

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
---

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Zlecenie i umowa z Inwestorem.
- 1.2 Wizja w terenie, dokumentacja fotograficzna, inwentaryzacja budowlana.
- 1.3 Mapa zasadnicza 1:500.
- 1.4 Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- 1.5 Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony zatwierdzonego uchwałą nr uchwała Nr XXVII/462/04 z dnia 2004-08-24 miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego północnego rejonu miasta Nysy, stanowiącego obszar byłego poligonu wojskowego.
- 1.6 Standardowy Formularz Danych PLH 160001 Forty Nyskie.
- 1.7 Plan Zadań Ochronnych Obszaru Natura 2000 PLH 160001 Forty Nyskie ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu (Dz. U. Województwa Opolskiego z dn. 22 stycznia 2013 r. poz. 254. Zarządzenie nr 2/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 21 stycznia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Forty Nyskie PLH 160001).
- 1.8 Ekspertyza techniczna części Fortu Prusy usytuowanego na obszarze Natura 2000 Forty Nyskie w Nysie. Opracowanie firmy BARG Diagnostyka Budowli Sp. z o.o. w ramach projektu: „opracowanie planów zadań ochronnych dla opolskich obszarów Natura 200, monitoring, ochrona siedlisk i gatunków” dla RDOŚ w Opolu.
- 1.9 Dz. U. 03.207.2016 USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity).
- 1.10 Dz. U. 03.120.1126 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- 1.11 Dz. U. 03.120.1133 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 3 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- 1.12 Dz. U. 02.75.690 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

## 2 CEL, PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia na budowę dla wykonania prac zabezpieczających i ochronnych na terenie zabytkowego zespołu fortecznego obejmującego Fort Prusy w Nysie, stanowiących ostoję siedliskową nietoperzy objętą ochroną w ramach obszarów Natura 2000.

Projekt budowlany posłuży Inwestorowi jako załącznik do wniosku o pozwolenia budowlane.

Cel główny projektu stanowi wzmocnienie mechanizmów ochrony przyrody obszaru Natura 2000 Forty Nyskie poprzez wdrożenie działań ochronnych na rzecz siedliska grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego 9170 (Galio-Carpinetum i Tilio-Carpinetum) oraz gatunku mopka 1308 (*Barbastella barbastellus*). Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację celów częściowych:

- Odsunięcie presji turystycznej poprzez skanalizowanie ruchu turystycznego w efekcie budowy ścieżki pieszo-rowerowej.
- Polepszenie stanu zachowania obiektów fortecznych i eliminacja związanych z nim obecnych zagrożeń wobec przebywających tam mopek, poprzez wykonanie prac wycinkowych, zabezpieczających i kompensacyjnych – zgodnie z ekspertyzą budowlaną
- Poprawę świadomości społecznej w zakresie znaczenia dla ekosystemu siedliska i gatunku objętego działaniami ochronnymi, poprzez montaż tablic edukacyjnych.
- Poprawę warunków egzystencji i bezpieczeństwa chronionego siedliska i gatunku poprzez uporządkowanie terenu fortu oraz wymianę rodzaju oświetlenia.

## 3 Rys historyczny

Fort Prusy objęty jest ochroną konserwatorską. Obiekt wpisany do Rejestru Zabytków Województwa Opolskiego pod numerem 90/2009 na mocy decyzji z 25 czerwca 2009 r.

Fort wzniesiony na wzgórzach na północnym brzegu Nysy Kłodzkiej.

Zbudowany w latach 1743 - 45. Napis na zworniku nad wejściem do pomieszczenia studni na dziedzińcu "FR Anno 30 I 44" dotyczy ukończenia budowy. Fort wzniesiony na wzgórzach lewego brzegu rzeki, zabezpieczał tereny, z których był dogodny obstrzał miasta, później objęte dalszymi fortyfikacjami.

W latach 1771 - 76 dokonano rozbudowy systemu chodników przeciwmiejskich, a w latach 1771 - 74 wzniesiono trzy flesze.

Fort służył w latach 1859 - 69 jako koszary i w części więzienie, a od 1914 r. jako magazyn sprzętu wojskowego.

Opis założenia fortecznego

Główne obwałowania fortu założone zostały na narysie kleszczowym pięcioramiennej gwiazdy, wewnątrz których wznosił się pięciobok 2-kondygnacyjnych kazamatów, osłoniętych od zewnątrz i góry nasypem ziemnym, ze studnią w budynku na środku dziedzińca. Otoczone suchą fosą główną pięć kleszczy fortu (na osi pięciu boków kazamatów koszarowych osłaniało pięć rawelinów: trzy o narysie bastionowym typu moguncko - wurzburskiego: Pomorze, Halberstadt i Marchia) i dwóch o narysie kleszczowym: Westfalia i Magdeburg. Pięć ostrzy fortu ze wznoszącymi się na nich kawalerami ziemnymi osłaniało pięć przeciwstraży, razem z rawelinami tworzących ciągle pasmo obwałowań zewnętrznych z przerwą jedynie przy bramie wjazdowej.

Od strony północnej przy osi V-go ostrza gwiazdy oraz rawelinów Marchia i Pomorze, usytuowano trzy flesze (Le Grand, Lefevre, Diericke) w rozległej suchej fosie.

Nad przeciwskaupą fosy zewnętrznej znajduje się droga ukryta z placami broni (połączonymi z fosą krytymi schodami) i redanami, rozbudowana od strony północno-wschodniej szeroko, ze schronami i powiększonymi placami broni o zaokrąglonych narysach.

Cztery boki pięciobocznego założenia (oprócz boku południowo - wschodniego od strony osłoniętego obwałowaniami Radoszyna) zostały zabezpieczone systemem chodników przeciwmurów, szczególnie rozbudowanych od strony trzech flesz. Wejścia do chodników prowadzą z fosy głównej poprzez raweliny i przeciwstraże, pod dnem fosy zewnętrznej, pod fleszami lub wprost pod przedstok, tworząc typowe ślepe rozgałęzienia. Skarpy i przeciwskarpy murowane z cegły i kamienia, a mury kazamatów, kaponiery ceglane z ziemnymi nasypami wałów.

Wjazd zewnętrzny prowadził z placu broni (wewnętrznego od strony Radoszyna) i przeciwskarpy dnem fosy między rawelinem Halberstadt i przeciwstrazą V do bramy.

Wał kleszcza między IV i V ostrzałem wału głównego zastąpiono murem ceglanym z dwiema bramami wjazdowymi z kaponierą pośrodku. Dalej poterną, bramą pod trzonem koszarowym na dziedziniec, skąd dwie boczne poterny prowadziły na wały główne.

Wewnątrz fortu, oprócz studni głównej na dziedzińcu (o głębokości 25 - 32 m) znajdowały się jeszcze dwie: za szyją rawelinu Pomorze i przed prawym licem ostrza I.

Już za wjazdem zewnętrznym, przed bramą, w początkach XX w. wzniesiono wieżę ciśnię, niszcząc przyległe nasypy ziemne.

Do czasów obecnych zachowało się około 60% dawnych fortyfikacji, rozlokowanych na obszarze ponad 230 hektarów.<sup>1</sup>

#### 4 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

##### 4.1 OPIS WARUNKÓW ŚRODOWISKOWYCH

Forty Nyskie stanowią Obszar Natura 2000 głównie ze względu na populację zimujących tam nietoperzy. Miejscem przebywania nietoperzy są fortyfikacje, które powstały w XVIII wieku i były następnie modernizowane aż do wieku XIX. Po tym, jak uznano je za wojskowo nieprzydatne na przełomie XIX i XX wieku, teren fortów zaczął w naturalny sposób zarastać, czego rezultatem jest samorzutnie powstały drzewostan grądowy w wieku do 100 lat, stanowiący również przedmiot ochrony.

Forty tworzą specyficzne warunki mikroklimatyczne, dzięki czemu stanowią miejsce zimowania preferowane przez niektóre gatunki nietoperzy.

Obszar podziemi fortów, z wyjątkiem chodników kontrminowych, jest wychłodzony i stosunkowo przewiewny. Wskutek tego licznie zimują tu tylko gatunki zimnolubne, jak mopek *Barbastella barbastellus*, gatunek z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, najliczniejszy na Obszarze.

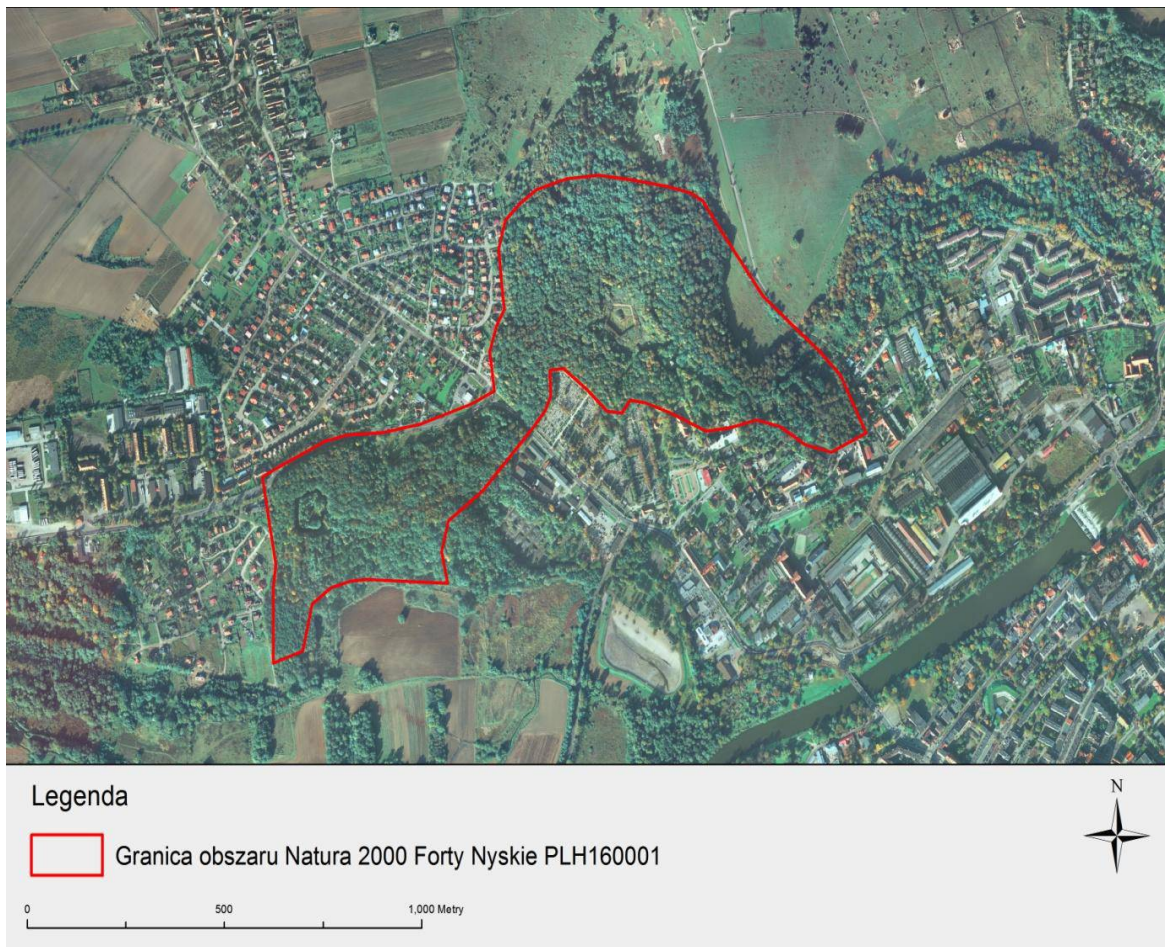
W wyniku zróżnicowania architektonicznego w fortach panują różne warunki mikroklimatyczne, co warunkuje występowanie gatunków o odmiennych

upodobaniach temperaturowych. Oprócz gatunków zimnolubnych jak mopek, mroczek pozłocisty, mroczek późny, gacek brunatny, stwierdzano tu również ciepłolubne, jak

<sup>1</sup> Opis zaczerpnięty ze strony internetowej Parku Kulturowo-Przyrodniczego Twierdzy Nysa  
<http://www.twierdzanysa.com>

podkowiec mały i nocek orzęsiony. Te ostatnie występują wyłącznie w głęboko położonych chodnikach.

Dominującym typem użytkowania gruntów jest typ leśno-parkowy. Obszar ostoi porasta zadrzewienie o charakterze parkowym na siedlisku lasu grądowego. Występuje tu kilka gatunków roślin podlegających ochronie prawnej lub uznanych za zagrożone w skali regionalnej. Obszar nie styka się bezpośrednio z innymi obszarami zwartych drzewostanów, jednak z południa i zachodu poprzez zadrzewienia (zieleń miejską) ma styczność z rzeką Nysą Kłodzką oraz ze zbiornikiem retencyjnym (Zbiornik Wodny Nysa). Wartość przyrodnicza tego terenu spowodowała, że obszar ten objęto ochroną w formie Obszaru Natura 2000.<sup>2</sup>



Źródło: Plan Zadań Ochronnych Obszaru Natura 2000 PLH 160001 Forty Nyskie

#### 4.2 USYTUOWANIE:

Dojazd z ul. Obrońców Tobruku.

zakres prac obejmuje część działki nr 1/1 a.m. 66, obręb 0003 Radoszyn, jedn. ew. Nysa – miasto.

Teren położony jest w Nysie w rejonie dzielnicy Radoszyn. Wejście główne znajduje się przy placu Wieży Ciśnień przy ul. Obrońców Tobruku. Możliwe jest również wejście oraz wjazd na teren fortów w kilku innych miejscach od strony dawnego poligonu, osiedla domów jednorodzinnych oraz wjazd i wejście z ul. Mieczysława 1.

<sup>2</sup> Opis zaczerpnięty ze strony internetowej platformy informacyjno-komunikacyjnej Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska: <http://pzo.gdos.gov.pl/obszary/item/947-pzo-forty-nyskie-plh160001-obszar.html>

Teren Fortu Prusy w połowie obszaru chronionego przecina droga krajowa – ul. Mieczysława 1.

#### 4.3 OGRODZENIE:

Teren nieogrodzony. Dostęp dla pieszych oraz pojazdów jednośladowych i kładów jest swobodny i możliwy z kilku kierunków.

#### 4.4 ZIELEŃ:

Teren porośnięty lasem.

#### 4.5 OBIEKTY I URZĄDZENIA:

Teren fortyfikacji – zabudowania forteczne Fortu Prusy. W południowej części obszaru – Wieża Ciśnień z terenem zagospodarowanym w postaci placu utwardzonego kostką granitową, stanowiącego główny wjazd na teren Fortu Prusy.

#### 4.6 MIEJSCA PARKINGOWE:

Miejsca parkingowe wydzielone na placu przy wieży ciśnień. Możliwość zaparkowania 10 samochodów osobowych, oraz 2 busów osobowych.

#### 4.7 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA:

Nieruchomość nieuzbrojona. Teren fortu posiada dostęp do infrastruktury technicznej ułożonej w drodze gminnej – ul. Obrońców Tobruku.

#### 4.8 PRZEZNACZENIE TERENU:

Teren opracowania objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego: uchwała nr XXVII/462/04 z dnia 2004-08-24 miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego północnego rejonu miasta Nysy, stanowiącego obszar byłego poligonu wojskowego.

Teren oznaczony w planie symbolem ZP, UK-25 –Teren obejmujący zespół forteczny tzw. Obwałowań Wysokich wraz z fortem Prusy i wałami łącznikowymi.

Część południowa Fortecznego Parku Kulturowego obejmuje pozostałości XVIII-wiecznego „ obozu warownego” złożony z Fortu Prusy, Obwałowań Wysokich oraz obszaru strefy ochrony konserwatorskiej.

W obrębie „Obwałowań” oraz fortu „Prusy” projektuje się :

- szlak turystyczny z wejściem od strony „Bramy Ceglarskiej”,
- ścieżki rowerowe oraz spacerowe ,
- ścieżki dydaktyczno – przyrodnicze. <sup>3</sup>

#### 4.9 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia terenu w granicach opracowania	88 031,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia częściowo utwardzona brukiem (droga dojazdowa)	217,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia utwardzona kostką brukową (droga dojazdowa)	20,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia biologicznie czynna	87 794,00 m <sup>2</sup> (99,73 %)

#### 5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

##### 5.1 Projektowane zagospodarowanie stanowi uszczegółowienie wytycznych Planu Zadań Ochronnych Obszaru Natura 2000 PLH 160001 Forty Nyskie ustanowionego zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu (Dz. U. Województwa Opolskiego z dn. 22 stycznia 2013 r. poz. 254. Zarządzenie nr 2/2013 Regionalnego Dyrektora

<sup>3</sup> Wyciąg z karty terenu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego: uchwała nr XXVII/462/04 z dnia 2004-08-24 miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego północnego rejonu miasta Nysy, stanowiącego obszar byłego poligonu wojskowego. <http://nysa.e-mapa.net/?service=pln&request=getUstaleniaSzczegolowe&p=39&n=ZPUK-25>

Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 21 stycznia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Forty Nyskie PLH 160001).

Projekt nie przewiduje wznoszenia obiektów budowlanych.

Wszelkie prace związane z utwardzeniem terenu mające na celu ukierunkowania ruchu turystycznego ogranicza się do minimum. Wytyczona ścieżka edukacyjna wiodąca wzdłuż suchej fosi oraz nieutwardzonej ścieżki spacerowej z ul. Otmuchowskiej (pokrywające się z nieuregulowanymi szlakami spacerowymi) wykonana zostanie z materiałów naturalnego pochodzenia o wyglądzie zbliżonym do uwałowanego tłucznia oraz z tłucznia.

#### 5.1.1. Ścieżka edukacyjna wzdłuż fosi.

Projektowana ścieżka edukacyjna wytyczona między skarpami saliantów i rawelinów Fortu Prusy ma na celu odsunięcie presji turystycznej od otworów wlotowych do korytarzy obwodowych fortu oraz skanalizowanie ruchu. Odsunięcie zwiedzających nawy tyconą ścieżkę umożliwi odtworzenie dawnego rowu melioracyjnego, który wraz z systemem studni osuszających (obecnie zakrytych lub zasypanych) osuszał fort i zapobiegał wilgoci w korytarzach fortecznych.

Ścieżka spacerowa projektowana w obrębie fortu: szerokość 2,00 m, obustronnie ograniczona obrzeżem granitowym 8x30x100 cm osadzonym w ławie betonowej.

Nawierzchnia ścieżki całkowicie wodoprzepuszczalna, odporna na warunki pogodowe w tym na przemarzanie w stopniu co najmniej  $F=150$ .

Dopuszczalne jest wyłącznie wykonanie nawierzchni ścieżki z kruszyw bazaltowych (ciemny kolor nawierzchni) lub granitowych (jasny kolor nawierzchni).

Nawierzchnia ścieżki spacerowej powinna charakteryzować się jednolitą gładkością umożliwiającą poruszanie się bez przeszkód na wózkach, z wózkami dziecięcymi lub w butach na wysokim obcasie. Nawierzchnia powinna odpowiadać swą fakturą i kolorystyką (naturalnych materiałów) nawierzchni wykonanej z uwałowanego tłucznia.

Warstwy projektowanej ścieżki edukacyjnej:

- nawierzchnia mineralno-żywiczna gr. 3cm;
- warstwa z kruszywa łamanego (frakcja 4-31,5mm), gr. 15cm;
- piasek płukany stabilizowany warstwowo gr. 30 cm.

#### 5.1.2. Droga dojazdowa do centrum fortu

W celu ograniczenia rozjeżdżania w sposób niekontrolowany gruntu wzdłuż dojazdu do centralnej części fortu (obecnie pojazdy dojeżdżające do fortu w celu ominięcia ubytków zataczając coraz większe kręgi powiększając degradację powierzchni biologicznie czynnej) projektuje się uregulowanie przebiegu i uzupełnienie utwardzenia drogi dojazdowej z kostki brukowej granitowej, na odcinku od wjazdu z placu Wieży Ciśnień do bramy wjazdowej do centralnego dziedzińca fortu.

Szerokość drogi dojazdowej w granicach krawężników  $S=3,30m$ .

Krawężniki granitowe o wymiarach 15x30x100 cm osadzone w ławie betonowej obustronnie.

Kostka brukowa układana na zagęszczonej podsypce piaskowej bez spoin między sąsiednimi kostkami (kostki granitowe powinny ściśle przylegać do siebie i wzajemnie się klinować). Nie dopuszcza się wypełniania spoin zaprawami cementowymi itp.



#### 5.1.3. Ścieżka spacerowa z ul. Mieczysława I.

Projektowana ścieżka spacerowa stanowi uregulowanie i częściowe utwardzenie istniejącego szlaku spacerowego (stanowiącego również drogę wjazdową dla kładów).

Projektowane prace polegają na wykoszeniu wysokich traw i pokrzyw w pasie o szerokości 4,00 m oraz utwardzenie istniejącej ścieżki dla ruchu pieszego uwalowanym tłuczniem.

Projektowana grubość uwalowanego tłucznia lub żwiru gr. 10,00 cm;

Warstwa odsączająca z piasku średniego gr. 30,00 cm.

Ścieżka bez obrzeży.

Wjazd kładów na ścieżkę spacerową od strony ul. Mieczysława I zostanie zamknięty słupkami stalowymi wbetonowanymi na stałe w rozstawie osiowym co 0,70m (21 szt.).

#### 5.1.4. Ścieżka spacerowa, nieuregulowana z Fortu Prusy prowadzącej do Obwałowań Wysokich (do Bramy Ceglarskiej przy ul. Ignacego Krasickiego) jest częścią ścieżki dydaktycznej Fortu Prusy.

### 5.2 DOJAZDY, DOJŚCIA

Dojazd i wejście główne bez zmian z placu Wieży Ciśnień.

Z uwagi na konieczność ograniczenia wjazdu kładów i innych pojazdów mechanicznych na teren fortu projektuje się wykonanie słupków uniemożliwiających wjazd z placu wieży ciśnień oraz od strony ul. Mieczysława I. W celach edukacyjno-informacyjnych projektuje się ustawienie tablic informacyjnych w obrębie ww. wejść/wjazdów o przedmiocie ochrony i wynikającym z tego zakazie poruszania się pojazdami mechanicznymi na terenie Natura 2000 Forty Nyskie.

#### 5.2.1 Zabezpieczenia wjazdu od strony wieży ciśnień.

Na szerokości drogi dojazdowej należy zamontować 5 szt. słupków (rozstaw co 0,70 m) stalowych chowanych w podziemnej tulei, podnoszonych ręcznie. Blokada słupków za pomocą klucza systemowego służb. Minimalna wysokość słupków  $H = 0,60$  m. Odporne na wrywanie. Poza krawędzią drogi należy wbetonować na stałe w fundamencie słupki w rozstawie osiowym aż do murów fortecznych (15 szt. słupków).

#### 5.2.2 Zabezpieczenia wjazdu od strony ul. Mieczysława I.

Na szerokości fosi między murami fortiecznymi należy zamontować 21 szt. słupków (rozstaw co 0,70 m). Minimalna wysokość słupków  $H = 0,60$  m. Odporne na wrywanie.

### 5.3 OGRODZENIE

Teren nieogrodzony – istniejące bez zmian.

### 5.4 ZABUDOWA

Nie projektuje się nowej zabudowy – stan istniejący bez zmian (bez zabudowy).

### 5.5 ZIELEŃ:

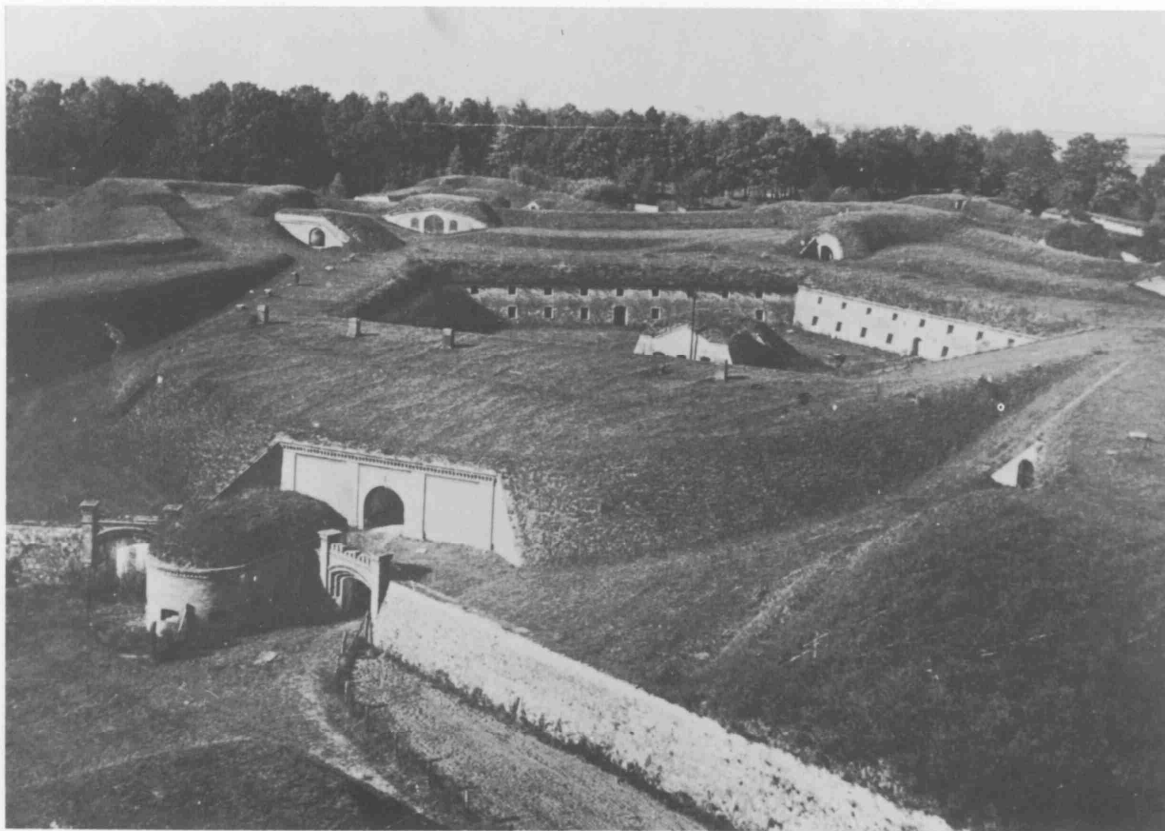
Realizacja celów określonych w Planie Działań Ochronnych (Dz. U. Województwa Opolskiego z dn. 22 stycznia 2013 r. poz. 254. Zarządzenie nr 2/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 21 stycznia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Forty Nyskie PLH 160001) nie jest możliwa bez wykonania wycinki drzew niszczących zabudowania forteczne – ostoje gatunków chronionych w ramach obszaru chronionego Natura 2000.

Szczegółowe wytyczne dotyczące wycinki określono w projekcie wycinki, stanowiącym podstawę wniosku do pozwolenia na wycinkę.

Planowana wycinka drzew na obszarze wewnętrznych fortyfikacji poza ochroną budowli fortecznych ma na celu również przywrócenie historycznych walorów Fortów Prusy,

tj. militarnej sylwety terenu fortecznego, utraconej przez niekontrolowany rozsiew roślinności po opuszczeniu terenu przez wojsko.

Historyczny stan fortyfikacji, którego przywrócenie jest możliwe poprzez dokonanie planowanej wycinki drzew przedstawia fotografia nr 1.



Blick auf Fort Preußen vom Wasserturm aus. Im Vordergrund links die Kehlkaponniere.

Fotografia nr 1 przedstawia widok Fortu Prusy z wieży ciśnień.

Źródło: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Twierdza\\_Nysa#/media/File:Fort\\_Preussen\\_-\\_Neisse.jpg](https://pl.wikipedia.org/wiki/Twierdza_Nysa#/media/File:Fort_Preussen_-_Neisse.jpg)

Wymagania zawarte w SIWZ (specyfikacji istotnych warunków zamówienia) określono szczegółowe wymagania dotyczące sposobu prowadzenia prac oraz terminów projektowanej wycinki drzew:

Drzewostan położony na obszarze Natura 2000 Fort Nyskie stanowi miejsca letniej aktywności i rozmnażania się mopsów. Dlatego też wycinki drzew prowadzić wyłącznie w okresie jesiennym (miesiące wrzesień – październik). Dzięki takiemu terminowi wycinki drzew nie będą się pokrywać z okresem rozrodu nietoperzy (wiosna / lato) oraz zimowania (listopad – marzec). W okresie wrzesień – październik urodzone w bieżącym roku osobniki są już dorosłe, ale dorosłe i młode nietoperze nie przystąpiły jeszcze do hibernacji w podziemiach fortów. Ewentualnie, w przypadkach szczególnie wyjątkowych wycinkę drzew prowadzić zimą (także ze względu na ochronę gniazdujących ptaków).

Usuwanie korzeni drzew oraz inne prace zabezpieczające wewnątrz obiektu prowadzić wyłącznie w okresie poza zimowym. Prace wewnątrz fortów absolutnie nie mogą się pokrywać z okresem najgłębszej hibernacji nietoperzy (grudzień – luty), a najlepiej prowadzić je w miesiącach kwiecień – maj, wrzesień – 15 października (wewnątrz



obiektów) oraz wrzesień – październik (wycinka drzew na zewnątrz fortów).<sup>4</sup>

Drzewa wskazane we wniosku o wycinkę wyrosły w sposób niekontrolowany, samosiewny na terenie zabytkowego założenia obronnego Fortu Prusy. Drzewa z uwagi na podłoże oraz miejsce wrastania w mury są części wadliwej budowy powstałe z samosiewu w sposób niekontrolowany na różnych stanowiskach zabudowań fortyfikacyjnych, o naruszonej statyce pnia, pochylone w różnych kierunkach. Na wielu pniach widoczne uszkodzenia mechaniczne – stwarzają zagrożenie dla życia i mienia. Drzewa wrastające w głąb murów fortecznych oraz sklepień prowadzą do całkowitego zniszczenia zabudowań Fortu Prusy oraz uniemożliwiają restytucję fortyfikacji.

Bez wykonania wnioskowanej wycinki, zarówno wartości kulturowe i historyczne, jak i ostoja nietoperzy zostaną bezpowrotnie utracone.

Wykaz drzew przeznaczonych do wycinki:

**Nazwa gatunku drzewa/krzewu:**

- klon jawor – 26 szt.,
- dąb szypułkowy - 29 szt.,
- lipa drobnolistna – 61 szt. ,
- jesion wyniosły – 32 szt,
- czereśnia ptasia – 18szt.,
- olsza czarna –6szt,
- klon pospolity - 17 szt.
- robinia akacjowa – 7 szt.
- sosna zwyczajna – 1szt.

**Obwody pni drzew mierzonych na wysokości 130 cm:**

- klon jawor – 78-163 cm.,
- dąb szypułkowy - 52 -128 cm,
- lipa drobnolistna - 51 – 129 cm,
- jesion wyniosły – 52 -139cm,
- czereśnia ptasia - 55-134 cm,
- olsza czarna - 59 -92cm,
- klon pospolity - 53 -88 cm,
- robinia akacjowa – 52-76 cm,
- sosna zwyczajna – 84 cm

Przeznaczenia terenu, na którym rosną drzewa: zabudowania forteczne Fortu Prusy zgodnie z załącznikiem mapowym- rys. 1Z

Ilość oraz gatunek drzew ustalono metoda uśrednionego przeliczenia ilości zinwentaryzowanych na wybranych polach pomiarowych dla obszaru pokrytego lasem. Wykaz zawiera drzewa dla których wymagane jest pozwolenie na wycinkę z uwagi na

---

<sup>4</sup> SIWZ (specyfikacja istotnych warunków zamówienia) przetargu nieograniczonego pn.: Opracowanie dokumentacji projektowej do działań związanych z realizacją prac budowlanych wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych zgód i pozwoleń w ramach projektu pn. Zabezpieczenie obszarów chronionych Gminy Nysa – obszar Natura 2000 Forty Nyskie – poprzez ukierunkowanie ruchu turystycznego w ramach działania 2.4 oś priorytetowa II Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.

obwód pnia, pozostałych drzew (poniżej wskazanego w przepisach granicznego obwodu pnia) podlegających wycince na wskazanych obszarach nie wskazuje się.

Działania kompensacyjne po wycince drzew:

Dla zrekompensowania ubytku drzew w wyniku koniecznej wycinki projektuje się ochrony nietoperzy projektuje się zamontowanie na terenie lasu grądowego okalającego Fort Prusy następujących typów budek dla ptaków i nietoperzy.

Dla ptaków:

- Budki typu A – dla sikor wersja z otworem wlotowym 33 mm – 10 szt. - dla następujących gatunków: sikora uboga (rzadko), czarnogłówka (rzadko), czubatka (rzadko), sosnówka (rzadko), modraszka, bogatka, mazurek, wróbel, pleszka, kowalik, muchołówka żałobna, dzięciołek. Budki zawieszane nie bliżej niż 30 m od siebie na wysokości 2,5-5 m,
- Budki typu A1 – dla sikor wersja z otworem wlotowym 27 mm – 10 szt. - dla następujących gatunków: sikora uboga, czarnogłówka, czubatka, sosnówka, modraszka. Budki zawieszane nie bliżej niż 30 m od siebie na wysokości 2,5-5 m,
- Budki typu B – dla większych gatunków o otworze wlotowym 45 mm – 10 szt. – dla następujących gatunków: szpak, bogatka, pleszka, kowalik, dzięciołek, dzięcioł duży (rzadko), krętogłów (rzadko), jerzyk (rzadko), przy otworze powiększonym do 5,5 cm także dudek.
- Budki typu D – dla dużych ptaków korzystających z dziupli wykuwanych przez dzięcioła czarnego. – 10 szt. – zawieszane na wysokości > 5 m dla następujących gatunków: kawka, kraska, dudek, gołąb siniak, włochatka.
- Budki typu E – duże skrzynki lęgowe – 2 szt. w miejscach nie penetrowanych przez wypoczywających – dla puszczyka. Budki tego typu zawieszają się wysoko, co najmniej 8-12 m. Drzewo powinno być zabezpieczone przed drapieżnikiem czworonożnym, na przykład kołnierzem z blachy; jest to o tyle istotne, że ta konstrukcja nie chroni dokładnie jej lokatorów np. przed kuną.

Dla nietoperzy:

- Budka dla nietoperzy typ Stratmann – 5 szt.
- Budka dla nietoperzy typ Angielska – 5 szt.
- Budka dla nietoperzy typ Issel – 5 szt.
- Skrzynka/deska rozrodcza w typie dla Mopka – 5 sztuk

Po wykonaniu wycinki w obrębie/okolicy otworów i miejsc wlotowych do podziemi korytarzy należy dokonać nasadzeń z gatunków krzewów występujących w naturalnych grądach w celu osłonięcia otworów i umożliwienia nietoperzom liniowego dolotu/przelotu z otaczającego drzewostanu.

W obrębie/okolicy każdej zamontowanej kraty należy wprowadzać/posadzić liniowy ciąg drzew i krzewów. Można przy tym użyć następujących gatunków:

- Jarzab pospolity (minimum 30 szt.).
- Trzmielina pospolita (minimum 30 szt.).
- Leszczyna zwyczajna (minimum 30 szt.).

- Dereń (minimum 30 sztuk)
- gatunki drzewiaste - liściaste (np. klony, lipy – minimum 90 sztuk)

Drzewa użyte w nasadzeniach powinny być najlepiej kilkunastoletnie, ażeby jeszcze tej samej jesieni były wykorzystywane przez nietoperze do przemieszczania się. Nasadzenia kompensacyjne muszą być połączone/przylegać do otaczającego fort drzewostanu. Z tego powodu może być konieczne wykonanie dodatkowych nasadzeń drzew i krzewów w celu utworzenia tzw. korytarza ekologicznego.

Dlatego ostateczne miejsce i sposób wykonania nasadzeń ustalić po konsultacji z chiropterologiem, Opolskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków oraz przedstawicielem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu.

#### 5.6 MIEJSCA PARKINGOWE

Istniejące bez zmian (miejsca parkingowe na placu Wieży Ciśnień przylegającym do obszaru opracowania).

#### 5.7 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Nie projektuje się infrastruktury technicznej.

### 6 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI – STAN PROJEKTOWANY.

Powierzchnia terenu w granicach opracowania	88 031,00 m <sup>2</sup>
Istniejąca droga utwardzona kostką brukową (droga dojazdowa)	20,00 m <sup>2</sup>
Projektowane uregulowanie przebiegu i uzupełnienia kostki brukowej (droga dojazdowa)	190,00 m <sup>2</sup>
Projektowane utwardzenie tłuczniem (ścieżka z ul. Mieczysława I)	524,00 m <sup>2</sup>
Projektowana ścieżka edukacyjna (nawierzchnia mineralno-żywiczna)	1830,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia biologicznie czynna	85 467,00 m <sup>2</sup> (97,08 %)

### 7 DANE O REJESTRZE ZABYTKÓW

Obiekt wpisany do Rejestru Zabytków Województwa Opolskiego pod numerem 90/2009 na mocy decyzji z 25 czerwca 2009 r. Projekt podlega opiniowaniu konserwatorskiemu. Wszelkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z pozwoleniem konserwatorskim.

### 8 EKSPLOATACJA GÓRNICZA

Teren położony poza granicami terenu eksploatacji górniczej, nie podlega uzgodnieniu z Okręgowym Urzędem Górniczym, oraz nie wymaga określenia kategorii przydatności terenu do zabudowy.

### 9 DANE O CHARAKTERZE ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA

#### 9.1 Zagrożenia dla środowiska:

Istniejące:

- niekontrolowany wzrost lasu bezpośrednio nad obiektami fortecznymi prowadzi do zniszczenia podziemnych korytarzy oraz murów stanowiących skarpy nasypów ziemnych. Zniszczenie korytarzy fortecznych jest równoznaczne ze zniszczeniem ostoi nietoperzy objętych ochroną w ramach obszaru Natura 2000.

Postępujące zniszczenie stanowi realne zagrożenie dla gatunków chronionych w ciągu najbliższych lat.

- bezpośrednie zagrożenie dla życia dla nietoperzy hibernujących w korytarzach fortecznych z powodu swobodnego dostępu osób postronnych.

Projektowane:

- Projektowane rozwiązania nie stwarzają zagrożenia dla środowiska naturalnego.

- Rozwiązania projektowe – naprawcze wewnątrz korytarzy fortecznych, oraz planowana, niezbędna wycinka drzew – zmierzają do zahamowania destrukcji obiektów fortecznych stanowiących ostoję gatunków chronionych.

Projektowana ścieżka dydaktyczna oraz utwardzenie istniejącej drogi dojazdowej do centralnej części Fortu Prusy ma na celu ukierunkowanie ruchu turystycznego i tym samym odsunięcie presji turystycznej na obszar chroniony (w szczególności odsuwa zagrożenie od miejsca hibernacji nietoperzy w korytarzach obwodowych).

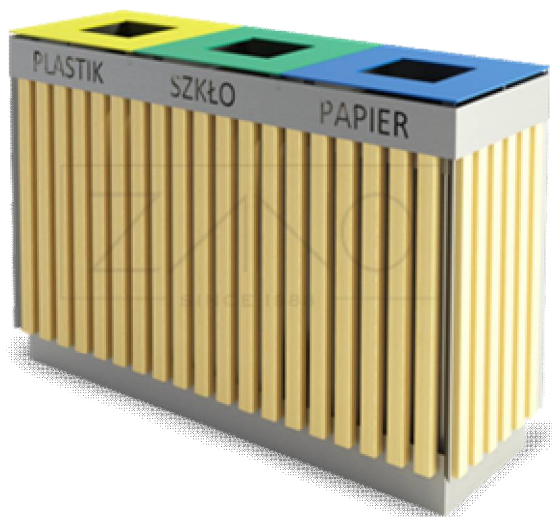
- Istniejące zagrożenie dla zimujących nietoperzy eliminują się poprzez zamknięcie dostępu do korytarzy fortecznych projektowanymi kratami (w części wmontowanymi na stałe, w części otwieranych).

9.2 Woda do celów bytowych i gospodarczych – nie projektuje się.

9.3 Kanalizacja sanitarna – nie projektuje się.

9.4 Kanalizacja deszczowa – nie projektuje się sieci ani przyłączy kanalizacji deszczowej. Projekt przewiduje odtworzenie dawnego rowu melioracyjnego przebiegającego środkiem fosy, który wraz z systemem studni odwadniających (do odkopania i zabezpieczenia) stanowi system osuszający teren fortu oraz wewnątrz korytarzy obwodowych.

9.5 Śmieci – odpady zbierane w sposób selektywny. Sposób odbioru wg deklaracji śmieciowej złożonej przez właściciela nieruchomości. Kosz do selektywnej zbiórki odpadów zlokalizowany na początku ścieżki edukacyjnej w rejonie wejścia z placu wieży ciśnień. Proponuje się montaż koszy w osłonie z materiałów naturalnych (drewno), np. wg wzoru podanego na zdjęciu.



- 9.6 Hałas – nie przewiduje się ponadnormatywnego natężenia hałasu. Projektowana tablica edukacyjna przy wejściu na teren fortu powinna zawierać informację nt. emisji dźwięków na terenie Natura 2000.
- 9.7 Emisja spalin:  
- Nie występuje emisja spalin.
- 9.8 Zagadnienia BHP  
Projektowana ścieżka dydaktyczna nie zawiera materiałów emitujących pyły lub mogących uwalniać szkodliwe substancje. Nawierzchnia ścieżki umożliwia bezpieczne poruszanie się dla pieszych oraz rowerzystów.
- 10 ZAGOSPODAROWANIE ZIEMI  
Powstałe odpady będące wynikiem realizacji przedsięwzięcia  
– ziemia usunięta z korytarzy fortecznych zostanie powtórnie rozplantowana na powierzchni nasypów fortecznych, lub wywieziona na składowisko odpadów (RCGO w Domaszkowicach), po wyrażeniu zgody osoby piastującej nadzór konserwatorski nad realizacją projektu.  
– ziemia zebrana w wyniku korytowania pod projektowaną ścieżkę dydaktyczną oraz pod utwardzenie drogi dojazdowej tłuczniem, zostanie sprawdzona pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za nadzór konserwatorski i wywieziona lub rozplantowana na terenie fortu, stosownie do decyzji nadzoru konserwatorskiego.
- 11 ZABEZPIECZENIE PPOŻ.  
Obiekt nie wymaga zabezpieczenia ppoż. Projekt nie podlega opiniowaniu przez rzeczoznawcę ppoż.
- 12 DOSTOSOWANIE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH  
Projektowane zagospodarowanie terenu przewiduje wykonanie nawierzchni pozbawionych progów przekraczających wysokość 2cm.  
Nawierzchnia projektowanej ścieżki dydaktycznej jest gładka, charakteryzująca się dobrą przyczepnością, stanowi rozwiązanie przyjazne dla osób niepełnosprawnych. W stosunku do stanu istniejącego umożliwi korzystanie ze ścieżki osobom niepełnosprawnym
- 13 INFORMACJE DOTYCZĄCE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO I ZAPEWNIENIU UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH
- 13.1 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO  
Obszar oddziaływania projektowanej ścieżki dydaktycznej oraz zabezpieczeń korytarzy fortecznych w całości zawiera się w granicach opracowania i nie wykracza poza teren dz. nr 1/1.
- 13.2 POSZANOWANIE, WYSTĘPUJĄCYCH W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU, UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH  
Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie.  
Rozwiązania techniczne, oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

### 13.3 SPEŁNIENIE WYMAGAŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Projektowane rozwiązania są zgodne z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (uchwała nr XXVII/462/04 z dnia 2004-08-24 miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego północnego rejonu miasta Nysy, stanowiącego obszar byłego poligonu wojskowego, teren oznaczony w planie symbolem ZP, UK-25 – teren obejmujący zespół forteczny tzw. Obwałowań Wysokich wraz z fortem Prusy i wałami łącznikowymi) pod względem:

#### § 6 ust. 2.

Dla terenu oznaczonego symbolem ZP, UK-25 obowiązują następujące ustalenia:

„Nakazuje się do zachowania w obrębie strefy istniejące drogi z projektowaną nawierzchnią w postaci uwałowanego żwiru i tłuczniem”.

Projektowana droga dojazdowa utwardzona tłuczniem.

„W obrębie „Obwałowań” oraz fortu „Prusy” projektuje się :

- szlak turystyczny z wejściem od strony „Bramy Ceglarskiej”,
- ścieżki rowerowe oraz spacerowe ,
- ścieżki dydaktyczno – przyrodnicze”

Projektowana ścieżka dydaktyczna wzdłuż suchej fosy zgodna z założeniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Forty Nyskie.

#### § 7

Szczególne warunki zabudowy i zagospodarowania terenów:

1. Nakazuje się ochronić i zachować cenne siedliska przyrodnicze położone w obrębie Fortów tj. kompleksy leśne, wysoką zieleń łągową, tereny zieleni niskiej łąkowej.

2. Nakazuje się zachowanie i ochronę istniejących zadrzewień w granicach opracowania planu, za wyjątkiem zadrzewień i zakrzaczeń rosnących na ziemnych umocnieniach obiektów fortecznych.

Projektowana wycinka obejmuje jedynie roślinność zagrażającą zabudowaniom fortecznym stanowiącym ostoję gatunków chronionych.

3. Przy dokonywaniu nowych nasadzeń drzew i krzewów stosować wyłącznie gatunki pochodzenia rodzimego, właściwe dla lokalnych siedlisk przyrodniczych.

4. Przy realizacji obiektów budowlanych i zagospodarowaniu terenu należy ograniczyć prace niwelacyjne terenu do niezbędnego minimum, by zachować naturalne jego ukształtowanie.

Projektowane nasadzenia obejmują tylko gatunki rodzime.

5. Dopuszczalny poziom hałasu zewnętrznego mierzony na granicy własności działek i określonych terenów przeznaczenia podstawowego nie może przekroczyć wartości określonych w przepisach szczególnych.

Projektowane rozwiązania nie emitują dźwięków.

6. W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem zaleca się powszechne stosowanie paliw proekologicznych dla celów grzewczych i bytowych.

Nie dotyczy.

7. Istniejące i projektowane obiekty usług rzemiosła produkcyjnego oraz tereny działalności produkcyjnej składowania i magazynowania nie mogą znacząco oddziaływać



na środowisko i zdrowie ludzi tj. obiekty, które stosownie do przepisów szczególnych – nie będą wymagały opracowania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Nie dotyczy.

8. Nakazuje się bezwzględnie zachowania walorów faunistycznych o znaczeniu międzynarodowym jakim charakteryzują się Fortyfikacje w tym fort „Prusy”, „Fort II” oraz „Obwałowania Wysokie”.

Nie przewiduje się nasadzeń gatunków odrębnych od typowych, występujących na terenie lasu grądowego.

9. W trakcie prowadzenia wszelkich prac ziemnych, należy bezwzględnie zawiadomić stosowne służby wojskowe o odkryciu pozostałości po byłym wojskowym terenie ćwiczeń.

opracował:  
Dr inż. arch. Piotr Opałka