

SPIS TREŚCI

Dane inwestycji	
1. Przedmiot i inwestycji	3
1.1. Inwestor	3
1.2. Podstawa opracowania	3
1.3. Cel opracowania	3
1.4. Przedmiot opracowania	3
1.5. Zakres całego zamierzenia i kolejność realizacji robót	3
Projekt zagospodarowania terenu	
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	3
2.1. Lokalizacja przedmiotu inwestycji	4
2.1.1. Adres inwestycji	4
2.1.2. Wykaz działek wchodzących w zakres opracowania	4
2.1.3. Charakterystyka miejsca	4
2.2. Funkcja i sposób wykorzystania terenu	4
2.3. Ukształtowanie terenu	4
2.4. Układ komunikacyjny	4
2.5. Obiekty budowlane	4
2.5.1. Budynki	4
2.5.2. Budowle	4
2.5.3. Obiekty małej architektury	4
2.6. Urządzenia budowlane oraz infrastruktura techniczna	4
2.6.1. Przyłącza, sieci uzbrojenia terenu i urządzenia instalacyjne	4
2.6.2. Ogrodzenia	5
2.6.3. Place postojowe	5
2.6.4. Place pod śmietniki	5
2.6.5. Przejazdy, itp.	5
2.7. Zieleń	5
2.7.1. Zieleń istniejąca	5
2.8. Obiekty przeznaczone do rozbiórki	5
2.9. Obiekty przeznaczone do adaptacji	5
2.10. Zestawienie powierzchni	5
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	5
3.1. Funkcja i sposób wykorzystania terenu	5
3.2. Ukształtowanie terenu	6
3.3. Układ komunikacyjny	6
3.4. Obiekty budowlane	6
3.5. Urządzenia budowlane oraz infrastruktura techniczna	6
3.6. Zabezpieczenia przeciwpożarowe	7
3.7. Układ zieleni	7
4. Zestawienie powierzchni terenu	7
5. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	7
6. Wpływ eksploatacji górniczej	7
7. Oddziaływanie inwestycji na środowisko oraz bezpieczeństwo użytkowania	7
7.1. Oddziaływanie inwestycji na środowisko	7
7.2. Bezpieczeństwo użytkowania	7
8. Ochrona interesów osób trzecich	7
9. Uwagi i zalecenia	7
Projekt budowlany	
10. Projekt budowlany odbudowy bastionu Król	9
10.1. Opis obiektu	9
10.1.1. Stan Istniejący	9
10.1.2. Stan Projektowany	9
10.2. Dane podstawowe	9

10.3	Program użytkowy	9
10.4	Opis rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych.10	
10.4.1	Rozwiązania konstrukcyjne	10
10.4.2	Izolacje termiczne i akustyczne	11
10.4.3	Izolacje przeciwwilgociowe	11
10.4.4	Wykończenie zewnętrzne budowli	11
10.4.5	Wykończenie wewnętrzne budynku	11
10.4.6	Zakres prac	11
10.4.7	Instalacje wewnętrzne	14
11	Charakterystyka obiektu	14
12.	Powierzchnia, kubatura, wysokość i liczba kondygnacji	15
13.	Odległości od obiektów sąsiadujących i granicy działki.....	15
14.	Parametry pożarowe występujących substancji palnych.....	15
15.	Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	15
16.	Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.....	15
17.	Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	15
18.	Podział obiektu na strefy pożarowe	16
19.	Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej.....	16
	i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane	16
20.	Warunki ewakuacji.....	16
21.	Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.....	18
22.	Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie.....	18
23.	Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy	19
24.	Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.....	19
25.	Drogi pożarowe.....	19
26.	Wykończenie wewnątrz	19
27.	Oznakowanie wg PN	19
28.	Instrukcje	19
29.	Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.	19
30.	Wpływ eksploatacji górniczej	20
31.	Oddziaływanie inwestycji na środowisko oraz bezpieczeństwo użytkowania ...	20
31.1.	Oddziaływanie inwestycji na środowisko.....	20
32.2.	Bezpieczeństwo użytkowania	20
33.	Ochrona interesów osób trzecich.....	20
34.	Uwagi i zalecenia.....	20
	Załączniki	24-28
	1. Informacja BIOZ	
	2. Kopie uprawnień budowlanych Projektanta i Sprawdzającego	
	3. Zaświadczenia o przynależności do Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa Projektanta i Sprawdzającego	
	4. Karta rejestracyjna mapy do celów projektowych	
	Spis rysunków	29-38
1.	Plansza zagospodarowania terenu.	rys. Z1.1 1:500
2.	Plansza koordynacji sieci	rys. Z1.2 1:500
3.	Rzut nadszańca (kondygnacja -1)	rys. 01 1:100
4.	Rzut kazamat (kondygnacja -2)	rys. 02 1:100
5.	Rzut tarasu nadszańca	rys. 03 1:100
6.	Przekrój 1-1	rys. 04 1:100
7.	Przekrój 2-2	rys. 05 1:100
8.	Elewacja półn-zach	rys. 06 1:100
9.	Elewacja półd-zach	rys. 07 1:100
10.	Elewacja półd-wsch	rys. 08 1:100
11.	Elewacja południowa	rys. 09 1:100

Dane inwestycji

1. Przedmiot inwestycji

1.1. Inwestor

Miasto Kostrzyn nad Odrą,
Ul. Graniczna 1 66-470,
Kostrzyn nad Odrą

1.2. Podstawa opracowania

1. Umowa z Inwestorem
3. Upoważnienie Inwestora
4. Ustawa Prawo budowlane, z dnia 07 lipca 1994 r., Dz. U. z 1994 r. nr 89 poz. 414, z późniejszymi zmianami;
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z dnia 12 kwietnia 2002 r., Dz. U. z 2003 r. nr 75 poz. 690, z późniejszymi zmianami;
6. Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
7. Umowy Inwestora z Gestorami sieci
9. Inwentaryzacja budowlana i fotograficzna
10. Wizja lokalna
11. Opracowania branżowe
12. Badania geologiczne
13. Inwentaryzacja zieleni
14. Projekt archiwalny z 1833 I 1826r.
15. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

1.3. Cel opracowania

Celem opracowania jest uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę.

1.4. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla zadania pn. **REWITALIZACJA NA CELE KULTURALNE BASTIONU KRÓL – CZĘŚCI MUZEUM TWIERDZY KOSTRZYN** w branży architektonicznej.

1.5. Zakres całego zamierzenia i kolejność realizacji robót

Celem całego zamierzenia jest odtworzenie Bastionu Król z przylegającymi kurtynami i fragmentem Rawelinu Albrecht do jego historycznego wyglądu z połowy XIX wieku. Zakres prac obejmuje odtworzenie w historycznej formie wałów ziemnych – elementów fortecznych, rekonstrukcję, remont i adaptację budowli bastionu wraz z nadszańcem, budowę dachu nadszańca, remont i odbudowę murów kurtynowych także wykonanie przyłącza elektrycznego, doziemnych instalacji energetycznych i wewnętrznych instalacji elektrycznych.

Przedmiot inwestycji objętej niniejszą dokumentacją będzie realizowany jednoetapowo.

Projekt zagospodarowania terenu

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

2.1. Lokalizacja przedmiotu inwestycji

2.1.1. Adres inwestycji

Ul. Graniczna 1, Kostrzyn nad Odrą, Bastion Król, Muzeum Twierdzy Kostrzyn

2.1.2. Wykaz działek wchodzących w zakres opracowania:

Działki nr 76/60, 75/3, 75/4, 75/2, 74/7, 74/5, 74/11 w obrębie 6 miasta Kostrzyn nad Odrą.

2.1.3. Charakterystyka miejsca

Teren inwestycji położony jest w mieście Kostrzyn nad Odrą w obszarze twierdzy Kostrzyn.

2.2. Funkcja i sposób wykorzystania terenu

Obiekt nie jest obecnie użytkowany. Teren wokół obiektu wchodzi w zakres twierdzy Kostrzyn i pełni funkcje muzealne.

2.3. Ukształtowanie terenu

Z uwagi na forteczny charakter bastionu, teren inwestycji wykazuje deniwelacje rzędu ok.10m. U podstawy bastionu rzędne kształtują się na poziomie ok. +12.5 -13.0m n.p.m. a pozostałości ziemnych umocnień na koronie obiektu ok. +22.5 - 23.0 m.

2.4. Układ komunikacyjny

Teren inwestycji zlokalizowany jest na końcu wewnętrznej drogi szutrowej, połączonej za pomocą układu dróg wewnętrznych na terenie twierdzy z drogą publiczną, zlokalizowaną na działce nr 69/12 (ul. Graniczna). Dojazd do działki odbywa się z kierunku północno-zachodniego i południowo-zachodniego.

2.5. Obiekty budowlane

2.5.1. Budynki

W obrębie inwestycji – budynek nadszańca i budynek Bramy Berlińskiej.

2.5.2. Budowle

Na działkach znajduje się bastion Król z przyległą kurtyną i fragmentem Rawelinu Albrecht, będący obiektem ziemno-murowanym. Murowane kazamaty bastionu otoczone są masywami ziemnymi i murami kurtynowymi. Na tarasie bastionu oraz kurtynie pomiędzy bastionem a Bramą Berlińską znajdują się pozostałości ziemnych form fortecznych.

2.5.3. Obiekty małej architektury

Brak elementów małej architektury.

2.6. Urządzenia budowlane oraz infrastruktura techniczna

2.6.1. Przyłącza, sieci uzbrojenia terenu i urządzenia instalacyjne

Na działkach objętych opracowaniem istnieją sieci uzbrojenia terenu tj. sieć elektroenergetyczna, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej.

2.6.2. Ogrodzenia

Teren nie jest ogrodzony i obecnie jest ogólnodostępny.

2.6.3. Place postojowe

W granicach inwestycji nie ma zorganizowanych placów i miejsc postojowych jednakże dla całego Muzeum Twierdzy Kostrzyn przeznaczony jest parking zlokalizowany przy budynku Muzeum.

2.6.4. Place pod śmietniki

Nie dotyczy – obiekt nie jest obecnie użytkowany.

2.6.5. Przejazdy, itp.

Nie dotyczy.

2.7. Zielen

2.7.1 Zielen istniejąca.

Inwentaryzacja drzew i krzewów, z uwzględnieniem roślin wskazanych do usunięcia wg projektu zieleni będącego integralną częścią opracowania.

2.8. Obiekty przeznaczone do rozbiórki

Do rozbiórki przeznaczono współczesne ogrodzenie umieszczone wzdłuż murów kurtynowych obiektu, postument będący pozostałością po cmentarzu wojskowym, schody terenowe z chodnikiem i murkami oporowymi prowadzące do zlikwidowanego cmentarza a także stalowy maszt o wysokości ok. 10m znajdujący się na stropodachu nadszańca. Dodatkowo należy rozebrać ceglane zwieńczenia murów kurtynowych, powstałe po 1945 roku a także ceglano lico budynku nadszańca powstałe w latach 70tych XXw.

2.9. Obiekty przeznaczone do adaptacji

Budynek nadszańca i kazamaty bastionu – obiekt będzie zaadaptowany na cele muzealne. Istniejące pomieszczenia przeznacza się na pomieszczenia ekspozycyjne, będące przedmiotem ekspozycji same w sobie. Odtworzony lewy bark stanie się jednym pomieszczeniem o identycznej funkcji co pozostałe, istniejące pomieszczenia.

2.10. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia zajmowanej nieruchomości: ok. 10500m²

Powierzchnia zabudowy: ok. 6950m² (wraz z masami ziemnymi)

Powierzchnia zabudowy nadszańca ok. 670m²

Powierzchnia kazamat ok. 1600m²

Powierzchnia muru kurtynowego ok. 700m²

Uwaga: powierzchnie zabudowy nadszańca, kazamat i muru kurtynowego uwzględnione zostały w całkowitej powierzchni zabudowy 6950m².

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1. Funkcja i sposób wykorzystania terenu

Nie planuje się zmian funkcji terenu. W dalszym ciągu wiodącą funkcją terenu będzie funkcja muzealna. Bastion zostanie odbudowany do swojej historycznej formy i będzie udostępniony do zwiedzania.

3.2. Ukształtowanie terenu

Zmianom ulegnie ukształtowanie profili ziemnych na tarasie bastionu a także u jego podstawy przy południowym barku i wzdłuż kurtyny między bastionem a Bramą Berlińską. Ziemne elementy fortyfikacyjne zostaną odbudowane wg zachowanych archiwalnych inwentaryzacji bastionu z 1826 i 1833r. W związku z odbudową zniszczonego południowego barku planuje się obniżenie (do ok. 210cm) terenu wzdłuż jego południowej (zewnątrznej) strony. W pozostałej części opracowywanego terenu nie przewiduje się znacznych zmian ukształtowania terenu.

3.3. Układ komunikacyjny

Bez zmian.

UWAGA:

Biorąc pod uwagę typowy dla połowy XIX w. militarny charakter obiektu, nie przewiduje się wprowadzania żadnych utwardzanych nawierzchni.

3.4. Obiekty budowlane

Istniejąca budowla bastionu zostanie poddany remontowi, renowacji i przebudowie w zakresie:

- remont istniejących elementów ceglanych, kamiennych w tym odtworzenie zniszczonych elementów i wymiana współczesnych (betonowe zwieńczenie muru fasady, współczesne przemurowania)
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- remont istniejących pomieszczeń kazamat bastionu,
- odtworzenie zaślepionych otworów strzelniczych prawego barku,
- odtworzenie/odbudowa lewego (południowego) barku, z zachowaniem historycznych form od zewnątrz (profilu wałów, muru kurtynowego z otworami strzelnic i fragmentem kurtyny biegnącej w stronę Bastionu Brandenburgia)
- odtworzenie historycznych fortyfikacyjnych profili ziemnych bastionu, przyległych kurtyn i fragmentu Rawelinu Albrecht
- wykonanie przyłącza energetycznego wraz z sieciami doziemnymi i oświetleniem na zewnątrz i wewnątrz obiektu,
- wykonanie oświetlenia zewnętrznego,
- zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń

Remont i renowacja istniejących elementów drewnianych, ceglanych i kamiennych zostanie wykonana na podstawie programu prac konserwatorskich oraz ekspertyzy stanu istniejącego, stanowiących integralną część projektu budowlanego.

Z uwagi na fakt że Bastion Król stanowi integralną część Twierdzy Kostrzyn, nie projektuje się iluminacji obiektu. Iluminacja powinna zostać wykonana jako inwestycja wspólna dla wszystkich budowli twierdzy.

3.5. Urządzenia budowlane oraz infrastruktura techniczna

Projektuje się wykonanie przyłącza energetycznego wraz z sieciami doziemnymi.

3.6. Zabezpieczenia przeciwpożarowe

Wg ekspertyzy, stanowiącej integralną część projektu.

3.7. Układ zieleni

Wg projektu zieleni będącego integralną częścią opracowania.

4. Zestawienie powierzchni terenu

Bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

5. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Obiekt wchodzi w skład fortyfikacji nowożytnej twierdzy Kostrzyn wpisanej do rejestru zabytków pod nr KOK – I – 81/76 dnia 02.11.1976 r.

W informacji BIOZ uwzględniono sposób zabezpieczenia gruntu i ochronę wód podziemnych w razie przedostania się do gruntu i wód podziemnych substancji używanych przy pracach konserwatorskich.

6. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren nie znajduje się w granicach terenu górniczego, brak wpływu eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

7. Oddziaływanie inwestycji na środowisko oraz bezpieczeństwo użytkowania

7.1. Oddziaływanie inwestycji na środowisko

Inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

Inwestycja jest zlokalizowana w obszarze Natura 2000 Ujście Warty PLC080001. Przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a tym samym nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z uzyskaną opinią Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim, znak:WOOS-II.4240.455.2013.PT z dnia 04.12.2013 r. W związku z zapisem § 2 ust. 6 uchwały Nr X/96/03 Rady Miejskiej Kostrzyna nad Odrą z dnia 10 lipca 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu Starego Miasta w Kostrzynie nad Odrą, zwrócono się do Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody (Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim) o uzgodnienie. Następnie uzyskano odpowiedź Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim, WPN-II.6323.127.2014.GK. z dnia 05.12.2014 r.

7.2. Bezpieczeństwo użytkowania

Według informacji bioz, instrukcji i regulaminu użytkowania obiektu.

8. Ochrona interesów osób trzecich

Projekt nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich.

9. Uwagi i zalecenia

- przed rozpoczęciem robót budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić bezpośrednio na placu budowy

- przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać odpowiednich pomiarów geodezyjnych
- realizację inwestycji należy przeprowadzić zgodnie z niniejszym projektem, wszelkie zmiany w projekcie, poza dopuszczonymi w niniejszym opracowaniu, możliwe są tylko w przypadku uzyskania pisemnej zgody autorów opracowania
- projekt należy rozpatrywać z uwzględnieniem projektów branżowych
- wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP, przepisami Prawa Budowlanego oraz zasadami sztuki budowlanej, wyłącznie pod nadzorem osób uprawnionych
- wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie atesty oraz aprobaty dopuszczające do stosowania w budownictwie
- wszystkie prowadzone prace podlegające zakryciu należy dokumentować opisowo i fotograficznie
- w przypadku zaistnienia istotnych rozbieżności pomiędzy rozwiązaniami zawartymi w projekcie, a stanem faktycznym, należy niezwłocznie powiadomić o tym jednostkę projektową.

mgr inż. arch. Konrad Wesołowski
upr. bud nr 19/ZPOIA/OKK/2011 w spec. arch

Projekt budowlany

10. Projekt budowlany odbudowy bastionu Król z kurtynami i fragmentem rawelinu Albrecht.

10.1 Opis obiektu

10.1.1 Stan Istniejący

Na działce 75/3 i 75/2 znajduje się budowla bastionu Król wraz z kurtyną między bastionem a Bramą Berlińską. Istniejąca budowla jest obiektem murowano - ziemnym, o 2 kondygnacjach podziemnych z wejściem w budynku nadszańca oraz przez poternę prowadzącą do zniszczonego lewego barku. Nadszaniec kryty ceglanym stropodachem, będącym w przeszłości tarasem ze stanowiskami artyleryjskimi (w pewnym okresie przykrytym dachem drewnianym wielospadowym). Pomieszczenia znajdujące się w lewym barku na skutek eksplozji, prawdopodobnie w 1945 roku a także dalszym, postępującym zniszczeniom uległy całkowitemu zniszczeniu. Budowla zbudowana z cegły, posiada nieliczne elementy kamienne i śladowe drewniane. Obiekt posiadał szereg umocnień ziemnych. Ślusarka drzwiowa stalowa. Zwieńczenia murów budowli przykryte zwieńczeniem betonowym po 1945r. Na działce 74/5 i 74/11 znajduje się budowla pozostałości rawelinu Albrecht. Istniejąca budowla jest obiektem murowano - ziemnym, z jednym pomieszczeniem historycznej latryny.

10.1.2 Stan Projektowany

10.2 Dane podstawowe

Powierzchnia zajmowanej nieruchomości: ok. 10500m²

Powierzchnia zabudowy: ok. 6950m² (wraz z masami ziemnymi)

Powierzchnia zabudowy nadszańca ok. 670m²

Powierzchnia kazamat ok. 1600m²

Powierzchnia muru kurtynowego ok. 700m²

Uwaga: powierzchnie zabudowy nadszańca, kazamat i muru kurtynowego uwzględnione zostały w całkowitej powierzchni zabudowy 6950m².

ilość kondygnacji nadziemnych:	1
ilość kondygnacji podziemnych	2
szerokość budynku nadszańca:	17.90 m
długość budynku:	39.15 m
wysokość budynku:	6.60 m

10.3 Program użytkowy

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POZIOMU KONDYGNACJI -1			
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. CAŁKOWITA POM. [m ²]	RODZAJ POSADZKI
-1.01	PRZEDSIONEK	3,56	POSADZKA CEGLANA
-1.02	POM. EKSPozyCYJNE	119,26	POSADZKA CEGLANA
-1.03	POM. EKSPozyCYJNE	40,32	POSADZKA CEGLANA/KAMIENNA
-1.04	POM. EKSPozyCYJNE	2,8	POSADZKA CEGLANA
-1.05	POM. EKSPozyCYJNE	107,59	POSADZKA CEGLANA

	RAZEM	273,53 m ²	
--	-------	-----------------------	--

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POZIOMU KONDYGNACJI -2			
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. CAŁKOWITA POM. [m ²]	RODZAJ POSADZKI
-2.01	KLATKA SCHODOWA	7,75	POSADZKA CEGLANA
-2.02	POM. EKSPozyCYJNE	10,03	POSADZKA CEGLANA
-2.03	POM. EKSPozyCYJNE	35,11	POSADZKA CEGLANA
-2.04	POM. EKSPozyCYJNE	24,05	POSADZKA CEGLANA
-2.05	POM. EKSPozyCYJNE	48,37	POSADZKA CEGLANA
-2.06	POM. EKSPozyCYJNE	32,83	POSADZKA CEGLANA
-2.07	POM. EKSPozyCYJNE	4,66	POSADZKA CEGLANA
-2.08	POM. EKSPozyCYJNE	7,28	POSADZKA CEGLANA
-2.09	POM. EKSPozyCYJNE	5,29	POSADZKA CEGLANA
-2.10	POM. EKSPozyCYJNE	71,02	POSADZKA CEGLANA
-2.11	POM. EKSPozyCYJNE	81,09	POSADZKA CEGLANA
-2.12	POM. EKSPozyCYJNE	142,34	POSADZKA CEGLANA
-2.13	POM. EKSPozyCYJNE	107,64	POSADZKA CEGLANA
-2.14	POM. EKSPozyCYJNE	12,21	POSADZKA CEGLANA
-2.15	POM. EKSPozyCYJNE	89,43	POSADZKA CEGLANA
-2.16	POM. EKSPozyCYJNE	24,53	POSADZKA CEGLANA
-2.17	POM. EKSPozyCYJNE	9,23	POSADZKA CEGLANA
-2.18	POM. EKSPozyCYJNE	13,86	POSADZKA CEGLANA
-2.19	POM. EKSPozyCYJNE	10,1	POSADZKA CEGLANA
-2.20	POM. EKSPozyCYJNE	9,89	POSADZKA CEGLANA
-2.21	POM. EKSPozyCYJNE	272,00	POSADZKA CEGLANA

RAZEM 1019,55 m²

10.4 Opis rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych

10.4.1 Rozwiązania konstrukcyjne

- fundamentowanie – budowla prawdopodobnie posadowiona została na drewnianych palach spiętych oczepek.
- ściany zewnętrzne nośne – ceglane
- ściany wewnętrzne nośne – ceglane
- ściany działowe – ceglane
- stropy – ceglane
- stropodach nadszańca – ceglany, i przykryty dachem o konstrukcji stalowej z pokryciem drewnianym
- strop odbudowywanego lewego barku – żelbetowy, przykryty masami ziemnymi

10.4.2 Izolacje termiczne i akustyczne

Z uwagi na zabytkowy charakter i specyfikę obiektu fortecznego murowo - ziemnego nie są przewidziane izolacje termiczne i akustyczne.

10.4.3 Izolacje przeciwwilgociowe

Z uwagi na zabytkowy charakter i specyfikę obiektu fortecznego murowo - ziemnego nie są przewidziane izolacje przeciwwilgociowe.

10.4.4 Wykończenie zewnętrzne budowli

- ściany zewnętrzne – ceglane
- stropodach nadszańca - ceglany
- stolarka okienna i drzwiowa - drewniana
- parapety zewnętrzne – brak
- zwieńczenia murów – ceglane
- obróbki blacharskie – brak

10.4.5 Wykończenie wewnętrzne budynku

- ściany wewnętrzne murowane – istniejące ceglane z zachowaniem istniejących pozostałości tynków.
- sufit - ceglany z zachowaniem istniejących pozostałości tynków.
- drzwi do pomieszczeń – wg zestawienia drzwi w projekcie wykonawczym.

Uwaga:

Wszystkie istniejące elementy konstrukcji, wykończenia zewnętrznego i wewnętrznego należy poddać pracom konserwatorskim wg programu prac konserwatorskich oraz ekspertyzy stanu istniejącego, będących integralną częścią niniejszego opracowania .

10.4.6 Zakres prac

1. Wszystkie elementy murowane należy poddać pracom naprawczym wskazanych w programie prac konserwatorskich, ekspertyzie stanu istniejącego oraz projekcie budowlanym branży konstrukcyjnej. Naprawom zostaną poddane mury kurtynowe bastionu Król, kurtyny między bastionem Król a nieistniejącym bastionem Królowa do istniejącej Bramy Berlińskiej – zarówno od strony fosi jak i od wewnętrznej strony wału a także wszystkie pomieszczenia bastionu.
2. Należy rozebrać fragmenty muru kurtynowego bastionu nadmurowane po 1945 roku. Mur przemurować ponownie do wysokości wg załącznika graficznego. Usunąć żelbetowo ceglany postument na szpicy bastionu – pozostałość po cmentarzu wojskowym. Usunąć wszystkie bariery na zwieńczeniu murów kurtynowych.
3. Mur kurtynowy od wewnętrznej strony wału należy rozebrać i przemurować do pełnej szerokości. Istniejące w nim 2 kazamaty zamurować. Istniejące łęki ceglany kazamat należy odtworzyć a zamurowanie kazamat w formie ceglany ściany cofniętej od lica muru o ok. 15 cm. Należy wykonać stalowe ogrodzenie wzdłuż odtworzonego muru oraz wzdłuż istniejącego żelbetowego muru oporowego.
4. Projektuje się 3 ziemne poprzecznicę na wale kurtyny Król-Królowa. Dodatkowo 2 poprzecznicę wzmocnione murami oporowymi z ceglanym licem z blendami w kształcie otworów okiennych, drzwiowych i wnęki na amunicję. Mury oporowe

- poprzeczniczy stanowią imitację murowanej kazamaty. Szczegóły wg projektu wykonawczego branży architektonicznej.
5. Należy wykonać murki oporowe z licem ceglanym wzdłuż odtwarzanych ziemnych przedpiersz bastionu wg załącznika graficznego.
 6. Mur kurtynowy lewej flanki należy odtworzyć w formie muru ceglanego z otworami strzelniczymi do pełnej wysokości a uzyskaną przestrzeń zadasyć żelbetowym stropem, przykrytym nasypem ziemnym w formie historycznych elementów fortyfikacyjnych (wg załącznika graficznego).
 7. Należy odgruzować zniszczone pomieszczenia lewego barku zarówno od strony wewnętrznej jak i zewnętrznej do poziomu dolnej kondygnacji bastionu. Należy odtworzyć zniszczone sklepienie poterny prowadzącej do dolnej kondygnacji bastionu wraz z murem ceglanym zamykającym poternę od strony zniszczonego barku.
 8. W pomieszczeniu lewego barku projektuje się schody stalowe ze stopniami, podestem i spocznikiem z kraty pomostowej wraz z podnośnikiem śrubowym, przeznaczonym dla osób niepełnosprawnych.
 9. Należy udrożnić istniejące otwory strzelnicze w prawej flance bastionu. Szczegóły wg projektu wykonawczego branży architektonicznej.
 10. Projektuje się przegrody szklane z drzwiami REI60 dzielącymi obiekt na 4 strefy przeciwpożarowe oraz okna REI60 wg załącznika graficznego.
 11. Zaprojektowane zostały schody stalowe w pomieszczeniu -2.21. Schody stalowe zabezpieczone do R60 w zakresie konstrukcji a także spocznika, podestu i stopni wg projektu branży konstrukcyjnej.
 12. należy odtworzyć rozglifienie strzelnic w dolnej kondygnacji. Szczegóły wg projektu wykonawczego branży architektonicznej.
 13. Należy odtworzyć murowane cembrowiny wentylacyjne. Szczegóły wg projektu wykonawczego branży architektonicznej.
 14. Należy udrożnić otwory strzelnicze w prawej flance bastionu. Szczegóły wg projektu wykonawczego branży architektonicznej.
 15. Istniejące balustrady stalowe do zachowania i naprawienia wg programu prac konserwatorskich.
 16. W pomieszczeniu -2.17 projektuje się balustrady stalowe dla istniejących schodów. Szczegóły wg projektu wykonawczego branży architektonicznej.
 17. Należy odtworzyć fragment kurtyny między bastionem Król a bastionem Brandenburgia do pełnej grubości muru wg załącznika graficznego.
 18. Należy usunąć zwałowiska cegieł i gruzu znajdujące się w dolnej kondygnacji bastionu. Cegły należy przebrać i wykorzystać do przemurowań naprawianych elementów murowanych.
 19. Projektuje się ceglane przedpiersia ze strzelnicami na tarasie nadszańca wg załącznika. Należy odtworzyć zniszczoną klatkę schodową prowadzącą na taras nadszańca.
 20. Należy usunąć opłaszczowanie ceglane z lat 70tych XXw. Budynku nadszańca. Sposób naprawy historycznego muru nadszańca oraz ewentualne odtworzenie otworów w licu historycznego muru zostanie określone po zdjęciu opłaszczowania. Otynkowane obła nadszańca należy usunąć i zastąpić je murowanymi bez warstw tynku w licu historycznego muru.
 21. Należy rozebrać i ponownie przemurować zniszczone sklepienie ceglane pomieszczenia -2.15 wg projektu budowlanego branży konstrukcyjnej.
 22. Należy odtworzyć brakujące posadzki ceglane wskazane w programie prac konserwatorskich
 23. Należy odbudować ceglane cembrowiny wentylacyjne do wysokości $h=60\text{cm}$ i przykryć je stalowym daszkiem kopertowym wg projektu wykonawczego.
 24. Ziemne elementy fortyfikacyjne – przedpiersia, ławy strzeleckie i działowe, poprzecznicze należy odtworzyć wg załącznika graficznego, projektu branży konstrukcyjnej oraz projektu zieleni.

25. Należy odtworzyć ceglany portal wejściowy poterny prowadzącej do lewego barku. Szczegóły wg projektu wykonawczego branży architektonicznej.
26. Do rozbiórki przeznaczono współczesne ogrodzenie umieszczone wzdłuż murów kurtynowych obiektu, postument będący pozostałością po cmentarzu wojskowym, schody terenowe z chodnikiem i murkami oporowymi prowadzące do zlikwidowanego cmentarza a także stalowy maszt o wysokości ok. 10m znajdujący się na stropodachu nadszańca. Dodatkowo należy rozebrać ceglane zwieńczenia murów kurtynowych, powstałe po 1945 roku a także ceglane lico budynku nadszańca powstałe w latach 70tych XXw.
27. Wszystkie elementy murowane należy poddać pracom naprawczym wskazanych w programie prac konserwatorskich, ekspertyzie stanu istniejącego oraz projekcie budowlanym branży konstrukcyjnej. Naprawom zostaną poddane mury kurtynowe bastionu Król, kurtyny między bastionem Król a nieistniejącym bastionem Królowa do istniejącej Bramy Berlińskiej – zarówno od strony fosy jak i od wewnętrznej strony wału a także wszystkie pomieszczenia bastionu.
28. Należy rozebrać fragmenty muru kurtynowego bastionu nadmurowane po 1945 roku. Mur przemurować ponownie do wysokości wg załącznika graficznego. Usunąć żelbetowo ceglany postument na szczycie bastionu – pozostałość po cmentarzu wojskowym. Usunąć wszystkie bariery na zwieńczeniu murów kurtynowych.
29. Mur kurtynowy od wewnętrznej strony wału należy rozebrać i przemurować do pełnej szerokości. Istniejące w nim 2 kazamaty zamurować. Istniejące łęki ceglane kazamat należy odtworzyć a zamurowanie kazamat w formie ceglanej ściany cofniętej od lica muru o ok. 15 cm. Należy wykonać stalowe ogrodzenie wzdłuż odtworzonego muru oraz wzdłuż istniejącego żelbetowego muru oporowego.
30. Projektuje się 3 ziemne poprzecznice na wale kurtyny Król-Królowa. Dodatkowo 2 poprzecznice wzmocnione murami oporowymi z ceglanym licem z blendami w kształcie otworów okiennych, drzwiowych i wnęki na amunicję. Mury oporowe poprzecznic stanowią imitację murowanej kazamaty. Szczegóły wg projektu wykonawczego branży architektonicznej.
31. Należy wykonać murki oporowe z licem ceglanym wzdłuż odtwarzanych ziemnych przedpieś bastionu wg załącznika graficznego.
32. Mur kurtynowy lewej flanki należy odtworzyć w formie muru ceglanego z otworami strzelniczymi do pełnej wysokości a uzyskaną przestrzeń zadasyć żelbetowym stropem, przykrytym nasypem ziemnym w formie historycznych elementów fortyfikacyjnych (wg załącznika graficznego).
33. Należy odgruzować zniszczone pomieszczenia lewego barku zarówno od strony wewnętrznej jak i zewnętrznej do poziomu dolnej kondygnacji bastionu. Należy odtworzyć zniszczone sklepienie poterny prowadzącej do dolnej kondygnacji bastionu wraz z murem ceglanym zamykającym poternę od strony zniszczonego barku.
34. W pomieszczeniu lewego barku projektuje się schody stalowe ze stopniami, podestem i spocznikiem z kraty pomostowej wraz z podnośnikiem śrubowym, przeznaczonym dla osób niepełnosprawnych.
35. Należy udrożnić istniejące otwory strzelnicze w prawej flance bastionu. Szczegóły wg projektu wykonawczego branży architektonicznej.
36. Projektuje się przegrody szklane z drzwiami REI60 dzielącymi obiekt na 4 strefy przeciwpożarowe oraz okna REI60 wg załącznika graficznego.
37. Zaprojektowane zostały schody stalowe w pomieszczeniu -2.21. Schody stalowe zabezpieczone do R60 w zakresie konstrukcji a także spocznika, podestu i stopni wg projektu branży konstrukcyjnej.
38. należy odtworzyć rozglifienie strzelnic w dolnej kondygnacji. Szczegóły wg projektu wykonawczego branży architektonicznej.
39. Należy odtworzyć murowane cembrowiny wentylacyjne. Szczegóły wg projektu wykonawczego branży architektonicznej.

40. Należy udrożnić otwory strzelnicze w prawej flance bastionu. Szczegóły wg projektu wykonawczego branży architektonicznej.
41. Istniejące balustrady stalowe do zachowania i naprawienia wg programu prac konserwatorskich.
42. W pomieszczeniu -2.17 projektuje się balustrady stalowe dla istniejących schodów. Szczegóły wg projektu wykonawczego branży architektonicznej.
43. Należy odtworzyć fragment kurtyny między bastionem Król a bastionem Brandenburgia do pełnej grubości muru wg załącznika graficznego.
44. Należy usunąć zwałowiska cegieł i gruzu znajdujące się w dolnej kondygnacji bastionu. Cegły należy przebrać i wykorzystać do przemurowań naprawianych elementów murowanych.
45. Projektuje się ceglane przedpiersia ze strzelnicami na tarasie nadszańca wg załącznika. Należy odtworzyć zniszczoną klatkę schodową prowadzącą na taras nadszańca.
46. Należy usunąć opłaszczowanie ceglane z lat 70tych XXw. Budynku nadszańca. Sposób naprawy historycznego muru nadszańca oraz ewentualne odtworzenie otworów w licu historycznego muru zostanie określone po zdjęciu opłaszczowania. Otynkowane obła nadszańca należy usunąć i zastąpić je murowanymi bez warstw tynku w licu historycznego muru.
47. Należy rozebrać i ponownie przemurować zniszczone sklepienie ceglane pomieszczenia -2.15 wg projektu budowlanego branży konstrukcyjnej.
48. Należy odtworzyć brakujące posadzki ceglane wskazane w programie prac konserwatorskich
49. Należy odbudować ceglane cembrowiny wentylacyjne do wysokości $h=60\text{cm}$ i przykryć je stalowym daszkiem kopertowym wg projektu wykonawczego.
50. Ziemne elementy fortyfikacyjne – przedpiersia, ławy strzeleckie i działowe, poprzecznice należy odtworzyć wg załącznika graficznego, projektu branży konstrukcyjnej oraz projektu zieleni.
51. Należy odtworzyć ceglany portal wejściowy poterny prowadzącej do lewego barku. Szczegóły wg projektu wykonawczego branży architektonicznej.
52. Należy wykonać remont ceglanych murów rawelinu Albrecht wg programu prac konserwatorskich. Uzupełnić betonowe zwieńczenia murów. Wykonać nasypy ziemne wg załącznika graficznego i obsiać mieszankami traw i perzu wg projektu zieleni.

Do rozbiórki przeznaczono współczesne ogrodzenie umieszczone wzdłuż murów kurtynowych obiektu, postument będący pozostałością po cmentarzu wojskowym, schody terenowe z chodnikiem i murkami oporowymi prowadzące do zlikwidowanego cmentarza a także stalowy maszt o wysokości ok. 10m znajdujący się na stropodachu nadszańca. Dodatkowo należy rozebrać ceglane zwieńczenia murów kurtynowych, powstałe po 1945 roku a także ceglane lico budynku nadszańca powstałe w latach 70tych XXw.

10.4.7 Instalacje wewnętrzne

- instalacja elektryczna

Szczegóły rozwiązań wg projektu budowlanego branży elektrycznej będącej integralną częścią niniejszego opracowania.

Instalacje wewnętrzne w zakresie branży sanitarnej nie są objęte niniejszą inwestycją.

11 Charakterystyka obiektu

Obiekt będzie zaadaptowany na cele muzealne. Istniejące pomieszczenia przeznaczone będą na pomieszczenia ekspozycyjne, będące przedmiotem ekspozycji same w sobie.

Odtworzony lewy bark stanie się jednym pomieszczeniem o identycznej funkcji co pozostałe, istniejące pomieszczenia.

12. Powierzchnia, kubatura, wysokość i liczba kondygnacji

Powierzchnia wewnętrzna obiektu wynosi 1200.12 m².

Kubatura pomieszczeń wynosi ok. 6900 m³.

Pierwsza kondygnacja obiektu jest kondygnacją podziemną (oznaczoną jako -1). Wobec czego pomimo, że usytuowana pod nią kondygnacja (oznaczona jako -2) nie jest ze wszystkich stron zagłębiona co najmniej do połowy jej wysokości poniżej poziomu terenu, to z uwagi, że jest usytuowana pod wyżej wskazaną kondygnacją ustalona została jako kondygnacja podziemna.

Mając na uwadze powyższe do określenia wyłącznie klasy odporności pożarowej obiektu przyjęto jako wysokość budynku sumę wysokości wszystkich kondygnacji, tym samym obiekt kwalifikuje się do grupy obiektów średniowysokich.

Do określania pozostałych wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej zakwalifikowano obiekt do grupy obiektów niskich.

13. Odległości od obiektów sąsiadujących i granicy działki.

Od strony płn.-zach., pld.-zach. i płn.-wsch. granice działek przebiegają po istniejących murach kurtynowych Bastionu. Działki otaczające mury bastionu są działkami wodnymi, nie występuje tu możliwość wprowadzenia zabudowy. Od strony pld.-wsch bastion przecina granicę działek 75/3 i 76/60. Obie działki znajdują się w granicy opracowania.

14. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Nie będą występować w obiekcie materiały uznawane za niebezpieczne pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych.

15. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W rozpatrywanym obiekcie nie występują pomieszczenia magazynowe. Pomieszczenia przeznaczone będą na pomieszczenia ekspozycyjne, będące przedmiotem ekspozycji same w sobie. Nie przewiduje się żadnych elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego, ani żadnej wystawy ekspozycyjnej. Przewidywana średnia gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach nie przekroczy 500 MJ/m².

16. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.

Ze względu na swoje przeznaczenie przedmiotowy obiekt kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III (bez pomieszczeń do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób oraz nieprzeznaczony przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się).

Przewidywana (szacunkowa) liczba osób, które mogą znaleźć się w rozpatrywanym obiekcie w tym w każdej strefie pożarowej jednocześnie nie będzie większa niż 50 osób.

17. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Nie będzie występować zagrożenie wybuchem.

18. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Obiekt podzielony został na cztery strefy pożarowe. Strefa pożarowa pierwsza obejmuje kondygnację -1 oraz schody na kondygnację -2 i na taras, do tej strefy wliczono powierzchnię tarasu, powierzchnia tej strefy wynosi 563,78 m². Druga strefa pożarowa obejmuje część kondygnacji -2, lewa strona kondygnacji patrząc na rys. i wynosi 275,43 m². Trzecia strefa pożarowa obejmuje część kondygnacji -2, górna część kondygnacji patrząc na rys. i wynosi 380,86 m². Czwarta strefa pożarowa obejmuje również część kondygnacji -2, prawa strona kondygnacji patrząc na rys. i wynosi 374,78 m².

19. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Wymaganą klasą odporności pożarowej rozpatrywanego obiektu jest klasa B. Tym samym poszczególne jego elementy będą spełniać następujące wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna – R 120,
- konstrukcja dachu – R 30,
- strop – REI 60,
- ściany zewnętrzne – EI 30,
- ściany wewnętrzne i obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – EI 30,
- przekrycie dachu – RE 30.

Elementy, o których mowa powyżej, będą nierozprzestrzeniające ognia.

Biegi i spoczniki schodów wykonane z materiałów niepalnych w klasie odporności ogniowej co najmniej – R 60 w tym nowoprojektowane schody w pomieszczeniu ekspozycyjnym -2.21.

Klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego ścian – REI 120, stropów – REI 60, drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych – EI 60. Drzwi przeciwpożarowe wyposażone zostaną w samozamykacze.

Ewentualne przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą miały klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów, tj. EI 120.

20. Warunki ewakuacji.

W pomieszczeniach w obiekcie nie będzie żadnych elementów wykończenia wewnątrz i wyposażenia stałego, ani żadnej wystawy ekspozycyjnej. Pomieszczenia przeznaczone będą na pomieszczenia ekspozycyjne, będące przedmiotem ekspozycji same w sobie.

W obiekcie występuje układ przylegających do siebie pomieszczeń, tak więc dla przedmiotowego przypadku wzięto pod uwagę wyłącznie długości przejść ewakuacyjnych. Przedmiotowe pomieszczenia są o złożonym kształcie, a granice tych pomieszczeń wyznaczają drzwi przeciwpożarowe na granicach stref pożarowych.

Zgodnie z § 237 ust. 1 pkt 1 „warunków technicznych” długość przejścia ewakuacyjnego (dla ZL) wynosić powinna do 40 m. W obiekcie na każdej kondygnacji w tym również z tarasu długości przejść ewakuacyjnych będą zgodne z powyższym przepisem.

Przejścia ewakuacyjne nie będą prowadzić przez więcej niż trzy pomieszczenia.

W obiekcie występują lokalne obniżenia poniżej 2,20 m oraz poniżej 2,0 m na odcinkach dłuższych niż 1,5 m, co jest niezgodne z § 242 ust. 3 „warunków technicznych”. W obiekcie występują ceglane sklepienia łukowe, a wymiary wysokości podane na rzutach kondygnacji zostały podane w najwyższym miejscu. Poniżej wskazuje się miejsca w których występują obniżenia poniżej wymaganych wartości, tj.:

- na kondygnacji -1: pomiędzy pomieszczeniem ekspozycyjnym -1.02, a pomieszczeniem ekspozycyjnym -1.03 o wysokości 1,88 m, pomiędzy pomieszczeniem

- ekspozycyjnym -1.02, a pomieszczeniem ekspozycyjnym -1.05 o wysokości 1,9 m oraz pomiędzy pomieszczeniem ekspozycyjnym -1.03, a pomieszczeniem ekspozycyjnym -1.04 o wysokości 1,73 m,
- na kondygnacji -2: pomiędzy pomieszczeniem ekspozycyjnym -2.05, a pomieszczeniem ekspozycyjnym -2.06 o wysokości 1,75 m, w części pomieszczenia ekspozycyjnego -2.03 i w części pomieszczenia ekspozycyjnego -2.14 o wysokości 2,23 m, w pomieszczeniu ekspozycyjnym -2.12 w czterech punktach strzelniczych o wysokości od 1,85 m do 2,20 m, w pomieszczeniu ekspozycyjnym -2.13 o wysokości 2,10 m, pomiędzy pomieszczeniem ekspozycyjnym -2.14, a pomieszczeniem ekspozycyjnym -2.15 o wysokości 2,18 m oraz w pomieszczeniu ekspozycyjnym -2.16 o wysokości 2,20 m.

Uzyskano odstępstwo Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP od wymagań postanowień § 242 ust. 3 „warunków technicznych” (ekspertyza techniczna i postanowienie KW PSP w Gorzowie Wielkopolskim w załączeniu do niniejszego projektu).

W ramach rozwiązań zastępczych na całej długości powyższych obniżzeń zastosowane zostanie awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu zwiększonym do 5 lx. Ponadto powyższe obniżenia zostaną w trwały sposób oznakowane farbą fluorescencyjną oraz na obniżeniach zamontowane zostaną znaki: „Uwaga niski strop”.

Szerokość użytkowa biegu schodów prowadzących na zewnątrz z kondygnacji -1 pomniejszona o poręczę wynosi 0,92 m, natomiast wysokość stopni w tym biegu wynosi 0,195 m, przy wymaganej zgodnie z § 68 ust. 1 „warunków technicznych” minimalnej szerokości użytkowej biegów 1,2 m i maksymalnej wysokości stopni 0,175 m. Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych określona warunkiem wynikającym ze wzoru: $2h + s = 0,6$ do 0,65 m, gdzie h oznacza wysokość stopnia, s - jego szerokość, wynosi 0,66 m, co jest niezgodne z § 69 ust. 4 „warunków technicznych”.

Szerokość użytkowa biegów schodów prowadzących z kondygnacji -1 na taras wynosi od 0,85 m do 0,94 m, natomiast wysokość stopni w tych biegach wynosi od 0,226 m do 0,277 m, przy wymaganej zgodnie z § 68 ust. 1 „warunków technicznych” minimalnej szerokości użytkowej biegów 1,2 m i maksymalnej wysokości stopni 0,175 m. Szerokość użytkowa spocznika wynosi 1,97 m na 1,08 m, przy wymaganej zgodnie z powyższym przepisem minimalnej szerokości 1,5 m na 1,5 m. Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych określona warunkiem wynikającym ze wzoru: $2h + s = 0,6$ do 0,65 m, gdzie h oznacza wysokość stopnia, s - jego szerokość, wynosi od 0,75 m do 0,85 m, co jest niezgodne z § 69 ust. 4 „warunków technicznych”.

Szerokość użytkowa biegów schodów zabiegowych prowadzących z kondygnacji -1 na kondygnację -2 pomniejszona o poręczę wynosi od 0,70 m do 0,91 m, natomiast wysokość stopni w tych biegach wynosi 0,208 m, przy wymaganej zgodnie z § 68 ust. 1 „warunków technicznych” minimalnej szerokości użytkowej biegów 1,2 m i maksymalnej wysokości stopni 0,175 m. Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych określona warunkiem wynikającym ze wzoru: $2h + s = 0,6$ do 0,65 m, gdzie h oznacza wysokość stopnia, s - jego szerokość, wynosi 0,71 m, co jest niezgodne z § 69 ust. 4 „warunków technicznych”.

Najmniejsza szerokość użytkowa biegu schodów prowadzących z pomieszczenia -2.13 do pomieszczenia ekspozycyjnego -2.12 na kondygnacji -2 wynosi 1,03 m, natomiast wysokość stopni w tym biegu wynosi 0,248 m, przy wymaganej zgodnie z § 68 ust. 1 „warunków technicznych” minimalnej szerokości użytkowej biegów 1,2 m i maksymalnej wysokości stopni 0,175 m. Powyższy bieg schodów posiada stopnie zabiegowe i jest jedyną drogą ewakuacyjną dla pomieszczenia -2.13, co jest niezgodne z § 244 ust. 1 pkt 2 „warunków technicznych”. Ponadto najmniejsza szerokość stopni zabiegowych w powyższym biegu schodów wynosi 0,20 m w odległości 0,4 m od wewnętrznej strony schodów zabiegowych, przy wymaganej szerokości co najmniej 0,25 m zgodnie z § 69 ust. 6 „warunków technicznych”.

Uzyskano odstępstwo Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP od wymagań postanowień § 68 ust. 1 W.T., § 69 ust. 4 i 6 W.T. i § 244 ust. 1 pkt 2 „warunków technicznych” (ekspertyza techniczna i postanowienie KW PSP w Gorzowie Wielkopolskim w załączeniu do niniejszego projektu).

W ramach rozwiązań zastępczych na całej długości powyższych schodów zastosowane zostanie awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu zwiększonym do 5 lx.

Ponadto w obiekcie poza awaryjnym oświetleniem ewakuacyjnym, jako rozwiązanie zastępcze zastosowane zostaną podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji.

Szerokość drzwi wyjściowych ewakuacyjnych z kondygnacji -2 prowadzących z pomieszczenia -2.17 na zewnątrz obiektu wynosi 1,11 m. Powyższe jest niezgodne z § 68 ust. 1 „warunków technicznych” w związku z § 239 ust. 4 „warunków technicznych” w zakresie minimalnej szerokości, wymagana szerokość powinna być nie mniejsza niż 1,2 m.

Uzyskano odstępstwo Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP od wymagań postanowień § 68 ust. 1 „warunków technicznych” w związku z § 239 ust. 4 „warunków technicznych” dotyczących szerokości drzwi (ekspertyza techniczna i postanowienie KW PSP w Gorzowie Wielkopolskim w załączeniu do niniejszego projektu).

W ramach rozwiązań zastępczych zastosowane zostanie w pobliżu powyższych drzwi awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu zwiększonym do 5 lx.

21. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Każda strefa pożarowa wyposażona zostanie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Główne ciągi instalacji elektrycznej w obiekcie należy prowadzić poza pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, w wydzielonych kanałach lub szybach instalacyjnych, zgodnie z Polską Normą dotyczącą wymagań w tym zakresie.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą miały klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów, tj. EI 120.

Obiekt wyposażony zostanie w instalację odgromową.

22. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie.

Obiekt wyposażony zostanie w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodnie z PN-EN.

Dodatkowo w ramach rozwiązań zastępczych awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu zwiększonym do 5 lx zastosowane zostanie:

- 1) na całej długości: schodów pomiędzy kondygnacją -1, a kondygnacją -2, schodów prowadzących z kondygnacji -1 na zewnątrz obiektu, schodów prowadzących z kondygnacji -1 na taras i schodów prowadzących z pomieszczenia -2.13 do pomieszczenia ekspozycyjnego -2.12 na kondygnacji -2,
- 2) w pobliżu drzwi wyjściowych (o zawężonej szerokości) z obiektu z kondygnacji -2,
- 3) na całej długości przejść zaniżonych na kondygnacji -1: pomiędzy pomieszczeniem ekspozycyjnym -1.02, a pomieszczeniem ekspozycyjnym -1.03, pomiędzy pomieszczeniem ekspozycyjnym -1.02, a pomieszczeniem ekspozycyjnym -1.05 i pomiędzy pomieszczeniem ekspozycyjnym -1.03, a pomieszczeniem ekspozycyjnym -1.04 oraz na kondygnacji -2: pomiędzy pomieszczeniem ekspozycyjnym -2.05, a pomieszczeniem ekspozycyjnym -2.06, w części pomieszczenia ekspozycyjnego -2.03 i w części pomieszczenia ekspozycyjnego -2.14, w pomieszczeniu ekspozycyjnym -2.12 w czterech punktach strzelniczych, w pomieszczeniu ekspozycyjnym -2.13, pomiędzy pomieszczeniem ekspozycyjnym -2.14, a pomieszczeniem ekspozycyjnym -2.15 i w pomieszczeniu ekspozycyjnym -2.16.

Ponadto obiekt wyposażony zostanie w podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji.

Zgodnie z postanowieniem Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP obiekt dodatkowo zostanie wyposażony w instalacje sygnalizacji pożaru (pełna ochrona).

23. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej. W obiekcie zastosowane zostaną gaśnice proszkowe ABC. Ilość gaśnic i ich rozmieszczenie należy wykonać zgodnie z opracowaną Instrukcją bezpieczeństwa pożarowego dla obiektu. Maksymalna odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30 m.

24. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagane zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s łącznie co najmniej z dwóch hydrantów o średnicy 80 mm. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi zewnętrzna sieć hydrantowa - hydranty podziemne Ø 80 mm. Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa powinna wynosić, co najmniej 10 dm³/s. Pierwszy hydrant usytuowany jest w odległości do 75 m od obiektu, a drugi w odległości do 150 m od obiektu. Maksymalna odległość hydrantu od krawędzi zewnętrznej jezdni drogi nie przekracza 15 m, natomiast odległości między hydrantami nie jest większa niż 150 m.

25. Drogi pożarowe.

Dla obiektu nie jest wymagane zapewnienie drogi pożarowej.

26. Wykończenie wnętrz.

W obiekcie nie będzie żadnych elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego, ani żadnej wystawy ekspozycyjnej. Pomieszczenia przeznaczone będą na pomieszczenia ekspozycyjne, będące przedmiotem ekspozycji same w sobie.

27. Oznakowanie wg PN.

Przed uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie oznakować znakami zgodnymi z Polskimi Normami drogi i wyjścia ewakuacyjne / podświetlane znaki i miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic.

28. Instrukcje.

W widocznych miejscach wywiesić instrukcję postępowania na wypadek pożaru z wykazem telefonów alarmowych.

Opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego przed uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie obiektu.

29. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Obiekt wchodzi w skład fortyfikacji nowożytnej twierdzy Kostrzyn wpisanej do rejestru zabytków pod nr KOK – I – 81/76 dnia 02.11.1976 r.

W informacji BIOZ uwzględniono sposób zabezpieczenia gruntu i ochronę wód podziemnych w razie przedostania się do gruntu i wód podziemnych substancji używanych przy pracach konserwatorskich.

30. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren nie znajduje się w granicach terenu górniczego, brak wpływu eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

31. Oddziaływanie inwestycji na środowisko oraz bezpieczeństwo użytkowania

31.1. Oddziaływanie inwestycji na środowisko

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko. Inwestycja jest zlokalizowana w obszarze Natura 2000 Ujście Warty PLC080001. Przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a tym samym nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z uzyskaną opinią Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim, znak:WOOS-II.4240.455.2013.PT z dnia 04.12.2013 r. W związku z zapisem § 2 ust. 6 uchwały Nr X/96/03 Rady Miejskiej Kostrzyna nad Odrą z dnia 10 lipca 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu Starego Miasta w Kostrzynie nad Odrą, zwrócono się do Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody (Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim) o uzgodnienie. Następnie uzyskano odpowiedź Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim, WPN-II.6323.127.2014.GK. z dnia 05.12.2014 r.

32.2. Bezpieczeństwo użytkowania

Według informacji bioz, instrukcji i regulaminowi użytkowania obiektu.

33. Ochrona interesów osób trzecich

Projekt nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich.

34. Uwagi i zalecenia

- przed rozpoczęciem robót budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić bezpośrednio na placu budowy
- przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać odpowiednich pomiarów geodezyjnych
- realizację inwestycji należy przeprowadzić zgodnie z niniejszym projektem, wszelkie zmiany w projekcie, poza dopuszczonymi w niniejszym opracowaniu, możliwe są tylko w przypadku uzyskania pisemnej zgody autorów opracowania
- projekt należy rozpatrywać z uwzględnieniem projektów branżowych
- wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP, przepisami Prawa Budowlanego oraz zasadami sztuki budowlanej, wyłącznie pod nadzorem osób uprawnionych
- wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie atesty oraz aprobaty dopuszczające do stosowania w budownictwie
- wszystkie prowadzone prace podlegające zakryciu należy dokumentować opisowo i fotograficznie
- w przypadku zaistnienia istotnych rozbieżności pomiędzy rozwiązaniami zawartymi w projekcie, a stanem faktycznym, należy niezwłocznie powiadomić o tym jednostkę projektową.

mgr inż. arch. arch. Konrad Wesołowski
upr. bud nr 19/ZPOIA/OKK/2011 w spec. arch

NAZWA INWESTYCJI:			REWITALIZACJA NA CELE KULTURALNE BASTIONU KRÓL – CZĘŚCI MUZEUM TWIERDZY KOSTRZYN		
ADRES:		Bastion Król, Zespół Fortyfikacji Twierdzy Kostrzyn, działka nr 76/60, 75/3, 75/4, 75/2, 74/7, 74/5, 74/11 w obrębie 6 miasta Kostrzyn nad Odrą			
INWESTOR:		Miasto Kostrzyn nad Odrą , Ul. Graniczna 2 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
FAZA:		INFORMACJA BIOZ			
BRANŻA:		ARCHITEKTONICZNA		PODPIS	
PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. arch. Konrad Wesołowski upr. nr. 19/ZPOIA/OKK/2011 specjalność architektoniczna			
SPRAWDZIŁ:		mgr inż. arch. Sylwia Kołowiecka upr. nr. 4/ZPOIA/2006 specjalność architektoniczna			

Documentation prepared for the project „FORTE CULTURA Capitalizing of fortified cultural heritage for sustainable development and competitiveness of cities and regions” implemented through the CENTRAL EUROPE Programme co-financed by the ERDF.

Lead partner of the Forte Cultura project:

Town Hall Kostrzyn nad Odrą

ul. Graniczna 2

66-470 Kostrzyn nad Odrą

+48 95 727 81 24

+48 95 727 81 93

mail: fortecultura@wp.pl

<http://www.forte-cultura-project.eu/>

SZCZECIN, LUTY 2014R.

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Compono Sp. z o.o.; NIP 8522596409, REGON 321171865; Nr konta: Bank Millenium 69 1160 2202 0000 0002 0838 1558; zarejestrowana w Sądzie Rejonowym w Szczecinie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000406884, kapitał zakładowy 5 000,00 PLN, wpłacony w całości;

INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Nazwa i adres inwestycji

REWITALIZACJA NA CELE KULTURALNE BASTIONU KRÓL – CZĘŚCI MUZEUM TWIERDZY KOSTRZYN, Ul. Graniczna 1, Kostrzyn nad Odrą, Bastion Król, Muzeum Twierdzy Kostrzyn, działki nr 76/60, 75/3, 75/4, 75/2, 74/7, 74/5, 74/11 w obrębie 6 miasta Kostrzyn nad Odrą.

2. Inwestor – Miasto Kostrzyn nad Odrą, Ul. Graniczna 1 66-470, Kostrzyn nad Odrą

3. Projektant:

mgr inż. arch. Konrad Wesołowski, upr. bud. 19/ZPOIA/OKK/2011 spec. architektoniczna

mgr inż. Katarzyna Dekert, upr. bud. 69/Sz/96 spec. sanitarna

mgr inż. Patryk Dominiak, upr. bud. ZAP/0107/POOE/12 spec. elektryczna

4.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Celem całego zamierzenia jest odtworzenie Bastionu Król do jego historycznego wyglądu z połowy XIX wieku. Zakres prac obejmuje odtworzenie w historycznej formie wałów ziemnych – elementów fortecznych, rekonstrukcję, remont i adaptację budowli bastionu wraz z nadszańcem, odbudowę zniszczonego lewego barku, remont i odbudowę murów kurtynowych a także wykonanie przyłącza elektrycznego, doziemnych instalacji energetycznych i wewnętrznych instalacji elektrycznych. Dodatkowo zostaną wykonane prace rozbiórkowe nawierzchni z płyt betonowych, murków oporowych, schodów, zwieńczeń murowanych murów kurtynowych, masztu stalowego i balustrad. Od północnej strony fosy znajdują się mury oporowe – pozostałości Rawelinu Albrecht. Mury poddane będą remontowi na podstawie programu prac konserwatorskich.

Przedmiot inwestycji objętej niniejszą dokumentacją będzie realizowany jednoetapowo.

4.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie inwestycji znajduje się budynek Bastionu Król wraz z całą budowlą bastionu (kazamaty i mury kurtynowe) wraz z pozostałościami wałów ziemnych i jest objęty niniejszym opracowaniem. Dodatkowo na terenie znajdują się budynek Bramy Berlińskiej oraz przeznaczone do rozbiórki współczesne drewniane wiaty wybudowane na potrzeby baru, stalowe grille i wędzarnię, murowane murki i ławki z drewnianymi siedziskami na wale ziemnym, słupy drewniane nawiązujące do żeglarskiego charakteru przystani oraz stalowy maszt. Od północnej strony fosy znajdują się mury oporowe – pozostałości Rawelinu Albrecht.

4.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Z uwagi na stan techniczny budowli, na terenie występują elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Istnieje niebezpieczeństwo upadku z wysokości w pobliżu zniszczonego, lewego barku bastionu a także wzdłuż murów kurtynowych na całej ich długości. Mur kurtynowy bastionu miejscami posiada liczne zniszczenia i ubytki w licu a także istniejąca bariera nie stanowi ochrony przed upadkiem ze względu na swój stan techniczny. Dodatkowym zagrożeniem są odpadające ceglane elementy budowli w postaci fragmentów cegieł, lica muru, sklepienia na zewnątrz i wewnątrz budowli.

4.4. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Na terenie budowy występować będzie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wynikające z:

- pracy maszyn i urządzeń
- prowadzenia prac instalacyjnych
- prowadzenia prac na wysokości
- stanu technicznego istniejącej budowli

4.5. Instruktaż pracowników

Zatrudnieni pracownicy mogą być dopuszczeni do prac na danym stanowisku po właściwym przeszkoleniu pod względem BHP przez osobę do tego celu upoważnioną i posiadającą właściwe kwalifikacje (np. kierownik budowy). Przeszkoleni muszą podpisać oświadczenie o odbytych wyżej wymienionych przeszkoleniach.

4.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Podczas prowadzenia robót plac budowy winien zostać wydzielony.

Podczas prowadzenia robót teren powinien być zabezpieczony w sposób zgodny ze szczegółowymi przepisami BHP

Przy wejściu na teren powinna być wywieszona tablica informacyjna w kolorze żółtym zgodnie ze stosownymi wymaganiami.

Plac budowy należy oświetlić oraz zapewnić właściwe dojazdy i dojścia do wszelkiego rodzaju prac.

Plac budowy winien być dozorowany.

Pracowników należy wyposażać w kaski ochronne oraz odzież roboczą.

Poza tym projekt nie zakłada szczególnych zagrożeń, a plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przygotowany przez kierownika budowy znajduje się na budowie.

W przypadku przedostania się substancji używanych przy pracach konserwatorskich do wód podziemnych, należy bezzwłocznie przystąpić do likwidacji awarii i minimalizacji jej skutków lub poprzez powiadomienie odpowiednich jednostek specjalizujących się w usuwaniu rozlewów, zbierania zanieczyszczenia materiałami sorpcyjnymi itp.

W przypadku spływu do gruntu substancji ropopochodnych lub substancji używanych przy pracach konserwatorskich należy ułożyć maty sorpcyjne, miejsce wycieku na powierzchni terenu należy zneutralizować środkami biodegradowalnymi substancje lub posypać środkami wchłaniającymi te substancje, przy czym nie wolno dopuścić do przedostania się tych środków do wód podziemnych..

Ponadto należy wezwać specjalistyczną firmę do usunięcia substancji z gruntu, a zanieczyszczony grunt wraz z środkami użytymi do naturalizacji substancji należy usunąć i przekazać do utylizacji.

Opracował:

arch .Konrad Wesołowski