



ATELIER ARCHITEKTURY RADOŚLAW ŻUBRYCKI

UL. ŚW. JANA 9A 59-900 ZGORZELEC  
T: +48.514492382 E: BIURO@AARZ.PL  
NIP: 9281843231 REGON: 022387335  
www.aarz.pl

ATELIER ARCHITEKTURY

*Radosław Żubrycki*

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Temat opracowania:	Roboty budowlane polegające na zagospodarowaniu Baszty Dorotki wraz z przyległym terenem, pn. „Rozwój kluczowego szlaku dziedzictwa kulturowego Województwa wielkopolskiego pn. Szlak Piastowski”	
<b>EGZ.1</b>		
Adres inwestycji:	Działka 17/10, 17/11, 17/12, 17/13, 17/14, 17/15 17/16, 75, 79/1, 79/2, obręb 0025 Kalisz, Powiat kaliski, Województwo Wielkopolskie	
Inwestor:	Miasto Kalisz Główny Rynek 20 62-800 Kalisz	
Kategoria obiektu budowlanego:	Kategoria IX (k-1.0; w-1.5)	
Autor:	Atelier Architektury Radosław Żubrycki Ul. Św. Jana 9a 59-900 Zgorzelec Tel. 514 492 382 Tel. 534 972 374 <a href="http://www.aarz.pl">www.aarz.pl</a> <a href="mailto:biuro@aarz.pl">biuro@aarz.pl</a>	
Główny projektant	mgr inż. Arch. Radosław Żubrycki Nr upr. 66/LuOKK/2014/GW	
Architektura Projektant uprawniony:	Mgr inż. Arch. Radosław Żubrycki Nr upr. 66/LuOKK/2014/GW w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
Zawartość opracowania:	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych	

Data wykonania projektu: Sierpień 2016

Dokumentacja chroniona prawem autorskim. Oryginał projektu posiada stronę tytułową drukowaną w kolorze.

Spis zawartości:

- 00 – Szczegółowy zakres robót
- 01 Wymagania Ogólne
- 02 - Roboty ziemne
- 03 - Sieci kanalizacyjne
- 04 - Pokrycia dachowe gont
- 05 - Montaż rozdzielnic elektrycznych
- 06 - Roboty w zakresie wewnętrznych instalacji elektrycznych
- 07 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych - Instalacje odgromowe i uziemienia
- 08 - Roboty ziemne wykopy liniowe
- 09 - Roboty hydroizolacyjne - Izolacje przeciwwilgociowe
- 10 - Roboty hydroizolacyjne - Wtórne izolacje przegród
- 11 - Roboty murarskie
- 12 - Chodniki, drogi i utwardzenia

Uwagi dla wykonawców:

#### Uwaga ogólna

Wykonawca wykonuje obiekty budowlane zgodnie z przedstawionym projektem budowlanym, załącznikami graficznymi, oraz informacjami zawartymi w Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych. Osobą odpowiedzialną za prawidłowe wykonywanie robót na budowie jest Kierownik budowy, któremu podlegają majstrowie i pozostali pracownicy. Osobą odpowiedzialną za nadzór robót odpowiedzialni są właściwi branżowo Inspektorzy Nadzoru inwestorskiego oraz Główny projektant budynku w ramach prowadzonego nadzoru autorskiego. Za pomiary geodezyjne odpowiedzialny jest uprawniony Geodeta.

Podstawą wykonania robót jest załącznik do Decyzji o Pozwoleniu na budowę, Projekt Budowlany. Wszelkie zmiany i odstępstwa mogą być dokonane po otrzymaniu pisemnej zgody wszystkich uczestników procesu budowlanego.

Wykonawca wykonuje prace na podstawie załączonej dokumentacji. W żadnym wypadku nie zwalnia to wykonawcy od wykonywania robót zgodnie z praktyką budowlaną, oraz powszechną wiedzą budowlaną. Każda wątpliwość co do wykonywanych elementów powinna być konsultowana z osobami odpowiedzialnymi. W przypadku pojawienia się istotnych pytań dotyczących poszczególnych robót o wyjaśnienie należy zwrócić się do projektanta. Wykonawca mając świadomość istotnych odstępstw na placu budowy od przyjętych założeń i rozwiązań projektowych, powinien wstrzymać wszelkie prace do czasu otrzymania wyjaśnień.

Wycena i wykonanie robót zgodnie z umową z inwestorem

Wymagania szczegółowe należy rozumieć poprzez:

- określenie zakresu robót
- określenie wymagań technicznych i sposobu wykonania robót budowlanych
- określenie parametrów technicznych materiałów budowlanych i wyposażenia

Prace budowlane opisane w projekcie należy traktować, jako podstawę dla prawidłowego wykonania robót budowlanych. Wykonawca ma obowiązek do kalkulacji kosztów robót budowlanych przewidzieć wszystkie roboty, również niewyszczególnione w niniejszym opisie, a wynikające z zakresu prac, oraz powszechnej wiedzy i praktyki budowlanej. W przypadku pojawienia się istotnych odstępstw w zakresie wykonawstwa, należy złożyć stosowną informację do zamawiającego w formie pisemnej przed wykonaniem. Po wykonaniu robót, bez uzgodnienia z zamawiającym, wykonawca nie może kwestionować przyjętych warunków realizacji robót, oraz wnioskować o zwiększenie płatności na podstawie robót niewyszczególnionych, a wynikających z powszechnej wiedzy i praktyki budowlanej, oraz ujętych niniejszym opracowaniem, a także wymaganiami dotyczącymi wykonania poszczególnych robót w sposób prawidłowy, zgodnie z powszechną wiedzą z zakresu przedmiotu zamówienia.

Materiały budowlane, których parametrów nie opisano należy rozumieć, że są materiałami budowlanymi w powszechnym stosowaniu, certyfikowanymi, dostępnymi w składach budowlanych. W przypadku wątpliwości, co do możliwości zastosowania materiałów innych niż wskazane należy skontaktować się z zamawiającym lub projektantem.

Informacja dla wykonawców dotycząca zakresu projektowanych robót:

1. Wykonawcy mają obowiązek dokonać wyliczenia w oparciu: przedmiar robót, projekt budowlany i wykonawczy, specyfikację wykonania i odbioru robót budowlanych, opis budowlany i wykonawczy projektu.
2. Wykonawcy mają obowiązek dokonać kalkulacji cen ofertowych pełnych - określających wszystkie koszty konieczne dla pełnego wykonania zadań tzn.

Ilekoć w przedmiarze mowa jest o

" Wykonaniu wykopów " - należy przez to rozumieć, wykonanie wykopu, montaż instalacji, zakrycie wykopu uporządkowanie terenu

" Wykonaniu instalacji wewnętrznych " - należy przez to rozumieć, wykonanie bruzd, lub przewodów ochronnych, wypełnienie bruzd, taśm ochronnych, oraz zakrycie przewodów, wykonanie wszystkich niezbędnych przejść i tulei instalacyjnych

" Wykonanie robót murowych " - należy przez to rozumieć wykonanie wszystkich niezbędnych robót lub dostarczenia materiałów koniecznych dla ich wykonania i wykonanie tych robót tj. wykonania niewyszczególnionych podmurówek pod ściany wewnętrzne, zamurować lub przejść instalacyjnych w murach oraz innych wynikających z zakresu i specyfiki projektu.

" Malowanie drewna - dotyczy malowania wszystkich powierzchni elementów drewnianych  
Impregnacja drewna - dotyczy impregnacji wszystkich powierzchni elementów drewnianych

Pozycje uproszczone - zakres robót określony jest w nazwie zadania - wykonawca do kalkulacji zobowiązany jest przyjąć wszystkie roboty wynikające z treści pozycji lub zadać pytanie zamawiającemu odnośnie zakresu prac. Nazwę pozycji należy rozumieć, jako dostarczenie materiałów lub urządzeń, transport i montaż wraz z przekazaniem zamawiającemu certyfikatów i gwarancji użytkowania, oraz elementu lub zestawu elementów gotowych do użytkowania.

Zagospodarowanie terenu - dotyczy wykonania wszystkich elementów i warstw konstrukcyjnych nawierzchni wskazanych na projekcie zagospodarowania działki, oraz w sposób zapewniający bezpieczne i prawidłowe użytkowanie. Kalkulacje wykonano w oparciu o dane techniczne zawarte w projekcie budowlanym. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót we własnym zakresie dokonuje wizji lokalnej i zbiera wszystkie niezbędne informacje konieczne do prawidłowej wyceny.

Informacja dla wykonawców dotycząca zakresu i formy prowadzonych robót:

Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje następujące dokumenty:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy,
- projekt technologii i organizacji montażu

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,

- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji. Projektant wykonujący obowiązki w zakresie nadzoru autorskiego oraz Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych.

Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Bezpieczeństwo i higiena pracy Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

– Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).

– Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).

– Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

– Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).

– Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).

– Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

LP.	NAZWA	ZAKRES	MATERIAŁ/UWAGI
<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>			
1.	Demontaż opaski żwirowej od strony dziedzińca	Wykonać demontaż istniejącej opaski żwirowej, wraz z elementami krawężników i odkopem do głębokości ok. 2.18m	Wykopy prowadzić odcinkowo, do szerokości max. 3.00m co 3.00m. Utylizacja zgodnie z obowiązującymi przepisami.
2.	Demontaż opaski żwirowej od strony Parku	Wykonać demontaż istniejącej opaski żwirowej, wraz z elementami krawężników i odkopem do głębokości ok. 2.18m	Wykopy prowadzić odcinkowo, do szerokości max. 3.00m co 3.00m. Utylizacja zgodnie z obowiązującymi przepisami.
3.	Demontaż istniejących schodów i balustrad od strony dziedzińca	Wykonać demontaż istniejących schodów ceglanych od strony dziedzińca, wraz z demontażem muru oporowego z cegły, oraz balustradami schodowymi	Rozbiórce podlegają tylko elementy wtórne ( współczesne ). Utylizacja zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4.	Usunięcie istniejącej zieleni na skwerze od strony Parku	Istniejącą zieleń na skwerze przy baszcie od strony Parku należy usunąć w całości wraz z systemem korzeniowym.	Utylizacja zgodnie z obowiązującymi przepisami.
5.	Fragmentaryczny demontaż istniejącego podestu przy Baszcie od strony Parku	Wykonać demontaż muru oporowego ceglano przy Baszcie od strony Parku wraz z demontażem fundamentu, oraz warstw wypełnienia ( górna warstwa ze żwiru płukanego )	Rozbiórce podlegają tylko elementy wtórne ( współczesne ). Utylizacja zgodnie z obowiązującymi przepisami.
6.	Fragmentaryczny demontaż istniejącego podestu przy Budynku Szkoły Muzycznej	Wykonać demontaż muru oporowego ceglano przy Szkole Muzycznej od strony Parku wraz z demontażem fundamentu, oraz warstw wypełnienia ( górna warstwa z kostki chodnikowej ).	Zakres demontażu wskazano na załącznikach graficznych. Rozbiórce podlegają tylko elementy wtórne ( współczesne ). Utylizacja zgodnie z obowiązującymi przepisami.
<b>ROBOTY BUDOWLANE - ZAGOSPODAROWANIE ZEWNĘTRZNE</b>			
1.	Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej od strony dziedzińca z warstwami podbudowy	Wykonać nawierzchnię z kostki kamiennej granitowej ( w nawiązaniu do istniejącej ). Zakres wskazano na załącznikach graficznych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- korytowanie terenu ok. 42cm</li> <li>- warstwa przepuszczalna ( piasek drobnoziarnisty ) 15cm</li> <li>- geowłóknina polipropylenowa 300g/m2 układana podłużnie do muru obronnego</li> <li>- warstwa podbudowy ( tłuczeń gruby ) 15 cm</li> <li>- kostka granitowa na podbudowie z piasku o wym. Ok. 10/10cm w układzie zgodnym z pozostałą częścią</li> </ul>

2.	Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej od strony Parku z warstwami podbudowy		<ul style="list-style-type: none"> <li>- korytowanie terenu ok. 42cm</li> <li>- warstwa przepuszczalna ( piasek drobnoziarnisty ) 15cm</li> <li>- geowłóknina polipropylenowa 300g/m2 układana poprzecznie do muru obronnego</li> <li>- warstwa podbudowy ( tłuczeń gruby ) 15 cm</li> <li>- kostka granitowa na podbudowie z piasku o wym. Ok. 10/10cm w układzie zgodnym z pozostałą częścią</li> <li>- płyty granitowe 120x60cm x6cm gr. układane w sposób wskazany na załącznikach graficznych</li> <li>- po montażu płyty granitowe poddać dwukrotnej impregnacji środkami ochronnymi do kamienia do zastosowań zewnętrznych</li> </ul>
3.	Wykonanie malowidła ściennego typu Mural na istniejącym murze oporowym Kościoła	Wykonać malowidło ścienne na wskazanym murze oporowym kościoła o wymiarach wskazanych w załącznikach graficznych. Kolorystyka: Sephia/ skala szarości.	Malowidło farbami do zastosowań zewnętrznych, wykonane na istniejącym tynku. Przed wykonaniem malowidła, należy nałożyć warstwę gruntującą, po wykonaniu warstwę impregnującą. Projekt malowidła przed wykonaniem należy uzgodnić z Konserwatorem Zabytków w Kaliszu
4.	Wykonanie częściowego zamurowania wtórnego otworu w murze obronnym	Wykonać zamurowanie istniejącego otworu po demontażu schodów i przejścia. Zakres wskazano na załącznikach graficznych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cegła palona do zastosowań zewnętrznych o wymiarze zgodnym z istniejącym murem obronnym</li> <li>- Należy zachować wążek ułożenia cegły</li> <li>- Należy zachować grubość spoin poziomych i pionowych w nawiązaniu do części istniejącego muru.</li> <li>- Ostatnią warstwę cegieł w otworze wykonać ze spadkiem 2% w kierunku Parku</li> <li>- Zastosować tynk cementowo-wapienny</li> <li>- Spoiny od zewnątrz wykonać tynkiem wapienno-piaskowym</li> <li>- całość poddać impregnacji środkami ochronnymi zewnętrznymi do cegły</li> </ul>
5.	Wykonanie drenażu opaskowego od strony dziedzińca i od strony Baszty	Wykonać drenaż opaskowy zewnętrzny od strony Parku i wewnętrzny od strony dziedzińca z wpięciem do istniejącej studni kanalizacji deszczowej, zgodnie z wydanymi warunkami wpięcia. Zakres i sposób układania wskazano na załącznikach graficznych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rury drenarskie fi110 w pełni sączące</li> <li>- obsypka żwirowa</li> <li>- zasypka mieszką piaskowo-żwirową 1:1</li> </ul>
6.	Wykonanie włączenia	Wykonać drenaż opaskowy zewnętrzny od strony Parku i	- rury drenarskie fi110 w pełni sączące

	drenażu z dziedzińca do drenażu od strony Parku	wewnętrzny od strony dziedzińca z wpięciem do istniejącej studni kanalizacji deszczowej, zgodnie z wydanymi warunkami wpięcia. Zakres i sposób układania wskazano na załącznikach graficznych.	- obsypka żwirowa - zasypka mieszanką piaskowo-żwirową 1:1
7.	Wykonanie przyłącza kanalizacji deszczowej	Należy wykonać przyłącze kanalizacji deszczowej do z wpięciem do istniejącej studni kanalizacji deszczowej, zgodnie z wydanymi warunkami wpięcia. Zakres i sposób układania wskazano na załącznikach graficznych.	- rura pełna PCV fi150 - obsypka żwirowa - zasypka mieszanką piaskowo-żwirową 1:1 - istniejące nawierzchnie po wykonaniu robót należy ułożyć zgodnie ze stanem istniejącym
8.	Wykonanie przyłącza energetycznego	Wykonać przyłącze energetyczne do wskazanego miejsca projektowanej szafki typu ZK przy budynku szkoły muzycznej	- kabel YAKXS 4x16mm <sup>2</sup> - zabezpieczenie NH1C gL40A - rura osłonowa DVK 110 - folia kalandrowa - przeciski - rura RHDPEp-M 110/5,5 - uziemienie obiektu połączyć z istniejącym
9.	Wykonanie trawnika w miejscu usuniętej zieleni	Wykonać trawnik w zakresie wskazanym na załącznikach graficznych.	- korytowanie terenu do głębokości ok. 40cm - nawiezenie warstwy humusu i wymieszanie z istniejącym w proporcji 1:1 - obicie mechaniczne pod trawniki pielęgnowane - mieszanka traw ceniolubnych gat. I
10.	Montaż rzeźby terenowej – Szewczyk z siedziskiem	Wykonać montaż rzeźby w miejscu wskazanym na załącznikach graficznych.	- rzeźba – odlew mosiężny wg wskazania zamawiającego - fundament własny wg wskazania wybranego producenta
11.	Wykonanie schodów terenowych przy podniesieniu przy budynku Szkoły Muzycznej	Wykonać schody terenowe zgodnie z załącznikami graficznymi.	- cegła klinkierowa układana pionowo na podsypce cementowo-piaskowej 1:1 - kolorystykę i wielkość cegły dostosować do istniejącej w murze oporowym przy Szkole Muzycznej - zaprawa cementowo-wapienna - podbudowa z bloczków betonowych pełnym na zaprawie cementowej - impregnacja środkami ochronnymi do zastosowań zewnętrznych
12.	Przeniesienie istniejących naświetlaczy posadzkowych od strony Parku na projektowany poziom posadzki	Istniejące naświetlacze posadzkowe należy zachować przy demontażu podniesienia przy baszcie i zamontować w projektowanej posadzce z kostki kamiennej granitowej.	Naświetlacze włączyć do projektowanej skrzynki rozdzielczej obiektu.



13.	Montaż rzeźby terenowej – Żaba Kaliska	Wykonać montaż rzeźby w miejscu wskazanym na załącznikach graficznych.	- rzeźba – odlew syntetyczny wg wskazania zamawiającego - fundament własny wg wskazania wybranego producenta
14.	Montaż tablic informacyjnych na placu od strony Parku	Wykonać dostawę i montaż tablic informacyjnych. Montaż w miejscu wskazanym na załącznikach graficznych.	- tablica – wg wskazania zamawiającego - fundament własny wg wskazania wybranego producenta Projekt graficzny i opis merytoryczny treści przed wykonaniem należy uzgodnić z Konserwatorem Zabytków w Kaliszu

### ROBOTY BUDOWLANE – REMONT ELEWACJI BASZTY I MURÓW

1.	Wykonanie krenelażu od strony Północnej muru przy baszcie	Wykonać krenelaż wraz z domurowaniem muru do poziomu części istniejącej. Zakres robót wskazano na załącznikach graficznych.	- Cegła palona do zastosowań zewnętrznych o wymiarze zgodnym z istniejącym murem obronnym - Należy zachować wążek ułożenia cegły jak w murze istniejącym - Należy zachować grubość spoin poziomych i pionowych w nawiązaniu do części istniejącego muru. - Ostatnią warstwę cegieł na murze i krenelażu wykonać ze spadkiem 2% w kierunku Parku - Zastosować tynk cementowo-wapienny - Spoiny od zewnątrz wykonać tynkiem wapienno-piaskowym - całość poddać impregnacji środkami ochronnymi zewnętrznymi do cegły
2.	Wykonanie remontu elewacji baszty	Wykonać remont muru Baszty zgodnie z opisem prac konserwatorskich.	- usunięcie nawarstwień - odsolenie murów - impregnacja mikrobiologiczna - miejscowe wzmocnienia - spoinowanie cegieł - hydrofobizacja – impregnacja łoża po zakończeniu robót
3.	Wykonanie wzmocnienia galerii wejścia na piętro od strony dziedzińca	Wykonać wzmocnienie istniejącej konstrukcji galerii poprzez montaż dodatkowych wsporników drewnianych. Sposób realizacji wskazano na załącznikach graficznych.	- drewno dębowe – klasa C30 - łączniki do drewna – śruby stalowe M20 z podkładkami stalowymi - kotwienie min. 10cm z wypełnieniem szczelin zaprawą cementową - podwójna impregnacja wszystkich powierzchni drewna - kolorystyka zgodna z istniejącą na pozostałej części
4.	Wykonanie remontu drzwi zewnętrznych na parterze	Istniejące drzwi zewnętrzne należy poddać pełnej renowacji.	- drzwi zdemontować na czas remontu - elementy drewniane oczyścić ręcznie materiałem ściernym - elementy drewniane poddać podwójnej impregnacji środkami

			<p>ochronnymi do drewna do zastosowań zewnętrznych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elementy stalowe oczyścić ręcznie materiałem ściernym</li> <li>- elementy stalowe poddać podwójnej impregnacji środkami ochronnymi do stali do zastosowań zewnętrznych</li> <li>- okucia drzwi, zawiasy i mocowania zdemontować i zamontować w istniejących otworach z użyciem tulei stalowych zabezpieczających</li> <li>Istniejące szklenie zdemontować, otwory oczyścić, poddać impregnacji i ponownie zamontować szklenie.</li> <li>- Istniejący napis z tworzyw sztucznych należy zdemontować</li> </ul>
5.	Wykonanie remontu drzwi zewnętrznych na piętrze		<ul style="list-style-type: none"> <li>- drzwi zdemontować na czas remontu</li> <li>- elementy drewniane oczyścić ręcznie materiałem ściernym</li> <li>- elementy drewniane poddać podwójnej impregnacji środkami ochronnymi do drewna do zastosowań zewnętrznych</li> <li>- elementy stalowe oczyścić ręcznie materiałem ściernym</li> <li>- elementy stalowe poddać podwójnej impregnacji środkami ochronnymi do stali do zastosowań zewnętrznych</li> <li>- okucia drzwi, zawiasy i mocowania zdemontować i zamontować w istniejących otworach z użyciem tulei stalowych zabezpieczających</li> </ul>
6.	Wykonanie remontu pokrycia dachowego	Wykonać remont istniejącego pokrycia wraz z remontem okapów polegający na podwójnej impregnacji oraz fragmentarycznej wymianie elementów skorodowanych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elementy drewniane poddać podwójnej impregnacji środkami ochronnymi do drewna do zastosowań zewnętrznych</li> <li>- kolorystykę dostosować do istniejącej</li> <li>- przy wymianie elementów nowe należy wykonać wzór istniejących</li> </ul>
7.	Wykonanie remontu drewnianej galerii wejścia na piętro	Wykonać remont istniejącej konstrukcji drewnianej wraz z remontem drewnianej podłogi galerii	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elementy drewniane oczyścić ręcznie materiałem ściernym</li> <li>- elementy drewniane poddać podwójnej impregnacji środkami ochronnymi do drewna do zastosowań zewnętrznych</li> <li>- elementy stalowe oczyścić ręcznie materiałem ściernym</li> <li>- elementy stalowe poddać podwójnej impregnacji środkami ochronnymi do stali do zastosowań zewnętrznych</li> <li>- dokonać sprawdzenia osadzenia mocowań w murze, w przypadku</li> </ul>

			wątpliwości osadzić ponownie w istniejących otworach
8.	Remont istniejącej stolarki okiennej	Wykonać remont istniejącej stolarki polegający na oczyszczeniu, impregnacji i uzupełnieniu szklenia istniejącej stolarki okiennej w Baszcie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elementy drewniane oczyścić ręcznie materiałem ściernym</li> <li>- elementy drewniane poddać podwójnej impregnacji środkami ochronnymi do drewna do zastosowań zewnętrznych</li> <li>- elementy stalowe oczyścić ręcznie materiałem ściernym</li> <li>- elementy stalowe poddać podwójnej impregnacji środkami ochronnymi do stali do zastosowań zewnętrznych</li> <li>- dokonać sprawdzenia osadzenia mocowań w murze, w przypadku wątpliwości osadzić ponownie w istniejących otworach</li> <li>- ujednolicić kolorystykę szklenia we wszystkich oknach</li> </ul>
9.	Montaż naświetlaczy posadzkowych od strony dziedzińca	Wykonać montaż naświetlaczy posadzkowych od strony dziedzińca.	Naświetlacze okrągłe, stalowe w nawiązaniu do istniejących od strony Parku.
10.	Remont istniejącej tablicy stalowej na murze od strony Parku	Wykonać remontu z impregnacją istniejącej tablicy stalowej na murze od strony Parku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elementy stalowe oczyścić ręcznie materiałem ściernym</li> <li>- elementy stalowe poddać podwójnej impregnacji środkami ochronnymi do stali do zastosowań zewnętrznych</li> </ul>
11.	Montaż kamer	Montaż kamer zgodnie z załącznikami graficznymi.	

### **ROBOTY BUDOWLANE – ARANŻACJA WNĘTRZA BASZTY DOROTKI - PARTER**

1.	Remont istniejącej posadzki ceglanej z wykonaniem nowych warstw podbudowy	Istniejącą cegłę posadzkową należy zdemontować. Po wykonaniu warstw podbudowy cegłę należy ułożyć w sposób tożsamy z istniejącym.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- korytowanie terenu ok. 42cm</li> <li>- warstwa przepuszczalna ( piasek drobnoziarnisty ) 15cm</li> <li>- geowłóknina polipropylenowa 300g/m2 układana zakładkowo z wypuszczeniem pionowym na mur ok 15cm i zawijana pod cegłę posadzkową (niewidoczna od wnętrza )</li> <li>- warstwa podbudowy ( tłuczeń gruby ) 15 cm</li> <li>- cegła posadzkowa istniejąca układana na podsypce cementowo-piaskowej 1:1</li> <li>- całość poddać posadzki poddać podwójnej impregnacji środkami ochronnymi zewnętrznymi do cegły</li> </ul>
2.	Remont elewacji wewnętrznej z cegły	Wykonać remont muru Baszty od wewnątrz zgodnie z opisem prac konserwatorskich.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- usunięcie nawarstwień</li> <li>- odsolenie murów</li> <li>- impregnacja mikrobiologiczna</li> <li>- miejscowe wzmocnienia</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- spoinowanie cegieł</li> <li>- hydrofobizacja – impregnacja lica po zakończeniu robót</li> </ul>
3.	Montaż wewnętrznej instalacji elektrycznej	Instalację elektryczną montować rurami typu PESZEL na murze. Lokalizację rozdzielnic wskazać na załącznikach graficznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rury PESZEL kolor: grafitowy</li> <li>- obudowa rozdzielnic aluminiowa kolor: grafitowy/czarny</li> <li>- przewody: Oświetlenie: miedź 1,5mm<sup>2</sup> Ogrzewanie: miedź 4,0mm<sup>2</sup></li> </ul>
4.	Montaż monitorów dotykowych wraz z systemem prezentacji	Należy zamontować system prezentacji złożony z komputera, ekranów dotykowych, głośników, oprogramowania prezentacji z treścią	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ekrany dotykowe w obudowie ochronnej montowane na nogach stalowych ( mocowanie do posadzki )</li> <li>- powłoka antyrefleksyjna</li> <li>- należy wykonać dodatkowe wsporniki typu L przy ścianie Baszty</li> <li>- szer. 95-100cm z obudową w kolorze czarnym</li> <li>- mocowanie wykonane w sposób uniemożliwiający demontaż</li> <li>- wsporniki, konstrukcja oraz łączniki wykonać ze stali malowanej proszkowo – kolor czarny</li> <li>- niezależne sterowanie dotykowe treścią na obu ekranach</li> <li>- komputer wbudowany w obudowę ekranu</li> <li>- głośniki systemowe w kolorze czarnym</li> </ul>
5.	Montaż oświetlenia wewnętrznego	Oświetlenie zamontować zgodnie z załącznikami graficznymi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reflektory wskazano na załącznikach graficznych</li> <li>- Reflektor metalowy regulowany czarny montowany poziomo / pionowo Ip20, 1x50w</li> <li>Wymiar: 12 x 8 x 6,5 cm</li> <li>Z regulacją kąta światła</li> <li>Barwa światła 2900 k</li> </ul>
6.	Montaż nagrzewnicy elektrycznej	Nagrzewnicę zamontować zgodnie z załącznikami graficznymi.	<p>Nagrzewnica elektryczna o wysokiej wydajności powietrznej i dalekim zasięgu. Fabrycznie wyposażona w kompletną automatykę, zabezpieczenia i termostat. Moc grzewcza w zakresie 9kW.</p> <p>montowana na kątowej konsoli montażowej umożliwiającej ukierunkowanie nadmuchu pod kątem 30 lub 45 stopni od ściany</p> <p>nagrzewnica elektryczna LEO EL, 9kW</p> <p>3x400V, nawiew 3400/4200m<sup>3</sup>/h, IP20, 23kg</p>

ROBOTY BUDOWLANE – ARANŻACJA WNĘTRZA BASZTY DOROTKI - PIĘTRO			
1.	Remont elewacji wewnętrznej z cegły	Wykonać remont muru Baszty od wewnątrz zgodnie z opisem prac konserwatorskich.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- usunięcie nawarstwień</li> <li>- odsolenie murów</li> <li>- impregnacja mikrobiologiczna</li> <li>- miejscowe wzmocnienia</li> <li>- spoinowanie cegieł</li> <li>- hydrofobizacja – impregnacja lica po zakończeniu robót</li> </ul>
2.	Montaż rzeźby Dorotki	Wykonać montaż rzeźby w miejscu wskazanym na załącznikach graficznych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rzeźba – odlew syntetyczny wg wskazania zamawiającego – postać stojąca</li> <li>- mocowanie własne wg wskazania wybranego producenta uniemożliwiające demontaż lub uszkodzenie</li> </ul>
3.	Remont istniejącej posadzki drewnianej		<ul style="list-style-type: none"> <li>- elementy drewniane oczyścić ręcznie materiałem ściernym</li> <li>- elementy drewniane poddać podwójnej impregnacji środkami ochronnymi do drewna do zastosowań zewnętrznych</li> <li>- elementy stalowe oczyścić ręcznie materiałem ściernym</li> <li>- elementy stalowe poddać podwójnej impregnacji środkami ochronnymi do stali do zastosowań zewnętrznych</li> </ul>
4.	Remont istniejącej więźby drewnianej wraz pozostałymi elementami konstrukcji drewnianej		<ul style="list-style-type: none"> <li>- elementy drewniane poddać podwójnej impregnacji środkami ochronnymi do drewna do zastosowań zewnętrznych</li> </ul>
5.	Montaż wewnętrznej instalacji elektrycznej	Instalację elektryczną montować rurami typu PESZEL na murze. Lokalizację rozdzielnic wskazano na załącznikach graficznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rury PESZEL kolor: grafitowy</li> <li>- przewody: Oświetlenie: miedź 1,5mm<sup>2</sup> Ogrzewanie: miedź 4,0mm<sup>2</sup></li> </ul>
6.	Montaż monitorów dotykowych wraz z systemem prezentacji	Należy zamontować system prezentacji złożony z komputera, ekranów dotykowych, głośników, oprogramowania prezentacji z treścią	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ekrany dotykowy w obudowie ochronnej montowany na nogach stalowych ( mocowanie do posadzki )</li> <li>- powłoka antyrefleksyjna</li> <li>- należy wykonać dodatkowe wsporniki typu L przy ścianie Baszty</li> <li>- szer. 95-100cm z obudową w kolorze czarnym</li> <li>- mocowanie wykonane w sposób uniemożliwiający demontaż</li> <li>- wsporniki, konstrukcja oraz łączniki wykonać ze stali malowanej proszkowo – kolor czarny</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- niezależne sterowanie dotykowe treścią na obu ekranach</li> <li>- komputer wbudowany w obudowę ekranu</li> <li>- głośniki systemowe w kolorze czarnym</li> </ul>
7.	Montaż oświetlenia wewnętrznego	Oświetlenie zamontować zgodnie z załącznikami graficznymi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reflektory wskazano na załącznikach graficznych</li> <li>- Reflektor metalowy regulowany czarny montowany poziomo / pionowo Ip20, 1x50w</li> <li>Wymiar: 12 x 8 x 6,5 cm</li> <li>Z regulacja kąta światła</li> <li>Barwa światła 2900 k</li> </ul>
8.	Montaż łańcucha ograniczającego dostęp do schodów drabiniastych na poddasze	Należy zamontować łańcuch stalowy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- łańcuch stalowy zabezpieczający schody drabiniaste</li> <li>- materiał: stal</li> <li>- kolor: czarny</li> <li>- jednostronna możliwość wypięcia bez konieczności demontażu</li> </ul>

**Wszystkie wskazane roboty budowlane są objęte uzgodnieniem z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Poznaniu, delegatura w Kaliszu. Wszystkie zmiany, odstępstwa lub wykonanie robót inaczej niż wskazano wymagają uzyskania zgody Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu, delegatura w Kaliszu w porozumieniu z projektantem i zamawiającym.**