

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

dla przedmiotu zamówienia

Zagospodarowanie zabytkowego schronu linii umocnień na wzniesieniu „Wielki Dział”, z okresu II wojny światowej,

Rodzaj zamówienia: zaprojektowanie, prace konserwatorskie i roboty budowlane, t.j.:

1. uszczelnienie pęknięć ścian i stropodachu
2. izolacja bitumiczna stropodachu bunkra
3. oczyszczenie powierzchni ścian i elementów metalowych bunkra
4. montażu zabezpieczeń i tablic informacyjnych
5. usunięcia niskiej roślinności ze stropodachu
6. realizacja zaleceń planu zadań ochronnych - Natura 2000

1.1. Adres obiektu objętego PFU

bunkier nr 12, działka 449/4 i 450/2, obręb Huta Złomy

Zamawiający:

Urząd Gminy Narol

ul. Rynek 1

37-610 Narol

1.2. Kod zamówienia według CPV:

71000000-8: Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

92522100-7: Usługi ochrony obiektów historycznych

45000000-7: Roboty budowlane

45300000-6: Roboty izolacyjne

45111291-4: Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

1.3. Autorka opracowania

Justyna Chałupka

konserwatorka dzieł sztuki

nr upr. 10115

Spis treści

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Ogólny opis PFU

2.1.1. Opis obiektu

2.1.2. Opis warunków ochrony środowiska- Natura 2000

2.1.3. Technika i technologia

2.2. Charakterystyczne parametry określające zakres robót projektowych i budowlanych

2.3. Aktualne uwarunkowania wykonania zadania objętego PFU

2.3.1. Stan zachowania

2.3.2. Uwarunkowania wynikające z Ustawy o Ochronie Przyrody oraz Zarządzenia RDOŚ i planu zadań ochronnych dla obszaru Natura2000 Horyniec PLH180017

2.3.3. Program i zakres prac

2.3.4. Wymagania dotyczące przygotowania budowy

2.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

2.4.1. Plan zagospodarowania terenu

2.4.2. Właściwości funkcjonalno-użytkowe obiektu

2.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836 : 1997

2.6. Wymagania zamawiającego

2.6.1. Przygotowanie terenu budowy

2.6.2. Konieczny do wykonania zakres prac izolacyjnych i budowlanych

2.6.3. Konieczny do wykonania zakres prac konserwatorskich

2.6.4. Konieczny do wykonania zakres przy zagospodarowaniu terenu

2.6.5. Konieczny do wykonania zakres prac wynikający z Ustawy o Ochronie Przyrody oraz Zarządzenia RDOŚ i planu zadań ochronnych dla obszaru Natura2000

2.7. Wymagania Zamawiającego dotyczące odbiorów

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

3.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

3.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

4. CZĘŚĆ GRAFICZNA

5. ZAŁĄCZNIK- DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

2.1. Ogólny opis PFU

Program ma na celu poprawę stanu zachowania obiektu poprzez wyeliminowanie lub zminimalizowanie czynników niszczących mających wpływ na pogarszającą się kondycję techniczną obiektu. Na skutek usunięcia nawarstwień i zanieczyszczeń obiekt stanie się bardziej czytelny dla odbiorcy, a planowany montaż zabezpieczeń umożliwi bezpieczne udostępnienie bunkra zwiedzającym.

2.1.1. Opis obiektu

Przedmiotem zamówienia jest dwukondygnacyjny bunkier stanowiący część umocnień tzw. Linii Mołotowa. Jest to półkaponiera, z jednym stanowiskiem działa przeciwpancernego, dwoma stanowiskami CKM (jedno w oryлонie) i jednym stanowiskiem RKM. Czoło obiektu jest skierowane na otwarte pole, zaś od strony lasu do ściany bunkra przylega wysoki nasyp, sięgający stropodachu. W efekcie ściana bunkra od strony lasu w większości jest przykryta ziemią.

Od strony czoła bunkra znajduje się oryлон ze stanowiskiem CKM i dwa stanowiska bojowe na ścianie czołowej, jedno dla działa przeciwpancernego i jedno dla CKM, pod nimi rozciąga się rów diamentowy głębokości ok. 3,5 metra. Stanowiska CKM posiadają antyrykoszetowo kształtowane otwory, z których jeden jest zamurowany. Stanowisko działa, umieszczone pośrodku ściany czołowej, ma gładkie glyfy. Na dno rowu diamentowego prowadzi drabinka z klamer stalowych. Pod każdym stanowiskiem CKM zachowane otwory-zrzutnie łusek.

Na powierzchni stropodachu stwierdzono obecność co najmniej dwóch otworów- jeden od peryskopu, jeden wentylacyjny, oba niewielkich rozmiarów, nie przekraczających w przekroju 25 cm. Nie można wykluczyć istnienia jeszcze jednego lub dwóch otworów, które obecnie mogą być zarośnięte i niewidoczne.

Wejście do bunkra prowadzi przez przelotnię, pierwotnie było zamykane kratą. Pomiedzy przelotnią a kolejnym pomieszczeniem (na potrzeby opracowania oznaczonym C) pierwotnie istniały drzwi. Zarówno drzwi jak i krata nie zachowały się. Przy wejściu do bunkra zlokalizowano stanowisko RKM, pod nim znajduje się odpowiednik rowu diamentowego, o wiele mniejszych rozmiarów, z otworem wylotowym na łuski i antyrykoszetowo ukształtowanymi krawędziami otworu. Obok stanowiska RKM widoczny jest na ścianie bunkra kominek. Po prawej stronie wejścia w ścianie przelotni widoczna jest szczelina detonacyjna.

Od strony odsłoniętego pola, ponad rowem diamentowym, na styku ścian pionowych i stropodachu, zachowały się oryginalne profile metalowe do mocowania maskowania.

Stropodach bunkra jest całkowicie porośnięty niską roślinnością- trawami, drobnymi krzakami, widoczne są także pnie ściętych drzew.

Wewnątrz bunkra znajdują się dwie kondygnacje. Górna składa się z ośmiu pomieszczeń, dolna z siedmiu. Pomieszczenia są rozmieszczone w układzie amfiladowym. Poza osłonami metalowymi stanowisk CKM oraz drobnymi elementami metalowymi przytwierdzonymi do ścian i stropów, nie zachowało się żadne wyposażenie pomieszczeń.

2.1.2. Opis warunków ochrony środowiska- Natura 2000

Przedmiotowy schron znajduje się w granicach specjalnego obszaru ochrony siedlisk Horyniec PLH180017, dla którego Minister Klimatu i Środowiska w drodze Rozporządzenia z dn. 13. 07.2022. określił typy siedlisk przyrodniczych i gatunki zwierząt wymagające ochrony.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 30.04.2014r. ustanawia plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Horyniec PLH180017 (dz. Urz. Woj. Podk. Z 2014r. Poz. 1452 zm. Dz. Urz. Woj. Podk. Z 2018r., poz. 830). W planie tym określono cele ochrony dla gatunków 1308 mopek zachodni *Barbastella barbastellus* oraz 1324 nocek duży *Myotis myotis*. Cele ochrony realizowane są poprzez zawarte w załączniku nr 2 do Zarządzenia zmieniającego plan zadań ochronnych, działania ochronne. Do działań tych (w odniesieniu do obu gatunków nietoperzy), w głównej mierze zaliczamy poprawę warunków mikroklimatycznych w schronieniach zimowych.

2.1.3. Technika i technologia

Bunkier jest wzniesiony z żelazobetonu, metodą odlewania w szalunkach. Sowiecka norma wytrzymałości na ściskanie wynosiła 550 kG/cm kw po ok. miesiącu twardnienia. Ściany wewnętrzne wykonywano ze słabszego żelbetu – 400 kG/cm kw. Normy te były podobne do obowiązujących w innych krajach, jednak pośpiech przy budowie oraz bałagan organizacyjny powodowały nieprzestrzeganie norm technicznych. W celu uniknięcia przecieków wody od strony podłoża bunkry sytuowano w wylanej betonowej konstrukcji o kształcie wanny, która odcinała obiekt od wpływu wód gruntowych.

Stropu w pomieszczeniach są wykonane z dwuteowników stalowych. Stropodach wykonano na wspomnianych belkach stalowych, na których ułożono szalunek z desek i wylano zbrojoną warstwę betonową (widoczne na zdj.35 i 36).

2.2. Charakterystyczne parametry określające zakres robót projektowych i budowlanych

Wymiary bunkra zawarto na załączonym rysunku. Wysokość obiektu to około 3,5 m, głębokość rowu diamentowego to ok. 3,5m

Elewacja od strony czoła ma ok. 7 m wysokości, wraz z rowem diamentowym. Od strony lasu do ściany budynku przylega nasyp, sięgający poziomu stropodachu.

Tylko jedna elewacja boczna jest widoczna- od strony wejścia i przelotni, drugą pokrywa nasyp ziemny- od strony orylonu.

2.3. Aktualne uwarunkowania wykonania zadania objętego PFU

2.3.1. Stan zachowania

Konstrukcja

Konstrukcja bunkra zachowana w stanie stabilnym. Na ścianach zewnętrznych widoczne spękania, będące przyczyną penetracji muru przez wodę opadową oraz jej zaciekania do wnętrza obiektu. Skutkiem penetracji ścian przez wodę są lokalnie obfite wykwity soli rozpuszczalnych oraz nacieki, widoczne w okolicach spękań. Wewnątrz w pomieszczeniu oznaczonym na potrzeby opracowania jako F, widoczne są mocno ugięte dwuteowniki stalowe, które jednak w związku z miejscowym występowaniem uszkodzenia (na powierzchni ok. 1 m kw) , nie stanowią poważnego zagrożenia dla konstrukcji obiektu. Ściany wewnętrzne są stabilne, bez poważniejszych spękań czy uszkodzeń. W okolicach stropów pomieszczeń B, E i F widoczne są zacieki, wykwity soli oraz nacieki w formie twardych nawarstwień wapiennych. W pomieszczeniu F widoczne jest rozległe zawilgocenie, zarówno stropu jak i podłogi, pod miejscem przenikania wody przez warstwy stropodachu.

Stropodach

Bunkier nakryty jest stropodachem, który obecnie jest całkowicie porośnięty niską roślinnością, t.j. trawą, krzewami i samosiejkami drzew. Widoczne są także pnie drzew ścięte w trakcie prac porządkowych. W stropie znajdują się co najmniej dwa otwory (nie można wykluczyć możliwości występowania jeszcze jednego lub dwóch), o średnicy nie przekraczającej 25 cm, które są bezpośrednią przyczyną zaciekania wody opadowej do wnętrza obiektu. Ponadto zacieki i nawarstwienia wykrystalizowanych soli wewnątrz obiektu dowodzą, że w stropie musi znajdować się znaczna ilość średnich i małych pęknięć, którymi

woda opadowa dostaje się do wnętrza i powoduje zawilgocenie, rekrytalizację soli rozpuszczalnych oraz przyczynia się do zniszczeń muru, ze względu na korodujące wewnątrz ścian zbrojenie. Skutkuje to odpadaniem wierzchnich warstw zaprawy w miejscach korodowania elementy zbrojenia (produkty korozji metalu mają większą objętość niż nieskorodowana warstwa, rozsadzają zaprawę powodując destrukcję poszczególnych elementów.

Ściany pionowe zewnętrzne

Na całej powierzchni ścian widoczne są spękania, różnej szerokości i głębokości. Na powierzchni widoczne są nierówności i niewielkie wykruszenia oraz postrzeliny po kulach z czasu funkcjonowania bunkra. W okolicach większych spękań widoczne są wykwyty soli rozpuszczalnych i nacieki wapienne w formie płaskich twardych nawarstwień oraz niewielkich sopli. Ściany zewnętrzne są pokryte nawarstwieniami biologicznymi, mchami i porostami, które koncentrują się głównie w górnej części ścian i przy krawędzi stropodachu. Na płaszczyznach pionowych ścian widoczne są także zacieki żelaziste, w kolorze rdzawoczerwonym. Wynikające z zaciekania wody w okolicach korodujących elementów metalowych.

Ściany pionowe wewnętrzne

Ściany wewnętrzne pomieszczeń bunkra są zachowane w stanie umiarkowanie dobrym. Jedynie w miejscu lokalnych przecieków wykazują miejscowe zawilgocenie. Ponadto, w miejscach gdzie woda opadowa penetruje żelbet widoczne są rdzawe wykwyty na powierzchni ścian, często także małe i średnie wykruszenia wierzchniej warstwy betonu na skutek ciśnienia krystalizacyjnego produktów korozji (metal korodując zwiększa swoją objętość, z tego powodu fragmenty otaczającego betonu miejscowo uległy wykruszeniu). Na ścianach widoczne są wtórne napisy nie przedstawiające wartości historycznej. Posadzkę bunkra stanowi wylewka cementowa, która jest zachowana w stanie umiarkowanym, lokalnie zawilgocona, tam gdzie mamy do czynienia z przeciekami od strony stropu, czyli w pomieszczeniach E i F.

Glify stanowisk bojowych zachowane są w stanie umiarkowanie dobrym, podobnie jak zrzutnie łusek, dotyczą ich te same problemy techniczne co ścian pionowych.

Elementy metalowe

W miejscu styku stropodachu ze ścianami pionowymi znajdują się oryginalne metalowe profile służące do mocowania maskowania taktycznego. Są powierzchniowo skorodowane, warstwa produktów korozji jest bardzo cienka i nie zagrażająca stabilności strukturalnej.

Na bocznej elewacji bunkra, w okolicy otwory strzelniczego RKM znajduje się oryginalny kominek. Jest zachowany w stanie umiarkowanie dobrym, jest pokryty cienką warstwą produktów korozji, jego struktura nie jest naruszona.

W ościeżach wejścia do bunkra zachowały się fragmenty zawiasów metalowej kraty, która pierwotnie zamykała przelotnię.

Okratowanie szczeliny detonacyjnej oraz osłony stanowisk strzelniczych zachowane w stanie umiarkowanie dobrym, pokryte cienką warstwą produktów korozji, nie naruszone strukturalnie.

Drzwi wejściowe i krata nie zachowane. Drzwi w pomieszczeniach i kłapy nie zachowane.

2.3.2. Uwarunkowania wynikające z Ustawy o Ochronie Przyrody oraz Zarządzenia RDOŚ i planu zadań ochronnych dla obszaru Natura2000 Horyniec PLH180017

Mając na uwadze art.33 Ustawy o Ochronie Przyrody (tekst jedn. Dz. U. Z 2023r., poz. 1336 ze zm.) należy pamiętać, iż „Zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar natura 2000 lub 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 lub 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami”.

-

2.3.3. Program i zakres prac

Proponowany program prac

Stropodach i elewacje

1. Oczyszczenie powierzchni stropodachu z ziemi i roślinności. Wykarczowanie pni ściętych drzew.
2. Lokalizacja spękań i otworów, przez które woda zacieka do wnętrza obiektu.
3. Oczyszczenie ścian pionowych z nawarstwień mchów i porostów oraz z wykwitów i nacieków soli rozpuszczalnych i usunięcie wtórnego przemurzenia stanowiska CKM.
4. Oczyszczenie rowu diamentowego oraz zrzutni łusek pod stanowiskiem RKM z wszystkich nawarstwień i zanieczyszczeń.
5. Uszczelnienie spękań ścian i stropodachu metodą iniekcji ciśnieniowych.
6. Miejscowe wypełnienie zaprawą cementową szczelin w ścianach, w których mogłyby się zbierać woda.
7. Zaczopowanie otworów w stropodachu.
8. Pokrycie stropodachu warstwą papy bitumicznej.
9. Pokrycie zaizolowanego stropodachu siatką maskującą nawiązująca do charakteru obiektu.
10. Zasłonięcie płytą otworów strzelniczych i ubytków w murze łącznie z zamurowaniem otworu od strony południowo-zachodniej.
11. Zasłonięcie płytą otworu ewakuacyjnego prowadzącego z dolnej kondygnacji na zewnątrz schronu.
12. Umieszczenie komorowych pustaków podsufitowych. Pustaki należy przykleić lub zakotwić w stropie na dolnej i górnej kondygnacji schronu w ilości ok kilkunastu sztuk. Otwory pustaków należy skierować pionowo w dół. Typ pustaków, ich liczbę i usytuowanie należy koniecznie ustalić ze specjalistą chiropterologiem.

Wnętrza:

1. Oczyszczenie pomieszczeń obu kondygnacji.
2. Usunięcie produktów korozji z elementów metalowych.
3. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów metalowych.
3. Zabezpieczenie powierzchni elementów metalowych oraz odsłoniętego zbrojenia ścian.
4. Montaż krat zabezpieczających we wszystkich otworach w podłodze drugiej kondygnacji.
5. Montaż metalowych drzwi w otworach wejściowych znajdujących się za przelotnią. Drzwi muszą być zamknięte w okresie od 1 listopada do 30 marca.

Prace należy prowadzić w okresie od 1 maja do 15 lipca.

Usytuowanie zabezpieczeń i ich konstrukcja powinny być skonsultowane, a prace nadzorowane przez specjalistę chiropterologa.

Zagospodarowanie terenu

1. Ustawienie tablic informacyjnych.
2. Zachowanie zadrzewienia.

2.3.4. Wymagania dotyczące przygotowania budowy

Droga leśna, przy której znajduje się obiekt musi być przejezdna przez cały okres trwania prac. Drzewa w sąsiedztwie obiektu muszą być zabezpieczone przed wszelkimi uszkodzeniami. Należy zabrać z placu budowy jak największą ilość ścierniwa użyte do oczyszczania metodą strumieniowo-ścierną.

2.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

2.4.1. Plan zagospodarowania terenu

Obiekt zlokalizowany jest na działce leśnej. Jego charakter współgra z obecnym zadrzewieniem, które nie stanowi zagrożenia ani przeszkody w korzystaniu z obiektu. Zakłada się usunięcie roślinności jedynie z powierzchni stropodachu, w stopniu umożliwiającym przeprowadzenie prac izolacyjnych. Nie zakłada się wycinki drzew ani projektowania ścieżek.

Przed obiektem zostanie ustawiona tablica informacyjna.

2.4.2. Właściwości funkcjonalno-użytkowe obiektu

Charakter obiektu pozostanie bez zmian- bunkier nie będzie pełnił funkcji użytkowej ani mieszkalnej. Nie będzie przeznaczony do dłuższego przebywania ludzi. Nie zakłada się projektowania ani wykonywania żadnych instalacji.

Wnętrza po zabezpieczeniu będą udostępnione. Obiekt będzie pełnił funkcję edukacyjną.

2.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych ustalone zgodnie z Polska Normą PN-ISO 9836 : 1997

Obiekt jako relikty-ruina architektury wojskowej nie posiada właściwości funkcjonalno-użytkowych, jako że nie będzie wykorzystywany w celach użytkowych, wystawienniczych ani mieszkalnych, a jego funkcja jest wyłącznie edukacyjna.

2.6. Wymagania zamawiającego

2.6.1. Przygotowanie terenu budowy

Plac budowy musi być przygotowany z respektowaniem granicy pola uprawnego oraz drogi polnej, biegnącej pomiędzy obiektem a polem, która musi pozostać przejezdna w trakcie prowadzenia prac. Istnieje możliwość ulokowania zaplecza na potrzeby prowadzenia prac wzdłuż drogi na skraju lasu.

Należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem drzewa w najbliższym sąsiedztwie obiektu.

Prace należy prowadzić zgodnie z brzmieniem Ustawy o Ochronie Przyrody oraz Zarządzeniem RDOŚ w Rzeszowie z dn.30.04.2014r.

Przedmiotowe prace należy realizować pod nadzorem specjalisty chiropterologa.

2.6.2. Konieczny do wykonania zakres prac izolacyjnych i budowlanych

Stropodach i ściany zewnętrzne

Powierzchnia zewnętrzna stropodachu bunkra musi zostać w całości oczyszczona z wszelkiej roślinności oraz warstw ziem, tak aby odsłonić powierzchnię oryginalną, co umożliwi właściwą ocenę stanu zachowania, charakteru uszkodzeń i lokalizacji pęknięć, przez które woda opadowa zacieka do wewnątrz.

Pęknięcia należy oczyścić z zanieczyszczeń i wszelkich nawarstwień, zdezynfekować całą powierzchnię preparatem zwalczającym korozję biologiczną, a następnie w wybranych miejscach wykonać iniekcje ciśnieniowe z żywicy w celu uszczelnienia ścian pionowych oraz stropodachu. Wszystkie otwory w stropodachu należy zaczopować. Po wykonaniu iniekcji powierzchnię stropodachu należy pokryć warstwą papy bitumicznej w celu dodatkowego zabezpieczenia przed penetracją wody opadowej. Papę po nałożeniu należy pokryć maskowaniem nawiązującym do charakteru obiektu

Analogicznym działaniom należy poddać ściany zewnętrzne- po oczyszczeniu należy je zdezynfekować , wykonać iniekcje żywiczne w celu uszczelnienia i odcięcia dróg przenikania wody opadowej. Następnie Wszystkie szerokie szczeliny, w których mogłaby się zbierać woda opadowa należy zakitować zaprawą cementową w sposób estetyczny i jedynie w miejscach, gdzie będzie to bezwzględnie konieczne. Postrzeliny na elewacjach należy bezwzględnie pozostawić bez wypełnień.

2.6.3. Konieczny do wykonania zakres prac konserwatorskich

Powierzchnie ścian pionowych zewnętrznych

Zewnętrzne ściany bunkra muszą być całkowicie oczyszczone z wszystkich nawarstwień przyczyniających się do degradacji ich powierzchni, czyli mchów, porostów oraz roślinności porastającej obecnie stropodach. Ideą przewodnią remontu, jest pozostawienie obiektu w formie jak najbliższej autentycznemu wyrazowi estetycznemu bunkra, wraz z nagromadzoną przez lata patyną. Przez to rozumie się pozostawienie nierówności na powierzchni ścian, mikrospękań, przebarwień żelazistych oraz skorodowanej powierzchni elementów metalowych. Usuwanie nawarstwień z powierzchni ścian pionowych zaleca się przeprowadzić metodą mechaniczną, ręczną lub strumieniowo-ścierną, po uprzednim wykonaniu prób ścierniwa oraz ciśnienia. Metoda usuwania nawarstwień nie może naruszać oryginalnej powierzchni ścian. Zaleca się niskie ciśnienie i delikatne materiały ścierne, takie jak pudry mineralne, ścierniwo Asilit, jedynie lokalnie drobny piasek (do twardych nacieków wapiennych). Planowanym efektem prac jest pozbycie się mchów i porostów oraz wapiennych nacieków.

Po oczyszczeniu ścian należy zdezynfekować ich powierzchnię preparatem do zwalczania korozji biologicznej, a następnie wykonać iniekcje w wytypowanych miejscach w celu wyeliminowania problemu z woda zaciekającą w spękania i inicjującą powstawanie nacieków mineralnych na powierzchni ścian.

Rów diamentowy

Pace przy rowie diamentowym oraz mniejszej zrzutni łusek przy stanowisku RKM na elewacji bocznej, należy rozpocząć od usunięcia z jego dna oraz ścian bocznych wszelkiej roślinności, zanieczyszczeń i śmieci. Następnie ściany należy oczyścić i zabezpieczyć przed zaciekaniem wody opadowej metodami analogicznymi do opisanych powyżej, t.j.

mechaniczne usunięcie wszelkich nawarstwień, zarówno biologicznych jak i mineralnych i wykonanie iniekcji w obszarach spękań i zacieków

Powierzchnie ścian wewnętrznych

Ściany należy oczyścić z nawarstwień soli rozpuszczalnych. W miejscach, gdzie widoczna jest korozja zbrojenia należy lokalnie wprowadzić preparat antykorozyjny na bazie taniny. Nie należy wypełniać ubytków na ścianach, szczególnie postrzelin, gdyż są zapisem historii obiektu.

Elementy metalowe

Wszystkie zachowane w obiekcie elementy metalowe są oryginalne, z tego względu należy je zachować, oczyścić z produktów korozji metodami mechanicznymi, dopuszcza się metodę strumieniowo-ścierną, po uprzednim wykonaniu prób ścierniwa i ciśnienia. Ideą przewodnią jest usunięcie produktów korozji i nie generowanie nowych uszkodzeń, nie jest konieczne uzupełnianie potencjalnych ubytków. Nie należy używać elektronarzędzi do oczyszczania powierzchni oryginalnych elementów metalowych ze względu na możliwość uszkodzenia i zmiany kształtu oryginalnych powierzchni. Następnie należy zabezpieczyć powierzchnię preparatem antykorozyjnym na bazie taniny lub smarem.

Analogicznie należy prowadzić prace przy stropach z belek stalowych- należy usunąć z ich powierzchni produkty korozji, metodami mechanicznymi, dopuszczalnie strumieniowo-ściernymi, i zabezpieczyć preparatem antykorozyjnym na bazie taniny.

Prace zabezpieczające we wnętrzach

Należy zabezpieczyć wszystkie otwory w podłodze drugiej kondygnacji za pomocą kraty metalowej osadzonej na stałe. Krata powinna mieć małe oczko, aby uniknąć wrzucania i wpadania przedmiotów na poziom kondygnacji pierwszej lub do rowu diamentowego. Nie zaleca się wstawiania w tych miejscach blachy ciągłej, ze względu na potrzebę zachowania minimalnej wentylacji pomieszczeń kondygnacji dolnej.

2.6.4. Konieczny do wykonania zakres przy zagospodarowaniu terenu

Bunkier jest zlokalizowany na styku lasu oraz pola uprawnego. Wokół obiektu rosną drzewa, które w żaden sposób nie zagrażają konstrukcji czy dalszemu bezpiecznemu trwaniu bunkra. Oczekiwaniem Zamawiającego jest ich zachowanie. Nie dotyczy to roślinności porastającej stropodach bunkra, t.j. traw, krzaków i młodych samosiejek, które przyczyniają się do

destrukcji pokrywy wierzchniej obiektu, poprzez kumulowanie wilgoci i uniemożliwienie szczegółowej inspekcji i prac konserwacyjnych stropodachu. Strop należy oczyścić z roślinności, darni i ziemi, odsłaniając oryginalną powierzchnię stropu. Od strony lasu, gdzie konstrukcja bunkra wciną się w nasyp, należy usunąć ziemię roślinność do poziomu ok. 20 cm poniżej załamania krzywizny stropu, aby umożliwić poprawne wykonanie izolacji. Należy zachować stan zadrzewienia.

2.6.5. Konieczny do wykonania zakres prac wynikający z Ustawy o Ochronie Przyrody oraz Zarządzenia RDOŚ i planu zadań ochronnych dla obszaru Natura2000 Horyniec PLH180017

Zgodnie z założeniami planu działań ochronnych należy zapewnić poprawę warunków mikroklimatycznych w schronieniu zimowym, jakim jest przedmiotowy schron. Zakłada to zasłonięcie otworów w murze, zainstalowanie metalowych drzwi w otworze wejściowym za tzw. przelotnią (drzwi muszą pozostać zamknięte w okresie od 1 listopada do 30 marca) oraz umieszczenie pustaków podsufitowych na obu kondygnacjach. Ponadto należy zapewnić utrzymanie dotychczasowych zadrzewień oraz odpowiednią konserwację zabezpieczeń i naprawy ewentualnych uszkodzeń.

2.7. Wymagania Zamawiającego dotyczące odbiorów

Zamawiający nie oczekuje przeprowadzania w trakcie prac odbiorów częściowych.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót w zakresie zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym i umową oraz kontrolę zgodności realizacji robót z projektem budowlano-wykonawczym.

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza zapisem w Dzienniku Budowy (jeśli będzie wymagane pozwolenie na budowę).

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez zamawiającego. Ilość i jakość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie oceny stanu faktycznego i oceny wizualnej.

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Prace wymagają pozytywnego zaopiniowania przez właściwy Urząd Ochrony Zabytków.

Przedmiotowy obiekt znajduje się na działce leśnej, zamierzenie uwzględnia oczyszczenie i izolację stropodachu oraz oczyszczenie i konserwację ścian, zabezpieczenie otworów oraz uporządkowanie wewnątrz obiektu. Nie przewiduje się prac ziemnych, dobudowywania lub nadbudowywania ani prac instalacyjnych. Obiekt nie będzie pełnił funkcji mieszkalnej, użyteczności publicznej, nie będzie posiadał instalacji.

Prace będące przedmiotem Programu nie wymagają wykonywania żadnych dodatkowych badań, w tym gruntowych, hydrologicznych ani konstrukcyjnych.

3.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

W Załączniku.

3.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568.
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane, t.j. Dz. U. Z 2003 r. nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami.