



PROJEKT BUDOWLANY KONSERWATORSKI
RATUNKOWE ZABEZPIECZENIE
I STABILIZACJA MURÓW ZEWNĘTRZNYCH
WIEŻY GÓRNEJ DONJONU W TWIERDZY SREBRNA GÓRA

INWESTOR:	TWIERDZA SREBRNA GÓRA SP. Z O.O. ul. Kręta 4, 57-215 Srebrna Góra	
OBIEKT:	Wieża Górna Donjonu Twierdzy Srebrna Góra	
LOKALIZACJA:	ul. Kręta 4, Srebrna Góra działka nr 479, obr. ew. 0009 Srebrna Góra, miasto Srebrna Góra	
SPIS TREŚCI PROJEKTU:	1. Oświadczenie projektanta. 2. Podstawa opracowania. 3. Przedmiot opracowania. 4. Historia budowy remontów i napraw. 5. Opis konstrukcji i jej stanu technicznego. 6. Przyjęte rozwiązanie techniczne. 7. Zalecenia ogólne. 8. Informacja dotycząca planu BIOZ. 9. Dokumentacja fotograficzna. 10. Dokumenty uzupełniające.	
KATEGORIA OBIEKTU :	VIII	
PROJEKTANT :	mgr inż. Jacek Kramnik upr. bud. NBGP.V-7342/3/34/97	mgr inż. Jacek Kramnik Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewidencyjny: NBGP.V-7342/3/34/97
SPRAWDZIŁ:	inż. Andrzej Kociński upr. bud. UAN.VI-f/3/2/89	inż. Andrzej Kociński Inżynier Budownictwa Uprawnienia projektanta w specjalności konstrukcyjno-budowlanej 52, ust.2, Nr ewid. UAN.VI-f/3/2/89 Uprawnienia kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń 52, ust.1, 97, Nr ewid. 2007/2018

Wałbrzych, 28 czerwca 2018r.

WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY PAMIAŁKI I ZEPHYRÓW
we Wrocławiu
DELEGATURA w WAŁBRZYCHU
58-300 Wałbrzych, ul. Zamkowa 3
tel. 74 842-64-18, fax 74 842-64-19

Załącznik nr.....1.....
do decyzji

Nr.....988.....z dnia.....30.07.2018r.....

SPIS TREŚCI:

1. Podstawa opracowania.....	4
2. Przedmiot, cel i zakres opracowania.....	4
3. Historia budowy, remontów i napraw kompleksu Twierdza Srebrna Góra.....	5
4. Opis objętej projektem konstrukcji i jej stanu technicznego.	5
5. Przyjęte rozwiązanie techniczne.	6
6. Zalecenia ogólne.....	8
7. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	8
8. Dokumentacja fotograficzna.	10
9. Dokumenty uzupełniające.....	14

Na podstawie art. 20, ust 4. Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane” (tekst jednolity Dz. U. z 09.02.2016r, poz. 290)

O Ś W I A D C Z A M

że Projekt Budowlany branży konstrukcyjnej pn:

*RATUNKOWE ZABEZPIECZENIE I STABILIZACJA MURÓW ZEWNĘTRZNYCH WIEŻY GÓRNEJ
DONJONU W TWIERDZY SREBRNA GÓRA*

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



ANDRZEJ KOCIŃSKI
Inżynier Budownictwa
Uprawnienia projektanta w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej §2, ust.1, Nr ewid. **UAN. VI-1/3/09**
Uprawnienia kierownika budowy i robót w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
§5, ust.1, §7, Nr ewid. **ANF 252/02**
Członek DChB **DOŚ/BO/2163/01**



mgr inż. **Jacek Kramnik**
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności:
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewidencyjny: **NBGP.V-7342/3/34/07**

1. Podstawa opracowania.

1. Zlecenie Inwestora
2. Archiwalna dokumentacja techniczna udostępniona przez Inwestora.
3. Oględziny własne obiektu w maju i czerwcu 2018r.

2. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego Projektu jest określenie zakresu, technologii i warunków konserwatorskich wykonania robót remontowych i zabezpieczających ścian Wieży Górnej Donjonu Twierdzy Srebrna Góra. Obiekt jest wpisany do rejestru zabytków pn. Twierdza z XVIII w. w Srebrnej Górze, w dniu 13.04.1961 r., pod nr rej. A/4708/861 (zmiana nr. rej z 861 na A/4708/861 na podstawie Zawiadomienia Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora zabytków z dnia 15.12.2010 r.).

Celem opracowania jest zaprojektowanie robót w taki sposób aby:

- zlikwidować istniejące ewentualne zagrożenia wynikające ze złego stanu technicznego obiektu a w szczególności : gzymsu, zewnętrznego oblicowania kamiennego ściany oraz wykonanie robót w zakresie udroźnienie otworów okiennych i wykonania prawidłowego odprowadzenia wód opadowych z wnętrza Donjonu,
 - przedłużyć i zapewnić bezpieczną eksploatację obiektu,
- przy założeniu, że planowane, niezbędne roboty muszą umożliwić zachowanie w maksymalnym stopniu istniejącej substancji zabytkowej.

Zakres robót ujętych w niniejszym projekcie obejmuje:

- odbudowa (uzupełnienie i wzmocnienie) gzymsu kamiennego w koronie Wieży Górnej,
- zabezpieczenie i wzmocnienie wyrw w okładzinie kamiennej wieży poniżej wylotu kanałów odwadniających,
- zabudowę instalacji odprowadzającej wody opadowych z kanałów odwadniających poprzez montaż rur ze stali nierdzewnej z wewnętrznymi przewodami grzejnymi,
- kotwienie zachowanych fragmentów lica kamiennego z zastosowaniem prętów ze stali nierdzewnej $\varnothing 20$, wklejanych klejem cementowym KL alternatywnie wspieranych na mocowanych do muru profilach stalowych,
- odgruzowanie otworów okiennych wraz z wykonaniem żelbetowych elementów wsporczych,
- uzupełnienie spoinowania i pustek w miejscach zachowanych fragmentów oblicowania kamiennego,

- wykonanie bariery wzdłuż krawędzi korony Wieży Górnej Donjonu, w formie i układzie wykonywanych wcześniej,
- oczyszczenie i uzupełnienie przewodów spalinowych oraz kominów
- oczyszczenie i uzupełnienie ubytków kanałów odwadniających.

3. Historia budowy, remontów i napraw kompleksu Twierdza Srebrna Góra.

Jesień 1764 - wiosna 1765 – prace przygotowawcze do budowy, wycinka lasu w miejscu późniejszej twierdzy

Maj 1765 - wytyczanie w terenie miejsce pod przyszły rdzeń twierdzy, prace strażowych w miejscu przyszłego Donjonu.

1768 - ukończenie budowy Donjonu .

1787 -1797 – prace remontowe w twierdzy polegające na przebudowie odwodnieni sklepień i budowie korytarzy wentylacyjnych za kazamatami w każdym z dzieł obronnych;

1816 i lata 1827-1850 – naprawa okładzin murowych, zniszczonych przez wilgoć i mróz, charakterystyczne uzupełnienia kamieniem o innej, ciemniejszej barwie oraz mniejszej wielkości niż zastosowany pierwotnie.

5 kwiecień 1860 – wydanie rozkazu gabinetowego króla Fryderyka Wilhelma IV o demilitaryzacji twierdzy;

1885 – początek okresu turystycznego zagospodarowania Donjonu, na dziedzińcu uruchomiono restaurację;

1934 -1935 - remont kapitalny i prace konserwatorskie w obrębie kazamat, systemu odwodnień i muru elewacji dziedzińcowej Donjonu;

po 1945 - twierdza opuszczona;

13 kwietnia 1961 – twierdza wpisana do Rejestru Zabytków pod nr 861;

2006 – rozpoczęcie gruntownych prac remontowych.

4. Opis objętej projektem konstrukcji i jej stanu technicznego.

Mur wieży wykonany został w postaci ściany warstwowej o grubości zmiennej: od ok. 5,5m u podstawy do 4,0 m w koronie i odchyleniu lica ściany od pionu – wynoszącym ok. 20%. Warstwa zewnętrzna muru o grubości średniej ok. 80-100 cm wykonana została z kamienia łamanego (gnejs) oraz ciosów nieregularnych częściowo sortowanych (gnejsu – rodzimego górotworu) o jednym licu zgrubnie wyrównanym, na zaprawie wapiennej. Warstwa wewnętrzna (od strony pomieszczeń) o grubości ok. 60-90 cm wykonana została z cegły pełnej na zaprawie wapiennej. Warstwa wewnętrzna - rdzeń muru, wykonana została z kamieni

oraz ułamków cegieł bez wiązania i zalanych zaprawą wapienną. Dla lepszego wiązania zewnętrznych (licowych) rzędów łączono je co pewien odstęp większymi blokami – tzw. sięgaczami, wtopionymi w rdzeń wewnętrzny muru.

Ściany Wieży Górnej Donjonu, podobnie zresztą jak pozostałe części twierdzy są w złym stanie technicznym. Na skutek wieloletniego braku jakichkolwiek zabiegów konserwacyjnych czy naprawczych, zewnętrzne warstwy muru uległy silnej degradacji. Podstawowym czynnikiem erozyjnym, są wody opadowe przesączające się przez zniszczone górne powierzchnie wież i Donjonu i przesączające się do wnętrza obiektów częściowo wypływając w górnych partiach elewacji, co w warunkach długotrwałych mrozów skutkowało również rozsadzaniem muru. Równocześnie, proces destrukcji muru potęgowany był przez niszczące działanie roślin, które porastając bujnie koronę murów oraz ich dolne partie obluzowywały korzeniami poszczególne ciosy kamienne, umożliwiając swobodną penetrację muru przez wodę i wypłukiwanie zaprawy wapiennej. Uszkodzenia ścian wieży obejmują powierzchnię ok. 35% powierzchni ściany sięgając na głębokość 30 cm – 50 cm, miejscowo ponad 100 cm.

5. Przyjęte rozwiązanie techniczne.

Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, projekt realizuje konkretny zakres robót. Doboru materiałów i technologii dokonano na podstawie programów i katalogów konkretnych firm – wszelkie nazwy firmowe materiałów i wyrobów użyte w dokumentacji powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych materiałów i wyrobów. Dopuszcza się stosowanie materiałów i wyrobów równoważnych co do ich cech użytkowych i parametrów technicznych.

Wzmocnienie gzymsu korony wieży Donjonu - połączone z rekonstrukcją zniszczonych w wyniku erozji znacznych fragmentów zewnętrznych muru zaprojektowano z zastosowaniem mieszanej technologii łączącej mur kamienny z żelbetowymi – monolitycznymi elementami podporowymi i jednocześnie stabilizującymi koronę Donjonu. Głębokie ubytki muru wieńczącego konstrukcję wież Donjonu, niejednorodna struktura muru (układanego na zaprawie wapiennej kamienia łamanego o zróżnicowanej wielkości) - w warstwie zewnętrznej oraz wewnętrznej w paśmie obwodowym, spowodowały konieczność uzupełnienia i zespolenia warstw przylegających do korony muru.

Wzmocnienie stanowiące jednocześnie oparcie dla gzymsowych ciosów kamiennych zaprojektowano w postaci monolitycznej nadlewki żelbetowej o zmiennej grubości ze spadkiem w kierunku wnętrza Donjonu. Szerokość nadlewki w miejscach osadzenia oryginalnych ciosów kamiennych wynosi 220 cm a jej grubość wynosi od 10 cm przy krawędzi wewnętrznej do 30-50 cm przy krawędzi zewnętrznej – przylegającej do powierzchni kamienia ciosowego gzymsu. Zakłada się, że na odcinku projektowanych robót zastosowane zostaną oryginalne ciosy kamienne – zacho-

wane miejscowo w koronie Donjonu oraz odzyskane z zawalisk i nasypów wtórnych na dnie fosy. W przypadku lokalnie występującego braku elementów oryginalnych należy zastosować nowe ciosy uformowane na wzór historycznego kształtu, pozyskane ze złoża piaskowca kwarcytowego z okolic miejscowości Świerki – Bartnica. Odznacza się on wyraźną barwą w kolorze ciemno-czerwonawym wynikającym z obecności w skale tlenków żelaza.

Elementem podpierającym i wzmacniającym całą konstrukcję gzymsu – zwieńczenia korony Donjonu jest ruszt stalowy, zaprojektowany z profili dwuteowych walcowanych HEB 120 (stal S235JR). Ruszt ten składa się z belek wsporników, o długości 2,0 m osadzonych w wykutych uprzednio w murze bruzdach, o rozstawie co 150 – 200 cm. Belki wspornikowe zakotwione są w murze kotwami stalowymi $\varnothing 20$, wklejanymi - osadzonymi w otworach sięgających do głębokości 120 – 150cm w masie klejącej mineralnej (cement KL) lub w ładunkach żywicznych. Końce belek wysunięte na zewnątrz muru do teoretycznej osi gzymsu stanowią oparcie dla belki obwodowej, na której oparte zostaną ciosy kamienne gzymsu.

Belka obwodowa łączona jest z końcami belek wspornikowych połączeniem spawanym – spoinami pachwinowymi o grubości 6mm. Elementy stalowe rusztu przed wbudowaniem należy wstępnie zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez miniowanie. Po ułożeniu i zespoleniu elementów w całość rusztu, należy przed obetonowaniem ponownie wykonać zabezpieczenie antykorozyjne za pomocą żywicy epoksydowej.

Przyjęta w niniejszym Projekcie technologia odbudowy warstwy zewnętrznej muru, z uwagi na brak możliwości wmurowywania poszczególnych ciosów zgodnie z wątkiem, polega na wykonaniu stalowego rusztu mocowanego w płaszczyźnie ściany w miejscach ubytków warstwy licowej. Ruszt stalowy zaprojektowano z elementów (słupów i rygli) szerokostopowy HEB 120 (stal gatunku S235JR). Szerokość - „głębokość” obsadzenia rygli i słupów rusztu jest zmienna – dostosowana do zmiennej głębokości ubytków w murze. Lico rygli i słupów należy cofnąć w kierunku ściany na głębokość ok. 15-20 cm, w zależności od płaszczyzny teoretycznego lica historycznego ściany. Rygle i słupy należy kotwić do ściany kotwami stalowymi $\varnothing 20$ o długości ok. 150 – 250 cm w zależności od stanu (ocenionego na miejscu) muru, wykorzystując ładunki chemiczne lub cement KL. Wszystkie elementy pionowe rusztu stalowego przewiduje się obetonować w celu uzyskania odpowiedniej sztywności i nośności.

Naprawa muru w partiach zlokalizowanych przy otworach okiennych i wylotach kanałów odwadniających obejmować będzie poza odtworzeniem warstwy licowej z ciosów kamiennych wykonanie żelbetowego obramowania pozwalającego na uzyskanie analogicznego do istniejącego, profilu otworu. W celu uzyskanie pożądanego efektu planuje się wykonanie obramowania żelbetowego (na krążynach wystawionych z otworu do linii płaszczyzny lica zewnętrznego ściany). Żelbetowe obramowanie betonowane będzie na obiekcie, i kotwione do muru za pomocą wkle-

janych kotwi ze stali nierdzewnej. Grubość żelbetowego obramowania wynosi ok. 15 cm, co pozwoli na jego obudowę od strony lica ściany blokami kamiennymi o grubości od 20 cm do 45 cm, w celu odtworzenia wątku muru kamiennego. Bloki przylaniające element żelbetowy obsadzane będą na kleju polimerowym z dodatkiem drobnego kruszywa kwarcowego oraz kotwach wklejanych w mur poprzez obramowanie żelbetowe.

Zmiana zakresu robót a w szczególności ich ograniczenie w stosunku do zakresu ujętego w niniejszym Projekcie wymagają każdorazowo akceptacji Projektanta i Inspektora Nadzoru wyrażonej wpisem do Dziennika Budowy.

6. Zalecenia ogólne.

- Obowiązuje zasada zachowania ściany w jej pierwotnej postaci i autentycznej formie, zaś wszelka ingerencja techniczna powinna służyć wyłącznie utrwalaniu lub podkreśleniu jej walorów.
- Uzupełnienie ubytków zgodnie z założeniami konserwatorskimi, należy wykonywać przy użyciu tradycyjnych metod murarskich na zaprawach wapiennych z dodatkiem białego cementu.
- Do murowania używać kamienia łamanego o wielkościach średnich odpowiadających istniejącym kamieniom w murze.
- Zachować istniejący wążek muru z poziomych rzędów dużych kamieni i wypełnienia szczelin mniejszymi elementami.
- Należy szczególną uwagę zwrócić na okolice otworów okiennych, kształty węgarów, parapetów i łuków okiennych w celu zachowania stosowanych wążków i zasad murowania.

7. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

▪ Obiekt.

Wieża Górna Donjonu Twierdzy Srebrna Góra

▪ Lokalizacja.

Działka nr 479, obr. ew. 0009 Srebrna Góra, miasto Srebrna Góra

▪ Inwestor.

Twierdza Srebrna Góra Sp z o.o. ul. Kręta 4, 57-215 Srebrna Góra

▪ Autor opracowania.

mgr inż. Jacek Kramnik
upr. nr NBGP.V-7342/3/34/97

Opracowano w oparciu o:

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY
z dnia 23 czerwca 2003r.
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Planowane roboty mogą stwarzać następujące rodzaje zagrożeń:
 - 1.1. Roboty montażowe rusztowań - zagrożenie związane z upadkiem pracownika z wysokości, upadkiem nie zamocowanego prawidłowo elementu rusztowania lub upadkiem narzędzia używanego do robót montażowych.
 - 1.2. Roboty w zakresie wykonania nowego gzymsu lub odbudowa okładziny kamiennej ścian – zagrożenie upadkiem pracownika, narzędzia, elementów kamiennych lub metalowych z wysokości,
 - 1.3. Roboty porządkowe – zagrożenie urazami spowodowanymi poruszaniem się pracowników po gruzowisku.

2. Wpływ planowanych robót na środowisko.

Planowane do wykonania roboty nie zmienią funkcji i sposobu użytkowania obiektu, nie wprowadzają zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni terenu, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Podczas robót emisja dźwięku i pyłów, których poziom nie przekroczy dopuszczalnych wartości.

3. Zalecenia:
 - 3.1. Teren robót należy wygrodzić oraz oznakować w sposób trwały i widoczny.
 - 3.2. Tablica budowy winna być opisana i umieszczona w sposób zgodny z przepisami.
 - 3.3. Należy wyznaczyć miejsca składowania materiałów i wyrobów budowlanych oraz bezpieczne ciągi komunikacyjne.
 - 3.4. Rusztowania należy wyposażyć w elementy komunikacji pionowej i poziomej a po zakończeniu robót każdorazowo zabezpieczyć przed wejściem na nie osób nieupoważnionych.
 - 3.5. Rusztowania należy wyposażyć w deski krawężnikowe i stabilne poręcze.
 - 3.6. Wszystkie roboty budowlano-montażowe winny być wykonywane zgodnie z aktualną dokumentacją techniczną, przepisami prawa, obowiązującymi normami technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

4. Bezpieczeństwo i higiena pracy przy realizacji robót.

- 4.2. Roboty należy wykonywać zgodnie z wymaganiami BHP i bezpieczeństwa ppoż. W celu wyeliminowania potencjalnych zagrożeń, przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sporządzić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych.
- 4.3. Pracownicy podczas pracy na rusztowaniach i w bezpośrednim sąsiedztwie gzymsu powinni być wyposażeni w indywidualne środki ochrony przed upadkiem z wysokości.
- 4.4. Pracownicy wykonujący roboty na rusztowaniu i w obrębie gzymsu powinni posiadać odpowiednie uprawnienia i przeszkolenie alpinistyczne oraz dopuszczenie do pracy na wysokości.
- 4.5. Niedopuszczalne jest przebywanie jakichkolwiek osób poniżej pracowników wykonujących prace montażowe w obrębie ścian wieży.

5. Dostawy materiałów.

Do wykonywania robót należy stosować materiały i wyroby zgodnie z dokumentacją techniczną, dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadające wymagane dokumenty potwierdzające ich jakość. Na zastosowane materiały, wyroby budowlane i urządzenia techniczne muszą być dostarczone, zgodnie z obowiązującymi przepisami, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, certyfikaty lub deklaracje zgodności z Polskimi Normami lub aprobatami technicznymi, wymagane prawem opinie i oświadczenia.

8. **Dokumentacja fotograficzna.**



Północno wschodnia część wieży



Ubytek okładziny kamiennej na stronie wschodniej wieży - szczegół



Północna część wieży



Ubytek okładziny kamiennej na stronie północnej wieży - szczegół



Ściana wieży – strona północno-zachodnia



Ściana wieży – strona zachodnia



Ściana wieży – strona zachodnia – szczegół uszkodzenia okładziny



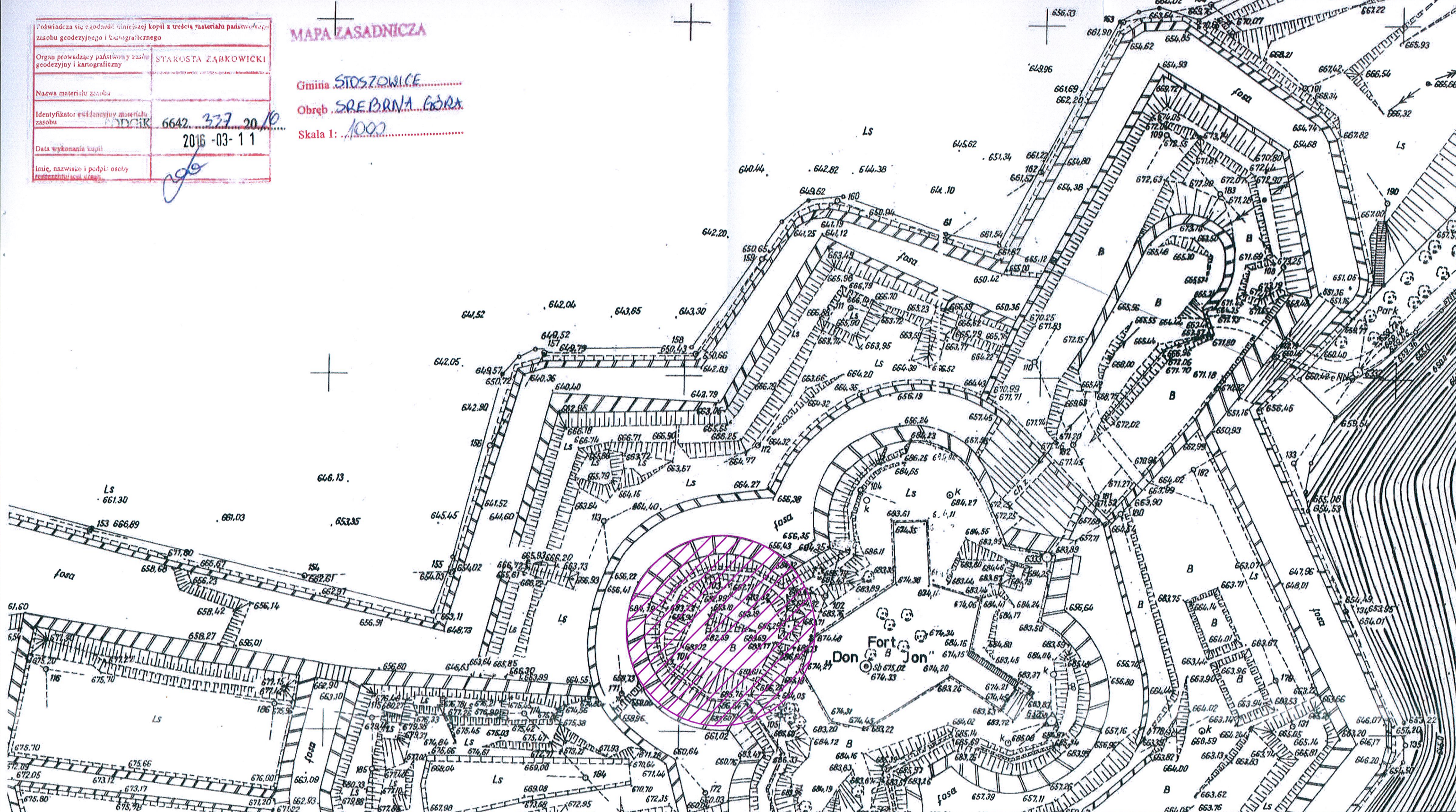
Ściana wieży – strona południowo-zachodnia


9. Dokumenty uzupełniające.

Oświadczam, że zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA ZĄBKOWICKI
Nazwa materiału zasobu	
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	6642 337 20/10
Data wykonania kopii	2016-03-11
Imię, nazwisko i podpis osoby przygotowującej kopię	<i>[Signature]</i>

MAPA ZASADNICZA


Gmina STOSZOWICE
 Obręb SREBRNA GÓRA
 Skala 1: 1000

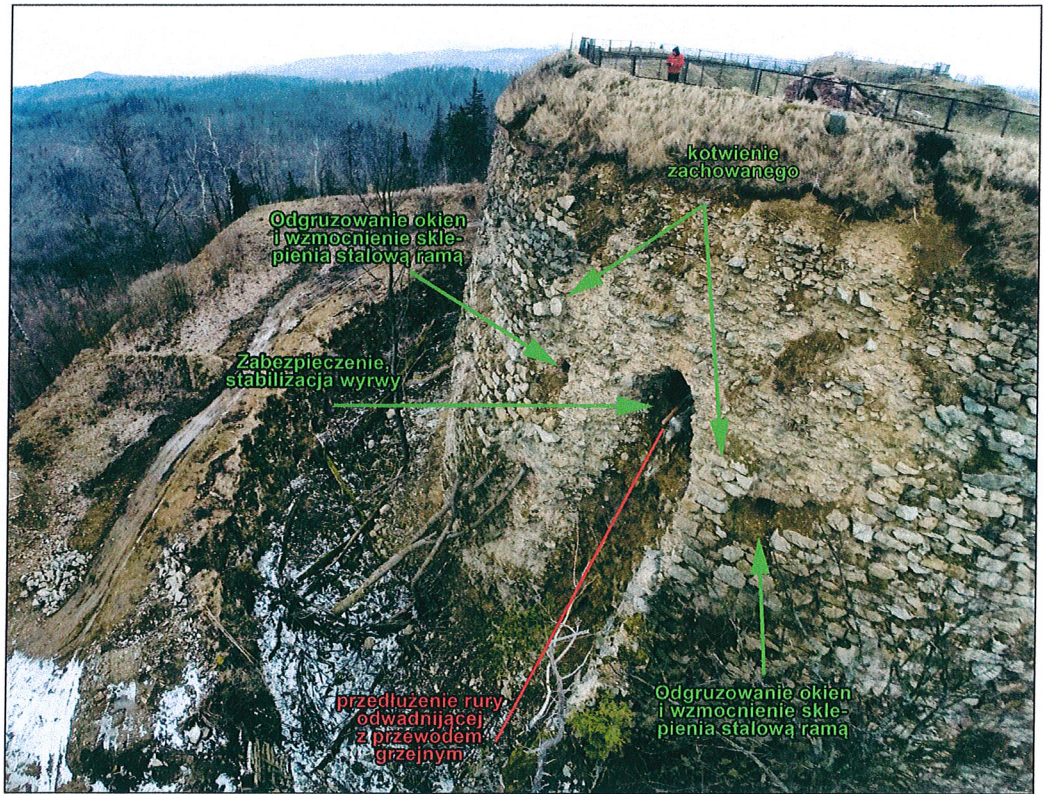


Kopiowanie rysunku bez zgody Autora jest zabronione.		Imię i nazwisko	Data	Nr uprawnień	Podpis
Format rysunku: A3	Faza projektu: PB-K	Projektował: mgr inż. Jacek Kramnik	07/2018	NBGP-V-7342/3/4/97	<i>[Signature]</i>
Skala: 1:1000		Wydanie: 1	Zlecił/dawał: TWIERDZA SREBRNA GÓRA SP. Z O.O.		
 Biuro Doradztwo Usługowe Budownictwa mgr inż. Jacek Kramnik 58-309 Walbrzych ul. Mieszka I 9 www.jacekkramnik.pl tel: 0 694 144 499		Nazwa projektu: Ratunkowe zabezpieczenie i stabilizacja murów zewnętrznych Wieży Górnej Donjonu.			
Nazwa rysunku: Lokalizacja obiektu na mapie sytuacyjnej.					
Nazwa pliku:		Nr rysunku:		PZT-1	




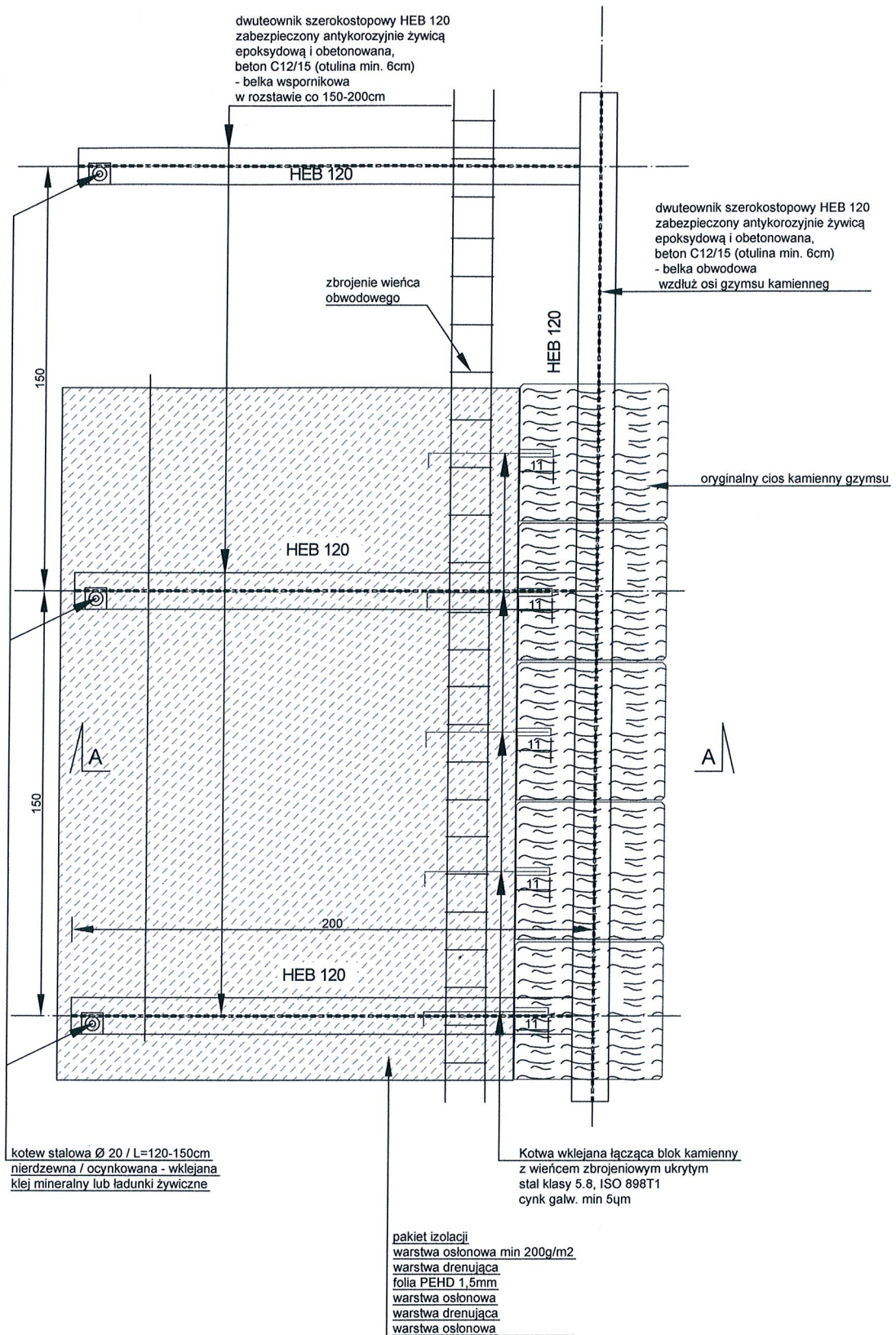
[Handwritten signature]

Kopiowanie rysunku bez zgody Autora jest zabronione.		Imię i nazwisko	Data	Nr uprawnień:	Podpis
Format rysunku:	Faza projektu:	Projektował:	mgr inż. Jacek Kramnik	07/2018	NBGP.V-7342/3/34/97
A4	PB-K	Sprawdził:			
		Asystent Proj:			
Skala:	Wydanie :	Zecenłodawca:	TWIERDZA SREBRNA GÓRA SP. Z O.O.		
NN	1	Nazwa projektu:	Ratunkowe zabezpieczenie i stabilizacja murów zewnętrznych Wieży Górnej Donjonu.		
 Biuro Doradczco Usługowe Budownictwa mgr inż. Jacek Kramnik 58-309 Wałbrzych ul. Mieszka 19 www.jacekkramnik.pl tel: 0 694 144 499		Nazwa rysunku:	Widok ogólny obiektu i zakres robót od strony zachodniej.		
		Nazwa pliku:	Nr rysunku:	AK-1	
				Nr egz:	




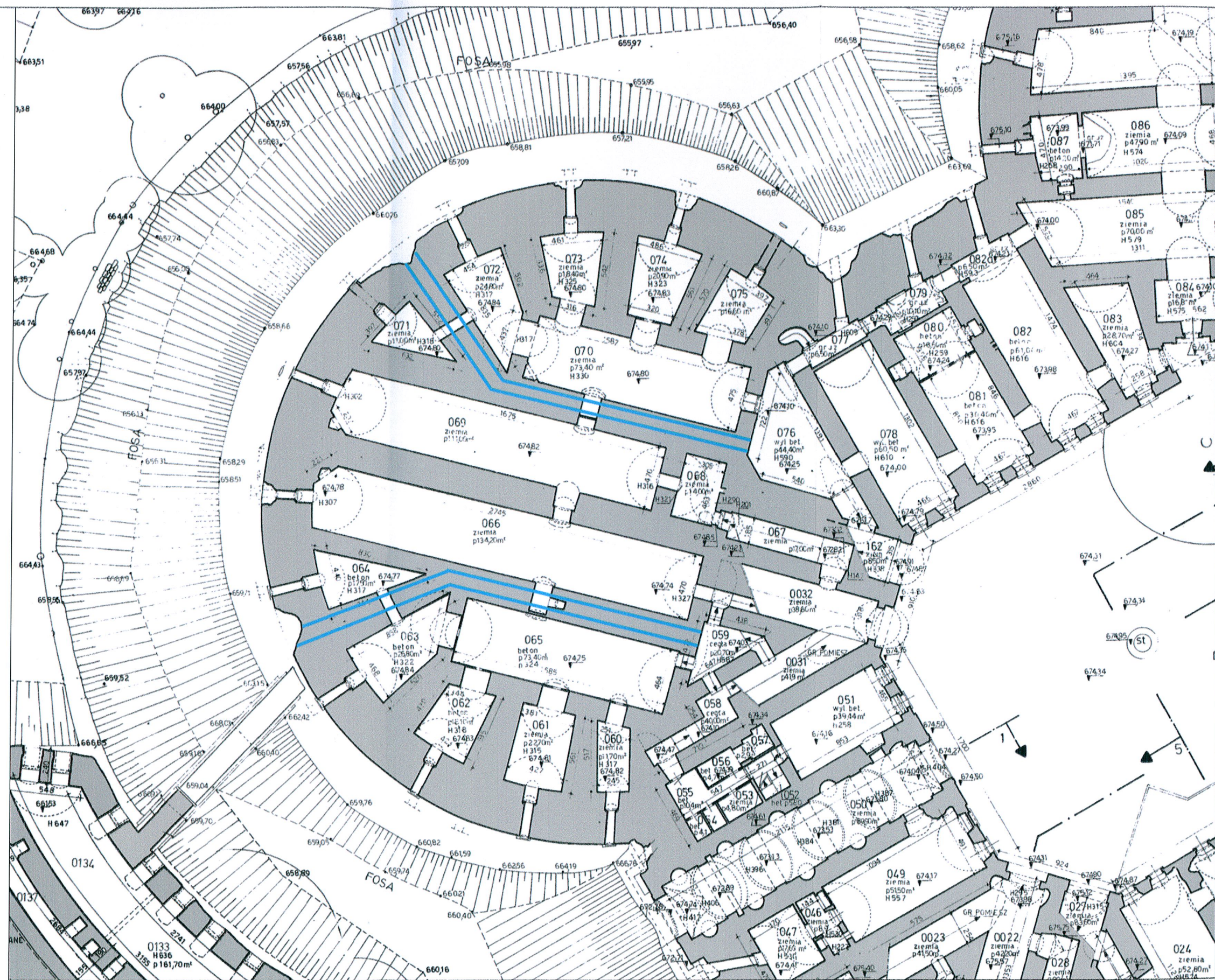
[Handwritten signature]


Kopowanie rysunku bez zgody Autora jest zabronione.		Imię i nazwisko	Data	Nr uprawnień:	Podpis
Format rysunku: A4	Faza projektu: PB-K	Projektował: mgr inż. Jacek Kramnik	07/2018	NBGP.V-7342/3/34/97	
		Sprawdził:			
		Asystent Proj:			
Skala: NN	Wydanie : 1	Zleciłodawca: TWIERDZA SREBRNA GÓRA SP. Z O.O.			
 Biuro Doradczo Usługowe Budownictwa mgr inż. Jacek Kramnik 58-309 Wałbrzych ul. Mieszka I 9 www.jacekkramnik.pl tel: 0 694 144 499		Nazwa projektu: Ratunkowe zabezpieczenie i stabilizacja murów zewnętrznych Wieży Górnej Donjonu.			
		Nazwa rysunku: Zakres prac od strony północnej i północno-zachodniej.			
		Nazwa pliku:	Nr rysunku:	Nr egz:	
				AK-2	

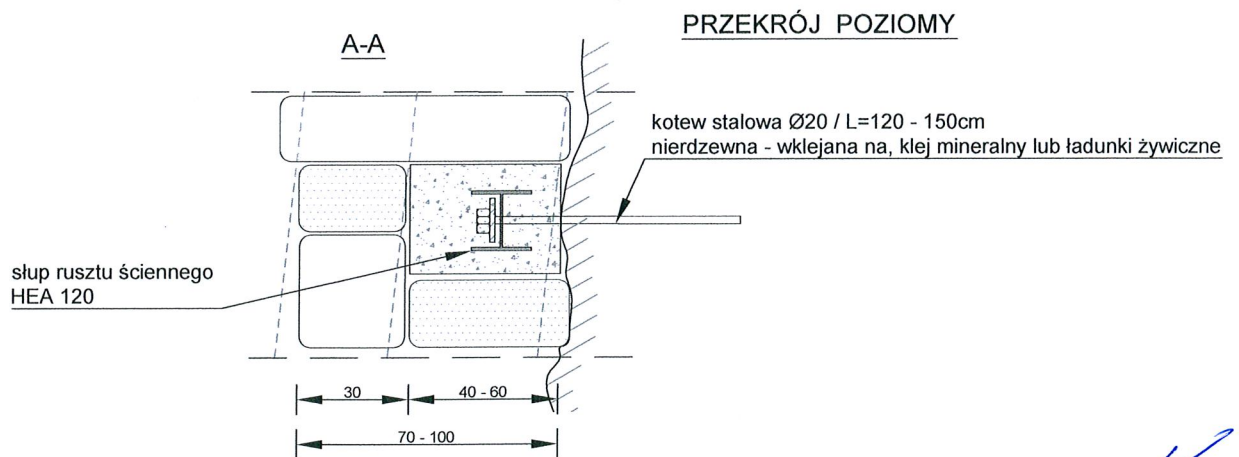
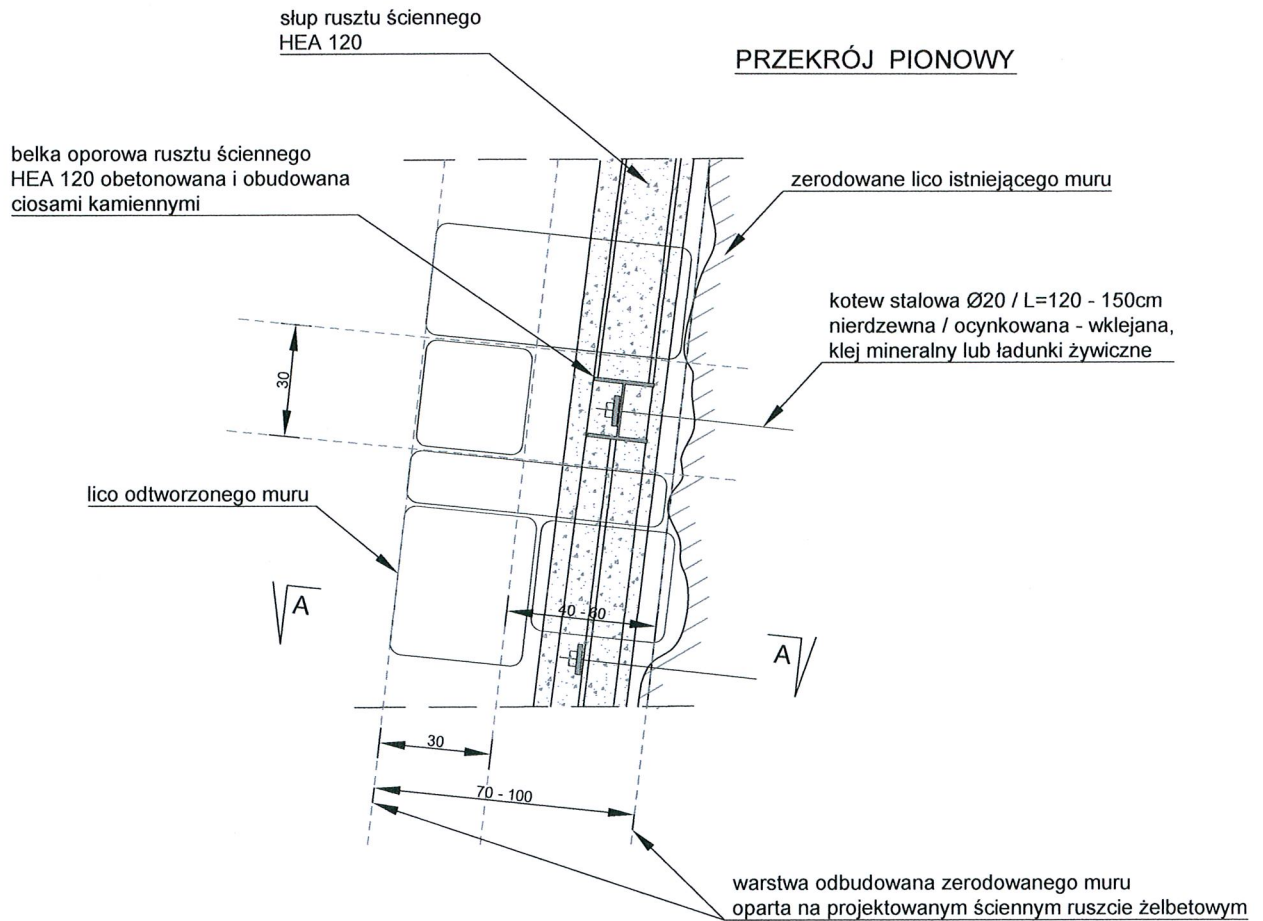


[Handwritten signature]


Kopiowanie rysunku bez zgody Autora jest zabronione.		Imię i nazwisko	Data	Nr uprawnień:	Podpis
Format rysunku: A4	Faza projektu: PB-K	Projektował: mgr inż. Jacek Kramnik	07/2018	NBGP.V-7342/3/34/97	
		Sprawdził:			
		Asystent Proj:			
Skala: NN	Wydanie: 1	Zlecił/odawca:	TWIERDZA SREBRNA GÓRA SP. Z O.O.		
 Biuro Doradczco Usługowe Budownictwa mgr inż. Jacek Kramnik 58-309 Wałbrzych ul. Mieszka I 9 www.jacekramnik.pl tel: 0 694 144 499		Nazwa projektu:	Ratownkowe zabezpieczenie i stabilizacja murów zewnętrznych Wieży Górnej Donjonu.		
		Nazwa rysunku:	Rzut konstrukcji wsporczej gzymsu górnego Wieży Donjonu.		
		Nazwa pliku:	Nr rysunku:	K-1	



Kopowanie rysunku bez zgody Autora jest zabronione.		Imię i nazwisko	Data	Nr uprawnień	Podpis
Format rysunku:	Faza projektu:	Projektował:	mgr inż. Jacek Kramnik 07/2018 NBGP.V-7342/3/34/07		
A3	PB-K	Sprawdził:			
Skala:	Wydanie:	Asystent Proj:			
NN	1	Zacenił:	TWIERDZA SREBRNA GÓRA SP. Z O.O.		
 Biuro Doradztwa Usługowe Budowlane mgr inż. Jacek Kramnik 58-309 Walbrzych ul. Mieszka I 9 www.jacekkramnik.pl tel: 0 694 144 499		Nazwa projektu: Ratunkowe zabezpieczenie i stabilizacja murów zewnętrznych Zachodniej Wieży Górnej Donjonu.			
		Nazwa rysunku: Przebieg kanałów odwadniających.			
		Nazwa pliku:	Nr rysunku:	Nr egz:	
				K-3	



[Handwritten Signature]

Kopowanie rysunku bez zgody Autora jest zabronione.		Imię i nazwisko	Data	Nr uprawnień:	Podpis
Format rysunku: A4	Faza projektu: PB-K	Projektował: mgr Inż. Jacek Kramnik	07/2018	NBGP.V-7342/3/34/97	
Skala: NN	Wydanie: 1	Sprawił: Asystent Proj:			
Zlecił: NN		TWIERDZA SREBRNA GÓRA SP. Z O.O.			
 Biuro Doradczco Usługowe Budownictwa mgr Inż. Jacek Kramnik 58-309 Wałbrzych ul. Mieszka I 9 www.jacekramnik.pl tel: 0 694 144 499		Nazwa projektu: Ratunkowe zabezpieczenie i stabilizacja murów zewnętrznych Wieży Górnej Donjonu.			
		Nazwa rysunku: Konstrukcja wsporcza gzymsu górnego Wieży Donjonu. Przekrój A-A.			
		Nazwa pliku:	Nr rysunku:	K-4	
				Nr egz:	

Cement KL

Klej do kotew linowych



Minova Ekochem S.A.

Zastosowanie

Cement KL to jednoskładnikowy klej cementowy służący do mocowania kotew linowych w otworach o dowolnym nachyleniu, w tym w otworach pionowych.

Zalety

- Łatwość w stosowaniu - klej w postaci proszku mieszany jest z wodą. Wtłaczanie zaczynu w otwór odbywa się przy pomocy prostej w obsłudze pompy.
- Trwałość - klej po stwardnieniu odporny jest na działanie wód kopalnianych, a ponadto dzięki odczynowi zasadowemu skutecznie chroni powierzchnię metalową kotwy przed korozją.
- Wydajność - dzięki wysokiej tiksotropii zaczynu materiał łatwo wtłacza się do otworu, skąd nie wypływa, nawet w przypadku otworów pionowych. Dzięki temu straty materiału są znikome, oraz dodatkowo unika się kłopotliwych czynności związanych z przygotowaniem otworu.

Opis

Cement KL używany jest do wklejania kotew linowych. Dostarczany jest w postaci proszku, który po zmieszaniu w odpowiednich proporcjach z wodą tworzy tiksotropowy zaczyn gotowy do użycia. Zaleca się użycie 7 litrów wody na worek 25 kg. Nie należy przekraczać ilości wody 8 litrów na worek 25 kg. Klej przygotowuje się wsypując proszek do wody, intensywnie mieszając. Czas mieszania nie powinien być krótszy niż 3 minuty. Korzystne jest również przepłukanie otworu wodą przed wprowadzeniem kleju, zwłaszcza w przypadkach gdy mamy do czynienia z silnie chłonącą wodę skałą (wapienie, niektóre łupki, piaskowce o dużym udziale lepiszcza węglanowego). Przygotowany materiał wtłaczany jest do otworów przy użyciu pompy do wysokolepkich zawieszin (pompa ślimakowa lub membranowa). Po wypełnieniu otworu należy jak najszybciej wprowadzić do niego kotew. Czas, w którym należy wykorzystać jednokrotny zarób wynosi około 30 minut. Początek wiązania Cementu KL następuje po 4 godzinach, w 20°C. Przyrost wytrzymałości w czasie przedstawiono na wykresach.


Pakowanie

Cement KL pakowany jest do trójwarstwowych worków papierowych, po 25 kg.

Przechowywanie

Materiał należy przechowywać w suchym miejscu. Okres gwarancji wynosi 6 miesięcy od daty produkcji.

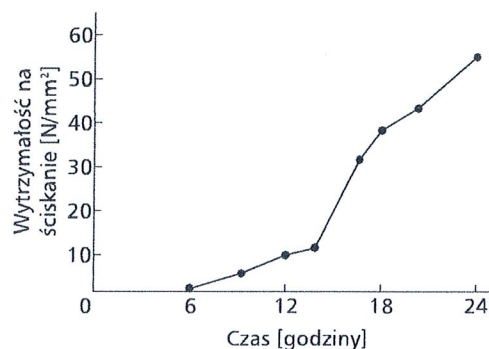
Atesty i certyfikaty

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa  wydany przez JC GIG.
- Atest higieniczny PZH

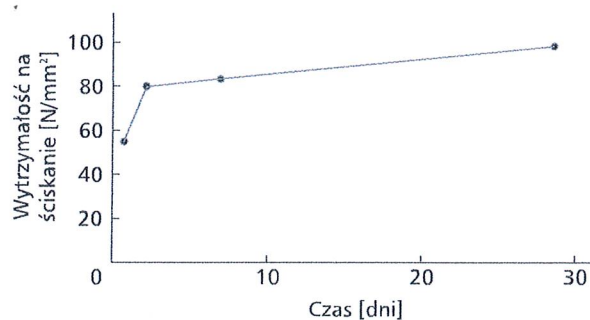
Ten produkt został wykonany pod nadzorem ustanowionego systemu zarządzania jakością, spełniającego wymagania ISO 9001:2000, który został certyfikowany przez niezależną jednostkę BVQI nadającą mu nr certyfikatu 172086.



Przyrost wytrzymałości Cementu KL w pierwszej dobie



Przyrost wytrzymałości Cementu KL od pierwszej doby



Wałbrzych, dnia 11.11.1997 r.

WOJEWODA WAŁBRZYSKI
NBGP.V-7342/3/34/97

DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89/1994 r. poz. 414 z późn. zm.), § 9 ust.1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8/1995 r. poz. 38) oraz art. 104 kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. Nr 9/1980 r. poz. 26 z późn. zm.), po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i złożeniu egzaminu z wyników pozytywnym

nadaje

Panu mgr inż. JACKOWI KRAMNIKOWI
ur. dnia 6 sierpnia 1965 r. w Kłodzku

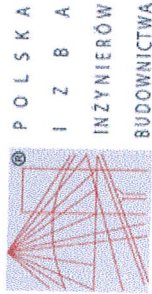
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ BEZ OGRANICZEŃ

Na podstawie art. 107 § 4 kpa odstępuję się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględniła ona w całości interes strony.

Od niniejszej decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Wałbrzyskiego w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

- Otrzymują:
1. Pan mgr inż. Jacek Kramnik
ul. Krasńskiego 27/39
58-309 Wałbrzych
 2. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
 3. a/a

Z UP. WOJEWODY
mgr inż. Mirasława Paligłi
Przewodniczący
Naczelni Inżynier
i Gospodarki Przemysłowej



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
DOŚ-FLT-7AW-3QJ *

Pan Jacek Kramnik o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/1477/01
adres zamieszkania ul. Mieszka I 9, 58-309 Wałbrzych
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-11-24 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI
Województwa Lubelskiego
Urząd Główny
Kamień, ul. Wolności 221-88
58-900 WARSZAWA
Nr. 15/2789

Wałbrzych, dnia 1989-05-06 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2, ust. 1 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. -

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że: Obywatel(ka) **ANDRZEJ KOCIŃSKI** (imię i nazwisko)

inżynier budownictwa (tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 06 sierpnia 1952 r. w Kłodzku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta (rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie /

W.A. Kt. 134-34 r. MA-BUA/14 26.000 szt. (specjalizacja zawodowa) DNK-14 11-84 22.000

Obywatel(ka) **Andrzej Kociński** (imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do:

- 1- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli i hydrotechnicznych i melioracji wodnych, § 2, ust. 1

[Signature]
Główny Architekt Wojewódzki
Inż. arch. Jan Henryk Dariusz



(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-TNA-QQJ-CUH *

Pan Andrzej Kociński o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/2162/01
adres zamieszkania Ponikwa 45 , 57-520 Długopole Zdrój
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-11-27 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.