

## OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO ARCHITEKTURY

### A. DANE OGÓLNE:

1. inwestor: GMINA GOŁDAP reprezentowana przez Burmistrza Gołdapi z siedzibą w Gołdapi  
Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap;
2. przedsięwzięcie: Wieloetapowa Budowa Dzielnicy Uzdrowskiej w Gołdapi;
3. inwestycja: drugi etap przedsięwzięcia – tężnie solankowe w dzielnicy uzdrowskiej w Gołdapi;
4. zadanie inwestycji zawarte w nn. opracowaniu:
  - **nr T1 – tężnie solankowe;**
5. adres budowy: teren działek oznaczonych nr geod.: 9/3, 13, 17, przy ul. Stadionowej w Gołdapi,
6. autorzy opracowania: mgr inż. arch. Andrzej Leszek Szulc,
  - mgr inż. arch. Jarosław Dembowski,
7. powierzchnia terenu inwestycji w granicach budowy tężni:..... 9274 m<sup>2</sup>  
w tym:
  - a) teren istniejących rozłogów zieleni nieurządzonej – część działki nr **9/3** ..... 1117 m<sup>2</sup>
  - b) teren istniejącej drogi polnej – część działki nr **13** ..... 280 m<sup>2</sup>
  - c) teren istniejących rozłogów zieleni nieurządzonej – część działki nr **17** ..... 7876 m<sup>2</sup>
8. projektowana powierzchnia zabudowy żelbetowego basenu i fundamentów ..... 2428 m<sup>2</sup>
9. powierzchnia terenu poza granicami inwestycji - teren przyłączy ..... 21 m<sup>2</sup>
10. powierzchnia terenu inwestycji w granicach władania - strefa pożarowa ..... 9274 m<sup>2</sup>
11. powierzchnia użytkowa obiektów - korytarz wzdłużny północnej części zachodniej tężni: 85,1 m<sup>2</sup>
12. wysokość bud. północnej części zachodniej tężni ze schodami zewnętrznymi  
na pomost wieńczący (do kalenicy dach schodów): ..... 12,93 m
13. wysokość bud. północnej części zachodniej tężni wraz ze schodami zewnętrznymi  
na pomost wieńczący (do kalenicy): ..... 12,63 m
14. liczba kondygnacji (północna część wschodniej tężni) – dwie -  
(korytarz wzdłużny parteru i zadaszony pomost dla zwiedzających)
15. kubatura obiektów;
  - tężnia wschodnia: ..... 8 954 m<sup>3</sup>
  - tężnia zachodnia: ..... 9 284 m<sup>3</sup>

### B. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

W celu stworzenia optymalnych warunków kuracji inhalacyjnej, projektuje się budowę dwóch drewnianych konstrukcji dla tężni solankowych, celem wytworzenia wokół nich różnorodnych intensywności rozpylania solanki. Spływające po gałązkach tarniny wypełniające konstrukcje tych budowli wody solne, przez nasłonecznienie i działanie wiatru będą rozpylane tworząc unoszenie się specyficznych aerozoli. Ich właściwości lecznicze są bardzo dobrze rozpoznane na terenie innych zbudowanych w kraju tężni. Różnią się jedynie w zależności od składu chemicznego solanki. Rozpylana solanka w Gołdapi zawierać będzie jod, brom, magnez, wapień, ponadto krzem, potas i o takim składzie jest szczególnie skuteczna w leczeniu chorób dróg oddechowych, reumatycznych, neurologicznych, przemiany materii, ginekologicznych i dermatologicznych.

Zasięg odczuwania działania tężni solankowej sięgać może nawet 300 m, jednak największą efektywność obserwować się będzie w odległości do 30m od konstrukcji. W takim bezpośrednim kontakcie z aerozolem nie przewiduje się pobytu kuracjuszy dłużej niż 20 minut.

Wszystkie tężnie będą wykorzystywane sezonowo w okresie letnim (około 9 miesięcy).

### C. STAN ISTNIEJĄCY

Teren projektowanej inwestycji obejmuje obszar położony po północno-wschodniej stronie miasta. Jej lokalizacja pomiędzy urządzonymi terenami sportowymi miast a Jeziorem Gołdap, stworzyć może dogodną strukturę funkcjonalną miasta dla tego rodzaju funkcji, jaką jest uzdrowisko. Powiązania komunikacyjne projektowanego uzdrowiska z centrum miasta, odbywają się poprzez ul. Wczasową i ul. Stadionową.

W przeważającej części właścicielem terenów uzdrowiska jest Gmina Gołdap.

Poziom lustra wody pobliskiego jeziora znajduje się na wysokości 149,80 m p.p.m. Najwyższy punkt terenu tężni położony jest na poziomie 155,26 m ppm i znajduje się przy zachodniej granicy opracowania projektu. Natomiast najniższy punkt terenu na poziomie 154,00 m ppm położony jest przy wschodniej granicy parku przy tężniach, na styku z częścią nadjeziorną parku zdrojowego. Deniwelacja powierzchni wynosi około 1,26 m ze spadkiem w kierunku wschodnim tj w kierunku jeziora o nachyleni średnio wynoszącym około 1,5%.

Budowa geologiczna w strefie przypowierzchniowej terenu inwestycji, została rozpoznana badaniami przeprowadzonymi metodą otworów geotechnicznych. Wartość parametrów geotechnicznych ustalono metodą B. Na podstawie badań technicznych podłoża gruntowego, sporządzonych w miesiącu lipcu 2008 przez Przedsiębiorstwo Geologiczne EKO-GEO Suwałki i uprawnionego geologa mgr inż. Jana Harata w miejscu lokalizacji inwestycji, określono jego przydatność do bezpośredniego posadowienia projektowanych budowli.

Teren przeznaczony pod zabudowę, jest urozmaicony morfologicznie w sposób charakterystyczny dla mezoregionu fizyczno-geograficznego zwanego Puszczą Romincką. W podłożu dominują utwory pochodzenia lodowcowego. Są to różnego rodzaju piaski gliniaste, pyły i miejscami także pospółki zwałowe. Warstwę wierzchnia stanowią nasypy piaszczyste około 50 cm pod płytką warstwą gruntów organicznych.

#### **D. OPIS FUNKCJI I PROGRAMU PROJEKTOWANEGO OBIEKTU**

Tężnie solankowe - będą dwukondygnacyjnymi budowlami z drewna świerkowego (część wykończenia z drewna osikowego) i gałęzi z krzewów śliwy tarniny, wysokości około 8,0 m ponad projektowany wokół teren. Będą to konstrukcje z krawędziaków świerkowych wsparte na fundamentach żelbetowych, które dodatkowo pełnić będą rolę basenów zbiorczych dla spływającej solanki.

Istnieje możliwość rozdzielenia tężni na cztery obiekty do ewentualnej osobnej realizacji i eksploatacji:

- południowa część zachodniej tężni – pojedyncza konstrukcja drewniana z całkowitym wypełnieniem gałęziami tarniny, zwieńczoną pomostem technologicznym,
- północna część zachodniej tężni – podwójna konstrukcja drewniana z całkowitym wypełnieniem gałęziami tarniny, z wzdłużnym korytarzem w parterze jako dodatkowym wnętrzem dla potrzeb leczniczych, z przybudowaną klatką schodową, zwieńczona pomostem widokowym przekrytym dwuspadowym zadaszeniem,
- południowa część wschodniej tężni – pojedyncza konstrukcja drewniana z częściowym wypełnieniem gałęziami tarniny (parter ażurowy dla potrzeb przewietrzania wewnętrznego terenu między tężniami i wglądu w kierunku jeziora), zwieńczona pomostem technologicznym,
- północna część wschodniej tężni – pojedyncza konstrukcja drewniana z częściowym wypełnieniem gałęziami tarniny (parter ażurowy dla potrzeb wglądu z placu w kierunku jeziora), z przybudowaną klatką schodową, zwieńczona pomostem widokowym przekrytym dwuspadowym zadaszeniem,

##### **D.1. północna część tężni zachodniej:**

Budowla ta składać się będzie z dwóch części, tj. z klatki schodowej i z dwóch szeregów konstrukcji 10 ram (każdy szereg) z wypełnieniem tarniną od poziomu 156,20m npm. tj. 30 cm ponad poziom posadzki korytarza wzdłużnego do wysokości 162,87 m npm. tj. poniżej 80cm od poziomu posadzki tarasu widokowego.

Klatka schodowa, dwubiegowa o szkieletowej konstrukcji drewnianej ścian i policzkowej konstrukcji biegów służyć ma do wejścia z poziomu spocznika zewnętrznych schodów terenowych (154,54 m npm) na poziom z pomostu widokowo-roboczego tężni (163,63m npm). Schody zostaną przekryte dachem wielospadowym o konstrukcji drewnianej.

Dwuciągowy taras wieńczący, wsparty na jej ramach, o posadzce drewnianej na poziomie 163,63m npm zostanie również przekryty dachem z przedłużenia dach nad schodami i otoczony balustradą wysokości 112 cm. Pod podłogą pomosty przebiegać będą cztery drewniane koryta (podzielone na komory) dla potrzeb równomiernego rozprowadzania solanki na górne warstwy tarniny.

Miedzy dwoma szeregami ram tężni przebiegać będzie korytarz udostępniany kuracjuszm, którzy będą w nim mogli obok inhalacji aerozolami solankowymi, również zwiedzać tężnię od środka i poznawać zasady jej działania. Ściany korytarza wyposażone będą w poręcze i w odbojnicę przypodłogową z drewna. Korytarz z obu stron będzie miał niezamykane wejścia. Będzie przekryty dachem z deskowaniem wzdłużnym na zakład.

#### **D.2. południowa część tężni zachodniej:**

Ta jednorodna budowla składająca się z jednego szeregu 21 ram konstrukcji drewnianej z wypełnieniem tarniną jak północna część tej tężni. Ta część będzie oddzielona od północnej ażurem wielkości jednego modułu, który będzie przejściem od ulicy głównej uzdrowiska i przyległego do niej parkingu samochodów osobowych do wnętrza rekreacyjno-leczniczego między tężnią zachodnią a tężnią wschodnią. Wejście to będzie przekryte zadaszeniem, pełniącym rolę deszczochronu dla kuracjuszy..

Ta część tężni zostanie zwieńczona pomostem roboczym, połączonym z tarasem widokowy północnej części tężni. Nie będzie on udostępniany zwiedzającym, a służyć będzie jedynie dla potrzeb dozoru technologicznego. Posiadać będzie posadzkę drewnianą na poziomie 163,63m npm i będzie otoczony balustradą wysokości 112 cm. Od strony południowej pomost będzie łączył się z pomostem tężni wschodniej. Pod podłogą pomostu przebiegać będą dwa drewniane koryta (podzielone na komory) dla potrzeb równomiernego rozprowadzania solanki na górne warstwy tarniny.

#### **D.3. północna część tężni wschodniej:**

Budowla ta położona jest bliżej jeziora w stosunku do tężni zachodniej i składać się będzie z dwóch części, tj. z klatki schodowej i z jednego szeregu konstrukcji 14 ram z wypełnieniem tarniną od poziomu 157,04m npm. tj. 1,44 m ponad poziom krawędzi betonowego koryta podtężniowych (fundamentowych) zbiorników solanki. Brak wypełnienia tarniną dolnej części konstrukcji tworzy przewiew i wgląd widokowy z placu między tężniami w stronę jeziora.

Klatka schodowa, dwubiegowa o szkieletowej konstrukcji drewnianej ścian i policzkowej konstrukcji biegów służyć ma do wejścia z poziomu spocznika (okładzina drewniana) zewnętrznych schodów betonowych (155,21 m npm) na poziom z pomostu widokowo-roboczego tężni (163,63m npm). Schody zostaną przekryte dachem wielospadowym o konstrukcji drewnianej.

Jednociągowy taras wieńczący tężnię, wsparty na jej ramach, o posadźce drewnianej na poziomie 163,63m npm zostanie również przekryty dachem z przedłużenia dach nad schodami i otoczony balustradą wysokości 112 cm. Pod podłogą pomostu przebiegać będą cztery drewniane koryta (podzielone na komory) dla potrzeb równomiernego rozprowadzania solanki na górne warstwy tarniny.

#### **D.4. południowa część tężni wschodniej:**

Ta jednorodna budowla składająca się z jednego szeregu 23 ram z wypełnieniem tarniną jak północna część tej zachodniej tężni. Ta część będzie oddzielona od północnej ażurem wielkości jednego modułu, który stanowić będzie nieprzechodny wgląd widokowy z placu między tężniami w stronę jeziora po stronie wschodniej budowli.

Ta część tężni zostanie zwieńczona pomostem roboczym, połączonym z tarasem widokowy północnej części tężni. Nie będzie on udostępniany zwiedzającym służyć on będzie jedynie dla potrzeb dozoru technologicznego. Będzie on miał posadzkę drewnianą na poziomie 163,63m npm i będzie otoczony balustradą wysokości 112 cm. Od strony południowej pomost będzie łączył się z pomostem tężni zachodniej. Pod podłogą pomosty przebiegać będą dwa drewniane koryta (podzielone na komory) dla potrzeb równomiernego rozprowadzania solanki na górne warstwy tarniny.

#### **D.5. pomost na estakadzie:**

Dla potrzeb technologicznych pomosty połączone będą, po ich południowej stronie, drewnianą kładką (pomostem techn.) wspartą na drewnianej konstrukcji. Pod nim będzie wejście od tej strony na plac rekreacyjny między tężniami. Ten niezadaszony pomost będzie zamknięty dla zwiedzających, służyć on będzie jedynie dla potrzeb dozoru technologicznego. Będzie miał posadzkę drewnianą w postaci ażurowej podłogi na poziomie 163,63m npm i będzie otoczony balustradą wysokości 112 cm.

## **D.6. opis technologii tężni solankowych**

Solanka w stanie ciekłym uzdatniona w stacji pomp będzie doprowadzona do koryt drewnianych pod pomostami (na wysokości 163,31 m npm) i rozprowadzona do ich poszczególnych komór za pomocą instalacji ciśnieniowej. Dozowanie solanki w komorach regulowane będzie mechanicznie za pomocą zaworów pływakowych. Grawitacyjny spływ solanki z komór na zasoby tarniny odbywać się będzie przez otwory z korkiem regulacyjnym w dnie komór koryta na rozprowadzającą deskę ukośną z listwą przelewową. Grawitacyjny przepływ solanki przez tarninę zostanie ułatwiony i uregulowany poprzez nachylenie w kierunku zewnętrznym warstw splecionych warkoczy gałęzi, które zostaną ułożone na wzdłużnych łątach.

Skroplona solanka zostanie zebrana w basenach fundamentowych tężni i tam dzięki odpowiedniemu nachyleniu posadzki i zewnętrznego koryta zbiorników, będzie odprowadzona do zewnętrznych wypustów w kształcie „żygaczy”. Będą to odpowiednio ukształtowane otwory przelewowe w zewnętrznych ścianach koryta basenów. Z otworów przelewowych woda wpadać będzie w formie małych kaskad do studzienek sieci grawitacyjnej solanki. Studzienki przekryte będą ażurowymi pokrywami. Dalej solanka zostanie odprowadzona siecią grawitacyjną do zbiorników retencyjnych stacji pomp, skąd ponownie uzdatniona będzie w części wprowadzona w obieg sieci ciśnieniowej a w części zwrócona do głębinowych warstw gruntu.

W wyniku rozpylania solanki spływającej po gałązkach tarniny, wokół tężni unosić się będą specyficzne aerozole. Ich właściwości lecznicze będą ponownie rozpoznane po wynikowych badaniach składu chemicznego solanki. Zasięg odczuwania działania innych (zrealizowanych) tężni solankowych sięga nawet 300 m, jednak największą efektywność obserwuje się w odległości do 30m od tężni. W takim bezpośrednim kontakcie z aerozolem nie przewiduje się pobytu kuracjuszy dłużej niż 20 minut. Kurację w tężniach solankowych zaleca się osobom cierpiącym na choroby górnych dróg oddechowych, tarczycy, alergiczne schorzenia skóry i niektóre choroby układu krążenia. Rozpylana solanka zawierać będzie prawdopodobnie jod, brom, magnez, wapień, ponadto krzem, potas i o takim składzie jest szczególnie skuteczna w leczeniu chorób dróg oddechowych, reumatycznych, neurologicznych, przemiany materii, ginekologicznych i dermatologicznych.

## **E. ARCHITEKTURA i ELEMENTY WYKOŃCZENIA ZEWNĘTRZNEGO:**

Tężnie będą budowlami niepodpiwniczonymi, przykryte częściowo dachem wysokim. Pełnić będzie w kompleksie parku zdrojowym główną funkcję ogólnodostępnego zakładu leczniczego inhalacji, polegającej na wzięwaniu aerozoli do układu oddechowego. Towarzyszyć im będzie niezbędne zaplecze również w postaci urządzenia terenu.

Budowle wyposażony będzie w następujące instalacje:

1. instalacja elektryczna – siłowa dla potrzeb gospodarczych i oświetlenia korytarza wzdłużnego tężni zachodniej,
2. odgromowa oraz połączeń wyrównawczych,
3. zamknięta sieć (ciśnieniowa i grawitacyjna) wód solankowych.

Wszystkie materiały i elementy przewidziane do wbudowania będą odpowiadać odpowiednim normom i posiadać atesty.

### **E.1. Wykończenie ścian cokołu:**

Cokół budowli stanowić będą zewnętrzne lica ścian basenów zbierającego skroploną z tężni solankę. Te powierzchniowe zbiorniki pełnić będą rolę fundamentów dla konstrukcji drewnianych tężni. Będzie to lico ścian żelbetowych wylanych w szalunkach przestawnych o ścianach gładkich. Dopuszcza się zatarcie „raków” suchym cementem jeszcze na wilgotnej ścianie betonu.

Wierzch ścian brzegowych po wyrównaniu spadków zostanie pokryty ażurowym deskowaniem dla potrzeb siedziska obiegającego zbiorniki. Również tym deskowaniem, w identyczny sposób, zostanie wykończona betonowa ława dostawiona do ścian basenu. Razem stanowić będą podwójne siedzisko wokół zbiorników zbierania i odparowywania solanki.

### **E.2. Wykończenie ścian klatek schodowych:**

Szkieletowa, drewniana konstrukcja klatek schodowych zostanie obita następującymi warstwami materiałów:

- ściany pełne – elementy konstrukcji 16x16 cm



- 2,2 cm płyta OSB-3
- folia wiatroizolacyjna – DUPONT TYVEK SOLID
- drewniane łaty pionowe i poziome pomocnicze 5x5 cm
- 2,2 cm szalunek drewniany łączony na własne pióro i gwoździe „kręcone” ocynkowane,
- ściany ażurowe – elementy konstrukcji 16x16 cm
  - wypełnienie z płytami poliwęglanowych, przezroczystych, litych gr 6mm, między listwami drewnianymi przymocowanymi do krawędziaków konstrukcji za pomocą gwoździ „kręconych” ocynkowanych.

### **E.3. Balustrady wewnętrzne:**

Projektuje się na wewnętrznym licu ścian klatek schodowych umieścić podwójny pochwyty z drewna liściastego – osiki, w formie desek przyściennych. Balustrady przy duszach schodów wykonać o konstrukcji z drewna iglastego natomiast sam pochwyty wykonać z profili z drewna osikowego. Zamiana drewna osikowego na inne liściaste w uzgodnieniu z nadzorem autorskim.

### **E.3. Okna i drzwi:**

Projektuje się konfekcjonowaną “stolarkę” drzwi z profili z drewnianych wg rysunku w wykazie.

### **E.4. Pokrycie dachu:**

Zaprojektowano pokrycie z dachówki ceramicznej “esówki” z zakładkami (np. typu Doppel-S firmy BRAAS) wraz z proponowanymi przez tę firmę systemem akcesoriów dachowych.

### **E.5. Rynny i rury spustowe:**

Wszystkie rynny i rury spustowe odprowadzające wodę deszczową z dachów na teren powierzchniowo w systemie konfekcjonowanych profili PCV PLASTMO.

### **E.6. Kolorystyka zewnętrzna:**

- drewniane okładziny ścian klatek schodowych pomalować dwukrotnie farbą wodną w kolorze jasnej sosny (nr 728 - farby wodnej),
- wszystkie elementy drewniane konstrukcji ścian, schodów, balustrad i ram tężni oraz wszystkie aplikacje drewniane wykończenia całego urządzenia terenu pomalować dwukrotnie farbą wodną w kolorze zielonym (nr 501 - farby wodnej),
- ściany fundamentowe poniżej terenem (bez cokołu) przed obsypaniem malowane lepikiem smołowym,
- dach nad pomostami widokowymi nad tężniami przekryte dachówką w kolorze naturalnej jasnej cegły ceglany - z dachówek cementowym Firmy BRASS – typ podwójne S CISER,
- posadzki spoczników schodów wewnętrznych i zewnętrznych, tarasów betonowych i pomostów wykonać jako drewniane z malowaniem farbą wodną w kolorze zielonym (nr 501 - farby wodnej),
- rynny i rury spustowe - z tworzywa sztucznego PLASTMO w kolorze zielonym.

### **E.7. Wytyczne wykonawcze:**

- Łączenie poprzeczne elementów koryta wykonać na własne lub obce pióro i na klej z uszczelnieniem po montażu spoin lepikiem na gorąco.
- Elementy drewniane balustrady a szczególnie słupki i zastrzały w belkach ramy tężni łączyć na czopy i klej.
- Linki stalowe balustrad (Ø 6mm) zamontować w otoczce z przezroczystej rurce z tworzywa sztucznego i w tulejkach ze stali nierdzewnej, umieszczone w otworach wykonanych w słupkach z uszczelnieniem z kleju i napięte za pomocą napinaczy gwintowych (próba rzymska) co 6mb.
- Wszystkie użyte elementy stalowe przed zamontowaniem powinny być niklowane, miedziowane lub w inny sposób zabezpieczone przed korozyjnym działaniem solanki.
- Wszystkie deski podłogowe przed montażem podsuszone do 20% wilgotności i przybijane z ażurem 0,5cm.
- Wszystkie deski podłogowe montowane nad płaszczyznami betonowymi oraz pochwyty balustrad wykonać z drewna osikowego.

- Wszystkie elementy drewniane bezpośrednio do betonu winne być zaizolowane lepikiem i przekładką z papy.
- Wszystkie elementy betonowe i żelbetowe zlokalizowane w gruncie przed zasypaniem zabezpieczyć poprzez malowanie impregnatem asfaltowym.

## F. IZOLACJE BUDOWLI

### F.1. Izolacje przeciwwilgociowe, paraizolacje:

- pionowa elementów zlokalizowanych w gruncie - impregnat asfaltowy,
- pozioma fundamentów i posadzki przyziemia klatek schodowych i posadzek drewnianych na podkładzie betonowym w postaci warstwy zgrzanej folii polietylenowej lub podwójnej papy zgrzewalnej IZOLMAT OLAN PYE PV250 S5, wyłożonej 15cm na ściany,
- pionowa wiatroizolacja klatek schodowych – folia DUPONT TYVEK SOLID.

## G. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA BUDYNKOW

### - strefy zagrożenia wybuchem.

Rodzaj magazynowanych materiałów nie zagrażających wybuchem nie wymaga wyznaczenia stref zagrożenia wybuchem.

### - gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń

- a) gęstość obciążenia wyposażenia i magazynowanych materiałów określa się w wysokości 0,0 MJ/m<sup>2</sup>
- b) gęstość obciążenia materiałów wbudowanych określa się w wysokości 2 704 MJ/m<sup>2</sup>
- c) gęstość obciążenia całości materiałów wbudowanych, wyposażenia i magazynowanych materiałów określa się w wysokości 2 704 MJ/m<sup>2</sup>

### - dobór urządzeń przeciwpożarowych:

- a) stałe urządzenia gaśnicze – *nie wymagane*,
- b) systemy sygnalizacji pożarowej: dźwiękowy system ostrzegawczy – *nie wymagane*,
- c) instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – *nie wymagana*,
- d) urządzenia oddymiające – *nie wymagana*.
- e) wyposażenie w gaśnice – *nie wymagane w okresie działania – płynięcia solanki (w okresie braku lub zatrzymania obiegu solanki wymagane jest zainstalowanie gaśnic proszkowych 2 kg ABCE/300m<sup>2</sup> pow. zabudowy)*,
- f) zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru: - *hydrant p.poż Ø 85mm na terenie tężni z podłączeniem do miejskiej sieci wodociągowej*,
- g) drogi pożarowe: *wolne o promieniu wewnętrznym łuków > 5 mb.*

## H. DOSTOSOWANIE OBIEKTÓW DLA POTRZEB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Wszystkie obiekty za wyjątkiem pomostów widokowych posiadają dostęp dla osoby niepełnosprawnych.

opracował:

..... mgr inż. arch. Andrzej Leszek Szulc