

**PROJEKT BUDOWLANY ZAGOSPODAROWANIA
I ZABEZPIECZENIA OBSZARU OBEJMUJĄCEGO BASTIONY
I – II WRAZ Z KURTYNAMI
- ARCHITEKTURA -**

FORT CYTADELOWY 2 „KOŚCIUSZKO”
działka nr 535/4 obręb 11 jednostka ewidencyjna Krowodrza

INWESTOR:
Gmina Miejska Kraków
Urząd Miasta Krakowa
Kraków, Plac Wszystkich Świętych 3-4

URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI

Projekt budowlany zatwierdził:

dnia 28.04.2014 nr decyzji 963/X.14
znak ALI-01-1.6.40.2.115.2014. LRL
podpis, pieczęć

z up. PREZIDENTA MIASTA
Paulina Talkowska
Kierownik Referatu
w Wydziale Architektury i Urbanistyki

AUTORKI:

mgr inż. arch. Grażyna Szafruga
R.P. Upr. 201792
zaśw. P.S.O.Z. 373/94

mgr inż. arch. Ewa Szafruga

KRAKÓW, listopad 2013 r.

URZĄD MIASTA KRAKOWA
BIURO MIEJSKIEGO
KONSERWATORA ZABYTKÓW
31-002 Kraków, ul. Kanonicza 24

Uzgodniono pisemnie

nr KZ-02.4125.1.80.2013.MS
z dnia 9.01.2014 r.

[illegible]

Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisana Grażyna Szafruga
Nr uprawnień RP-Upr. 201/92

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016. z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt 2 tej ustawy

oświadczam, że :

Projekt budowlany zagospodarowania i zabezpieczenia obszaru obejmującego bastiony I – II wraz z kurtynami

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Kraków, XI. 2013 r.

A handwritten signature in blue ink is written over a circular official stamp. The signature is stylized and appears to be 'Grażyna Szafruga'. The stamp is partially visible and contains text in Polish, including 'Urząd Gminy' and 'Wydział Budownictwa i Gospodarki Komunalnej'.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

Fort cytaделowy 2 „Kościuszko” Kraków, al. Waszyngtona
Działka nr 535/4 obręb 11 jednostka ewidencyjna Krowodrza

2. Inwestor

Gmina Miejska Kraków
Urząd Miasta Krakowa
Kraków, Plac Wszystkich Świętych 3-4

3. Wykonawca projektu i projektant sporządzający informację

mgr inż. arch. Grażyna Szafruga
31 523 Kraków, ul. Kielecka 19

4. Zakres robót –

- wytyczenie ścieżki zwirowej odwzorowującej w terenie zarys korony przeciwstoku fosy
- pogłębienie dna fosy w pasie 2,5 m od murów fortyfikacji w celu odsłonięcia ich zasypanych obecnie fragmentów i ukazania oryginalnego zarysu fortu od strony zachodniej
- uporządkowania górnego poziomu bastionów z zaznaczeniem zarysów zniszczonych budowli.

5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych znajdujących się na działce należącej do Inwestora

Pozostałe obiekty fortu i kopiec Kościuszki

6. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – teren inwestycji jest w stanie ruiny, częściowo nie rozpoznany. Istniejąca zieleń wysoka rośnie na podłożu mogącym ulec destabilizacji.

7. Przewidywane zagrożenia występujące w czasie realizacji robót:

Projektowany zakres robót obejmuje prace ziemne i budowlano – remontowe stwarza zagrożenie wynikające z niestabilności zniszczonych zębów murów oraz pracy na wysokich urwiskach.

8. Sposób przeprowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Prace należy przeprowadzać etapowo na wydzielonych odcinkach terenu. Przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić doraźny instruktaż, który winien obejmować omówienie czynności i wyposażenie stanowisk pracy przy czynnościach stwarzających zagrożenie wypadkowe. Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP stosownie do wykonywanych prac.

9. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzonych robót:

Prace należy wygradzić i czytelnie oznakować. Wyznaczyć miejsca składowania ziemi, i miejsca selekcji gruzu. Wyznaczyć i oznakować trasy transportu urobku oraz trasy transportu i składowania materiałów budowlanych i pomocniczych. Zabezpieczyć barierami brzegi urwisk. Na bieżąco sprawdzać stabilność i zabezpieczać odkryte fragmenty murów i sklepień. Pracowników wyposażać w środki ochrony osobistej, w tym kaski i szelki bezpieczeństwa.

mgr inż. arch. Grażyna Szafruga
RP-Upr. 201/92

Kraków, listopad 2013 r.

OPIS PROJEKTOWANYCH PRAC

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr W/I/2417/K2/8/2013
- Mapa do celów projektowych
- Dokumentacja badań architektonicznych odsłoniętych partii zachodnich bastionów i kurtyn autorstwa dr inż. arch. M.M. Łukacza i mgr inż. arch. M.J. Łukacza z 2011 r.
- Projekt budowlany zmiany zagospodarowania terenu na części działki nr 535/4 z 2009 r.
- Dokumentacja archiwalna - Atlas Twierdzy Kraków, tom 3
- Wizja lokalna
- Przepisy i normy budowlane

II. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt uporządkowania i zagospodarowanie terenu dwóch zachodnich bastionów nr 1 i 2 wraz z przyległym odcinkiem fosy i przeciwstoku oraz aranżacja zachowanych reliktów murów.

III. LOKALIZACJA

Działka nr 535/4 obręb 11 jednostka ewidencyjna Krowodrza

IV. RYS HISTORYCZNY

Fort 2 Kościuszko powstał w latach 1850-1856, należał do I obszaru warownego broniąc od zachodu dostępu do rdzenia Twierdzy Kraków. Wzniesiono go według projektu austriackich inżynierów wojskowych – Bernarda von Cabogi, Franza Pidolly'ego von Quintenbock oraz architekta krakowskiego Feliksa Księżarskiego.

Fort ma charakter fortu cytadelowego o narysie zbliżonym do sześcioboku. Był przystosowanym do samodzielnej obrony. Posiadał trzy duże bastiony od strony zachodniej (I, II, III) i dwa mniejsze od wschodu. W centrum fortu znajduje Kopiec Kościuszki otoczony murem obwodowym z neogotycką kaplicą bł. Bronisławy.

W latach 1940 - 1944 fort zajęli Niemcy i wycofując się wysadzili w powietrze kaponiery zachodniego frontu.

W latach 1945 - 1956 wyburzono bastion I i większość pomieszczeń bastionów II i III, kaponiery i nadszańce oraz znacznie zdewastowano cały fort. Zasypano dużą część fosy, zniekształcono narysy stoków. Obecnie na tym terenie pokrywającym zrujnowane budowle porasta samosiewny las.

2 stycznia 1968 roku Wojewódzki Konserwator Zabytków wpisał Fort 2 Kościuszko na listę zabytków pod numerem A-308.

V. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI
30-633 Kraków, Rynek Podgórski 1

1. DANE OGÓLNE

Istniejący stan zagospodarowania działki:

Teren objęty opracowaniem jest obecnie porośnięty drzewami samosiewnymi.

Fosa przy bastionie I i kaponierze została zasypana, zarysy zdewastowanych fortyfikacji są całkowicie niewidoczne. Ślady pierwotnej fosy zarysowują się w okolicy urwanych murów bastionu II, natomiast ślady kaponierzy północnej całkowicie przekryła ziemia.

Projektowane zagospodarowanie działki:

Projektuje się:

1. wytyczenie ścieżki żwirowej odwzorowującej w terenie zarys korony przeciwstoku fosy
2. pogłębienie dna fosy w pasie 2,5 m od murów fortyfikacji w celu odsłonięcia ich zasypanych obecnie fragmentów i ukazania oryginalnego zarysu fortu od strony zachodniej
3. uporządkowania górnego poziomu bastionów z zaznaczeniem zarysów zniszczonych budowli.

Zestawienie powierzchni:

teren objęty opracowaniem- 21 000 m²

powierzchnia biologicznie czynna – 17 153 m² = 82 %

powierzchnia utwardzona – ciągi piesze i place – 2 786 m²

powierzchnia utwardzona – odtworzenie zarysu kaponier, bramy, hangaru – 1 061 m²

usunięcie zsypu fosy – 7020 m²

nowe nasypy ziemne – bastion I - 725 m²

Zagrożenia dla środowiska:

Nie występują.

Projektowane wycinki drzew mają na celu ochronę naruszonych murów założenia fortyfikacyjnego, niszczonych przez przerastające je korzenie.

2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Przedstawiony w niniejszym opracowaniu zakres prac należy traktować jako pierwszy, wstępny etap działań, mających na celu rewitalizację tej części fortu – jednego z najstarszych i najokazalszych założeń Twierdzy Kraków.

Głównym założeniem niniejszego projektu jest uczynienie zarysu bastionów I, II i kaponier zachodniej części fortu poprzez częściową wycinkę drzew, splantowanie terenu i wytyczenie ciągów pieszych oraz punktów widokowych tworzących ścieżkę edukacyjną oraz zespół spacerowo – rekreacyjny. Projektowany układ komunikacyjny pozwala na płynne przemieszczanie się po omawianym obszarze na wszystkich poziomach tego założenia.

Granice projektu wytyczają: korona przeciwstoku fosy i zarys muru kurtynowego objętego projektem zmiany zagospodarowania terenu z 2009 r.

Zasadniczym powodem destrukcji (po rabunkowej rozbiórce) jest penetracja wody w głąb murów, wypłukiwanie spoin i rozsadzanie wątku przy zamarzaniu. Najpilniejszym zadaniem jest zahamowanie dalszej destrukcji murów przez roślinność samosiewną i warunki atmosferyczne. W tym celu przewiduje się usunięcie ziemi z koron zachowanych murów na pełnej szerokości wraz z przyporami, oraz oczyszczenie z roślinności pasa fosy o szerokości 6 – 10 m od lica murów bastionów.

Przeprowadzone w 2011 r. 22 wykopy archeologiczne i badania architektoniczne odsłoniętych fragmentów murów dowiodły, że pod nawarstwieniami ziemnymi zachowały się dolne partie murów wraz z warstwą licową.

Pogłębienie fosy do oryginalnego poziomu pozwoli na uczytelnienie zarysu obwarowań od strony zachodniej oraz ukazanie ich imponującego masywu.

Podczas odkrywek archeologicznych w wykopie M odsłonięto oryginalny cokół kamienny.

Wobec powyższego założono, iż dno fosy znajduje się na poziomie ok. 291,25 m npm. Możliwe, że poziom oryginalnej fosy miejscami podnosił się, a tym samym zmieniał się górny poziom cokołu.

W założeniach projektowych przyjęto wykonanie pogłębienia fosy tak, aby od projektowanego poziomu terenu wzdłuż murów odsłonięte zostały 2 rzędy kamiennych płyt cokołowych. Ewentualne odstępstwa od zasady będą rozstrzygane w trybie nadzoru autorskiego.

Na podstawie wyników w/w badań oraz oględzin w terenie stwierdza się, że zręby górnych partii murów kończą się na różnych poziomach; dotyczy to również przekrojów poprzecznych murów: warstwa licowa zachowała się często kilka metrów niżej niż wewnętrzna strona muru. Z tego właśnie względu odtworzenie zarysu zachodniej części fortyfikacji – bez rekonstrukcji murów - jest możliwe jedynie w poziomie fosy.

Przedstawione w niniejszym opracowaniu sposoby odsłonięcia i zabezpieczenia murów są metodą odwracalną i nie stanowią przeszkody do mogących nastąpić później prac rekonstrukcyjnych.

3. PRACE WSTĘPNE.

Przed przystąpieniem do prac porządkowych należy zabezpieczyć widoczne części murów. Podstemplować na całej długości poternę do kaponiery północnej zlokalizowanej między bastionem II a III, oraz widoczne zręby sklepień kurtyny. Należy zachować szczególną ostrożność przy pracach na zachowanych wysokich odcinkach muru, ponieważ ma on niejednokrotnie charakter urwiska.

Widoczne obecnie fragmenty murów są w górnych partiach pozbawione zaprawy spajającej, ponadto są mocno przerośnięte korzeniami.

Drzewa na murach i w ich pobliżu muszą zostać usunięte, by przerwać proces rozsadzania murów przez ich korzenie. Po wycięciu drzew należy usunąć warstwy ziemi i wszystkie korzenie wrosnięte w tkanę muru.

Odsłonięcie korony muru wykonywać ręcznie. Z usuwanej warstwy ziemi wybierać i składować kamień i cegły – do ponownego użycia. Po oczyszczeniu z ziemi usunąć odwarstwione fragmenty muru i luźne cegły oraz kamienie. Cały uzyskany przy pracach porządkowych materiał budowlany selekcjonować i zmagazynować do prac rekonstrukcyjnych.

Po odsłonięciu i oczyszczeniu korony muru kolejne odcinki muru należy poddać przeglądowi technicznemu i ocenić stan zachowania (zwietrzliny, pęknięcia, odspojenia, wyboczenia).

Ponieważ mury mają charakter oporowy, ocenę możliwości przystąpienia do prac przy odsłanianiu fosy musi wydać uprawniony konstruktor. Należy wziąć pod uwagę, że na tym etapie prac mogą okazać się potrzebne projekty konstrukcyjne wzmocnień dla konkretnych odcinków murów.

Przedstawione w niniejszym opracowaniu metody zabezpieczania korony murów dotyczą murów ustabilizowanych.

Poterna.

Należy odsłonić od góry sklepienie poterny do kaponiery północnej. W zależności od stanu zachowania konstrukcji należy przystąpić do napraw metodą tradycyjną lub wykonać strop odciążający. Wykonanie izolacji jak w przypadku murów matą bentonitową. Przy nasypie ziemnym przekraczającym wysokość 60 cm można pominąć wykonywanie betonowej płyty dociskowej. Od wnętrza wykonać prace konserwatorskie wątku muru i sklepienia. Odsłonić istniejącą lub wykonać nową posadzkę betonową na gruncie. Wykonać obustronnie wrota drewniane klepkowe dwuskrzydłowe. Wykonać podejście instalacji elektrycznej do oświetlenia wnętrza.

4. PRACE ZABEZPIECZAJĄCE.

Po oczyszczeniu murów, a przed przystąpieniem do prac budowlanych należy wykonać zabiegi środkami chemicznymi eliminującymi możliwość odrastania roślin z pozostawionych fragmentów systemu korzeniowego (w sytuacji gdy usunięcie fragmentu korzenia przyczyni się do większej destrukcji wątku niż pozostawienie go). Zabiegi biobójcze i dezynfekcyjne wykonywać zgodnie z programem konserwatorskim.

Korona murów.

Grubość murów ocenia się, na podstawie materiałów archiwalnych, na 2 – 2,5 m nie licząc przypór. W celu zabezpieczenia przed penetracją wody przewiduje się wykonanie izolacji poziomej z mat bentonitowych z warstwą dociskową ze sprofilowanej płyty betonowej grubości 10 cm, zbrojonej siatką. Płyta betonowa jest bazą pod budowę warstwy imitującej destrukcję korony muru lub pod nasypy ziemne. Wysunięte krawędzie płyty pełnią rolę okapnika chroniącego lico muru przed ściekaniem po nim wody.

Rozwiązanie to zakłada wyrównanie warstwy licowej muru do wysokości pozwalającej na wykonanie 50 cm półki, założenie izolacji i wykonanie płyty nakrywowej szerokości 60 cm z 10 cm wysunięciem przed lico, z okapnikiem na brzegu. Profil podłużny nakrywy lica zewnętrznego należy formować na możliwie najdłuższych odcinkach muru na jednym poziomie. Pozostałą szerokość muru należy kształtować w zależności od uformowania destruktu – w poziomie lub tarasami. Przykładowe rozwiązania pokazano na rysunkach detalu. Płyty dociskowe zbroić siatką z prętów 2,5 mm o oczkach 50x50 mm.

W celu zamaskowania linii okapowej proponuje się wykonanie w płycie zagłębień w formie rynienek z humusem o wymiarach 5x25x l=60 cm w celu obsadzenia bluszczem hедера helix.

W przypadku decyzji o pełnej rekonstrukcji muru zabezpieczenie takie jest łatwo demontowalne.

Maty bentonitowe jako systemy izolacyjne stosowane szeroko w budowlach ziemnych zostały wybrane jako materiał nie wymagający wykonywania gładkich wyprawionych powierzchni warstw wyrównawczych jak izolacje powłokowe, niewiążący się z oryginalnym wątkiem, mogące płynnie przechodzić w izolacje warstw ziemnych. Położenie mat na pełnej szerokości murów wraz z przyporami i przestrzeni między nimi spowoduje znaczne zmniejszenie wilgotności gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie muru, między przyporami.

W odkrytych i oczyszczonych powierzchniach wiązanie wątku murów należy wzmocnić metodą iniekcji ciśnieniowej, a płaszczyzny pod maty wyrównać: na małych, w miarę równych odcinkach zaprawą wapienno – piaskową, na większych płaszczyznach z ubitkami do 30 cm, żwirem stabilizowanym piaskiem. Fragmentarycznie nadmurowywać do ukształtowania planowanych płaszczyzn.

Lico murów.

Odsłonięte ceglane lico murów należy poddać zabiegom dezynfekcyjnym, odsalającym i naprawczym – zgodnie z programem konserwatorskim.

Warstwy wyrównawcze należy wykonywać z cegły z odzysku. W przypadku jej braku - z cegły na zamówienie wykonanej w wymiarach, które nie zakłócają rytmu wątku (cegła maszynowa o wymiarach 6,5-7 x 13,5-14,5 x 28,5-29). Scalanie kolorystyczne na tym etapie nie jest wymagane.

Dolne partie muru.

Przy odsłonięciu muru do oryginalnego poziomu fosy zostaną wyeksponowane piaskowcowe cokoły. Kamień i spoinowanie należy czyścić, dezynfekować, uzupełniać i zabezpieczać hydrofobowo zgodnie z programem konserwatorskim.

Wzdłuż muru, na poziomie 65-85 cm poniżej poziomu terenu należy założyć drenaż osuszający w zasypie żwirowym. Odprowadzenie wody do studzienek chłonnych wypełnionych żwirem. Wykop wykonany w spadku gruntu rodzimego 10% od muru. Rura drenarska o średnicy 150 mm ułożona z 2% spadkiem wzdłuż muru, odprowadzenie do studzienek chłonnych w spadku 5%. Rura drenująca ułożona w żwirze rzeczny frakcji 16-32 mm o grubości warstwy 30 cm wokół rury. Rura

IDENTAŻ OBJĘTY
ODRĘBNYM POSTĘPOWANIEM

drenarska i zasyp żwirowy zabezpieczone tkaniną filtracyjną. Studnie chłonne zlokalizowane na linii styku ścieżki ze stokiem pośrednim co 20 – 25 m.

Przy wykonywaniu wykopu pod drenaż należy dokonać napraw ewentualnych ubytków w wątku i spoinowaniu odsłoniętego muru.

Projektuje się wykonanie drenażu ciągłego od osi kaponiery północnej do końca bastionu I.

Z uwagi na konieczność dostosowania się do istniejącego ukształtowania terenu, południowe odcinki murów kaponiery pn i bastionu I będą częściowo pograżone w ziemi. Fragmenty te należy zabezpieczyć blachą trapezową T55/180 g = 0.75 w układzie pionowym, co pozwoli na odpowietrzanie przestrzeni między murem a blachą, a następnie wykonać nasyp do projektowanego poziomu, zabezpieczając górną krawędź blachy profilem blaszanym lub pcv.

PRACE ZIEMNE

Odsłonięcie oryginalnego poziomu dna fosi .

Po wykonaniu niezbędnych wzmocnień i zabezpieczeń murów można przystąpić do odsłaniania oryginalnego poziomu dna fosi. Działania objęte niniejszym opracowaniem mają charakter wycinkowy – nie obejmują bastionu III i nie naruszają poziomu terenu wzdłuż drogi dojazdowej przy bastionie I. Dodatkowo na tym etapie nie przewiduje się rekonstrukcji przeciwstoku fosi.

Uwarunkowania te powodują, że mury będą odsłaniane do oryginalnego poziomu fragmentarycznie (jak opisano powyżej). Natomiast dno fosi będzie zaznaczone przebiegiem ścieżki utwardzonej klinцем wapiennym – jedynie wąskim, 2,5 metrowym pasem wzdłuż murów. Między poziomem dna fosi a istniejącym poziomem podstawy przeciwstoku przewiduje się uformowanie trawiastego stoku pośredniego. Pochylenie płaszczyzny stoku pośredniego zaprojektowano jako nie przekraczające kąta 30°.

Przekrój poprzeczny przez dno fosi pokazano na rysunku detalu.

W miejscach historycznych pochylni zlokalizowanych na przeciwstoku fosi prowadzi się pętle ścieżek żwirowych. Z górnego poziomu tych ścieżek zostały wytyczone schody terenowe (oporniki z bali drewnianych, podłoże żwirowe ubijane na podkładzie gliniasto - piaskowym) komunikujące ten układ ze ścieżką biegnącą na poziomie korony przeciwstoku fosi. Jest to rozwiązanie czasowe - do momentu pełnej rekonstrukcji profilu fosi i przeciwstoku.

Korona przeciwstoku fosi.

Na podstawie materiałów archiwalnych wyznaczono linię korony przeciwstoku fosi. Dla zaznaczenia jej w terenie projektuje się wykonanie alejki o nawierzchni żwirowo – gliniastej. Nawierzchnia taka nie wymaga dużych nakładów, doskonale harmonizuje z zielenią jako naturalny trakt wśród nieurządzonej zieleni. Łączy się z dnem fosi schodami terenowymi i ścieżkami w linii pochylni (opisanymi powyżej), tworząc w ten sposób urozmaicony teren spacerowo- sportowy z widokiem na mury bastionów i kaponier. Ścieżki wykonuje bez obrzeży, metodą łóżyskowania. Nie przewiduje się

wycinki drzew znajdujących się na linii ścieżki. Należy je omijać jedno lub dwustronnymi obejściami.

URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1

Poziom drogi dojazdowej.

W związku z ograniczoną wycinką drzew na tym etapie realizacji oraz pozostawieniem murów umocnień w ich obecnej wysokości, zarys budowli wewnątrz bastionów i kaponier odtwarza się w okrojonej formie, na jaką pozwala konfiguracja terenu. Brak pełnego odtworzenia murów rzutuje przede wszystkim na możliwość rekonstrukcji wałów wyznaczających pełny obrys fortyfikacji na tym poziomie.

W projekcie parkingu z 2009 roku nie uwzględniono wykonania przejść - na osiach kaponier i bastionu I - w projektowanym murze. Należy to uwzględnić na etapie realizacji.

W niniejszym opracowaniu nawiązano do poziomów terenu ze wzmiankowanego projektu.

Bastion I.

Zarys istniejącego tu pierwotnie hangaru odtwarza się w formie placu utwardzonego klinkierem drogowym (alternatywnie brukiem wapiennym) z obejściem w formie ścieżki żwirowej. Otaczający hangar stok zostaje symbolicznie zaznaczony w niewielkim nachyleniu okalającej skarpy pokrytej zielenią stosowaną historycznie na fortach.

Pozostały obszar bastionu pokryty zielenią. W linii skarp zaznaczających przebieg oryginalnego wału i zewnętrznego obrysu bastionu zostały zaznaczone w formie nasypów, lokalizacje poprzecznic. Zewnętrzny stok wału jest zeskarpowany w kierunku odkrytej i wzmocnionej korony muru. Koronę muru należy odsłonić na pełnej grubości, wyrównać do jednego poziomu, zabezpieczyć wg rysunku detalu.

Przejście od nowo-utworzonego poziomu korony do poziomu 295,3 m npm nasypu ziemnego należy uformować skarpy nie przekraczającą kąta 45°. Dalszy nasyp ziemny formowany zgodnie z zadaniem w projekcie profilem.

Kaponiera południowa.

Na osi kaponier wyznacza się ścieżkę żwirową z przejściem w murze kurtynowym, prowadzącą na skraj muru. Tworzy się tu punkt widokowy w kierunku fosy i wyłaniających się z niej murów bastionów I i II. Proponuje się wyгородzenie tego miejsca balustradami całoszklanymi wysokości 120 cm.

Zarys murów kaponier wyznacza się na poziomie terenu w formie ciągów brukowanych zwartym brukiem wapiennym osadzonym na zasypie cementowo – piaskowym. Obrzeża wykonane również w kamieniu wapiennym.

Na podstawie dokonanych odkrywek należy się spodziewać, że korona muru może być płaska i znajdować się płytko pod powierzchnią ziemi.

Bastion II.

Bastion ten zlokalizowany na osi kaplicy posiadał obszerną pochylnię terenową. Odtwarza się jej zarys na podstawie materiałów archiwalnych. Profil pochylni należy wzmocnić geokrata i wykonać nawierzchnię żwirowo gliniastą. Stoki boczne obsiać mieszaną traw rozłogowych.

Do pochylni doprowadzona jest ścieżka spacerowa prowadzącą z bastionu I zamykając w ten sposób pętlę spacerową. Ławki zlokalizowane wzdłuż ścieżki to miejsce odpoczynku z widokiem na kaplicę i stożek Kopca.

W trakcie prac powinny zostać odsłonięte ściany fundamentowe bramy. Ich zarys należy odtworzyć w poziomie wejścia przy pomocy klinkieru drogowego i bruku wapiennego imitując warstwy przekrojowe muru (ceglana licówka, wapienne wypełnienie).

Z uwagi na duże zróżnicowanie poziomów korony murów tego bastionu nie ma możliwości odtworzenia jego geometrii jak w przypadku bastionu I; jego zarys na górnym poziomie wyznacza nieregularna linia zeskarpowania terenu w kierunku korony muru.

Cały omówiony powyżej obszar projektuje się wygradzić barierami ochronnymi poprowadzonymi w odległości co najmniej 2 m od górnej linii skarpy brzegowej. Mają one ograniczyć ruch zwiedzających do obszarów bezpiecznych. Jedyne podejście na skraj fortyfikacji jest zaprojektowane na kaponierze południowej, co zostało opisane powyżej.

Również z uwagi na bezpieczeństwo wygradza się przejście z bastionu II na mur kurtynowy w kierunku bastionu III. Przejście po kurtynie jest stosunkowo wąskie, ma z obu stron wysokie mury, a prowadzi na zaniedbany i niezabezpieczony teren bastionu III. Udostępnianie go w tej sytuacji uznaje się za bezcelowe.

Kaponiera północna.

Dostęp na tę kaponierę projektuje się z poziomu parkingu poprzez poternę oraz z poziomu fosi po pochylni wyprowadzającej z fosi na poziom istniejący.

Zarys murów kaponierzy wyznacza się na poziomie terenu w formie ciągów brukowanych zwartym brukiem wapiennym osadzonym na zaprawie cementowo – piaskowej – jak na kaponierze południowej.

Oś kaponierzy stanowi linię zamknięcia dla pogłębiania fosi i powrót na poziom istniejącego terenu.

Wzmocnienia skarp geokrata.

Projektowane skarpy oraz pochylnię bastionu II należy zabezpieczyć przed deformacją geokrata wysokości 100 mm, układaną na geowłókninie nietkanej igłowanej; mocowanie szpilkami do podłoża.

Na pochylni wykonać zasyp żwirowy ubijany na podkładzie gliniasto - piaskowym.

Na terenach zazielenionych geokrata zasypać humusem zmieszonym z piaskiem w stosunku 1:1 z nasypem 3 cm ponad górną krawędź. Zasyp zagęścić, a następnie obsiać mieszkankami traw jak w wytycznych projektu zieleni.

5. MAŁA ARCHITEKTURA

URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1

W zakresie małej architektury projektuje się umieszczenie ławek parkowych bez oparcia wokół placu powstałego w miejscu hangaru na bastionie I, na placu na końcu osi bastionu II oraz na kaponierze północnej. W pobliżu ławek należy umieścić kosze na śmieci osłaniane od góry.

Na etapie przygotowywania realizacji projektu parkingu, gdzie również przewidziano lokalizację ławek – należy wybrać jeden typ ławki i kosza na śmieci, który byłby stosowany na całym obszarze tej części fortu.

Przy wejściu na bastion I należy umieścić dwujęzyczną tablicę informacyjną oraz wersję dla osób niewidomych. Na tablicy oprócz stosownych informacji o obiekcie należy umieścić ostrzeżenie przed przekraczaniem granicy terenu zabezpieczonego barierami. Opracowanie treści oraz formy takiej tablicy powinno być przedmiotem osobnego opracowania.

Ogrodzenie górnego poziomu terenu fortyfikacji projektuje się w formie barier stosowanych przy ciągach komunikacyjnych: słupki stalowe wys. 1m, z profilu zamkniętego 50x50 mm, za

blendowane od góry, łączone na trzech poziomach płaskownikami stalowymi 5x50 mm; rozstaw słupków 1,2 m.

Od strony fosy, na murach bastionów i kaponier należy umieścić stalowe tabliczki z nazwą danej budowli.

Ilości zastosowanych elementów małej architektury:

- ▲ ławki- bez oparcia, siedzisko w desek drewnianych masywnych, nogi masywne stalowe lub betonowe – 20 sztuk
- ▲ kosze na śmieci – metalowe z nakrywą, mocowane do słupków - 10 sztuk
- ▲ główna tablica informacyjna wg indywidualnego projektu – 1 sztuka
- ▲ tabliczki na murach – stalowe z opisem danego elementu fortyfikacji – 4 sztuki
- ▲ łączna długość barierki ogrodzeniowej – 460 mb

6. INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OBJĘTE ODRĘBNYM POSTĘPOWANIEM

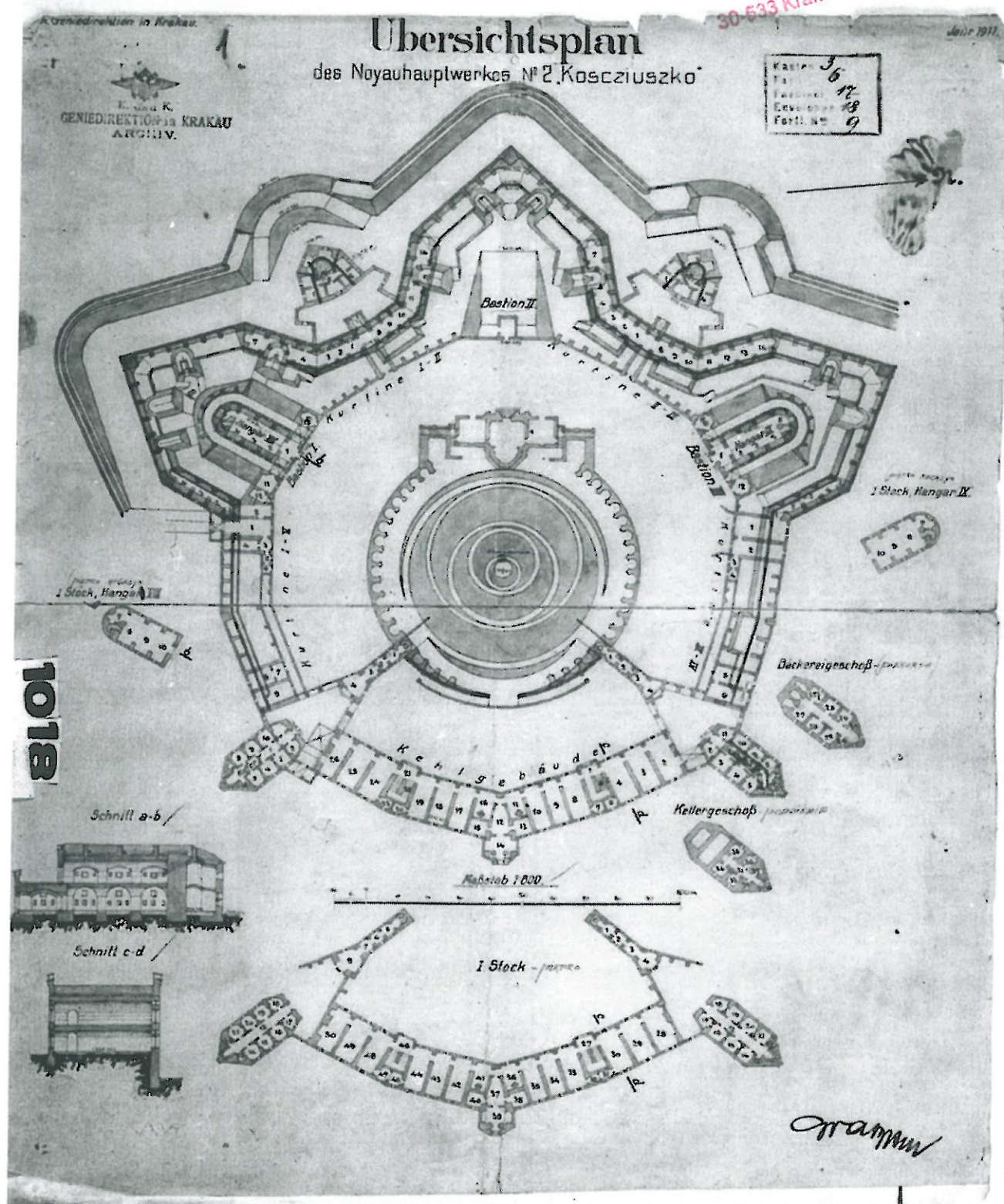
Instalacje elektryczne obejmują oświetlenie terenu w zakresie oświetlenia fosy i wejść na teren bastionów i kaponier. Nie przewiduje się oświetlenia ścieżki biegnącej po koronie przeciwstoku fosy.

Oświetlenie fosy oraz ekspozycję fortyfikacji realizuje się poprzez montaż lamp na murach bastionów i kaponier na wysokości 90 cm ponad poziomem dna fosy.

Górny poziom projektowanego terenu będzie pośrednio oświetlony lampami zaprojektowanymi na terenie parkingu i drogi dojazdowej. Przewiduje się jedynie zaakcentowanie światłem wejść na poszczególne budowle: lampy na murze obustronnie przy wejściu do poterny, lampy na słupkach 30 cm akcentujące obustronnie wejścia na osiach bastionów i kaponier pd.

14.03.14

URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITECTURY
I URBANISTYKI
30-633 Kraków, Rynek Podgórski 1



Plan ogólny fortu cytadelowego 2 „Kościuszko” - materiały archiwalne