

Przedmiar robót

NAZWA: PRACE KONSERWATORSKIE NA FORCIE XI W DUŃKOWICZKACH

INWESTOR: GMINA ORŁY, UL. PRZEMYSKA 3, 37-716 ORŁY

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: ZAMIERZENIE BUDOWLANE ZLOKALIZOWANE JEST NA TERENIE GMINY ORŁY W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM

L.p.	PRACE KONSERWATORSKIE NA FORCIE XI W DUŃKOWICZKACH	ILOŚĆ	JEDNOSTKA MIARY	CJ	WARTOŚĆ
Przedmiar					
Z.1 Kontynuacja prac adaptacyjnych Fortu XI Duńkowiczki (Gmina Orły)					
1.1	Prace przygotowawcze				
1.1.1	Wykonanie projektu budowlanego wraz z ugodnieniami	1	kpl.		zł -
1.2	Rekonstrukcja windy amunicyjnej	1	szt.		zł -
1.3	Rekonstrukcja schronu pogotowia przy windzie amunicyjnej	100	m ²		zł -
1.4	Wzmocnienie i konserwacja przelotni	6	m ²		zł -
1.5	Rekonstrukcja pełnowymiarowa działa M.61 na podstawie bateryjnej	1	szt.		zł -
1.6	Rekonstrukcja magazynu amunicji przy lewej wybieżni	430	m ²		zł -
				SUMA	zł -

Wytyczne wykonawcze do przedmiaru robót.

Schron pogotowia, magazyn amunicji, przelotnia:

Należy wykonać odwodnienie. Obecne ukształtowanie mas ziemnych oraz zniszczenia prowadzi do zamakania konstrukcji oraz stopniowego jej niszczenia. Koronę stropu oraz ściany należy uszczelnić i zaizolować, a także zaproponować sposób odprowadzania wody.

W celu przyszłego udostępnienia schronu należy zaprojektować oraz wykonać wentylację grawitacyjną. Wentylacja w głównej mierze powinna opierać się na istniejących kanałach oraz ich ujściach, które wymagają przeglądu i udroźnienia. Docelowo wykonanie instalacji wentylacyjnej powinno uwzględniać jak najmniejszą ingerencję w zabytek.

Wytyczne dotyczące prac konserwatorskich

Zakłada się wykonanie następujących prac względem ścian przeznaczonych do konserwacji:

a) konserwacja wątków ceglanych:

- Usunięcie naniesionej ziemi i odsłonięcie pierwotnego poziomu posadzki.
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej, jeżeli konieczna.
- Rozbiórka wtórnych zamurowań.
- Demontaż wszystkich zbędnych elementów przytwierdzonych do lica ścian przewodów, rur, peszli, uchwyty itp.
- Usunięcie roślin porastających powierzchnię elewacji (bluszcze, trawy, samosiejki drzew i krzewów).

- Rozbiórka rozwarstwionych części ceglano muru wraz z wykarczowaniem korzeni roślin.
- Ręczne skucie resztek tynków i zatarć zaprawą cementową z powierzchni wątków ceglanych.
- Wykucie zniszczonych, zasolonych, rozpadających się cegieł wraz ze zdegradowaną zaprawą murarską. Przy wykonywaniu tych prac dopuszcza się użycie elektronarzędzi pod warunkiem prowadzenia prac z należytą ostrożnością.
- Wykucie późniejszych uzupełnień wykonanych z zapraw cementowych.
- Dezynfekcja powierzchni skażonych mikrobiologicznie. Preparat należy zastosować zgodnie z zaleceniami producenta.
- Odsolenie górnych partii elewacji koszar poprzez mechaniczne usunięcie grubych kożuchów wykwitów szczotkami mosiężnymi.
- Oczyszczenie powierzchni wątków ceglanych. Zaleca się zastosowanie metody czyszczenia z niewielkim udziałem wody, aby niepotrzebnie nie zawilgacać murów. Możliwe jest wykorzystanie czyszczenia gorącą parą wodną pod ciśnieniem z dodatkowym użyciem preparatów chemicznych na bazie kwaśnego fluorku amonu. Pastę z zawartością kwaśnego fluorku amonowego należy nałożyć na zabrudzone powierzchnie, przeszorować szczotką mosiężną i po kilku minutach spłukać wodą. Nie należy stosować silnie działających preparatów z zawartością kwasu solnego i kwasu fluorowodorowego. Alternatywnie można zastosować czyszczenie metodą strumieniową – ścierną z użyciem agregatu CePe i odpowiedniego ścierniwa dobrane na podstawie prób. Można także zastosować obie metody naprzemiennie na wybranych obszarach. Efekt końcowy nie powinien sprawiać wrażenia „przeczyszczenia” powierzchni cegieł. Należy także unikać uszkodzenia lica cegieł wskutek zbyt dużego ciśnienia.
- Impregnacja strukturalna osłabionych partii cegieł z użyciem preparatu krzemooorganicznego (impregnacja wstępna i impregnacja właściwa). W przypadku użycia preparatów krzemooorganicznych należy odczekać min. 2 tygodnie z wykonywaniem kolejnych zabiegów w celu umożliwienia zakończenia procesu krystalizacji krzemionki w strukturze materiału ceramicznego.
- Wykonanie przemurowań zniszczonych partii muru. Wszystkie przemurowania zostaną wykonane z nowej cegły o dobranej odpowiednio do oryginału formie, kolorze i stopniu wypalenia. Cegły zostaną osadzone na tradycyjnej zaprawie wapienno – piaskowej z niewielkim dodatkiem trasu lub z użyciem wapna trasowego. Należy zastosować proporcje spoiwa do wypełniacza ok. 1:2,5.
- Wykucie osłabionych i odspojonych spoin między cegłami. Zabieg wykonywać z dużą ostrożnością tak, aby niepotrzebnie nie uszkodzić brzegów sąsiednich cegieł.
- Uzupełnienie niewielkich ubytków powierzchni cegieł zaprawą wapiennotrasową (do uzupełniania ubytków w cegle, kamieniu lub detalu sztukatorskim), o dobrej plastyczności i przyczepności, niskim skurczu i łatwą obróbką z możliwością końcowej obróbki od uzyskania żądanej faktury. Do warstw 2-50 mm w jednym cyklu roboczym. W razie potrzeby zaprawa zostanie dobarwiona suchymi pigmentami do pożądanego koloru. Powierzchnia związanej zaprawy zostanie opracowana w sposób maksymalnie zbliżony do wyglądu pierwotnej cegły (gładkie lico).
- Uzupełnienie ubytków zaprawy w starych spoinach i wykonanie nowego spoinowania przy zastosowaniu zaprawy wapienno – piaskowej z zastosowaniem wapna trasowego (należy przestrzegać ogólnej zasady zachowania proporcji spoiwa do wypełniacza 1:3). Można także zastosować gotową fabrycznie zaprawę wykonaną na zamówienie. Przy samodzielnym wykonywaniu zaprawy należy dokładnie przestrzegać ustalonych proporcji, aby uzyskać ten sam efekt na wszystkich elewacjach. Nie należy dodawać do zaprawy cementu, ponieważ spoina ma za zadanie odprowadzenie nadmiaru wilgoci z muru i nie powinna być zbyt szczelna. Pierwotny kształt spoiny to wklęsły, niezbyt głęboki, wyciśnięty spoinówką półwałek. Należy przywrócić pierwotny kształt spoiny poprzez użycie odpowiedniego narzędzia.

- Scalenie kolorystyczne wątku ceglanego w razie potrzeby należy wykonać farbą opartą na spoiwie krzemianowym. Podczas tego zabiegu należy podmalować zaprawę spoinującą, która zachodzi miejscami na lico cegły.
- Rekonstrukcja malowanej na czarno spoiny przy użyciu farb na spoiwie krzemianowym.
- Impregnacja za pomocą wodnego preparatu hydrofobizującego na bazie silanowo-siloksanowej nanoszonego metodą niskociśnieniowego natryskiwania. Preparat nie może powodować zmian kolorystycznych ani fakturalnych zabezpieczanej powierzchni.

b) konserwacja elementów betonowych:

- Wstępne usunięcie luźnych, nie związanych z kamieniem nawarstwień, ręcznie przy pomocy pędzli i szpachli.
- Dwukrotna dezynfekcja zaatakowanych przez mikroorganizmy partii elementów betonowych. Preparat należy zastosować zgodnie z zaleceniami producenta.
- Oczyszczenie powierzchni betonowych z brudu, resztek zapraw, mchów itp. metodą strumieniowo – ścierną użyciem agregatu CePe i odpowiedniego ścierniwa (drobny piasek kwarcowy).
- Przygotowanie gniazd do wstawienia taszli betonowych w miejscach rozległych ubytków.
- Wykonanie rekonstrukcji elementów betonowych gzymsów metodą odlewów w formach silikonowych na podstawie zachowanych oryginalnych profili.
- Wykonanie taszli betonowych, osadzenie taszli i odlanych profili gzymsowych z zastosowaniem nierdzewnych prętów oraz zaprawy mineralnej mrozoodpornej.
- Uzupełnienie drobnych ubytków betonu dedykowaną zaprawą drobnoziarnistą.
- Uzupełnienie ubytków spoin między elementami powtarzalnymi z betonu zaprawą cementową.
- Scalenie kolorystyczne ewentualnych rażących przebarwień betonu farbami o spoiwie krzemianowym.
- Impregnacja za pomocą wodnego preparatu hydrofobizującego na bazie silanowo-siloksanowej nanoszonego metodą niskociśnieniowego natryskiwania. Preparat nie może powodować zmian kolorystycznych ani fakturalnych zabezpieczanej powierzchni.

c) konserwacja elementów tynkowanych:

- Oczyszczenie powierzchni tynku z brudu i nawarstwień metodą termopary z użyciem agregatu lub alternatywnie metodą strumieniowo – ścierną podczas czyszczenia wątków ceglanych.
- Dwukrotna dezynfekcja powierzchni tynków. Preparat należy zastosować zgodnie z zaleceniami producenta.
- Impregnacja strukturalna osłabionych partii cegieł z użyciem preparatu krzemooorganicznego (impregnacja wstępna i impregnacja właściwa). W przypadku użycia preparatów krzemooorganicznych należy odczekać min. 2 tygodnie z wykonywaniem kolejnych zabiegów w celu umożliwienia zakończenia procesu krystalizacji krzemionki w strukturze materiału ceramicznego.
- Uzupełnienie ubytków tynku i rekonstrukcja elementów zniszczonych przy zastosowaniu tradycyjnej zaprawy wapienno – piaskowej z niewielką ilością białego cementu. Należy dobrać właściwą frakcję piasku, aby uzyskać fakturę tynku zbliżoną do historycznej.
- Scalenie kolorystyczne ewentualnych przebarwień tynku z zastosowaniem farb o spoiwie krzemianowym.
- Impregnacja za pomocą wodnego preparatu hydrofobizującego na bazie silanowo-siloksanowej nanoszonego metodą nasycania pędzlem. Preparat nie może powodować zmian kolorystycznych ani fakturalnych zabezpieczanej powierzchni.

d) elementy metalowe

- Mechaniczne usunięcie produktów korozji szczotkami mosiężnymi. Usunięcie rdzy metodą chemiczną przy zastosowaniu odrdzewiacza FOSOL. Opcjonalnie można elementy oczyścić przy zastosowaniu metody piaskowania agregatem CePe.
- Zabezpieczenie metalu środkiem antykorozyjnym zawierającym inhibitor korozji.
- Malowanie matową farbą nawierzchniową do metalu, dwuskładnikową, poliuretanową w kolorze szarym lub czarnym.

e) posadzki betonowe, impregnowane, dylatowane z cokołem betonowym.

f) Wewnętrzne drzwi drewniane płycinowe wg wzoru historycznego, w kolorze naturalnym z drewna liściastego np. dąb. Drzwi płycinowe, jednoskrzydłowe, wykonane na indywidualne zamówienie. Drzwi w klasie odporności pożarowej wg potrzeby projektowej. Skrzydło (drzwi): ramiak wykonany z drewna klejonego dębowego gr. min 40mm, płyciny: z drewniana klejonego dębowego – profilowane z listwami zamykającymi obwodowymi; ościeżnica drzwi: - wykonana z drewna klejonego dębowego, przylga wyposażona w uszczelkę akustyczną, "odkopnik": wykonany blachy mosiężnej polerowanej o gr. 05 mm naklejanej, na całej szerokości drzwi - montaż obustronny. Klamki z szyldem (szyld: dł. ok. 230mm, szer. ok. 40mm klamka: dł. ok. 90 mm) z otworem na wkładkę patentową, z mechanizmem wspomagającym pracę klamki - mosiądz szlifowany matowy, zawiasy łożyskowe - mosiądz szlifowany matowy, W części drzwi otwory napowietrzające: systemowa akustyczna, opadająca listwa wentylacyjna z elastyczną uszczelką dopasowująca się do podłogi. Współczynnik izolacyjności akustycznej do 27 dB. Drzwi impregnowane i malowane natryskowo farbami ochronnymi, odpornymi na działanie wody i UV, /proponuje się kolor jasno szary RAL 7038/.

g) Okna zewnętrzne drewniane, wykonane na indywidualne zamówienie. Jednoramowe, rozwieralno-uchylne, z ruchomym słupkiem - w oknach dwuskrzydłowych, ze ślaniem i rozwieralno-uchylnym naświetlem – w oknach czterokwaterowych. Ramiaki oraz ramy skrzydeł wykonać z drewna klejonego dębowego z układem włókien zapobiegającym wypaczaniu się konstrukcji. Narożniki okien (ramiaki i skrzydła) połączone na czopy i zespolone klejem wodoodpornym. Ograniczenie infiltracji powietrza przez styk ramiak ościeżnicy /skrzydło okna poprzez odpowiednio wyprofilowane przylgi. Przylga środkowa wyposażona w uszczelkę wciskaną, z zachowaniem luzów przylgowych rzędu 0,5-1,0 mm. Zestawy szklane mocowane we wrębie wewnętrznym, tzn., szklenie okna i mocowanie zestawu szybowego za pomocą listwy przyszybowej przeprowadzane jest od wewnątrz. Do mocowania zestawów szyb w ramiaku skrzydła stosować silikonowe kity uszczelniające odporne na grzyby i pleśń. Okna wyposażone w stojący zewnętrzny okapnik rynnowy, wykonany z anodowanego aluminium. Okapnik mocowany do progu okna z odprowadzaniem wody spływającej po powierzchni okna. Zawiasy z okuciem obwiedniowym z możliwością rozszczelnienia styku skrzydła z ramiakiem ościeżnicy. Okna z możliwością uchylania skrzydła. Należy dostosować rodzaj okuć do ciężaru skrzydeł i wielkości tzw. luzu wrębowego. Klamki z szyldem (szyld: dł. ok. 65mm, szer. ok. 30mm klamka: dł. ok. 90 mm) - mosiądz szlifowany matowy. W części okien montowane nawiewniki okienne akustyczne z regulacją przepływu (higrosterowane z możliwością ręcznego przymknięcia i otwarcia) - wg potrzeb projektowych. Okna impregnowane i malowane natryskowo farbami ochronnymi, odpornymi na działanie wody i UV /proponuje się kolor jasno szary RAL 7038/.

h) Krata: rama z masywu z drewna dębowego klejonego impregnowanego ciśnieniowo i malowanego natryskowo, pas dolnym z profilu stalowego, wypełnienie z elementów stalowych: pionowe pręty okrągłe stalowe pełne Ø 20 mm, poziome płaskowniki obejmujące: 2xpręt prostokątny stalowy pełny ok. 30x6 mm, pręt prostokątny ok. 30x6 mm – obwodowo mocowany do framugi z drewna klejonego. Zestaw prętów obejmujących montowany do pręta prostokątnego obwodowego ok. 30x6 mm poprzez zamontowane klocki stalowe ok. 20x30x30 mm. Wszystkie elementy łączone za pomocą nitowania. Kraty impregnowane i malowane natryskowo farbami ochronnymi, odpornymi na działanie wody i UV /proponuje się kolor jasno szary RAL 7038/.

i) Drzwi stalowe pełne jedno-dwuskrzydłowe na indywidualne zamówienie. Rama skrzydła o szerokości min.60 mm, wykonana z blachy stalowej - min.gr. 5mm, skrzydła z blachy ze wzmocnieniami pasami usztywniającymi. Skrzydło winno posiadać dodatkowo ukośne

zastrzały wzmacniające konstrukcję skrzydła z blachy. Wszystkie elementy stalowe konstrukcji skrzydła łączone za pomocą nitowania - nity z łbem półokrągłym Ø łba: ok. 20 mm. Okucia (zasuwy) i przeziernik łączone ze skrzydłem za pomocą nitowania - nit z łbem półokrągłym Ø łba: ok. 15 mm. Drzwi osadzone na zawiasach trzpieniowych min. Ø 40 mm, z trzpieniem min. Ø 20 mm (trzpień spojone przy pomocy łączników) na całą wysokość. Skrzydło powinno być wyposażone w dwie zasuwy: górną z dodatkowymi zasuwanymi blokującymi i dolną z pierścieniem stalowym min. Ø60mm. W środkowej części skrzydła winien znaleźć się przeziernik zabezpieczony zasuwą obrotową na nicie (z uchwytem stalowym). Ościeżnica z profilu stalowego kątownego. Drzwi z zamkiem typu: kasetowego wąskiego uniwersalnego z kluczem. Drzwi impregnowane i malowane natryskowo farbami ochronnymi, odpornymi na działanie wody i UV, /proponuje się kolor jasno szary RAL 7038/.