Należy rozważyć formę konstrukcji ze względu na wpływ warunków klimatycznych (wilgotności, soli, wiatrów i słońca) na materiał z jakiego będzie wykonana kładka/promenada. Każdy odcinek wybrzeża różni się uwarunkowaniami zarówno ukształtowania i szerokości brzegu jak i siłą wiatrów i w związku z tym należy zaprojektować i wykonać konstrukcję przez firmę/firmy mające doświadczenie w wykonywaniu takich zamówień i znających trudne uwarunkowania realizacji i konserwacji tego typu konstrukcji i ich posadawiania w wydmie/klifie. Nie zaleca się ciężkich i dużych konstrukcji i wypełnień ze względu na ich wypaczanie się i zmiany kształtów a co za tym idzie duże koszty w utrzymaniu. Zaleca się dłuższe pale do wbijania w podłoża wydmy/klifu. Dobrej jakości kompozyty zdają egzaminy w trudnych nadmorskich warunkach pogodowych. Należy wziąć pod uwagę dostępność kładki dla osób o ograniczonej sprawności fizycznej. Należy wziąć pod uwagę umiejscowienie koszy na odpady oraz odpowiednią szerokość kładki. Przy przygotowaniu do budowy należy wziąć pod uwagę ograniczone poruszanie się w czasie budowy ludzi i sprzętu i wąski pas manewrów oraz ochronę roślinności znajdującą się na wydmach/klifie jako utrzymującą i chroniącą brzeg morski i wąski abrazyjny w tym miejscu brzeg.

Postępowanie ze stwierdzonymi gatunkami objętymi ochroną prawną:

Wszystkie stwierdzone powyżej gatunki objęte ochroną prawną częściową to często spotykane gatunki flory mszaków, grzybów i roślin naczyniowych wyższych występujące na Pomorzu Zachodnim i w Polsce. Nie są to gatunki zagrożone wymarciem czy rzadkie i oraz cenne. Ich występowanie jest pospolite na Pomorzu Zachodnim i związane jest z siedliskami suchymi i pionierskimi oraz zadrzewieniami.

W przypadku podjęcia realizacji inwestycji po uzyskaniu pozwolenia na budowę, należy wystąpić z wnioskiem do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie o uzyskanie decyzji derogacyjnej na odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków roślin i grzybów objętych ochroną częściową.

Przeciwskazania:

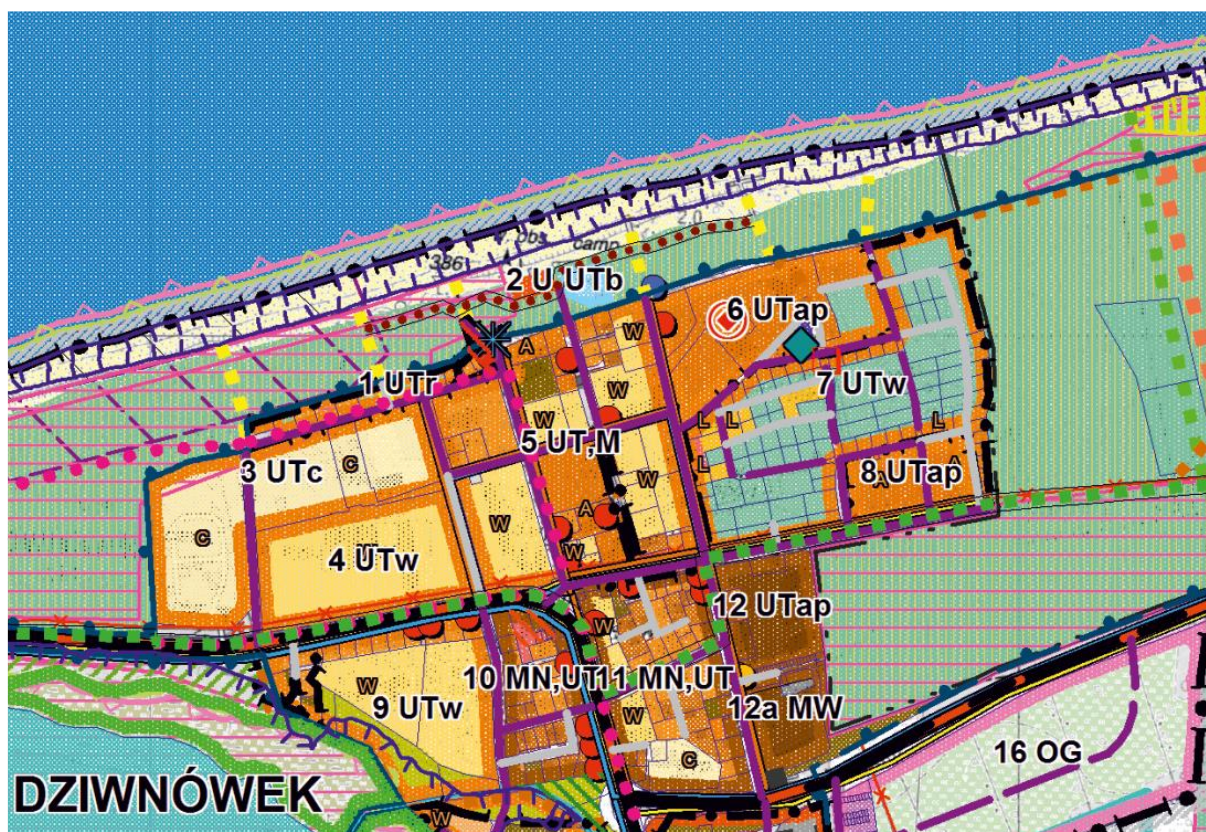
- 1) Nie istnieją przeciwskazania ze strony waloryzacji szaty roślinnej do realizacji planowanej inwestycji.
- 2) Należy wykonać opinię geotechniczną w celu możliwości lokalizacji i umiejscowienia pali w przedmiotowym gruncie i posadowienia konstrukcji kładki.

Nie istnieją też przeciwskazania z zakresu waloryzacji szaty roślinnej do przesunięcia trasy kładki w kierunku południowym, jeśli wystąpi taka koncepcja realizacji.

2. Podsumowanie

W związku z powyższą oceną do projektu studium wprowadzono promenadę w Dziwnówku z zapisem na str. 68 „Planowana promenada w Dziwnówku na odcinku od przejścia na plażę przy posesji ul. Plażowa 10 w kierunku wschodnim do przejścia na plażę ośrodka Porta Mare” i określeniem graficznym jej przebiegu jak w niniejszym aneksie do prognozy.

Poniżej fragment rysunku projektu studium w zakresie planowanej promenady



2. Opinia przyrodnicza dotycząca możliwości przekształcenia terenu 37US i sąsiedniego w Łukęcinie.

Przedmiotem opracowania jest teren elementarny 37 US obr. Łukęcin opracowania Studium Uwarunkowań i Kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dziwnów i jego sąsiedztwo - **teren obecnych użytków zielonych na płn. od terenu 37 US (po drugiej stronie drogi wojewódzkiej nr 102).**

Celem oględzin i analiz geobotanicznych było określenie możliwości przeznaczenia i przekształcenia obu terenów na funkcje związane z zabudową zamieszkania zbiorowego i inne funkcje zabudowy.

Przedmiotowy teren 37 US i teren obecnych użytków zielonych na płn. od terenu 37 US to dawniej użytkowane grunty rolne łąkowe na glebach organicznych, obecnie podlegające wtórnemu zabagnieniu i szybko postępującej sukcesji roślinności drzewiastej.



Rys. 1. Rysunek projektu SUIKZP gminy Dziwnów z 2020 r. Teren elementarny 37 US - projektowany teren usług sportu i rekreacji. Lokalizacja w pobliżu m. Łukęcin (źródło: Rysunek projektu SUIKZP Gminy Dziwnów obr. Łukęcin 2021 r.)

Metoda obserwacji terenowych

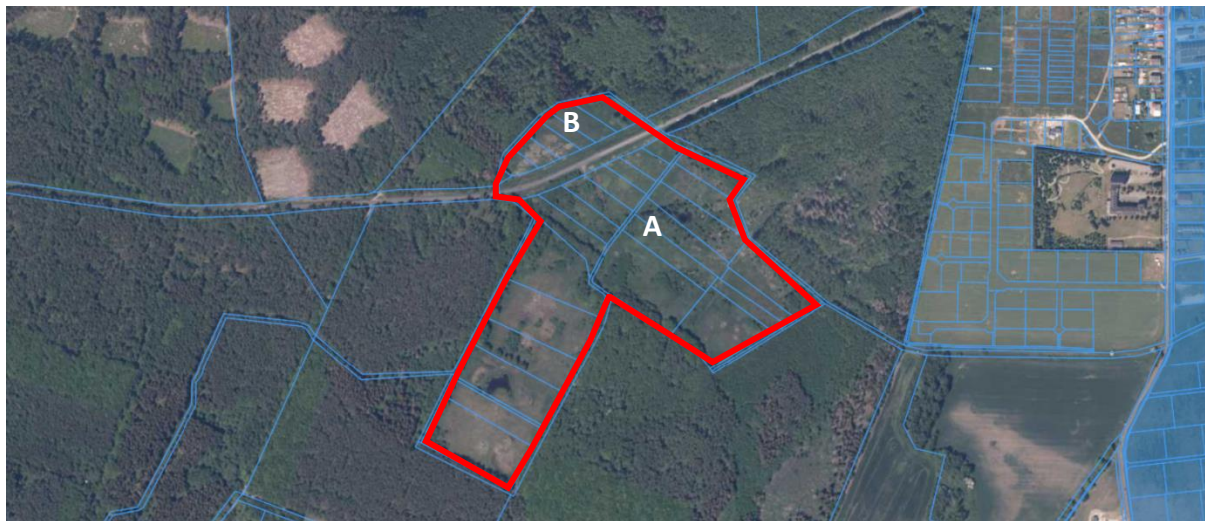
Obserwacje terenowe stanu istniejącego polegały na wizji w terenie i marszrucie po wytyczonej wcześniej trasie, z naciskiem na potencjalne obiekty przyrodniczo cenne: mokradła, zadrzewienia, murawy, zagajniki, zagłębienia terenu itp. analizując i badając składniki przyrody ożywionej (szata roślinna w podziale na florę i roślinność z wyróżnieniem siedlisk przyrodniczych). Wysoki poziom wód gruntowych oraz bardzo grząskie podłoże uniemożliwiało poruszanie się w wielu częściach terenu. Grząskość i zabagnienie terenu powodowało zapadanie się podłoża pod butami gumowymi powyżej łydki.

W badaniach terenowych wykorzystano metody geobotaniczne (rozpoznawania flory i roślinności oraz gleby) i dowodowe - fitosocjologiczne oraz wiedzy specjalistycznej z zakresu diagnostyki środowiska przyrodniczego polegającej na:

- ocenie stanu,
- prognozie rozwoju lub zmian stanu,
- ocenie przyczyny rozwoju lub zmiany stanu.

Badania terenowe wykonano 14 grudnia 2021 r.

Ze względu na charakterystykę cały obszar opracowania przecięty drogą wojewódzką podzielono na część A i B. Część A - teren elementarny 37 U znajdują się na południe od drogi 102, a część B przylega do strony północnej (patrz poniżej).



Rys. 2. Granice przedmiotowego terenu 37 US – obszar A i otoczenia – obszar B na ortofotomapie rozdzielone drogą 102 (źródło: geoserwis.gdos.gov.pl 2021 r.).

Wykorzystane materiały

- 1) Historyczne mapy z okolic Łukęcina i Kamienia Pomorskiego (źródło: mapster igrek.amzp.pl dla Treptow a.d. Rega 1912 – 1919; Rostock 1939-1940;
- 2) Directive 2002/49/EC of the European Parliament and the Council relating to the assessment and management environmental noise (Official Journal L 189, 18/07/2002 P. 0012 – 0026).
- 3) Dostępne dokumenty planistyczne.
- 4) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dziwnów ze zmianami 2014 r.
- 5) Mapy geologiczne i geośrodowiskowe Państwowego Instytutu Geologicznego Państwowego Instytutu Badawczego Arkusz 76-Dziwnów.

Wyniki i wnioski z analiz

Układ hydrograficzny i system melioracyjny terenu

Cały oznaczony na rysunku obszar obserwacji A i B jawi się jako jeden dawniej użytkowany rolniczo teren łąk bagiennych o wysokim stanie wód gruntowych, meliorowanych znajdujący się w centrum dużego bagiennego obniżenia otoczonego zadrzewieniem. Obecnie w 2021 r. cały dawny kompleks łąk jest nieużytkowany i wtórnie zabagniony, co oznacza, że lustro wód gruntowych jest tutaj w większości cyklu rocznego wysoko, a teren szybko zarasta olszą czarną tworząc olesy źródliskowe. Przedmiotowy teren obecnie otoczony jest prawie w całości kanałami z wodą płynącą. Kanały można nazwać tzw. rowami opaskowymi wyznaczającymi granice analizowanego obszaru, mającymi na celu odprowadzenie ciągle wysokich stanów wód gruntowych z terenu 37 US (A) i sąsiedztwa - B. Kanały te stanowią skomplikowany lokalny system hydrograficzny wód powierzchniowych, zbierający i odprowadzający wody do rzeki Świniec uchodzącej do Zalewu Kamieńskiego. Należy tu wspomnieć, że obecnie rzeka Świniec jest zbudowana z systemu kanałów połączonych ze sobą i obwodowo zbierających wodę z rozległego terenu rozciągającego się pomiędzy Zalewem Kamieńskim a zlewnią Jeziora Liwia Łuża. Stanowi ważny dla obrębu Łukęcina system hydrograficzny regulujący wysokie stany wód gruntowych na terenach bagiennych obniżeni. Wody zbierające się na powierzchni

przedmiotowego terenu i otaczających lasów spływają grawitacyjnie kanałami i rowami do Świńca, ponieważ rzedne terenu obniżają się w kierunku południowym, czyli w kierunku rzeki Świniec. Innymi słowy analizowany teren leży w zlewni rzeki Świniec, która odbiera wysokie wody gruntowe z przedmiotowego terenu i okolic.

Oznacza to, że obszar B znajdujący się po północnej stronie drogi wojewódzkiej 102 ma nieco wyższe rzedne terenu niż obszar A - częściowo stopniowo obniżający się w kierunku południowym.

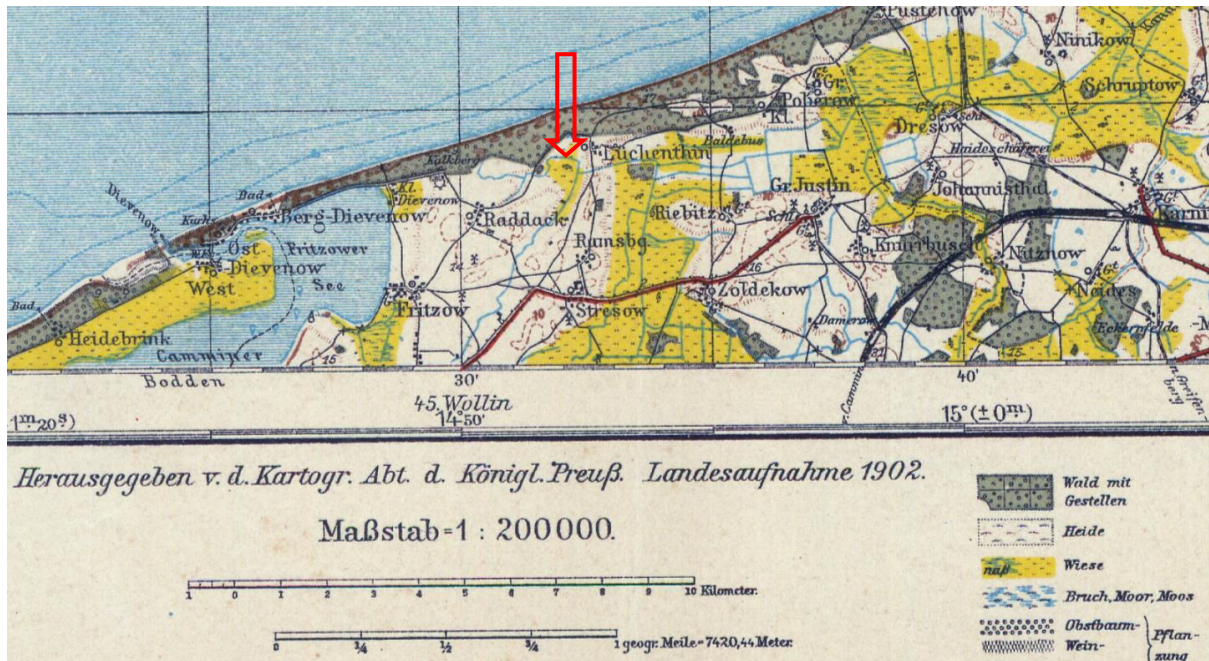
Problematyczny wydaje się w przedmiotowym wypadku fakt występowania bardzo wysokich wód gruntowych na dawnych użytkowanych łąkach, właściwie znajdujący się obecnie prawie równo z poziomem terenu lub tuż pod powierzchnią terenu (20 do 50 cm poniżej poziomu terenu) co świadczy o występowaniu bagiennych warunków o silnie utrudnionym dostępie i użytkowaniu. Biorąc pod uwagę niedrożność rowów czy kanałów na pewnych odcinkach, czy trudność w utrzymaniu ciągłego przepływu wody i ich blokadę, woda naturalnie nasącza sąsiadujące organiczne gleby łąk i tworzy ich naturalnie bagienny charakter. Gleby łąk to torfy niskie które uległy dawniej częściowemu murszeniu podczas użytkowania rolniczego łąk, czyli przesuszeniu w wyniku prawdopodobnie działającej dawniej melioracji odwadniającej, które wtórnie zostały zabagnione, czyli nawodnione. Poziom wód gruntowych na łąkach w cyklu rocznym prawdopodobnie ulega ruchowi poziomemu jak i pionowemu oraz naturalnemu parowaniu, co powoduje, że latem jest on nieco niższy niż zimą. Jednak występująca roślinność zielna jak i drzewiasta świadczy, że ogólny poziom wód gruntowych jest na terenie A bardzo wysoki przez cały rok. Na terenie B poziom wód gruntowych jest nieco niższy, jednak wynika to z funkcjonujących rowów otaczających cały stosunkowo niewielki obszar łąki i zbierających wodę. Również obszar B jest terenem o glebie organicznej – torfach niskich zmurszałych.

Obecny system hydrograficzny terenu nie jest w całości systemem naturalnym, takim jaki występował na początku XX w. Obecne kanały otaczające dawne bagiennie łąki i teren bezleśny są uregulowanymi, prostymi kanałami dawnych cieków o zmienionym współcześnie przebiegu, które zbierają i doprowadzają wody gruntowe do głównego kanału cieków Świniec.



Rys. 3. Analizowany teren 37 US -A i B jest otoczony częściowo niedrożnym systemem melioracji, kanałami mającymi odprowadzać zbierające się wody powierzchniowe do rz. Świniec. Czerwona strzałka ukazuje kierunek grawitacyjnie spływających wód w rowach i kanałach. Dodatkowo prawdopodobnie zlikwidowane zostały rowy zbierające i odprowadzające do kanałów wody gruntowe z powierzchni dawnych łąk. (źródło: zdjęcie ortofotomapa geoserwis.gdos.gov.pl 2021 r.).

Teren ten ponad 100 lat temu służył jako mokre łąki, o czym świadczą historyczne mapy z 1912 r. i z 1919 r. Ich obszar był znacząco większy niż obecnie. Obecne zadrzewienia otaczające teren elementarny 37 US również były zagospodarowane jako mokre łąki. Przez teren dawnych łąk z początku XX w. przebiegał naturalny ciek, który ujęty był na dawnych mapach kartograficznych, czyli odgrywał ważną rolę w hydrografii terenu i uregulowaniach wodnych lokalnego obszaru. Łąki stanowiły większy niż obecnie obszar terenu 37 US i sąsiedztwa. Dawniej, trudne tereny o stałe bagiennym charakterze były przeznaczane na trwałe użytki zielone. Co oznaczało, że trwałe przeznaczano je na łąki, czyli trwałe użytki zielone użytkowane kośnie bądź kośno-pastwiskowo, ponieważ ich bonitacja nie nadawała się na grunty uprawne.



Rys. 4. Lokalizacja przedmiotowego terenu 37 US i sąsiedztwa na historycznej mapie kartograficznej z 1912 r. (nazewnictwo z 1902 r.) i ówczesnym układzie hydrograficznym regionu Wybrzeża Dziwnowskiego (źródło: igrek.amzp.pl dla Treptow a.d. Rega 1912).

Jak wynika z wizji terenowej wody gruntowe w połowie grudnia utrzymują się na poziomie równym z poziomem gruntu lub tuż pod poziomem gruntu, czyli około 0,2 m p.p.t. Tylko część systemu melioracyjnego – odwadniającego jest sprawna i odprowadza zebrane wysokie wody gruntowe do kanału rz. Świniec. Pozostała część nie spełnia swojej funkcji, czego wynikiem jest silne uwodnienie gruntów organicznych tworzących warunki do rozwoju roślinności źródłiskowej i szybkiej sukcesji roślinności szuwarowej i leśnej.



Fot. 1. Miejsca wysokich stanów wód gruntowych i zalegający wód na terenie A w miejscach dawnych rowów melioracyjnych i w ich sąsiedztwie (autor: S. Jurzyk-Nordlów grudzień 2021 r.).

Miejscami zmurszały torf niski po przesuszeniu letnim pokrywa się dużymi płatami roślinności azotolubnej. Głębokość warstwy gleby organicznej miejscami może dochodzić od 2 do ponad 2 metry. Poniżej mogą znajdować się gleby gliniaste, ilaste i piaszczysto-gliniaste. Cały omawiany teren 37 US wraz z otaczającymi lasami stanowi miejsce powstawania wielu wysięków wód podziemnych. Widoczne to jest w rowach, w mokrych zagłębieniach bądź na powierzchni gleby w płatach roślinności, gdzie ujawniają się bakterie żelaziste z wysięków wód wraz z tzw. wytworzonym filmem na wodzie przypominającym rozlane paliwo. Pojawianie się tego typu wód świadczy o źródłiskowym charakterze terenu. Obszar ten więc jest stałym w czasie i przestrzeni miejscem z utrzymującą się wysoko wodą gruntową, co szczególnie widoczne jest obecnie przez zaburzone warunki wodne, niedrożne rowy i utrzymującą się wysoko wodą.



Fot. 2-3. Zdjęcia miejsc wycieku wód gruntowych (tzw. źródeł) na terenie B z obecnością bakterii żelazistych pozostawiających na powierzchni wody tzw. film przypominający zanieczyszczenie paliwem (autor: S. Jurzyk-Nordlów grudzień 2021 r.).

Roślinność cenna przyrodniczo i siedliska przyrodnicze z Dyrektywy Siedliskowej

W związku z genezą i występowaniem na nim silnie uwodnionych warunków, na omawianym terenie 37 US i całego sąsiedztwa rozwija się roślinność związana z warunkami bagiennymi i glebami organicznymi, w tym wypadku torfami niskimi miejscami silnie zmurszałymi. Zmurszenie torfów powoduje ich rozkład i mineralizację oraz wydzielanie się związków azotu i fosforu z organicznych gleb, co uwidoczniło się pojawieniem się płatów roślinności azotolubnej, czyli niepożądanych chwastów: pokrzyw *Urtica dioica*, ostrożeń *Cirsium* spp., jeżyn *Rubus caesius*, nawłoci *Solidago* spp., a fizycznie objawia się to systematycznym obniżaniem się poziomu terenu a w związku z tym wyższym poziomem wód gruntowych i ich stagnowaniem na powierzchni oraz degradacją gleb, co widoczne jest na omawianym terenie.

Źródłiskowy charakter otoczenia i zaleganie wód gruntowych stworzyło dobre warunki do rozwoju naturalnej dla tego terenu roślinności leśnej. Na terenie A, czyli 37 US szybko rozwija się roślinność olsów źródłiskowych (grupa niejednorodna fitosocjologicznie, zbiorowiska ujmowane jako *Cardamino-Alnetum glutinosae* lub źródłiskowe podzespoły *Fraxino-Alnetum*). Reprezentują one priorytetowe siedlisko przyrodnicze *91E0 z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Siedlisko priorytetowe to siedlisko szczególnie ważne dla krajów Wspólnoty, co powoduje, że nawet gdy nie znajduje się w obszarze Natura 2000 to szczególnie wymagane jest objęcie jego występowania ochroną prawną.

Widoczne są one już w postaci dużych płatów olszy czarnej na terenie A. Wraz z roślinnością szuwarów mozgi trzcinowatej *Phalaris arundinacea* i otaczającej roślinności okrajkowej oraz zmiennowilgotnych płatów roślinności łąkowej z dominacją kłósówki wełnistej *Holcus lanatus*, która jeszcze pozostała jako wskaźnik przesuszonych wilgotnych siedlisk użytkowanych kośnie i pastwiskowo, tworzą roślinność całego kompleksu terenu A i B analizowanego obszaru oraz otaczającego je obszaru zadrzewień olesowych w sąsiedztwie. To jeden duży kompleks olsów źródłiskowych lub ich potencjalnych miejsc. Biorąc pod uwagę uwarunkowania wodne które utrzymują olsy źródłiskowe i potencjalnie niezmiennie warunki utrzymujące się w czasie i przestrzeni w tym rejonie, cały ten teren z czasem pokryje się zadrzewieniem leśnym olsów źródłiskowych. Samo udrożnienie systemu melioracyjnego nie spowoduje degradacji olsów, ale może przywrócić możliwość gospodarowania rolniczego kośno-pastwiskowego w miejscach nie pokrytych jeszcze przez olsy i zatrzyma dalszą sukcesję wikaryzującą wokół dynamicznego kręgu olsów źródłiskowych. Te olsy które obecnie są rozwinięte pozostaną i będą stanowiły ważny element bioróżnorodności terenu. Pozytywnym aspektem byłoby przywrócenie łąkarskie terenów, które pozbawione są jeszcze obecnie olsów i prowadzenie jej zgodnie odwieczną funkcją tego terenu, który był na tym terenie prowadzony prawdopodobnie od kilkuset lat. Udrożnienie rowów mogłoby przywrócić funkcję terenu i różnorodność biologiczną mającą na celu zróżnicowanie naturalnych i półnaturalnych siedlisk przyrodniczych zarówno łąk, szuwarów jak i zadrzewień. Pozostawienie terenu bez przywrócenia gospodarki rolniczej spowoduje dalej postępujący proces wtórnego zabagnienia i zarastania terenu zbiorowiskami leśnymi w zależności od poziomu uwodnienia terenu.



Fot. 4. Ruń z dominacją kłósówki wełnistej na terenie B przy drodze krajowej 102. Jest to teren o największym obecnie potencjale łąkowym (autor: S. Jurzyk-Nordlów grudzień 2021 r.).



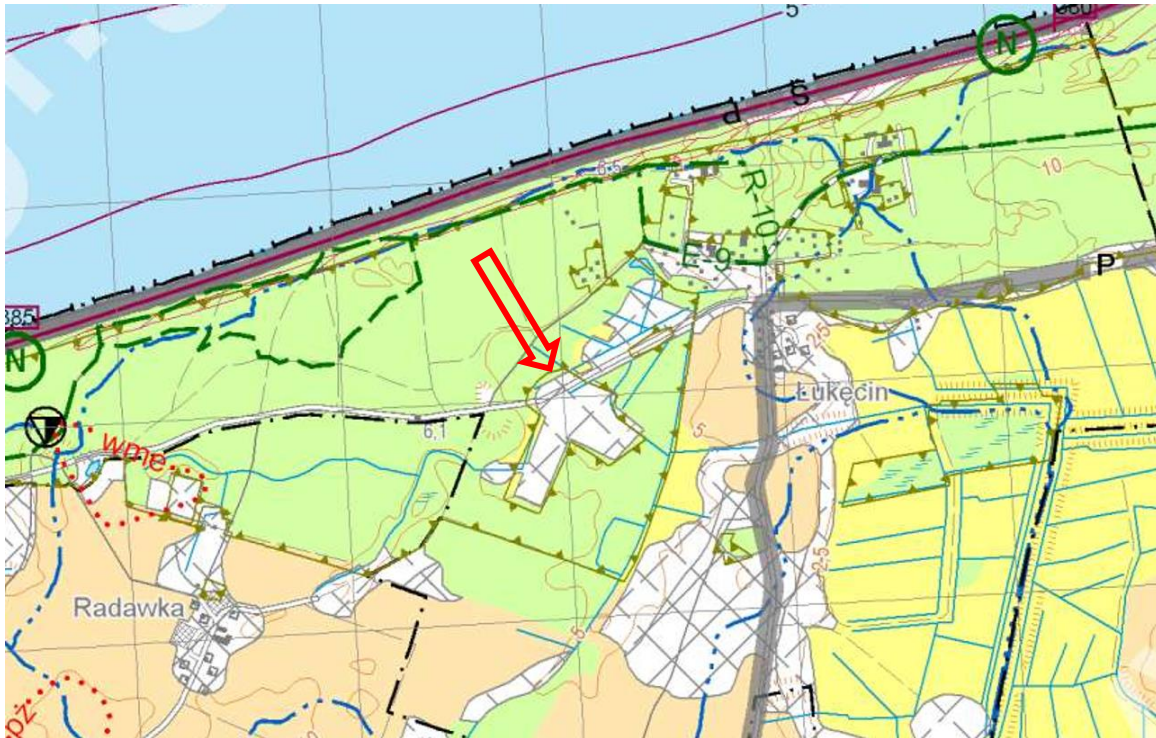
Fot. 5. Płaty szuwarów mozgi trzcinowatej i ostrożenia na terenie A. Teren silnie uwodniony. W głębi terenu oraz w sąsiedztwie widoczne zadrzewienia olsów źródliskowych w różnym wieku i stanie rozwoju (autor: S. Jurzyk-Nordlów grudzień 2021 r.).

Gleby i ich przydatność do wykorzystania budowlanego

Występujące w analizowanym terenie gleby podobnie jak w otaczającym je sąsiedztwie olsów należą do gleb organicznych, torfów niskich. Teren ten od czasów swojego powstania, prawdopodobnie na terenach dawnego zbiornika wodnego należącego do obszarów wodnobiennych ujścia Dziwny (Zalewu Kamieńskiego) przed kilkuset laty, dalej jest z nim związany hydrograficznie. W związku z tym, że od zawsze przejawiał on charakter źródliskowy przeznaczony został na trwałe użytki zielone a nie grunty orne jak inne tereny w sąsiedztwie pobliskich miejscowości.

Grunty organiczne nie nadają się pod zabudowę mieszkaniową czy zamieszkania zbiorowego, ponieważ nie zachowują one cech nośności. Są to grunty organiczne łatwo ulegające mineralizacji po odwodnieniu i ulegające utlenieniu. Dodatkowo zaburzenie ruchów wody w gruncie, który zachodzi w glebach torfowych tego terenu i sąsiednich stwarza nieprzewidywalne ryzyko wad budowlanych i zachowania konstrukcji i struktury budynków i ich jakości w tak wilgotnych warunkach podłoża. Zbyt mało jest wiadomości na temat skomplikowanego systemu hydrograficznego tego terenu by można było przewidzieć zjawiska panujące w głębi gleby tego terenu. Generalnie na tego typu terenach nie posadawia się budynków służących zamieszkaniu zbiorowemu.

Potwierdzają to również mapy geologiczne i warunków podłoża budowlanego Państwowego Instytutu Geologicznego Państwowego Instytutu Badawczego z 2018 r. Ukazują one teren 37 US jako teren o warunkach niekorzystnych utrudniających budownictwo (skan niżej).



Legenda:

WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO



warunki korzystne



warunki niekorzystne, utrudniające budownictwo

Rys. 6. Mapa georodowiskowa Polski, Plansza A, Arkusz 76 – Dziwnów z zaznaczonym obszarem analiz. (źródło: PIG PIB 2018 r.).

Wnioski

1. Teren elementarny 37 US - A i sąsiedztwo - B posiada bardzo skomplikowany układ hydrologiczny, co od wieków determinowało jego funkcję jako trwałe użytki zielone. Potwierdzają to mapowe dane historyczne rejonu obserwacji okolic Łukęcina przed 1945 r. oraz obecne rzeczywiste obserwacje terenowe wtórnie zabagnionego terenu. Wpływ człowieka na reżim hydrologiczny tego terenu był i jest ograniczony o czym świadczą trudność w użytkowaniu terenu i jego ciągła wilgotność.
2. Analizowany teren i jego sąsiedztwo budują grunty organiczne torfy niskie z miejscowymi wysiękami wód naporowych, co wpływa na rodzaj rozwijającej się tam od lat roślinności. W zależności od użytkowania bądź jego zaniechania rozwijała i rozwija się tam roślinność bagienna lub siedlisk silnie wilgotnych, mokre użytkowane łąki, szuwały bagienne, źródliskowe olsy.
3. Analizowany obszar jako teren dawniej rolniczo użytkowany posiada zaburzone warunki wodne z nieprawidłowo funkcjonującym systemem zbierania i odprowadzania wysokich wód gruntowych, powodujący wtórne zabagnienie terenu. Powodem jest przekształcony wadliwie system melioracyjny na terenie elementarnym 37 US.
4. Ze względu na uwarunkowania hydrologiczne i glebowe obszar 37 US i sąsiedztwo nie nadaje się przeznaczenia na funkcje zamieszkania zbiorowego czy zabudowy przemysłowej. Grunty są

nieniośne, silnie uwodnione z ruchami pionowymi i poziomymi wód naporowych i trudne do przewidzenia. Gleby organiczne, częściowo w stanie mineralizacji (murszenia).

5. Na terenie elementarnym 37 US występują płaty olsów źródliskowych *91E0, które są siedliskiem przyrodniczym priorytetowym z Zał. I Dyrektywy Siedliskowej. Pomimo ich występowania poza obszarem Natura 2000, ich klasyfikacja jako priorytetowych wskazuje, że są one wyjątkowo ważne dla Wspólnoty UE wg Dyrektywy Siedliskowej i występowanie tego rodzaju siedliska wskazuje na ich ochronę. W związku z powyższym, każdy plan przekształcenia przedmiotowego terenu wiążący się z możliwością degradacji obecnie istniejących płątów źródliskowych olszyn *91E0 będzie negowany przez Organy ochrony środowiska w drodze negatywnej opinii do planów bądź niezgodnienia przedsięwzięcia bądź zgłoszenia szkody w środowisku z ustawy o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2007 Nr 75 poz. 493 ze zm.).
6. Teren 37 US nadaje się na funkcje rekreacyjne bądź rolne (łąki i pastwiska) jako teren zieleni, biologicznie czynny, rekreacyjny i dostępny dla tych funkcji. Dla prawidłowego wykorzystania funkcji rolniczych czy rekreacyjnych należy przywrócić sprawność systemu melioracyjnego, którego celem nie powinno być odwodnienie terenu co doprowadzi do degradacji gleb, a celem powinno być unormowanie wysokich wód gruntowych na dawniej użytkowanych łąkach i właściwe odprowadzanie bądź ewentualne odpowiednia retencja wody z możliwością celowego nawadniania w razie potrzeby terenu użytkowanego rolniczo i rekreacyjnie. Olsy źródliskowe powinny pozostać jako siedliska priorytetowe, natomiast pozostałe tereny dawnych łąk pozbawione olsów powinno się przywrócić do użytkowania kośno-pastwiskowego bądź jedynie kośnego lub zielony teren rekreacyjny np. dla sportów konnych bądź piknikowych. Na terenie B ze względu na sprawniej działający system melioracyjny można dopuścić lekką zabudowę jednorodziną lub rekreacyjną, niską, ekstensywną. Plany te należy poprzedzić wykonaniem opinii i badań geotechnicznych ze względu na występowanie tam wsięków wód naporowych i gleb organicznych oraz otoczenia rowów z wodami płynącymi.

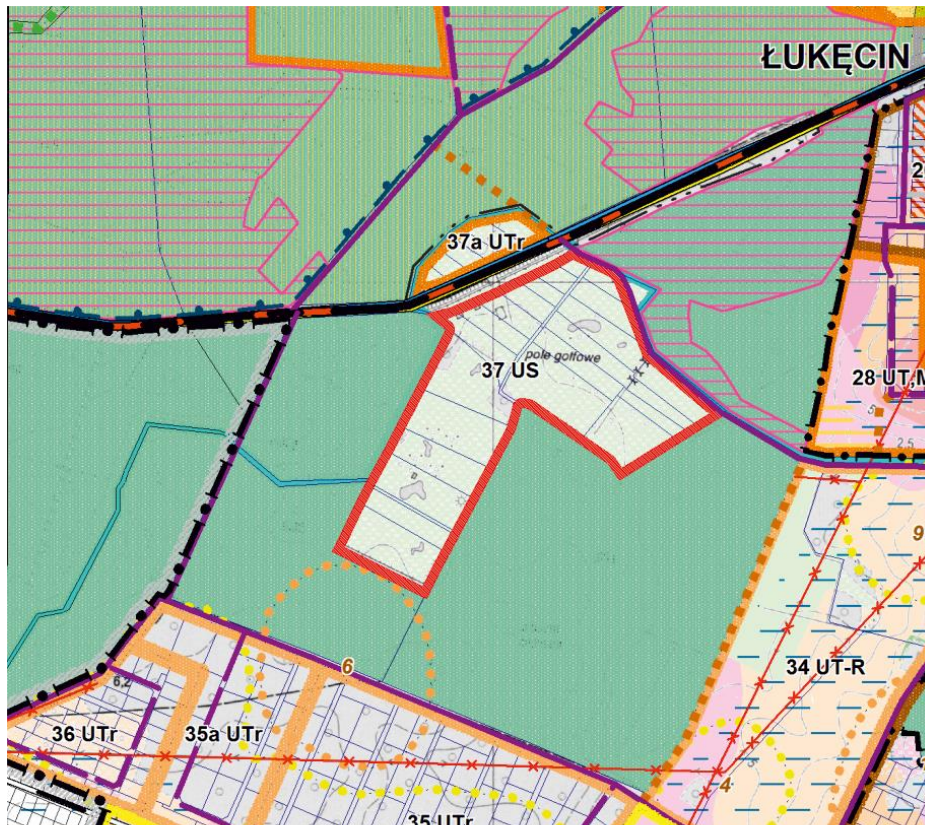
W związku z powyższą oceną do projektu studium w części obrębu Łukęcín:

1. **Wprowadzono przeznaczenie terenu obecnych użytków zielonych na pñn. od terenu 37 US (po drugiej stronie drogi wojewódzkiej) na cele zabudowy rekreacji indywidualnej ekstensywnej – teren oznaczono symbolem 37a UTr,**
2. **Nie uwzględnia się przekształcenia terenu 37 US na cele zabudowy rekreacji indywidualnej zamiast obecnej funkcji usług sportu i rekreacji.**

Zasady zagospodarowania i zabudowy w strefie **37a UTr** oraz fragment rysunku projektu studium poniżej

Teren 37a UTr – strefa usług turystycznych – domki wypoczynkowe rekreacji indywidualnej:

- zabudowa wolnostojąca,
- powierzchnia zabudowy do 10%.
- powierzchnia biologicznie czynna min. 70%.
- wysokość zabudowy do 2 kondygnacji – do 7,5 m,
- dachy dwu- lub wielospadowe o kącie nachylenia połaci 35÷40°,
- min. powierzchnia działki – 700 m².



3. Pozostałe korekty

Ponadto, w związku z uwagami złożonymi po wyłożeniu projektu studium do publicznego wglądu wprowadzono nieznaczne korekty w zakresie wcześniej wyznaczonych terenów:

- uzupełniono funkcję niektórych stref usług turystycznych o możliwość lokalizacji usług towarzyszących oraz nieuciążliwych związanych z ich obsługą,
- niewielkie korekty wskaźników i parametrów zabudowy niektórych stref, które dla całościowego zagospodarowania danej strefy nie stanowią większego znaczenia,
- doprecyzowanie funkcji kompleksów turystycznych UT-R na cele rekreacji indywidualnej z ekstensywnymi formami zabudowy,
- nieznaczne korekty układu dróg wewnętrznych,
- likwidacja przebiegu linii kolejowej przez tereny kompleksów turystycznych UT z pozostawieniem wariantu poza terenami dopuszczonymi do zainwestowania.

W podsumowaniu należy stwierdzić, iż w związku z korektami niewykraczającymi poza strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy, prognoza wykonana w październiku 2020 r. zachowuje aktualność, nie przewiduje się, jak poprzednio, negatywnych oddziaływań ustaleń skorygowanego projektu studium na środowisko i jego składniki.

4. Korekta po ponowieniu uzgodnień.

Lokalizacja promenady nadmorskiej w Dziwnówku uzyskała większość uzgodnień i pozytywnych opinii, w tym uzgodnienie RDOŚ pod względem przyrodniczym – pismo znak WOPN-OS.610.142.2020.MP z dnia 22 kwietnia 2022 r.

Ze względu na brak możliwości uzyskania uzgodnienia Urzędu Morskiego w Szczecinie w/w inwestycji, w związku z jej położeniem w granicach pasa technicznego brzegu wód morskich, uwaga dotycząca wprowadzenia promenady nadmorskiej w Dziwnówku, nie może być uwzględniona.

W studium odstępuje się więc od wyznaczenia lokalizacji promenady nadmorskiej w Dziwnówku.