



PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
ZABEZPIECZENIA MURÓW MIEJSKICH
ZĄBKOWIC ŚLĄSKICH – ETAP I

Obiekt : odcinek murów miejskich
wzdłuż ul. Sienkiewicza i Parku Miejskiego

Adres : Ząbkowice Śląskie
obręb Centrum
AM-12, działka nr 92/2
AM-8, działki nr 17, 22/8, 32

Inwestor : Gmina Ząbkowice Śląskie
ul. 1 Maja 15, 57-200 Ząbkowice Śląskie

Niżej podpisani projektanci oświadczają , że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 ust. 4 P.B.).

AUTORZY DOKUMENTACJI:

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	
PROJEKTANT : mgr inż. arch. Jerzy Kielar nr ewid. upr. UAN.VI-f/3/145/85	
SPRAWDZAJACY : mgr inż. arch. Rafał Winiewicz nr ewid. upr. 28/87	

Kłodzko, sierpień 2014 r.

I. SPIS TREŚCI

Strona tytułowa	str. 1
I. Spis treści	str. 2
II. Spis rysunków	str. 3
III. Wykaz załączników: oświadczeń	str. 3
IV. Opis do projektu zagospodarowania terenu	
1. Przedmiot inwestycji	str. 4
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	str. 5
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	str. 5
4. Zestawienie powierzchni terenu	str. 5
5. Informacja o ochronie konserwatorskiej	str. 5
6. Informacja dot. zagrożeń dla środowiska	str. 5
V. Opis do projektu architektoniczno-budowlanego - branża architektoniczno-konstrukcyjna	
1. Przeznaczenie i funkcja.	str. 6
2. Charakterystyczne parametry techniczne.	str. 6
3. Zestawienie powierzchni	str. 6
4. Forma architektoniczna.	str. 6
5. Założenia i ustalenia projektowe	str. 6
6. Ogólna charakterystyka zastosowanych materiałów i technologii	str. 7
7. Odcinek D1	str. 8
8. Odcinek D2	str. 11
9. Odcinek D3	str. 13
10. Odcinek D4	str. 15
11. Odcinek E1	str. 17
12. Odcinek E2	str. 20
13. Odcinek E3	str. 22
14. Odcinek E4	str. 23
VI. Informacja o planie BIOZ	str. 24
VII. Informacja o odstępniach	str. 26

Załączniki zgodnie z wykazem załączników na str. 3

Rysunki zgodnie ze spisem rysunków na str. 3

II. SPIS RYSUNKÓW

nr rys	rysunek	skala
PZT/1	Projekt zagospodarowania terenu- sytuacja	1 : 1000
1	Odcinek D1 od zewnątrz	1 : 100
2	Odcinek D1 od wewnątrz	1 : 100
3	Odcinek D2 od zewnątrz	1 : 100
4	Odcinek D2 od wewnątrz	1 : 100
5	Odcinek D3 od zewnątrz	1 : 100
6	Odcinek D3 od wewnątrz	1 : 100
7	Odcinek D4 od zewnątrz	1 : 100
8	Odcinek D4 od wewnątrz	1 : 100
9	Odcinek E1 i E2 od zewnątrz	1 : 100
10	Odcinek E1 i E2 od wewnątrz	1 : 100
11	Odcinek E3 od zewnątrz	1 : 100
12	Odcinek E3 od wewnątrz	1 : 100
13	Odcinek E4 od zewnątrz	1 : 100

III. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

1. Zaświadczenia projektantów i sprawdzających o przynależności do izb branżowych:
 - architektura – projektant **Z-1**
 - architektura – sprawdzający **Z-2**
2. Oświadczenia projektanta i sprawdzającego : **Z-3**
 - architektura

1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1. Przedmiot inwestycji.

1.1. Dane ogólne.

1.1.1. Inwestor: Gmina Ząbkowice Śląskie, ul. 1 Maja 15, 57-200 Ząbkowice Śląskie

1.1.2. Podstawa opracowania: umowa o prace projektowe w budownictwie

1.1.3. Materiały wyjściowe:

- a) mapa zasadnicza sytuacyjno-wysokościowa wydana przez Starostę Ząbkowickiego z dnia 19.03.2014 r.,
- b) dr inż. arch. Maciej Małachowicz: Protokół z wizji lokalnej i Ocena stanu technicznego miejskich murów obronnych w Ząbkowicach Śląskich, Wrocław – Ząbkowice Śląskie 15.01.2012 – 22.02.2012,
- c) dr inż. arch. Andrzej Legendziewicz: „Północno-wschodni odcinek Murów Miejskich w Ząbkowicach Śląskich. Wyniki badań architektonicznych oraz wnioski konserwatorskie”, Wrocław-Ząbkowice Śląskie, maj 2014 r.,
- d) mgr Dorota Wandrychowska: „Ząbkowice Śląskie mury obronne. Program prac konserwatorskich ratunkowo-zachowawczych”, lipiec 2014 r.,
- e) własna dokumentacja fotograficzna,
- f) własne pomiary inwentaryzacyjne.

1.2. Lokalizacja inwestycji.

Inwestycja dotyczy murów miejskich w Ząbkowicach Śląskich. Fragmenty murów przeznaczone do remontu zabezpieczającego zlokalizowane są wzdłuż ul. Sienkiewicza i Parku Miejskiego na działkach nr 92/2, AM-12; nr 17, 22/8, 32, AM -8, obręb Centrum.

Obszar inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego przyjętym uchwałą nr LI/105/2013 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 30 grudnia 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miasta Ząbkowice Śląskie (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego z dn. 29.01.2014 r., poz. 404).

1.3. Zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest w szczególności zabezpieczenie korony murów oraz lica ścian północno-wschodniego odcinka murów miejskich

- odcinek „D” - od ul. Grunwaldzkiej do ul. Prusa
- odcinek „E” - od ul. Prusa do ul. Ziębickiej.

Opracowanie nie obejmuje baszt w ciągu odcinka „E”:

- nr 8 – lico zewnętrzne i korona w całości zarośnięte bluszczem (lico wewnętrzne objęto opracowaniem),

– nr 9 – obiekt kubaturowy, włączony w zabudowania działki nr 22/8.
Opis stanu zachowania i program zabezpieczeń winien być objęty kolejnym etapem remontu murów.

Oznaczenia literowe odcinków murów i numeracja baszt pochodzi z opracowania wymienionego w pkt 1.1.3 lit. b).

Dla potrzeb nin. opracowania odcinek D podzielono na krótsze fragmenty od D1 do D4 a odcinek E na fragmenty od E1 do E4.

Oznaczenia cyframi rzymskimi odcinków murów odpowiada opisowi zawartemu w opracowaniu wymienionym w pkt 1.1.3 lit. d).

Podział opracowywanych murów pokazano na rys. PZT/1.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu i przewidywane zmiany.

Teren działek zagospodarowany.

Nie przewiduje się żadnych zmian w sposobie zagospodarowania terenu działek.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Inwestycja ogranicza się do zabezpieczenia lica i korony murów. Po wykonaniu robót przewidzianych nin. dokumentacją sposób zagospodarowania działek pozostanie bez zmian.

4. Zestawienie powierzchni.

Powierzchnia inwestycji – nie dotyczy.

Inwestycja liniowa:

– odcinek „D”	145,28 mb
– odcinek „E”	198,52 mb
ogółem	343,80 mb

Powyższa długość nie zawiera baszty 6, przebitego przejścia na osi ul. Prusa i baszty 9.

5. Informacja o ochronie konserwatorskiej.

Teren inwestycji podlega ochronie konserwatorskiej na mocy wpisu murów obronnych do rejestru zabytków, nr rej. A/2580/687 z dnia 10 maja 1960 r.

6. Informacja dot. zagrożeń dla środowiska.

W obszarze inwestycji, zarówno w trakcie realizacji robót, jak i późniejszego użytkowania nie przewiduje się istotnych zagrożeń dla środowiska.

Projektowane przedsięwzięcie nie wymaga wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach:

- inwestycja nie leży w obszarze Natura 2000 ani nie oddziałuje znacząco na ten obszar (Rozp. Ministra Środowiska z dn. 21 lipca 2004 w sprawie obszarów

specjalnej ochrony ptaków Natura 2000),
- inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, Dz.U. nr 213 z 2010 r., poz. 1397).

V. Opis do projektu architektoniczno-budowlanego – branża architektoniczna.

1. Przeznaczenie i funkcja.

Dawne miejskie mury obronne, obecnie cenny zabytek architektury obronnej.

2. Charakterystyczne parametry techniczne.

Długość –	343,80 mb
w tym:	
-odcinek D1	32,49 mb
-odcinek D2	41,73 mb
-odcinek D3	28,90 mb
-odcinek D4	42,16 mb
-odcinek E1	38,76 mb
-odcinek E2	42,52 mb
-odcinek E3	72,11 mb
-odcinek E4	45,13 mb

Wysokość murów bardzo zróżnicowana – od 3,00 m (odcinek E3 od strony wewnętrznej) do 7,42 m (odcinek E1 od strony zewnętrznej).

3. Zestawienie powierzchni – nie dotyczy.

4. Forma architektoniczna.

Forma architektoniczna charakterystyczna dla średniowiecznych miejskich murów obronnych – baszty połączone kurtynami. Baszty (bądź zachowane relikty baszt) w większości ceglane. Kurtyny kamienne, kamienno-ceglane i ceglane z przedpiersiami z otworami strzelniczymi.

Nie przewiduje się zmiany obecnej formy architektonicznej.

5. Założenia i ustalenia projektowe.

5.1. Generalnym celem prac jest:

-zabezpieczenie fragmentów murów mogących stanowić zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia,

- zabezpieczenie zabytkowej tkanki przed dalszą destrukcją
do czasu podjęcia kompleksowej rewaloryzacji.

Zaproponowane rozwiązania mają przede wszystkim charakter zabezpieczeń czasowych, hamujących postępującą degradację murów.

Zastosowano również docelowe naprawy - w miejscach gdzie stan zachowania

uniemożliwia inne rozwiązania np. zerwane sklepienia gotyckich otworów strzelniczych grożące zawaleniem.

Uzupełnienie braków w spoinach zapobiegające destrukcji materiału ceglanego należy także wykonać docelowo. Nie ma racjonalnego powodu późniejszej wymiany fugi. Zaprawa uzupełniająca powinna przypominać wyglądem i właściwościami oryginalną, skład opracować z wykorzystaniem wyników badań fugi oryginalnej.

5.2. Korony murów i ganku obrońców kształtować ze spadkiem dla odprowadzenia wód opadowych. Zwieńczenie z cegieł lub kamieni układanych na płask licować z murem (bez „okapów” wystających przed lico).

5.3. Przemurowania i uzupełnienia kamieniem wykonać z zachowaniem warstw i sposobu układania (analogicznie do średniowiecznego oryginału).

5.4. Przemurowania i nadmurowania cegłą wykonać w wątku zastanym w danym miejscu.

5.5. Opracowanie powierzchni spoin ustalić w nadzorze konserwatorskim.

5.6. Roślinność usuwać z murów wraz z systemami korzeniowymi.

6. Ogólna charakterystyka zastosowanych materiałów i technologii.

6.1. Cegła – do przemurowań, nadmurowań i uzupełnień.

W murach i basztach występują cegły o różnych gabarytach (w zależności od okresu wbudowania):

- 7,5–8,5 cm/ 12-13 cm/ 27-28,5 cm,
- 7,5–8,5 cm/ 12-13,5 cm/ 28-29 cm,
- 7–8 cm/ 11,5-12,5 cm/ 26,5-27,5 cm,
- cegła maszynowa (XIX i XX wiek).

Do przemurowań i nadmurowań należy używać cegieł oryginalnych z odzysku. W wypadku braku – w miejscach wskazanych w opisie poszczególnych odcinków - dopuszcza się stosowanie cegły wykonanej na zamówienie, o formacie i kolorystyce zgodnej z zastanym.

6.2. Kamień – do uzupełnień i nadmurowań.

Do pojedynczych uzupełnień używać oryginalnych kamieni z odzysku, nadmurowania wykonać z analogicznego do zastanego miejscowego kamienia łamanego nieporowatego (odpornego na działanie czynników atmosferycznych a przede wszystkim wody) a w szczególności łupka układanego wzdłuż uwarstwień geologicznych.

6.3. Preparat do wzmocnienia strukturalnego cegły - monomerowy środek hydrofilny typu Steinfestiger OH lub równoważny, wzmocnienia wykonywać zgodnie z technologią producenta preparatu.

6.4. Zaprawa do wypełniania spękań i szczelin - trasowo-wapienna zaprawa iniekcyjna np. TKV-p Tubag lub wypełniająca powłoka szlamująca na bazie zdyspergowanego białego wapna (na zamówienie podbarwiona kolorystycznie) Kalkschlämme Caparol lub równoważne.

Wypełnianie pionowych spękań ma za zadanie wypełnienie szczeliny materiałem porowatym a nie wzmocnienie konstrukcyjne szczeliny – nie stosować wypełniaczy

z dodatkiem cementu.

Wypełnienie spękań wykonać zgodnie z technologią producenta. Barwę ustalić po uprzednim wykonaniu próbek kolorystycznych i uzgodnieniu z nadzorem konserwatorskim.

6.5. Zaprawa do uzupełniania głębokich ubytków cegły – zaprawa wapienno-trasowa z dodatkiem grubego wypełniacza mineralnego. Zaprawę należy podbarwić walorowo po wykonaniu próbek kolorystycznych i uzgodnieniu z nadzorem konserwatorskim. Sposób opracowania powierzchni ubytku ustalić w nadzorze konserwatorskim.

Na obecnym etapie zabezpieczeń uzupełnienie ubytków ma charakter doraźny a nie docelowy. Wypełnienie słabym mechanicznie porowatym materiałem mineralnym ma zabezpieczyć przed zaleganiem wody i dalszą destrukcją cegły.

W przypadku rozległych ubytków można rozważyć nałożenie cienkiego tynku wapiennego „z ręki” barwionego w masie pigmentami mineralnymi, lub malowanego farbą wapienną lub farbą czysto silikatową (dopuszcza się max 5% dodatków syntetycznych). Zasięg ewentualnych tynków i ich kolor ustalić w nadzorze konserwatorskim.

W uzasadnionych przypadkach pojedyncze ubytki uzupełnić docelowo cegłą oryginalną – w miejscach wskazanych w opisie poszczególnych odcinków muru.

6.6. Zaprawa do prac murarskich i uzupełniania spoin.

Zaprawy zbliżonej do oryginalnej należy używać do:

- przemurowań, uzupełnień ubytków kamieniem i do spoinowania muru kamiennego,
 - do przemurowań z użyciem cegły oryginalnej oraz do uzupełnienia spoin w licu ceglany.
- Prace te mają charakter docelowy.

W tym celu należy zlecić badania zaprawy oryginalnej – łącznie ok. 5 próbek z poszczególnych partii murów. Miejsca pobrania próbek ustalić w nadzorze konserwatorskim. Zaprawa użyta do powyższych prac powinna być zbliżona składem, frakcją i kolorem do oryginalnej. Nowa zaprawa podlega zatwierdzeniu przez nadzór konserwatorski.

Do przemurowań i nadmurowań (zwłaszcza w obrębie korony murów) gdzie dopuszcza się nową cegłę wykonaną na zamówienie można użyć konfekcjonowanej zaprawy wapienno-trasowej np. TKM Tubag lub równoważnej.

6.7. Preparat do hydrofobizacji.

Środek hydrofobizujący rozpuszczalnikowy na bazie żywicy silikonowej rozcieńczonej do 5% benzyną lakową.

7. Odcinek D1

7.1. Opis stanu istniejącego.

Odcinek biegnie od dawnej Bramy Wrocławskiej (obecnie ul. Grunwaldzkiej) w kierunku wschodnim. Od strony zewnętrznej muru zlokalizowany jest park wzdłuż ul. Sienkiewicza. Od strony wewnętrznej uliczka podmurna z przybudowanymi do muru współczesnymi budynkami handlowo-usługowymi.

Odcinek zawiera relikty dwóch baszt 5A i 5B (numeracja wg A. Legendziewicza) i łączący

je mur (kurtynę) z przedpiersiem z otworami strzelniczymi.

7.2. Stan zachowania.

Relikt baszty 5A od strony zewnętrznej kamiennie-ceglany, górna partia ceglana o grub. od 2 do 3 cegieł, z zachowanym jednym oknem (nr 1), zwieńczona dachówką. W zewnętrznym lico baszty widoczne pionowe spękania. W górnej partii cegła w większości skorodowana z miejscowymi głębszymi ubytkami. W podobnym stanie znajduje się lico muru od strony wewnętrznej.

Lico dolnej partii kamiennie-ceglane w dość dobrym stanie.

Zachodni skraj muru baszty (ściana boczna) pokryty na całej wysokości tynkiem cementowym.

Kurtyna między dawnymi basztami 5A i 5B ceglana z ośmioma otworami strzelniczymi (nr 2-9), częściowo zwieńczona dachówką.

Zewnętrzne lico częściowo zarośnięte pnączem – obecnie uschniętym – pokrywającym również fragment korony i lica wewnętrznego. Dolna partia lica zewnętrznego (do ok. połowy wysokości) w stanie dość dobrym. Powyżej cegła częściowo skorodowana z miejscowymi głębokimi ubytkami.

Cegła lica wewnętrznego bardzo mocno skorodowana z głębokimi ubytkami poszczególnych cegieł.

Wszystkie otwory strzelnicze zachowane z przesklepieniami. W ościeżach otworów występują pojedyncze ubytki i cegły skorodowane czego wynikiem jest brak ostrych krawędzi otworów a od strony zewnętrznej nie jest czytelny ich kształt.

Korona muru w części wschodniej odcinka zdegradowana – brak zwieńczenia, część cegieł wypadła, od strony wewnętrznej widoczne obniżenie muru o 1-2 warstwy cegieł.

Relikt baszty 5 B ceglany.

Dolna partia lica zewnętrznego w dość dobrym stanie, wyżej cegła mocno skorodowana z licznymi głębokimi ubytkami. Górne 8-10 warstw przemurowane z cegły współczesnej na zaprawie cem.-wapiennej, o grubości 4 cegieł tj. ok. 100 cm – stanowią tylną ścianę budynku zlokalizowanego przy murze od strony wewnętrznej. Na styku baszty z kurtyną odcinka D2 widoczne współczesne pionowe przemurowanie, częściowo z cegły dziurawki. Od strony wewnętrznej cegła lica skorodowana.

7.3. Zakres prac budowlano-konserwatorskich.

7.3.1. Relikt baszty 5A

- 1) rozebrać dachówkę z zaprawą ze zwieńczenia muru, ostrożnie usunąć tynk cementowy z zachodniego skraju muru, ewentualne luźne cegły przemurować z użyciem zaprawy wapiennej (pkt 6.6) eksponując strzepia,
- 2) skorodowane cegłę - górna partia lica zewnętrznego, całe lico wewnętrzne - wzmocnić preparatem (pkt 6.3.);
- 3) pionowe spękania wypełnić zaprawą (pkt. 6.4) ,
- 4) głębsze ubytki w cegle wypełnić zaprawą wapienną trasową z grubym wypełniaczem (pkt 6.5.)- ok. 10% powierzchni lica wewnętrznego, ok. 30% górnej partii lica zewnętrznego;
- 5) uzupełnić brakujące cegły w sklepieniu okna nr1 od strony wewnętrznej muru, do uzupełnienia użyć cegły oryginalnej,
- 6) koronę muru baszty oczyścić z resztek zaprawy pod dachówką, ewentualnie

przemurować cegły luźne z użyciem zaprawy zbliżonej do oryginalnej, nadmurować zwieńczenie z cegły na płask ze spadkiem w kierunku zewnętrznym muru dla odprowadzenia wód opadowych do nadmurowania zwieńczenia dopuszcza się użycie cegły współczesnej – wykonanej na zamówienie, dostosowanej gabarytami i kolorystyką do oryginalnej oraz murowanie na zaprawie wapiennej trasowej,
7) koronę murów zabezpieczyć przy pomocy środka hydrofobizującego.(pkt 6.7).

7.3.2. Kurtyna

- 1) usunąć ostrożnie pozostałości uschniętego pnącza oraz roślinność wraz z korzeniami z korony muru, rozebrać resztki dachówek z korony kurtyny,
 - 2) sprawdzić z rusztowania stan korony muru – luźne cegły zdjąć i zachować do przemurowań lub uzupełnień,
 - 3) otwory strzelnicze od strony wewnętrznej:
 - uzupełnić oryginalną cegłą widoczne ubytki wokół otworów (otwór nr 2,8 i 9) na zaprawie zbliżonej do oryginalnej (na podstawie badań),
 - sprawdzić stan pozostałych otworów zasłoniętych obecnie pnączem, ewentualne ubytki wokół tych otworów również uzupełnić oryginalną cegłą,
 - ubytki wokół otworów uzupełniać na wzór najlepiej zachowanego od wewnątrz otworu nr 3,
 - 4) otwory strzelnicze od strony zewnętrznej;
 - sprawdzić z rusztowania stan otworów pod usuniętym pnączem, ewentualne ubytki wokół otworów grożące wypadnięciem cegieł uzupełnić oryginalną cegłą
 - 5) sprawdzić stan lica zewnętrznego i wewnętrznego pod usuniętym pnączem, sposób zabezpieczenia ustalić pod nadzorem konserwatorskim w zależności od stopnia uszkodzenia cegieł przez wrosnięte pnącza
- uwaga: sugeruje się unikanie rozbiórki i ponownego murowania partii z otworami strzelniczymi ze względu na bardzo zły stan cegły lica wewnętrznego; w razie konieczności przemurowania ograniczyć do jak najmniejszych fragmentów.
- 6) skorodowaną cegłę (górna partia lica zewnętrznego, całe lico wewnętrzne) wzmocnić hydrofilnym preparatem (pkt 6.3);
 - 7) głębsze ubytki w cegle wypełnić zaprawą wapienną trasową z grubym wypełniaczem (pkt 6.4);
 - ok. 80% powierzchni lica wewnętrznego – zaprawą wypełniać ubytki do płaszczyzny cegieł z zachowanym licem, głęboki ubytek (wyrwę) między otworami nr 7 i 8 wypełnić cegłą z odtworzeniem wątku w licu,
 - ok. 40% górnej partii lica zewnętrznego , w dolnej partii pojedyncze ubytki,
 - 8) ubytki spoin uzupełnić zaprawą zbliżoną do oryginalnej - ok. 5% lica zewnętrznego
 - 9) koronę muru nadmurować (od strony wewnętrznej trzy warstwy nad łukami otworów) ze zwieńczeniem z cegły na płask, ze spadkiem w kierunku zewnętrznym, na brzegu muru uformować strzępia,
 - 10) koronę murów zabezpieczyć przy pomocy środka hydrofobizującego (pkt. 6.7).

7.3.3. Relikt baszty 5 B

- 1) skorodowane cegłę (górna partia lica zewnętrznego oprócz współczesnego przemurowania, całe lico wewnętrzne) wzmocnić preparatem (pkt.6.3)
- 2) głębsze ubytki w cegle wypełnić zaprawą wapienną trasową z grubym wypełniaczem:
 - ok. 20% powierzchni lica wewnętrznego,

- ok. 20% górnej partii lica zewnętrznego, w dolnej partii pojedyncze ubytki,
- 3) ubytki spoin uzupełnić zaprawą zbliżoną do oryginalnej (ustaloną na podstawie badań),
- 4) współczesne przemurowanie najwyższej partii baszty pozostawić ponieważ stanowi tylną ścianę przybudowanego po stronie wewnętrznej budynku i nie stwarza obecnie poważnego zagrożenia, narożnik baszty nadmurować schodkowo ze zwieńczeniem ceglany odprowadzającym wody opadowe na zewnątrz – wg schematu na rysunku, narożnik można nadmurować współczesną cegłą wykonaną na zamówienie, dostosowaną gabarytami i kolorystyką do oryginalnej, na zaprawie wapiennej trasowej, takie rozwiązanie umożliwi usunięcie współczesnego przemurowania przy podjęciu pełnej rewaloryzacji murów obronnych,
- 5) górną płaszczyznę współczesnego przemurowania oraz nadmurowanego narożnika zabezpieczyć przy pomocy środka hydrofobizującego (6.7).

8. Odcinek **D2**

8.1. Opis stanu istniejącego.

Odcinek biegnie od reliktu baszty 5B w kierunku wschodnim do reliktów baszty 5C. Od strony zewnętrznej muru zlokalizowany jest park wzdłuż ul. Sienkiewicza a od strony wewnętrznej uliczka podmurna.

Odcinek zawiera mur kurtynowy z przedpiersiem z otworami strzelniczymi i zachowanym fragmentarycznie krenelażem.

8.2. Stan zachowania.

Od strony zewnętrznej:

1) fragment (III) w dolnej partii kamienny w większości w zadawalającym stanie, górny pas o wysokości ok. 1,0 m z głębokimi ubytkami spoin;; wyżej przedpiersie ceglane bez otworów strzelniczych, murowane w wążku główkowym – cegły częściowo skorodowane, nieliczne głębokie ubytki; na koronie widoczne ubytki cegieł;

2) kolejny fragment w kierunku wschodnim w całości kamienny z zachowanymi śladami krenelażu z I poł. XIV w., grubość przy koronie ok. 50-60 cm,

UWAGA: Zaobserwowano spękania pionowe, w tym dwa z przemieszczeniem; fragment muru odchylony od pionu (w kierunku uliczki podmurnej) - **może grozić zawaleniem**. Należy sprawdzić z rusztowań czy mur się nie rozwarstwia, zidentyfikować uszkodzenia, zmierzyć odchylenie od pionu, sprawdzić stateczność muru – sposób zabezpieczenia ustalić w nadzorze lub zlecić dodatkową ekspertyzę konstrukcyjną obejmującą również stan fundamentów;

- stan lica kamiennego zadawalający; pojedyncze ubytki kamienia;

- korona tego fragmentu zdegradowana, z ubytkami kamienia, bez czytelnego zwieńczenia, poszczególne prześwity blankowania z ubytkami kamienia, zdeformowane; miejscami widoczne pierwotne krawędzie wyznaczające rysunek krenelażu; zachowało się szczątkowo jedno okno szczelinowe wprowadzone w trakcie przebudowy w II poł. XV w. (otwór nr 10);

3) fragment w dolnej partii kamienny z miejscową, niewielką domieszką cegły (do wysokości parapetów otworów strzelniczych), stan lica kamiennego w większości

zadawalający, górny pas o wysokości ok. 1,0 m z głębokimi ubytkami spoin; na styku z relikdami baszty 5C głęboka wyrwa na wysokość całego przedpiersia,

- górna partia ceglana, o grubości 2,5 cegły, z trzema otworami strzelniczymi (nr 11,12,13), otwór nr 13 bez przesklepienia – praktycznie nie istnieje, najlepiej zachowany otwór nr 12 może stanowić wzór do uzupełnień w pozostałych otworach w tym fragmencie; cegła lica osłabiona i zdegradowana z ubytkami cegły i spoin;
- korona zdegradowana, o poszarpanej krawędzi, widoczne luźne cegły zagrażające bezpieczeństwu ludzi.

Od strony wewnętrznej:

1) na całym odcinku D2 mur do wysokości przedpiersia mieszany, ze znaczną przewagą kamienia, stan lica kamiennego zadawalający, ganek obrońców o szerokości ok. 1,2 m, na ganku i w szczelinach lica porasta roślinność; fragmenty ceglane miejscami skorodowane, z głębokimi ubytkami cegły, występują ubytki w spoinach, zaobserwowano spękanie pionowe na styku lica kamiennego z ceglanym; część muru odchyłona od pionu (patrz strona zewnętrzna),

- przedpiersie ceglane bez otworów – w całości pozbawione spoin, występują liczne ubytki na głębokość połowy cegły, cegła w większości skorodowana;
- przedpiersie kamienne z blankowaniem – stan lica zadawalający, prześwity blankowania ze znacznymi ubytkami kamienia,
- przedpiersie kamienno-ceglane – powierzchnia cegły zdegradowana, nieliczne z zachowanym licem, głębokie ubytki w cegle i spoinach, na koronie luźne cegły; otwór nr 13 bez przesklepienia, w pozostałych (11 i 12) ubytki cegieł wokół otworów.

8.3. Zakres prac budowlano-konserwatorskich.

Na całej długości odcinka:

- usunąć ostrożnie wszelką roślinność z korony przedpiersi i ganków oraz szczelin w murach,
- sprawdzić z rusztowania stan korony przedpiersi i ganków – luźne cegły i kamienie zdjąć i zachować do przemurowań lub uzupełnień,
- w kamiennej koronie ganku uzupełnić kamieniem wgłębienia, w których może gromadzić się woda, uzupełnienia ułożyć ze spadkiem dla odprowadzenia wody z ganku,
- w licu kamiennym po obu stronach muru umocować ewentualne odspojone pojedyncze kamienie; większe ubytki w spoinach (grożące wypadnięciem kamieni) uzupełnić zaprawą wapienną zbliżoną do oryginalnej,
- rozległe głębokie ubytki spoin od strony zewnętrznej uzupełnić zaprawą wapienną zbliżoną do oryginalnej,
- wypełnić spękania pionowe na zewnątrz i od wewnątrz muru zaprawą (pkt 6.4);

Przedpiersie ceglane bez otworów

- od strony zewnętrznej – powierzchnię lica wzmocnić preparatem (pkt 6.3) – ok. 50 %, głębokie ubytki uzupełnić zaprawą (pkt 6.5) – ok. 10 % powierzchni lica przedpiersia, spoiny uzupełnić zaprawą wapienną zbliżoną do oryginalnej – pozostałe ok. 90 % powierzchni,
- od strony wewnętrznej – ewentualne luźne cegły przemurować, powierzchnię lica wzmocnić preparatem (pkt 6.3) – 100 %, głębokie ubytki uzupełnić zaprawą (pkt 6.5) – ok. 30 % powierzchni lica przedpiersia, spoiny uzupełnić zaprawą wapienną zbliżoną do oryginalnej – pozostałe ok. 70 % powierzchni,
- koronę przedpiersia ukształtować ze spadkiem w kierunku parku, z użyciem oryginalnej

cegły,

- koronę murów zabezpieczyć przy pomocy środka hydrofobizującego (pkt. 6.7).

Przedpiersie kamienne z krenelażem:

- wypełnić pionowe spękanie zaprawą (pkt 6.4),
- usunąć z prześwitów blankowania wtórny, XV-wieczny otwór ceglany nr 10 oraz pozostałości cegieł w pozostałych prześwitach,
- uzupełnić kamieniem - na zaprawie zbliżonej do oryginału - ubytki w prześwitach blankowania wg zachowanych krawędzi,
- koronę nadmurować kamieniem ze spadkiem w kierunku parku,
- koronę murów zabezpieczyć przy pomocy środka hydrofobizującego (pkt. 6.7).

Przedpiersie kamiennie-ceglane z otworami strzelniczymi:

- sprawdzić z rusztowań stan korony ceglanej, luźne cegły zdjąć, w zależności od stanu przemurować 2-3 warstwy nie naruszając zachowanych sklepień otworów 11 i 12,
- otwór 13 przesklepić cegłą oryginalną na wzór otworu 12,
- głęboką wyrwę na styku z reliktnymi baszty 5C zamurować kamieniem na grubość całego przedpiersia, do wysokości parapetów otworów,
- wyrwę na styku z reliktnymi baszty 5C zamurować cegłą oryginalną na grubość całego przedpiersia (2,5 cegły), od wysokości parapetów otworów,
- koronę nadmurować (od strony wewnętrznej trzy warstwy nad łukami otworów) ze zwieńczeniem z cegły na płask, ze spadkiem w kierunku zewnętrznym, z użyciem cegły oryginalnej – w razie braku dopuszcza się cegłę wykonaną na zamówienie,
- koronę murów zabezpieczyć przy pomocy środka hydrofobizującego (pkt. 6.7).
- powierzchnię lica wzmocnić preparatem (pkt 6.3) – 100 % od wewnątrz i zewnątrz, głębokie ubytki uzupełnić zaprawą (pkt 6.5) – ok. 20 % powierzchni zewnętrznego lica przedpiersia i ok. 40% lica wewnętrznego, spoiny uzupełnić zaprawą zbliżoną do oryginalnej (ustaloną na podstawie badań), ok. 20% lica zewn. i ok. 30% wewnętrznego.

9. Odcinek D3.

9.1. Opis stanu istniejącego.

Odcinek zawiera relikty baszty 5C (numeracja wg A. Legendziewicza) i mur (kurtynę) z przedpiersiem z otworami strzelniczymi biegnący do reliktnych baszt 5D.

Od strony zewnętrznej muru zlokalizowany jest park wzdłuż ul. Sienkiewicza. Od strony wewnętrznej uliczka podmurna.

9.2. Stan zachowania.

Relikt baszty 5C

Cegła w większości skorodowana, występują głębokie ubytki zwłaszcza od strony wewnętrznej, zerwane fragmenty narożników; w licu kamiennym od strony zewnętrznej pojedyncze ubytki kamienia.

Kurtyna

Od strony zewnętrznej:

- fragment kamienny – lico w zadawalającym stanie, korona muru zerwana,
- fragment ceglany – lico bardzo zniszczone, cegła w znacznej większości skorodowana, fragmenty lica obrzucone mocną zaprawą z cementem, pojedyncze głębokie ubytki cegły;

korona „poszarpana” z widocznymi luźnymi cegłami, otwory strzelnicze z naruszonymi nadprożami, otwór 18 bardzo mocno zniszczony (bez nadproża)

Od strony wewnętrznej:

- na całym odcinku mur do wysokości przedpiersia kamienny, stan lica kamiennego zadawalający z miejscowymi ubytkami spoiny, na ganku obrońców i w szczelinach lica porasta roślinność; w murze występują fragmenty ceglane - miejscami skorodowane, z głębokimi ubytkami, występują ubytki w spoinach; fragment zwieńczenia ceglanego (przy reliktach baszty 5D, na wysokości ganku) przemurowany – w ramach zabezpieczeń nie wymaga zabiegów;
- w przedpiersiu kamiennym (stan lica jak wyżej) nie zachowały się otwory strzelnicze nr 14, 15, 16 – we wnękach bez przesklepienia widoczne jedynie ceglane ościeża; korona kamienna całkowicie zniszczona (miejscami przedpiersie wyraźnie obniżone), widoczne luźne kamienie;
- w przedpiersiu ceglanym (grubość 2 cegły) lico częściowo skorodowane, występują głębokie ubytki w cegle, miejscami brak spoin; brak łukowych sklepień otworów 18, 20, 21, w otworach 17 i 19 pojedyncze ubytki w sklepieniach; przedpiersie obniżone, na koronie widoczne luźne cegły.

9.3. Zakres prac budowlano-konserwatorskich.

Relikt baszty 5C

- 1) usunąć roślinność wraz z korzeniami, mur oczyścić z humusu,
- 2) na zwieńczeniu kamiennego muru od strony zewnętrznej przemurować luźne kamienie ze spadkiem w kierunku parku, w licu uzupełnić pojedyncze ubytki kamienia,
- 3) w murze kamiennym od strony wewnętrznej uzupełnić spoinowanie kamienia w okolicy w okolicy reliktyw arkady nad uliczką podmurną,
- 4) sprawdzić z rusztowań stan murów ceglanych: zdjąć luźne cegły ze zwieńczenia murów, zwieńczenie przemurować i nadmurować z nieznacznym spadkiem dla odprowadzenia wód opadowych, z użyciem cegły oryginalnej, poddać hydrofobizacji,
- 5) przemurować ewentualne luźne cegły lica a zwłaszcza narożników, zachować widoczne strzępia ścian bocznych,
- 6) powierzchnię cegły wzmocnić preparatem (pkt 6.3) – 100 %,
- 7) głębokie ubytki uzupełnić zaprawą (pkt 6.5) – ok. 20 % powierzchni (w miejscach pozostawionych strzępi wypełnić tylko ubytki grożące wypadnięciem sąsiednich cegieł – szczegóły ustalić w nadzorze)
- 8) spoiny uzupełnić zaprawą wapienną zbliżoną do oryginalnej.

Kurtyna

Na całej długości odcinka:

- usunąć ostrożnie wszelką roślinność z korony przedpiersi i ganków oraz szczelin w murach,
- sprawdzić z rusztowania stan korony przedpiersi i ganków – luźne cegły i kamienie zdjąć i zachować do przemurowań lub uzupełnień,
- w kamiennej koronie ganku uzupełnić kamieniem wgłębienia, w których może gromadzić się woda, uzupełnienia ułożyć ze spadkiem dla odprowadzenia wody z ganku,
- w licu kamiennym po obu stronach muru umocować ewentualne odspojone pojedyncze

kamienie; większe ubytki w spoinach (grożące wypadnięciem kamieni) uzupełnić zaprawą wapienną zbliżoną do oryginalnej,

Lico ceglane od zewnątrz (VI):

- zdjąć ostrożnie wtórną mocną zaprawę z powierzchni cegły – ok. 40% powierzchni lica ceglanego,

UWAGA: zrobić próbę odspajania zaprawy pod nadzorem konserwatorskim

- powierzchnię cegły wzmocnić preparatem (pkt 6.3) – 100 %,
- ubytki w cegle wypełnić podbarwioną zaprawą wapienną trasową z grubym wypełniaczem; w wypadku obecności bardzo dużej ilości ubytków należy rozważyć nałożenie cienkiego tynku wapiennego „ z ręki” barwionego w masie pigmentami mineralnymi, lub malowanego farbą wapienną lub farbą czysto silikatową (dopuszcza się max 5% dodatków syntetycznych);

UWAGA: ze względu na bardzo poważne zniszczenia lica ceglanego prace wykonać pod ścisłym nadzorem konserwatorskim, w zależności od stanu cegły po zdjęciu zaprawy przyjąć komisyjnie zasięg nakładania zabezpieczającego tynku wapiennego i jego kolor;

Fragmenty ceglane lica wewnętrznego:

- powierzchnię cegły wzmocnić preparatem (pkt 6.3) – ok. 80 %,
- głębokie ubytki uzupełnić zaprawą (pkt 6.5) – ok. 10 %,
- spoiny uzupełnić zaprawą wapienną zbliżoną do oryginalnej ok. 20 %.

Przedpiersie kamienne:

- w ramach zabezpieczenia nie ma konieczności odtwarzania otworów nr 14, 15, 16, należy jedynie pozostawić zachowane fragmenty ceglanych ościeży (cegłę wzmocnić, ewentualne ubytki uzupełnić cegłą oryginalną);
- odcinki korony przemurować kamieniem ze spadkiem w kierunku parku i zahydrofobizować.

Przedpiersie ceglane:

- powierzchnię cegły wzmocnić preparatem (pkt 6.3) – 100 %,
- głębokie ubytki uzupełnić zaprawą (pkt 6.5) – ok. 10 % powierzchni przedpiersia od wewnątrz,
- zachować otwory maczulcowe nad gankiem,
- przemurować (przesklepić) otwory nr 18, 20, 21 na wzór zachowanych, ubytki w gładzi i parapetach uzupełnić cegłą oryginalną,
- luźne warstwy korony przemurować cegłą oryginalną, koronę nadmurować (od strony wewnętrznej trzy warstwy nad łukami otworów) ze zwieńczeniem z cegły na płask, ze spadkiem w kierunku zewnętrznym, z użyciem cegły oryginalnej – w razie braku dopuszcza się cegłę wykonaną na zamówienie,
- krawędź przedpiersia uformować w formie strzępi,
- koronę murów zabezpieczyć przy pomocy środka hydrofobizującego (pkt. 6.7).

10. Odcinek D4.

10.1. Opis stanu istniejącego.

Odcinek zawiera relikt baszty 5D (numeracja wg A. Legendziewicza) i mur (kurtynę) z przedpiersiem z otworami strzelniczymi biegnący do baszty 6.

Od strony zewnętrznej muru zlokalizowany jest park wzdłuż ul. Sienkiewicza, od strony wewnętrznej uliczka podmurna.

10.2. Stan zachowania.

Relikty baszty 5D

Dolna partia lica zewnętrznego kamienno-ceglana w dość dobrym stanie, wyżej lico ceglane z ubytkami spoin.

Dolna partia lica wewnętrznego kamienno-ceglana w dość dobrym stanie, wyżej lico ceglane z głębokimi ubytkami cegły i spoin, część cegieł skorodowana.

Kurtyna

Od strony zewnętrznej:

- dolna partia (ok. 2/3 wysokości) mieszana kamienno-ceglana z przewagą cegły – w stanie zadawalającym, poza pojedynczymi ubytkami nie wymaga doraźnych zabezpieczeń;
- w górnej partii bardzo silna destrukcja cegły – w 90% skorodowana, występują głębokie ubytki,
- fragment przy baszcie 6 w całości ceglany – do połowy wysokości w stanie dość dobrym, wyżej bardzo zły stan cegły;
- występują spękania pionowe, niektóre (w miejscach strzępi technologicznych) na całą wysokość muru,
- otwory strzelnicze bardzo zniszczone, żaden nie zachował pierwotnego kształtu, otwory nr 23, 26 i 30 bez nadproży, otwór nr 29 zamurowany,
- korona muru całkowicie zniszczona, widoczne luźne cegły.

Od strony wewnętrznej:

- do wysokości ganku obrońców mur mieszany kamienno-ceglany, występują fragmenty w całości ceglane i kamienne – stan kamienia dobry, występują miejscowe ubytki spoin i pojedynczych kamieni; cegła częściowo skorodowana, pojedyncze głębokie ubytki, miejscami brak spoinowania,
- korona ganku przemurowana współcześnie cegłą,
- przedpiersie ceglane (grubość 2,5 cegły) – cegła bardzo zniszczona, w 90 % skorodowana, liczne głębokie ubytki,
- otwory strzelnicze bardzo zniszczone – nr 23, 26 i 30 bez sklepienia, w pozostałych zachowały się resztki sklepień, jedynie otwór nr 22 zachował sklepienie i czytelny kształt;
- korona przedpiersia całkowicie zniszczona, widoczne luźne cegły.

10.3. Zakres prac budowlano-konserwatorskich.

Relikty baszty 5D

- 1) sprawdzić z rusztowań stan korony, przemurować górne warstwy dla uzyskania spadku w kierunku zewnętrznym, z użyciem cegły oryginalnej; na obecnym etapie zabezpieczeń nie ma konieczności nadmurowania ścian baszty w celu jej uczynienia;
- 2) koronę murów zabezpieczyć przy pomocy środka hydrofobizującego (pkt. 6.7).
- 3) powierzchnię lica z obu stron wzmocnić preparatem (pkt 6.3) – 100 %,
- 4) od strony zewnętrznej wypełnić ubytki spoin w górnej partii zaprawą zbliżoną do oryginalnej – ok. 30 % powierzchni lica, pojedyncze głębsze ubytki cegły wypełnić;
- 5) od strony wewnętrznej wypełnić ubytki spoin zaprawą zbliżoną do oryginalnej – ok. 35 % powierzchni lica, głębokie ubytki cegły wypełnić zaprawą (pkt 6.5) – ok. 10 %.

Kurtyna

- z korony zdjąć luźne cegły i zachować do przemurowań otworów strzelniczych,
- przemurować otwory strzelnicze odtwarzając ich kształt na podstawie zachowanego otworu nr 22, z użyciem cegły oryginalnej; zamurowany otwór nr 29 można pozostawić bez zmian;
- koronę muru nadmurować (od strony wewnętrznej trzy warstwy nad łukami otworów) ze zwieńczeniem z cegły na płask, ze spadkiem w kierunku zewnętrznym; dopuszcza się użycie cegły wykonanej na zamówienie,
- koronę murów zabezpieczyć przy pomocy środka hydrofobizującego (pkt. 6.7).
- wypełnić pionowe spękania zaprawą (pkt 6.4).

Lico od strony zewnętrznej:

- powierzchnię cegły wzmocnić preparatem (pkt 6.3) – ok. 40 %,
- ubytki w cegle wypełnić podbarwioną zaprawą wapienną trasową z grubym wypełniaczem; w wypadku obecności bardzo dużej ilości ubytków należy rozważyć nałożenie cienkiego tynku wapiennego „z ręki” barwionego w masie pigmentami mineralnymi, lub malowanego farbą wapienną lub farbą czysto silikatową (dopuszcza się max 5% dodatków syntetycznych); nie tynkować przemurowanych fragmentów i cegieł z zachowanym licem – ok. 30 % powierzchni lica;

Lico od strony wewnętrznej:

- w licu kamiennym umocować ewentualne odspojone pojedyncze kamienie; większe ubytki w spoinach (grożące wypadnięciem kamieni) uzupełnić zaprawą wapienną zbliżoną do oryginalnej,
- fragmenty ceglane poniżej ganku obrońców – cegłę wzmocnić preparatem (pkt 6.3) – 100% lica ceglanego, głębokie ubytki uzupełnić zaprawą (pkt 6.5) – ok. 10% lica ceglanego, uzupełnić spoinowanie zaprawą zbliżoną do oryginalnej – ok. 10% lica ceglanego,
- lico ceglane przedpiersia (powyżej ganku) zabezpieczyć analogicznie do lica od strony zewnętrznej – wzmocnić 100%, ubytki w cegle wypełnić podbarwioną zaprawą wapienną trasową z grubym wypełniaczem; w wypadku obecności bardzo dużej ilości ubytków należy rozważyć nałożenie cienkiego tynku wapiennego „z ręki” barwionego w masie pigmentami mineralnymi, lub malowanego farbą wapienną lub farbą czysto silikatową (dopuszcza się max 5% dodatków syntetycznych); nie tynkować przemurowanych fragmentów obramień otworów strzelniczych i nadmurowanej korony oraz cegieł z zachowanym licem – ok. 70 % powierzchni lica;
- zachować otwory maczulcowe nad gankiem.

Uwaga: na całej długości odcinka D od strony zewnętrznej należy zasłonić odsłoniętą podwalinę murów - dosypać ziemi na wysokość przy murze ok. 0,4 m, uformować łagodną skarpe „do zgubienia”.

11. Odcinek E1.

11.1. Opis stanu istniejącego.

Odcinek biegnie od przejścia w osi ul. Prusa w kierunku wschodnim. Od strony zewnętrznej muru zlokalizowany jest park wzdłuż ul. Sienkiewicza. Od strony wewnętrznej uliczka podmurna.

Odcinek zawiera kurtynę z przedpiersiem z otworami strzelniczymi, łączącą pierwotnie

baszty nr 6 i 7 oraz basztę nr 7 na planie półkolistym, o trzech poziomach obronnych. Wnętrze baszty nr 7 zabudowane współczesną parterową drewnianą komórką.

11.2. Stan zachowania.

Kurtyna

Od strony zewnętrznej:

- dolna partia (ok. 1/2 wysokości) ceglana – w stanie zadawalającym, poza pojedynczymi ubytkami nie wymaga doraźnych zabezpieczeń; w pobliżu przejścia do miasta widoczne arkady na całą grubość muru
- w górnej partii cegła w większości skorodowana, występują głębokie ubytki zwłaszcza w zachodniej części kurtyny;
- występują spękania pionowe, niektóre (w miejscach strzepy technologicznych) na całą wysokość muru; spękania pod otworami nr 31 i 33 przechodzą przez całą grubość muru;
- otwory strzelniczy nr 31 bardzo zniszczony, pozostałe z zachowanymi nadprożami i nielicznymi ubytkami w cegle;
- korona muru zniszczona, poszarpana, widoczne luźne cegły.

Od strony wewnętrznej:

- do wysokości ganku mur ceglany, cegła skorodowana w górnej partii (od połowy wysokości) oraz w zachodniej części kurtyny na całej wysokości z głębokimi ubytkami, miejscami brak spoinowania,
- ganek obrońców bez zwieńczenia, z ubytkami cegieł, porośnięty roślinnością;
- przedpiersie ceglane (grubość 2,5 cegły) – w bocznych fragmentach (od przejścia do otworu 33 oraz od otworu 38 do baszty 7) cegła bardzo zniszczona, w 90 % skorodowana, liczne głębokie ubytki; w środkowej części cegła w lepszym stanie z fragmentami z ubytkami spoin;
- otwory strzelnicze – poza otworem 31 z zerwanym sklepieniem pozostałe są przesklepione, występują jedynie pojedyncze ubytki cegieł; otwór nr 33 w najlepszym stanie (wzór do uzupełnień);
- korona przedpiersia zdegradowana, przedpiersie wyraźnie obniżone; widoczne luźne cegły.

Baszta nr 7

Baszta w całości ceglana w stanie dość dobrym. Występują pojedyncze ubytki cegieł. Od strony wewnętrznej cegła mocniej skorodowana w górnej partii, przy koronie muru. Korona muru (grubość 3 cegły) bez czytelnego zwieńczenia, widoczne luźne cegły. Na odsadzkach muru widoczna roślinność.

11.3. Zakres prac budowlano-konserwatorskich.

Kurtyna

- z korony zdjąć luźne cegły i zachować do przemurowania i uzupełnień ubytków cegły w otworach strzelniczych,
- przemurować otwór strzelniczy nr 31 odtwarzając kształt na podstawie najlepiej zachowanego otworu nr 33, z użyciem cegły oryginalnej;
- wszystkie spękania pionowe wypełnić zaprawą (pkt. 6.4),
- w otworach strzelniczych uzupełnić ubytki z zastosowaniem cegły oryginalnej z odzysku;
- uszkodzony narożnik przy przejściu do miasta nadmurować wg rysunku, zwieńczyć cegłą na płask ze spadkiem w kierunku parku,

- koronę muru nadmurować (od strony zewnętrznej trzy warstwy nad światłem otworów, łuk nad wnęką otworu od strony wewnętrznej winien być przykryty minimum jedną warstwą cegły) ze zwieńczeniem z cegły na płask, ze spadkiem w kierunku zewnętrznym; w razie braku oryginalnej dopuszcza się użycie cegły wykonanej na zamówienie,
- koronę murów zabezpieczyć przy pomocy środka hydrofobizującego (pkt. 6.7).

Lico od strony zewnętrznej:

- powierzchnię cegły wzmocnić preparatem (pkt 6.3) – ok. 50 %,
- ubytki w cegle wypełnić podbarwioną zaprawą wapienną trasową z grubym wypełniaczem (pkt 6.5); w wypadku obecności bardzo dużej ilości ubytków należy rozważyć nałożenie cienkiego tynku wapiennego „z ręki” barwionego w masie pigmentami mineralnymi, lub malowanego farbą wapienną lub farbą czysto silikatową; nie tynkować przemurowanych fragmentów i cegieł z zachowanym licem – ok. 20 % powierzchni lica;

Lico od strony wewnętrznej:

- lico ceglane poniżej ganku obrońców – cegłę wzmocnić preparatem (pkt 6.3) – ok. 60 %, głębokie ubytki uzupełnić zaprawą (pkt 6.5) – ok. 30%, w wypadku obecności rozległych ubytków należy rozważyć nałożenie cienkiego tynku wapiennego; uzupełnić spoinowanie zaprawą zbliżoną do oryginalnej – ok. 10 %;
- z ganku obrońców usunąć roślinność, usunąć luźne cegły, wymurować zwieńczenie z cegły na płask ze spadkiem w kierunku uliczki podmurnej;
- zwieńczenie ganku zabezpieczyć przy pomocy środka hydrofobizującego (pkt. 6.7)
- lico ceglane przedpiersia (powyżej ganku) - cegłę wzmocnić preparatem (pkt 6.3) – ok. 70 %, głębokie ubytki uzupełnić zaprawą (pkt 6.5) – ok. 60%, w wypadku obecności rozległych ubytków należy rozważyć nałożenie cienkiego tynku wapiennego; uzupełnić spoinowanie zaprawą zbliżoną do oryginalnej – ok. 10 %;

Baszta nr 7

Sprawdzić z rusztowań stan korony, luźne cegły zdjąć, koronę przemurować z zachowaniem oryginałów ceglanych wykonując zwieńczenie z cegły na płask ze spadkiem na zewnątrz baszty, poddać hydrofobizacji.

Spękanie pionowe wypełnić zaprawą (pkt. 6.4),

Sprawdzić z rusztowań stan wewnętrznych krawędzi ścian baszty, ewentualne luźne cegły przemurować.

Z odsadzki muru od strony wewnętrznej usunąć roślinność, sprawdzić stan z rusztowań, wymurować z cegły zwieńczenie odsadzki ze spadkiem do wnętrza baszty, poddać hydrofobizacji.

Skorodowaną cegłę wzmocnić preparatem (pkt 6.3) – ok. 50 % lica wewnętrznego i ok. 20% lica zewnętrznego

Głębokie ubytki cegły uzupełnić zaprawą (pkt 6.5) – ok. 10% powierzchni lica wewnętrznego

Pojedyncze ubytki cegieł w zdrowym licu ceglany od strony zewnętrznej uzupełnić docelowo cegłą oryginalną z odzysku. Pojedyncze głębokie ubytki w narożnikach muru baszty od strony wewnętrznej uzupełnić cegłami oryginalnymi.

Uzupełnić nieliczne ubytki w spoinach zaprawą zbliżoną do oryginalnej.

Z okien baszty usunąć luźno ułożone cegły.

Uwaga: zaleca się usunięcie drewnianej parterowej komórki z wnętrza baszty.

12. Odcinek E2.

12.1. Opis stanu istniejącego.

Odcinek biegnie od baszty nr 7 początkowo w kierunku wschodnim i skręca w kierunku południowym do baszty nr 8. Od strony zewnętrznej muru zlokalizowany jest park wzdłuż ul. Sienkiewicza i częściowo prywatna posesja. Od strony wewnętrznej ogródek przydomowy z dobudowanymi do muru drewnianymi szopami.

Odcinek zawiera kurtynę, częściowo z przedpiersiem z otworami strzelniczymi, łączącą baszty nr 7 i 8.

12.2. Stan zachowania.

1) Fragment z łękami odciążającymi i przedpiersiem.

Od strony zewnętrznej:

- pod łękami ceglanymi zachowane lico kamienne, częściowo przemurowane w zadowalającym stanie, z pojedynczymi ubytkami spoin;
- jeden łęk wypełniony częściowo, grubość muru w tym miejscu 4 – 4,25 cegły;
- cegła lica częściowo skorodowana w górnej partii (ok. 10%), występują pojedyncze głębokie ubytki w cegle,
- występują spękania pionowe pod otworem nr 45 i na styku z basztą 7,
- otwory strzelnicze zachowane szczątkowo,
- korona muru zniszczona, przedpiersie wyraźnie obniżone, widoczne luźne cegły,
- końcówka przedpiersia przemurowana na grubość 1,5 cegły, odchylona od pionu.

Od strony wewnętrznej:

- pod łękami ceglanymi zachowane lico kamienne, częściowo przemurowane w większości w zadowalającym stanie, pod łękiem przy baszcie 7 głęboka wyrwa wypełniona luźno różnym materiałem;
- cegła lica częściowo skorodowana (ok. 30%), występują głębokie ubytki w cegle,
- występują spękania pionowe, zwłaszcza w przedpiersiu,
- na ganku obrońców i u podnoża muru obfita roślinność,
- ganek (szerokość ok. 2,5 cegły) bardzo zniszczony z licznymi luźnymi cegłami,
- zachowane obramienia wnęk otworów strzelniczych z ubytkami cegieł, sklepienie zachowane tylko w otworze nr 44.

2) Fragment bez przedpiersia, przemurowany w wątku główkowym w XIX w.

Od strony zewnętrznej:

- mur mieszany ceglano-kamienny z przewagą cegły, częściowo zasłonięty prowizoryczną szopą,
- dolna część grubsza o jedną cegłę, zwieńczenie „półki” z ubytkami, częściowo uszczelnione betonem,
- cegła częściowo skorodowana, rozległe ubytki spoin, głębokie ubytki w cegle,
- dolny narożnik uskoku w murze odspojony, w górnym narożniku braki cegieł,
- korona muru poszarpana, bez zwieńczenia, widoczne luźne cegły.

Od strony wewnętrznej:

- mur ceglany, częściowo zasłonięty drewnianymi szopami i bujną roślinnością,
- widoczne lico w większości skorodowane i pozbawione spoin, pojedyncze głębokie ubytki w cegle,

- korona muru poszarpana, bez zwieńczenia, widoczne luźne cegły.

12.3. Zakres prac budowlano-konserwatorskich.

1) Fragment z łękami odciażającymi i przedpiersiem.

Przedpiersie ceglane:

- zdjąć luźne cegły z korony muru,
- w ramach zabezpieczenia nie ma konieczności odtwarzania otworów nr 42-45, należy jedynie pozostawić zachowane pionowe krawędzie otworów (bez odtwarzania przesklepień);
- odchyloną od pionu końcówkę przedpiersia rozebrać pozostawiając strzępia;
- odcinki korony między otworami przemurować ze zwieńczeniem z cegły na płask ze spadkiem w kierunku parku i zahydrofobizować; przemurowania wykonać z cegły oryginalnej,
- zwieńczenie korony i parapety otworów poddać hydrofobizacji.

Lico od strony zewnętrznej:

- powierzchnię skorodowanej cegły wzmocnić preparatem (pkt 6.3) – ok. 10 % powierzchni lica;
- pojedyncze głębokie ubytki cegły uzupełnić zaprawą (pkt 6.5) ;
- spękania pionowe wypełnić zaprawą (pkt. 6.4),

Lico od strony wewnętrznej:

- usunąć ostrożnie roślinność wraz z systemami korzeniowymi z korony przedpiersia, ganku i u podnóża muru,
 - uzupełnić kamieniem murowanym warstwowo wyrwę pod łękiem przy baszcie 7 – ok. 1,4 m²,
 - ok. 2-3 warstwy cegieł ganku przemurować wykonując zwieńczenie ze spadkiem do wewnątrz, poddać hydrofobizacji,
- uwaga: zakres i sposób przemurowania uszczegółowić w nadzorze po sprawdzeniu stanu ganku z rusztowań po usunięciu roślinności;
- powierzchnię skorodowanej cegły wzmocnić preparatem (pkt 6.3) – ok. 30 % powierzchni lica;
 - głębokie ubytki cegły uzupełnić zaprawą (pkt 6.5) - ok. 10% powierzchni lica; ubytki w ościeżach i parapetach wnęk otworów strzelniczych uzupełnić cegłą oryginalną;
 - spękania pionowe wypełnić zaprawą (pkt. 6.4);
 - uzupełnić spoinowanie zaprawą zbliżoną do oryginalnej - ok. 20% powierzchni lica.

2) Fragment bez przedpiersia, przemurowany w wątku główkowym w XIX w.

Z korony muru zdjąć luźne cegły, przemurować ze zwieńczeniem z cegły na płask, ze spadkiem na zewnątrz. Do przemurowania użyć cegły z odzysku, dopuszcza się obniżenie muru o 2-3 warstwy cegieł. Zwieńczenie poddać hydrofobizacji.

Od strony zewnętrznej:

- przemurować cegłą odspojony dolny narożnik uskoku w murze,
- przemurować kamieniem odspojenie u podstawy muru;
- z półki usunąć roślinność i uszczelnienie betonowe; przemurować 1-3 warstwy cegieł ze spadkiem na zewnątrz; ostatnia warstwa cegieł na płask powinna być ułożona nad łukiem

- zamurowanego przejścia; zwieńczenie poddać hydrofobizacji;
- uzupełnić cegłą z odzysku ubytki w górnym narożniku uskoku muru,
 - powierzchnię skorodowanej cegły wzmocnić preparatem (pkt 6.3) – ok. 90 % powierzchni lica;
 - głębokie ubytki cegły uzupełnić zaprawą (pkt 6.5) - ok. 20% powierzchni lica;
 - uzupełnić spoinowanie zaprawą - ok. 80% powierzchni lica.

Uwaga: przed rozpoczęciem robót zaleca się rozbiórkę prowizorycznej szopy.

Od strony wewnętrznej:

- powierzchnię skorodowanej cegły wzmocnić preparatem (pkt 6.3) – 100 % powierzchni lica;
- pojedyncze głębokie ubytki cegły uzupełnić zaprawą (pkt 6.5), ubytki u nasady muru (przy gruncie) uzupełnić cegłą;
- uzupełnić spoinowanie zaprawą - ok. 90% powierzchni lica.

Uwaga: przed rozpoczęciem robót zaleca się rozbiórkę drewnianych szop i usunięcie roślinności w bezpośrednim sąsiedztwie muru..

13. Odcinek E3.

13.1. Opis stanu istniejącego.

Odcinek biegnie od baszty nr 8 w kierunku południowym do baszty nr 9. Od strony zewnętrznej muru zlokalizowana jest fosa miejska. Teren między murem a fosą zajmuje w większości ogrodzona posesja z budynkiem mieszkalnym i gospodarczymi.

Od strony wewnętrznej uliczka podmurna wchłonięta w całości przez zabudowę wschodniej pierzei ul. B. Prusa (o charakterze przemysłowym). Do muru dobudowany jest niewielki budynek gospodarczy i wiaty a do południowego krańca odcinka duży budynek przemysłowy

Odcinek zawiera kurtynę z łękami odciążającymi łączącą baszty nr 8 i 9 - częściowo przebudowaną w XIX i XX w., z przebitym przejściem komunikacyjnym -

13.2. Stan zachowania.

Od strony zewnętrznej:

- mur w większości zarośnięty gęstymi pnączami, nieurządzona roślinność porasta również ogólnodostępne przedpole,
- korona muru całkowicie zniszczona,
- w licu kamiennym (pod łękami odciążającymi) pojedyncze ubytki kamienia,
- w licu ceglany cegła najmocniej skorodowana w górnych partiach przy koronie muru.

Od strony wewnętrznej:

- fragmenty korony zwieńczone cegłą na płask i czapką betonową, pozostała część mocno zniszczona, porośnięta roślinnością,
- lico kamienne (zachowane pod niektórymi łękami odciążającymi i na pierwszym poziomie baszty 8) w stanie zadawalającym za wyjątkiem wyrwy w kamieniu pod jednym łękiem,
- w licu ceglany cegła częściowo skorodowana, najmocniej przy zniszczonej koronie muru, występują głębokie ubytki cegły.

13.3. Zakres prac budowlano-konserwatorskich.

Od strony zewnętrznej:

- usunąć ostrożnie roślinny porastający mur wraz z systemami korzeniowymi oraz dziką zieleń rosnącą u podłoża muru;
- koronę muru przemurować – ilość warstw ustalić w nadzorze w zależności od stanu po usunięciu roślinności; z oględzin zakłada się przemurowanie 3-4 warstw a nad garażami przybudowanymi do muru 5-6 warstw; ostatnią warstwę wymurować w formie zwieńczenia z cegły na płask ze spadkiem na zewnątrz, dopuszcza się użycie cegły wykonanej na zamówienie,
- zwieńczenie muru zahydrofobizować;
- w licu kamiennym uzupełnić pojedyncze ubytki kamieni i spoin;
- przemurować kamieniem wyrwę ok. 1,0 m² w murze przy ścianie garażu;
- w licu ceglany cegłę wzmocnić preparatem (pkt 6.3.) - 100%, głębokie ubytki uzupełnić zaprawą (pkt 6.5) – ok. 10%, spoinowanie uzupełnić – ok. 10%.

Uwaga: zaleca się usunięcie z muru elementów obcych (maszt antenowy przy posesji ul. Sienkiewicza 2) oraz pasa tynku na murze na styku z dachem garażu.

Od strony wewnętrznej:

- usunąć roślinność wraz z systemami korzeniowymi z korony muru,
- usunąć roślinność wraz z systemami korzeniowymi ze szczelin lica i odsadzek muru baszty 8;
- koronę muru bez zwieńczenia przemurować – ok. 3-5 warstw cegieł;
- istniejące zwieńczenie zahydrofobizować;
- w licu kamiennym uzupełnić pojedyncze ubytki kamieni i spoin;
- przemurować kamieniem wyrwę ok. 2,5 m² w murze kamiennym (pod łękiem), ubytek cegieł w zworniku tego łęku uzupełnić cegłą;
- w licu ceglany cegłę wzmocnić preparatem (pkt 6.3.) - ok. 80%, głębokie ubytki uzupełnić zaprawą (pkt 6.5) – ok. 10% powierzchni lica i pojedyncze ubytki w licu baszty 8.

Uwaga: zaleca się usunięcie z muru skrzynki i instalacji elektrycznej.

14. Odcinek E4.

14.1. Opis stanu istniejącego.

Odcinek biegnie od baszty nr 9 w kierunku południowym do dawnej Bramy Ziębickiej. Od strony zewnętrznej muru zlokalizowana jest fosa miejska, między murem a fosą nieurządzony miejski teren zielony. Do muru przybudowany jest niewielki, parterowy budynek gospodarczy. Przy baszcie nr 9 mur stanowi ścianę zewnętrzną dużego budynku przemysłowego, obecnie nieużytkowanego. W murze przebito otwory okienne na dwóch kondygnacjach budynku naruszając konstrukcję łęków odciążających muru.

Od strony wewnętrznej mur wchłonięty całkowicie przez budynki przemysłowo-gospodarcze.

Odcinek zawiera kurtynę z łękami odciążającymi.

14.2. Stan zachowania.

Od strony zewnętrznej:

- w szczelinach muru i na koronie występują pojedyncze rośliny,

- koronę muru stanowi częściowo czapka betonowa w złym stanie technicznym a częściowo cegły układane na sztorc i na płask (parapety okien bud. przemysłowego) – z pojedynczymi ubytkami cegieł i spoinowania,
- w licu kamiennym występują ubytki kamieni u podstawy muru i rozległa, głęboka wyrwa przy parterowym budynku gospodarczym,
- lico ceglane częściowo skorodowane, występują liczne ubytki pojedynczych cegieł, większe ubytki cegieł przy baszcie 9.

14.3. Zakres prac budowlano-konserwatorskich.

Od strony zewnętrznej:

- z muru usunąć rośliny z systemem korzeniowym,
- rozebrać czapkę betonową na koronie muru (grubość muru ok. 50 cm), wykonać zwieńczenie z cegły układanej na płask ze spadkiem w kierunku fosy; dopuszcza się użycie cegły wykonanej na zamówienie, zwieńczenie zahydrofobizować;
- w licu kamiennym umocować ewentualne odspojone pojedyncze kamienie; większe ubytki w spoinach (grożące wypadnięciem kamieni) uzupełnić zaprawą wapienną zbliżoną do oryginalnej;
- uzupełnić kamieniem ubytki u podstawy muru i głęboką wyrwę ok. 3,5 m² na głębokość średnio 0,4 m;
- w licu ceglanym cegłę wzmocnić preparatem (pkt 6.3.) - ok. 30%, głębokie ubytki uzupełnić zaprawą (pkt 6.5) – ok. 10% powierzchni lica, uzupełnić ubytki w spoinowaniu zwłaszcza w zwieńczeniach ceglanych;
- spękanie pionowe uzupełnić zaprawą (pkt. 6.4);
- zwieńczenia ceglane korony i parapetów okien budynku przemysłowego poddać hydrofobizacji.

VI. Informacja o planie BIOZ.

Ze względu na charakter robót budowlanych kierownik budowy obowiązany jest do zapewnienia sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Plan BIOZ należy sporządzić w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Na podstawie art.20 ust. 1 pkt 1b projektant obowiązany jest do sporządzenia informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

A) ZAKRES ROBÓT :

- usunięcie roślinności z murów,
- usunięcie roślinności u podnóża murów,
- rozbiórka czapy betonowej i ceglanego fragmentu muru,
- zdjęcie luźnych cegieł i kamieni z korony muru,
- zbiecie tynków cementowo-wapiennych,
- przemurowania i nadmurowania korony murów i ganku obrońców,
- uzupełnienia ubytków cegłą, kamieniem i zaprawą,
- przemurowania fragmentów lica,
- wypełnienie pionowych spękań,
- uzupełnienie spoinowania,

- wykonanie tynków wapiennych,
- zasłonięcie podwaliny przez dosypanie ziemi i uformowanie skarpy..

B) WYKAZ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ISTNIEJĄCYCH:

- istniejące mury,
- istniejące obiekty w bezpośrednim sąsiedztwie murów (budynki, drzewa).

C) WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCYCH LUB MOGĄCYCH SPOWODOWAĆ ZAGROŻENIA

- istniejące mury,
- istniejące obiekty w bezpośrednim sąsiedztwie murów (budynki, drzewa),
- inne wymienione w planie bioz.

D) WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT - Z OKREŚLENIEM SKALI, RODZAJU, MIEJSCA ORAZ CZASU WYSTĘPOWANIA:

(1) usunięcie roślinności z murów,

- skala - duża,
- rodzaj - zagrożenie życia lub zdrowia ludzi (przede wszystkim ryzyko upadku z wysokości),
- miejsce i czas – na terenie inwestycji w trakcie wykonywania robót,

(2) przemurowania fragmentów korony murów:

- skala - duża,
- rodzaj - zagrożenie życia lub zdrowia ludzi (przede wszystkim ryzyko upadku z wysokości),
- miejsce i czas – na terenie inwestycji w trakcie wykonywania robót,

(3) wszelkie prace renowacyjne górnych partii lica murów,

- skala - duża,
- rodzaj - zagrożenie życia lub zdrowia ludzi,
- miejsce i czas – na terenie budowy w trakcie prac budowlano montażowych,

(4) prace budowlane jak: transport pionowy i przemieszczanie materiałów:

- skala - duża,
- rodzaj - zagrożenie życia lub zdrowia ludzi,
- miejsce i czas – na terenie budowy w trakcie prac budowlano montażowych,

(5) prace z użyciem preparatów chemicznych

- skala - średnia,
- rodzaj - zagrożenie życia lub zdrowia ludzi określone w kartach charakterystyki preparatów

- miejsce i czas – na terenie budowy w trakcie prac budowlano montażowych,

(6) inne określone w planie bioz

E) WSKAZANIE SPOSOBU INSTRUKTAŻU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

Szkolenie w dziedzinie bhp powinno być przeprowadzone w oparciu o obowiązujące przepisy, w szczególności Kodeks pracy.

Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz 401).

Szkolenia powinny być tak prowadzone, aby zapewnić uczestnikom:

- zaznajomienie się z zagrożeniami wypadkowymi i chorobowymi związanymi z wykonywaną pracą,

- poznanie przepisów i zasad bhp w zakresie niezbędnym do wykonywania pracy na określonym stanowisku oraz związanych z tym stanowiskiem obowiązków i odpowiedzialności w dziedzinie bhp,
- nabycie umiejętności wykonywania pracy w sposób bezpieczny dla siebie i innych osób oraz postępowania w sytuacjach awaryjnych, a także umiejętności udzielania pomocy osobom, które uległy wypadkowi.

F) WSKAZANIE ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH – TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, W TYM ZAKRESIE KOMUNIKACJI I EWAKUACJI:

(1) na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego,
- straży pożarnej,
- posterunku Policji,

(2) w pomieszczeniu socjalnym zamieszczonym na planie j.w. umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników,

(3) telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j.w.,

(4) kaski ochronne, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j.w.,

(5) pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j.w.,

(6) rozmieścić tablice ostrzegawcze,

(7) zainstalować oświetlenie emitujące czerwone światło,

(8) na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć na planie j.w.

Kierownik budowy winien zapewnić wszelkie niezbędne środki techniczno-organizacyjne, które zapewnią bezpieczeństwo przy wykonywaniu robót, w tym bezpieczną i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń na terenie budowy.

VII. Informacja o odstępniach.

Nieistotne odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego lub warunków określonych w pozwoleniu na budowę jest dopuszczalne, o ile nie narusza przepisów powszechnie obowiązujących i nie dotyczy zakresu określonego w art. 36 ust. 3 ustawy Prawo budowlane. Istotne odstępstwo jest dopuszczalne jedynie po ponownym uzyskaniu pozwolenia na budowę.

Kwalifikacji zamierzonego odstępstwa dokonuje projektant.

Uwagi końcowe:

1. We wszystkich wątpliwych wypadkach należy konsultować się z autorem projektu. Wszelkie zmiany dotyczące rozwiązań architektonicznych i materiałowo-konstrukcyjnych wymagają uzgodnienia z projektantem i urzędem konserwatorskim.
2. Prace zabezpieczające powinna wykonywać firma z doświadczeniem przy remontach zabytkowych obiektów kamiennych i ceglanych. Prace bezwzględnie wymagają nadzoru konserwatorskiego.
3. Zakres i ilość prac może ulec zmianie po ocenie stanu zachowania poszczególnych elementów z poziomu rusztowań i po odsłonięciu z roślinności – w porozumieniu z nadzorem.

Opracował: