

Projekt nr 1/12/16



**Projekt budowlany
remontu i modernizacji instalacji odgromowej budynku
Muzeum Historycznego w Bielsku-Białej
– Zamek książąt Sułkowskich
pgr. 200, 201, 202 – obręb ewidencyjny 246101_1.0002 Bielsko-Miasto**

**Investor:
Muzeum Historyczne w Bielsku-Białej
43-300 Bielsko-Biała
ul. Wzgórze 16**

Projektował:

**mgr inż. Andrzej Kasprzak – upr. nr 26/98 BB, bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji,
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

mgr inż. ANDRZEJ KASPRZAK
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w szczególności
instalacyjna w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. 12/M/94, 26/98/B-B.

Bielsko-Biała, 20.12.2016r.

Spis treści

1	DOKUMENTACJA PRAWNA.....	3
2	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	4
3	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
4	LOKALIZACJA OBIEKTU, STAN ISTNIEJĄCY	4
5	ZAŁOŻENIA TECHNICZNO-EKONOMICZNE	5
6	OBLICZANIE RYZYKA STRAT.....	5
7	OPIS TECHNICZNY.....	6
7.1	Uwagi ogólne	6
7.2	Zwody poziome na dachu.....	6
7.3	Zwody pionowe.....	6
7.4	Przewody odprowadzające.....	6
7.5	Złącza kontrolne	6
7.6	Uziom otokowy.....	7
8	INFORMACJE DODATKOWE, ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	7
9	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.....	8
10	ZESTAWIENIE RYSUNKÓW.....	9

1 DOKUMENTACJA PRAWNA

Andrzej Kasprzak

26/98 BB

(nr uprawnień)

SLK/IE/0733/01

(nr odpowiedniej izby samorządu zawodowego)

Bielsko-Biała 12.12.2016r.

(miejscowość/data)

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust. 4 - ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

Ja niżej podpisany:

Andrzej Kasprzak

OŚWIADCZAM

iż opracowanie,

„Projekt budowlany
remontu i modernizacji instalacji odgromowej budynku
Muzeum Historycznego w Bielsku-Białej
– Zamek Sułkowskich
pgr. 200, 201, 202 – obręb ewidencyjny 246101_1.0002 Bielsko-Miasto"

wykonałem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.


mgr inż. **ANDRZEJ KASPRZAK**
Uprawnienia zawodowe do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności:
instalacyjna w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr awid. 12/M/04. 26/98/B-B.

Nr ewidenc. 26/98 BB

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

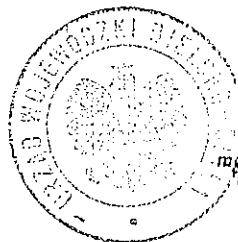
Na podstawie art. art. 12,13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414), zgodnie z art. 104 KPA, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 15 maja 1998 r.

Pan Andrzej KASPRZAK
magister inżynier elektryk
urodzony 31 sierpnia 1952 r. w Warszawie

po spełnieniu warunków w zakresie przygotowania zawodowego i zdaniu egzaminu zgodnie z § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. (Dz.U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r.),

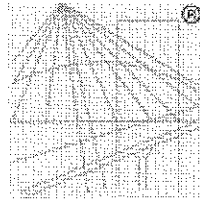
otrzymuje

**w specjalności instalacyjnej, w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń**



Z up. Wojewody

[Signature]
mgr inż. Andrzej Rostkowski
DYREKTOR WYDZIAŁU
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-1T5-QV3-13I *

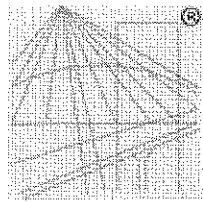
Pan Andrzej Kasprzak o numerze ewidencyjnym SLK/IE/0733/01
adres zamieszkania ul. Giewont 6/46, 43-316 Bielsko-Biała
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-12 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-K5C-SCQ-1NT *

Pan Andrzej Kasprzak o numerze ewidencyjnym SLK/IE/0733/01
adres zamieszkania ul. Giewont 6/46, 43-316 Bielsko-Biała
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-16 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.

Wypis z rejestru gruntów

Województwo:

Powiat:

Jednostka ewidencyjna: 246101_1

Obreń ewidencyjny: 246101_1.0002(Bielsko Miasto)

Jednostka rejestrowa: 246101_1.0002.G112

WŁAŚCICIELE/WŁADAJĄCY:

Własność: udział 1/1 WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE;

Użytkowanie wieczyste: udział 1/1, MUZEUM HISTORYCZNE W BIELSKU-BIAŁEJ;
Wzgórze 16, 43-300 Bielsko-Biała

AM	Nr działki	Identyfikator	KW	Pow. ew. [ha]	Klasoużytki	Pow.ew. [ha]	
201	246101_1.0002.201		BB1B/00052125/8	0,3387	Bp	0,3387	
200	246101_1.0002.200		BB1B/00052125/8	0,2463	Bi	0,2463	Adres: Wzgórze 16 Działka zabudowana budynkami: 246101_1.0002.4_BUD, 246101_1.0002.152_BUD, 246101_1.0002.153_BUD
202	246101_1.0002.202		BB1B/00052125/8	0,0141	Bi	0,0141	Działka zabudowana budynkami: 246101_1.0002.111_BUD
Razem:				0,5991	ha		

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku Białej
ul. Batorego 17a, 43-300 Bielsko-Biała
tel. +48 33 813 10 00, fax +48 33 813 10 63



Adres do korespondencji:
ul. Filarowa 18, 43-300 Bielsko-Biała
info@tauron-dystrybucja.pl

1007366881

Bielsko-Biała, 29.12.2016

KASPROJKT
Andrzej Kasprzak
ul. Giewont 6/46
43-316 Bielsko-Biała



TD/OBB/OMD/12.12.2016-30/0000004
1007533715 OMD/5626/16

Dotyczy: uzgodnienie zabudowy otoku uziemienia wokół budynku Muzeum Historycznego –Stara Fabryka Plac Żwirki i Wigury 8 oraz zamku książąt Sułkowskich ul. Wzgórze 16 w Bielsku-Białej.

Odpowiadając na wniosek z dnia 09.12.2016r., data wpływu do Tauron Dystrybucja SA 09.12.2016r informujemy, że na załączonych planach naniesiono orientacyjne przebiegi linii kablowych nN oraz oświetlenia ulicznego wraz z klauzulami informacyjnymi do których należy się bezwzględnie stosować.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami i normami.

Dokładne położenie naniesionych kabli (w miejscach skrzyżowań i zbliżeń) należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego).

W przypadku prac w pobliżu podziemnych urządzeń TAURON Dystrybucja S.A. należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych, oraz wystąpić o nadzór nad prowadzonymi robotami do Spółki TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku Białej – Wydział Przygotowania i Rozliczeń. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane z zachowaniem szczególnych środków ostrożności przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje.

Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planową inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu wychodzącego 0,5m poza oś obiektu liniowego zgodnie z załącznikiem nr 1 (wytyczne do zabezpieczenia kabli) do niniejszego uzgodnienia.

W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufty, pętle) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.

Ponadto informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku Białej.

Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.

Załączniki: mapa szt. 2, wytyczne
Kopia: OMD/CW/5626

Z poważaniem

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku Białej
Wydział Dokumentacji
Starszy Specjalista ds. Uzgodnień Branżowych

Wiesław Cyganik

TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Jasnogórska 11
31-358 Kraków

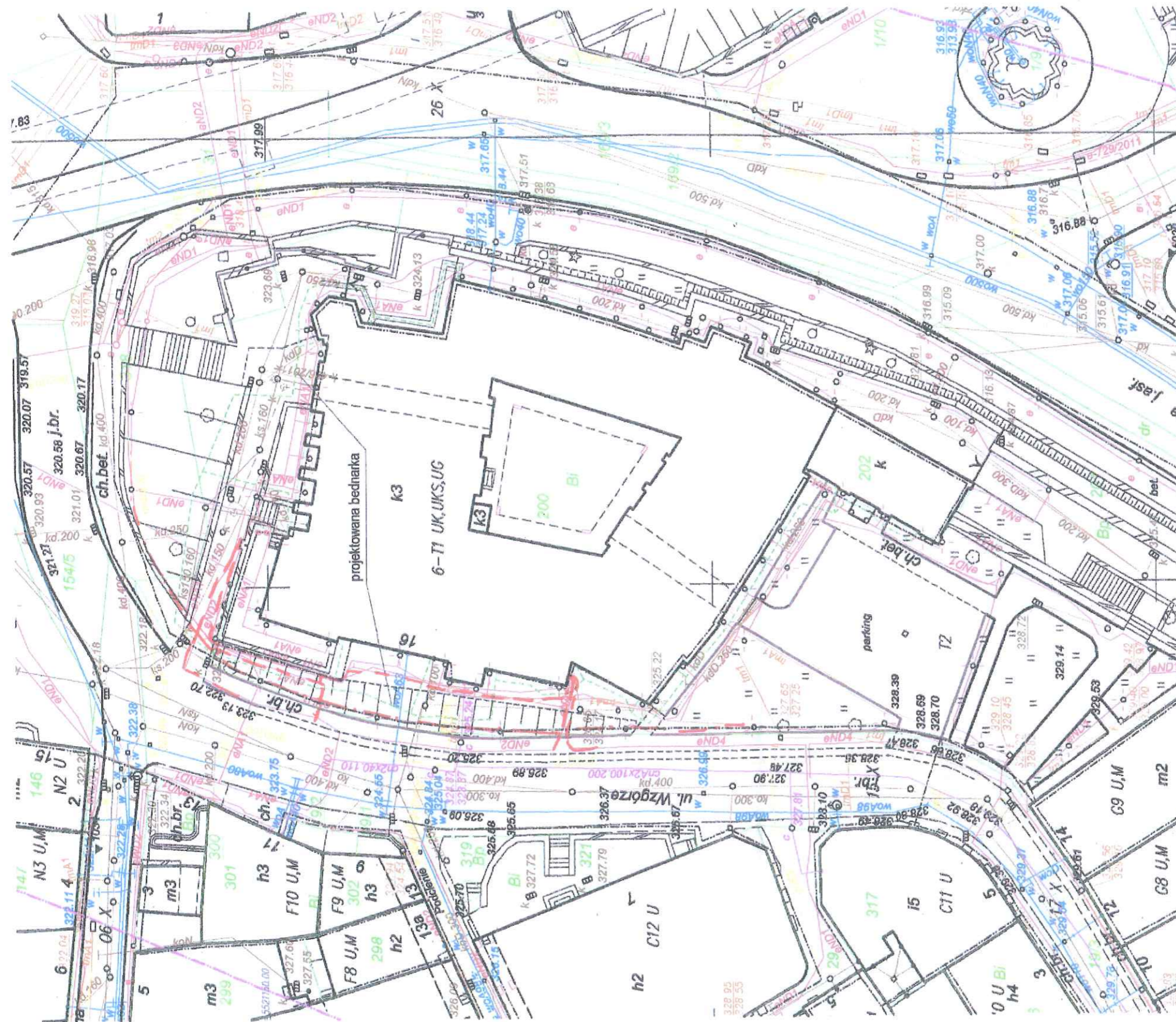
NIP: 611 020 28 60, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy (wpłacony) 511,925 759,22 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000073321

www.tauron-dystrybucja.pl



**WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI
(dotyczy Uzgodnienia branżowego nr OMD/5626/16)**

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię / wjazd / chodnik / oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
 - a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
 - b) Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Tauron Dystrybucja SA Oddział w Bielsku-Białej Region SN i nN ul. Filarowa 18, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.
8. W przypadku skrzyżowania projektowanych sieci (gazowej, wodociągowej, ciepłowniczej itp.) z istniejącymi kablami SN, należy przedłożyć do uzgodnienia w TAURON Dystrybucja S.A. (Wydział Eksploatacji) projekt techniczny (stanowiący element dokumentacji projektowej projektowanej inwestycji) z zaznaczeniem sposobu (typu i długości rur ochronnych) oraz miejsca zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych.



- Legenda:**
- Linie kablowe WN
 - Linie napowietrzne WN
 - Linie kablowe SN
 - Linie napowietrzne SN
 - Linie kablowe nN
 - Linie napowietrzne nN
 - Linie kablowe oświetleniowe
 - Linie napowietrzne oświetleniowe
 - Linie kablowe teletechniczne
 - Linie napowietrzne teletechniczne
- Przebieg linii naniesiono orientacyjnie.

bednarka ze stali nierdzewnej ulozona na głębokości 0,7 do 1,5 m

bednarka ze stali nierdzewnej w rużu odgromowej AN-RO40/34 na głębokości około 0,15m

Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rużu osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię/wjazd/ chodnik. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych: - dla kabli 1 kV rury o średnicy min. 110 mm koloru niebieskiego - dla kabli 10 kV rury o średnicy min. 160 mm koloru czerwonego. Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia.

Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.

Uzgodnienie nr OMD/5626/16

Data: 19.11.2016
 W oznaczonym terenie określono przebieg* (brak*) urządzeń podziemnych własności TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej
 Linia napowietrzna widoczna w terenie.
 * niepotrzebne skreślić podpis

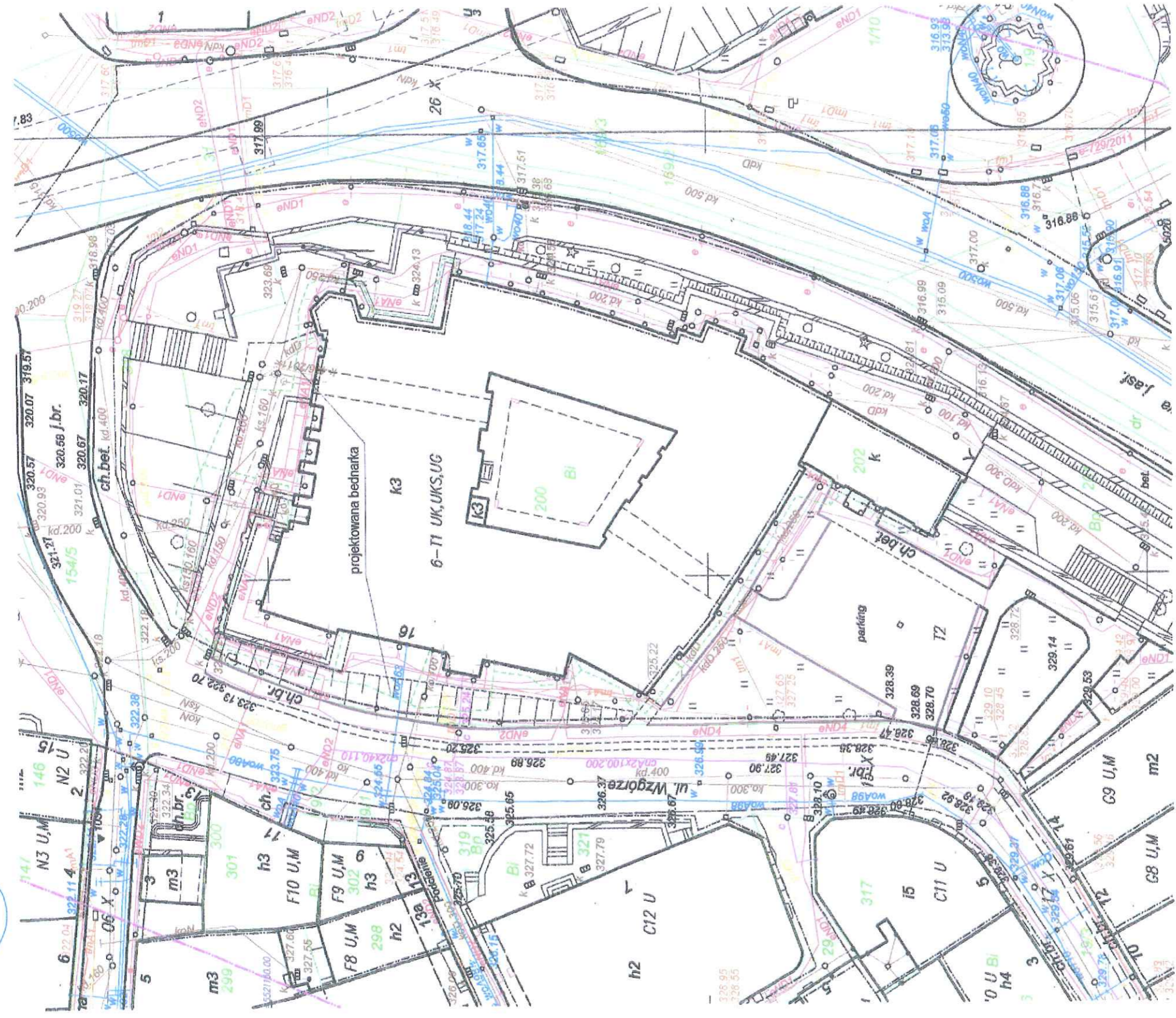
TAURON Dystrybucja S.A.
 Oddział w Bielsku-Białej
 Wydział Dokumentacji
 Starszy Specjalista ds. Uzgodnień Branżowych

Wiesław Cygańki

KAS projekt
 kasprojekt@wp.pl
 43-316 Bielsko-Biala, ul. Głowoty 6/46, tel. 0331 317 205

mgr inż. Andrzej Kozłowski
 upr. bud. nr 2088 BB w spec. elekt. i elektroenerget. bez ograniczeń

Temat: Projekt budowlany remontu i modernizacji instalacji odgromowej i uzmięniającej w budynku Muzeum Historycznego w Bielsku-Białej - Zamek książąt Sulkowskich	
Inwestor: Muzeum Historyczne w Bielsku-Białej 43-300 Bielsko-Biala, ul. Wzgórze 16	
Nazwa rys.: Zagospodarowanie - trasa uloženia bednarki uzmięniającej	
Data: 08.12.2016r.	Feza: PW
Podziałka: 1:500	nr rys.: E01.01



"Uzgodnienie wazne
w okresie trzech lat"

bednarka ze stali nierdzewnej ulozona
na glębokości 0,7 do 1,5 m

bednarka ze stali nierdzewnej w nurze
odgromowej AN-RO40/34
na glębokości okolo 0,15m

ul. 102759/2016
instal. odgromowej

zachowanie min 0,2 m
odleglosci pionowej od
skrajni bieżni wod. kan.
zachowanie min 0,5 m
odleglosci poziomej od

skrajni istn. kanalizacji.

2.01.2016r.

Handwritten signature

KAS
projekt

kasprojekt@wp.pl

43-316 Bielsko-Biala, ul. Giełmont 6/46, tel. 0501 317 295

mgr inż. Andrzej Kaszuba
upr. bud. nr 25686 BS w spec. elekt.
i elektroenerget. bez ograniczeń

Handwritten signature

Temat: Projekt budowlany remontu i modernizacji
instalacji odgromowej i uzmięniającej w budynku
Muzeum Historycznego w Bielsku-Białej - Zamek książąt Sulkowskich

Investor: Muzeum Historyczne w Bielsku-Białej
43-300 Bielsko-Biala, ul. Wzgórze 16

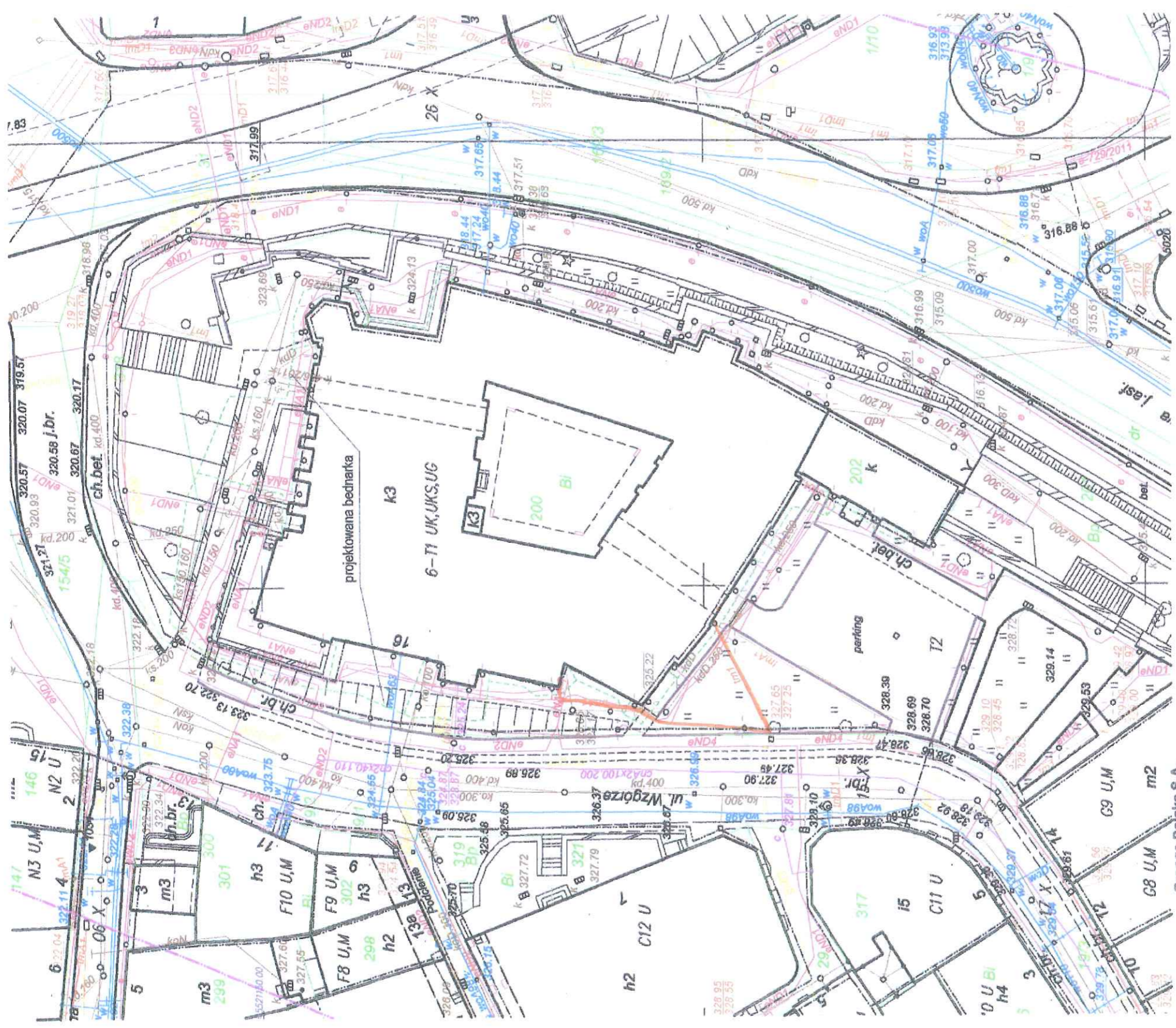
Nazwa rys: Zagospodarowanie - trasa ułożenia bednarki uzmięniającej

Data: 08.12.2016r.

Forma: PW

Podziałka: 1:500

Nrys: E01.01



Nr uzgodnienia **6.347/2016**, dnia **24.12.2015**

bednarka ze stali nierdzewnej ułożona na głębokości 0,7 do 1,5 m

bednarka ze stali nierdzewnej w rurze odgromowej AN-RO40/34 na głębokości około 0,15m

Dostarczanie i Serwis Usług
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze 1 - Katowice
ul. Francuska 101, 40-506 Katowice

1. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela Orange Polska.
2. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze Orange Polska podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosekondozor
3. Każde wejście na infrastrukturę własności Orange Polska bez zezwolenia w/w wniosku, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.
4. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

KAS projekt
kasprojekt@wp.pl
43-316 Bielsko-Biala, ul. Głowont 6/46, tel. 0021 317 205

Projektant: mgr inż. Andrzej Kaszczak
upr. bud. nr 2886 EB w opac. elektr. i elektroenerget. bez ograniczeń

Temat: Projekt budowlany remontu i modernizacji instalacji odgromowej i uzemiącej w budynku Muzeum Historycznego w Bielsku-Białej - Zamek Książąt Sulkowskich

Inwestor: Muzeum Historyczne w Bielsku-Białej
43-300 Bielsko-Biala, ul. Wzgórze 16

Nazwa rys: Zagospodarowanie - trasa ułożenia bednarki uzemiącej

Data: 08.12.2016r.
Faza: PW
Podziałka: 1:500
Nrys: E01.01

Uwagi: *Styczeń 2016*
Czytelny podpis

PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE THERMA
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
43-300 Bielsko-Biała, ul. Grażyńskiego 108



CIĘPŁOSYSTEMOWE



Sekretariat: (33) 812-20-24
Centrala: (33) 812-20-21 do 23
Fax: (33) 812-82-12

Pogotowie ciepłownicze: 993 lub (33) 812-83-28
e-mail: therma@therma.bielsko.pl
www.therma.bielsko.pl

Bielsko-Biała, dn. 30 grudnia 2016 r.

KASPROJEKT
Andrzej Kasprzak
ul. Giewont 6/46
43-316 Bielsko-Biała

Nasz znak: EP/108K/MŚ/0352/16



W odpowiedzi na Pana pismo z dnia 08.12.2016 r. informujemy, że projektowaną trasę bednarki uziemiającej budynki Muzeum Historycznego – Zamek Książąt Sułkowskich oraz Stara Fabryka w Bielsku-Białej – jak przedstawiono na przedłożonych planach sytuacyjnych – uzgadniamy w zakresie kolizji z siecią ciepłowniczą P.K. „Therma” na niżej wymienionych warunkach:

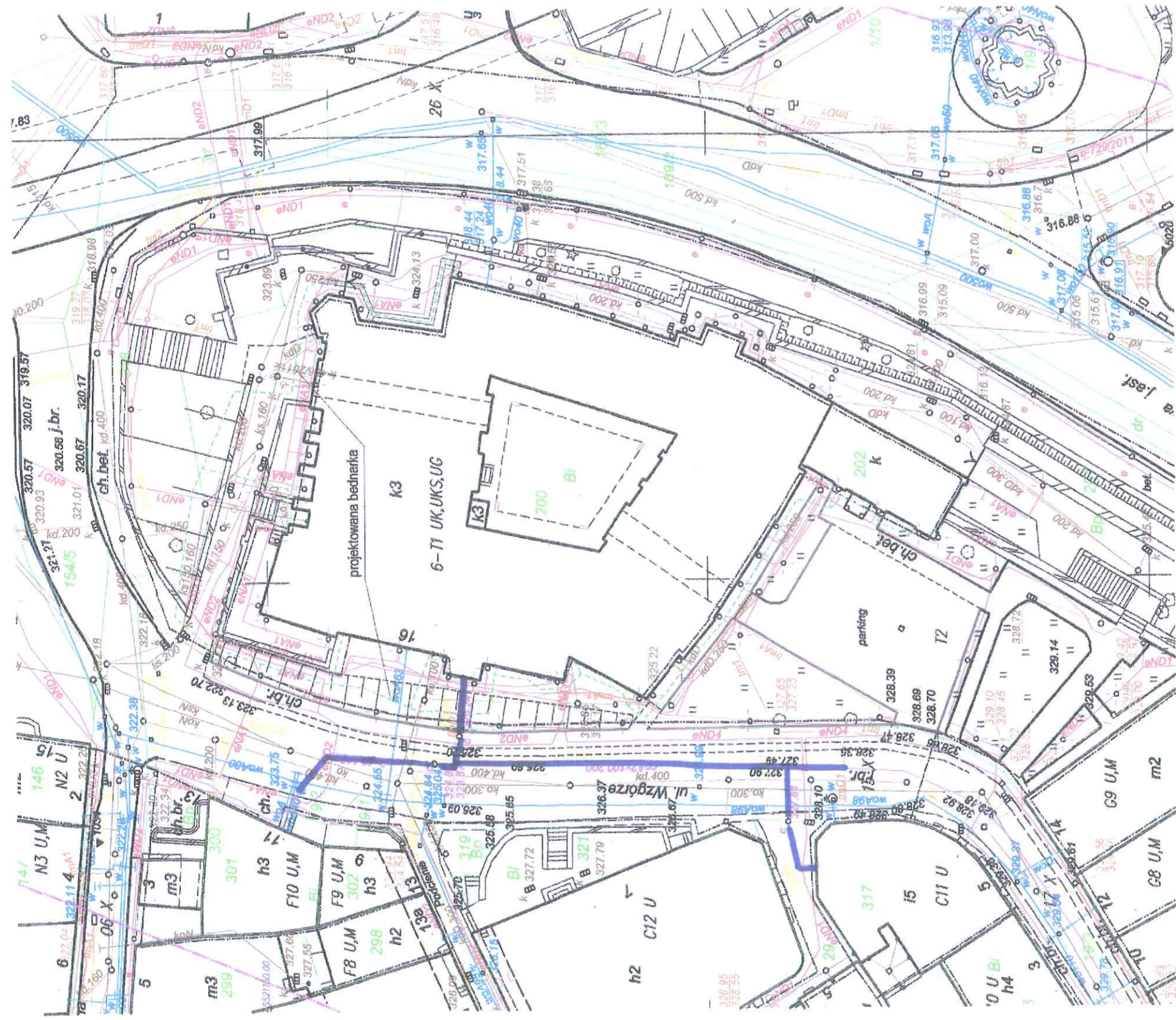
- 1/ Prace ziemne w miejscach zbliżeń i kolizji z siecią ciepłowniczą wykonaną z rur preizolowanych (2 rurociągi) wraz z kablem telemetrycznym ułożonym pomiędzy rurociągami, naniesioną na planie kolorem fioletowym według stanu na dzień 30.12.2016 r. prowadzić pod pełnym nadzorem przedstawiciela P.K. „Therma” bezwzględnie ręcznie w taki sposób, aby nie uszkodzić zewnętrznego płaszcza ochronnego izolacji termicznej rurociągów, który wykonany jest z tworzywa sztucznego, jak również kabli telemetrycznych znajdujących się pomiędzy rurami preizolowanymi. Ze względu na podatność na uszkodzenia płaszcza ochronnego izolacji, przed zasypaniem wykopu z odkrytymi rurociągami ciepłowniczymi konieczne jest zgłoszenie do naszego przedsiębiorstwa gotowości zasypania wykopu celem sprawdzenia stanu technicznego naszej sieci. Zwracamy uwagę, aby uzupełnić warstwę piasku, który otacza rury. Zasypanie piaskiem rur preizolowanych oraz wykopu prowadzić pod nadzorem przedstawiciela P.K. „Therma”. W przypadku uszkodzenia płaszcza ochronnego izolacji termicznej rurociągów ciepłowniczych lub kabli telemetrycznych koszty usunięcia tego uszkodzenia pokrywać będzie prowadzący roboty lub inwestor.
- 2/ Po zakończeniu prac ziemnych niweletę terenu nad ciepłociągiem preizolowanym przywrócić do stanu pierwotnego.
- 3/ Sposób zabezpieczenia ciepłociągów przebiegających w pobliżu planowanych prac ziemnych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 4/ Przed przystąpieniem do robót ziemnych w sąsiedztwie naszych urządzeń, należy powiadomić nas pisemnie o terminie prowadzenia robót, podając nazwisko osoby prowadzącej roboty i sposób kontaktowania się z tą osobą (np. nr telefonu) oraz powołać się na numer uzgodnienia wydane przez nasze przedsiębiorstwo.

Jeden komplet planów sytuacyjnych odsyłamy, drugi zatrzymujemy w naszym archiwum.
W załączeniu przesyłamy fakturę za uzgodnienie.

KIEROWNIK DZIAŁU
Programowania Rozwoju Gospodarczego
mgr inż. Kamilla Wojarska

CZŁONEK ZARZĄDU
Z-OD DYREKTORA
ds. Eksploatacji
mgr inż. Mirosław Rosik

Kopie: EWE, ES, RI, EP



bednarka ze stali nierdzewnej ułożona na głębokości 0,7 do 1,5 m

bednarka ze stali nierdzewnej w nurze odgromowej AN-RO40/34 na głębokości około 0,15m

Bielsko-Biala, ul. Wzgórze 16
 20.12.2016
 w Bielsku-Białej
 ul. Grażyńskiego 108
 Dział Programowania
 Rozwoju Gminy

Warunki uzgodnienia podano
 w piśmie E 108K/16 / 03R/16
 z dnia 30.12.2016

Jzgodnienie nr 108K/16/16
 Bielsko-Biala dn. 30.12.16
 Podpis: [Signature]
 Uzgodnienie ważne 2 lata.

KAS
 projekt

kasprojekt@wp.pl

43-316 Bielsko-Biala, ul. Czerwoni 6/46, tel. 0801 317 265

Projektant:
 mgr inż. Andrzej Kaszczak
 umor. bud. nr 26082 BB w spec. elektro
 i elektronikat bez ograniczeń

[Signature]

Temat: Projekt budowlany remontu i modernizacji instalacji odgromowej i uziemiającej w budynku Muzeum Historycznego w Bielsku-Białej - Zamek książąt Sulkowskich

Inwestor: Muzeum Historyczne w Bielsku-Białej
 43-300 Bielsko-Biala, ul. Wzgórze 16

Miastowy: Zagospodarowanie - trasa ułożenia bednarki uziemiającej

Data: 08.12.2016r. Feaz: PW Przekaz: 1500 Nr rys: E01.01



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.

Oddział w Zabrzu

ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze

tel. 32 398 50 00, faks 32 271 78 01

Rejon Dystrybucji Gazu w Bielsku-Białej

ul. Grażyńskiego 3, 43-300 Bielsko-Biała

tel. 33 8137600, fax. 33 8137622

rg.bielsko-biala@zabrze.psgaz.pl

KASPROJEKT

Andrzej KASPRZAK

ul. Giewont 6/46

43-316 Bielsko-Biała

Bielsko-Biała, dn. 13.12.2016

Nasz znak: W102/8589/160026470/2016

Dot. uzgodnienia trasy ułożenia bednarki uziemiającej budynek Zamek Książąt
Sulowskich w Bielsku-Białej.

Szanowny Panie!

Odpowiadając na Pana pismo przesyłamy projekt, który uzgadniamy przy
zachowaniu następujących warunków:

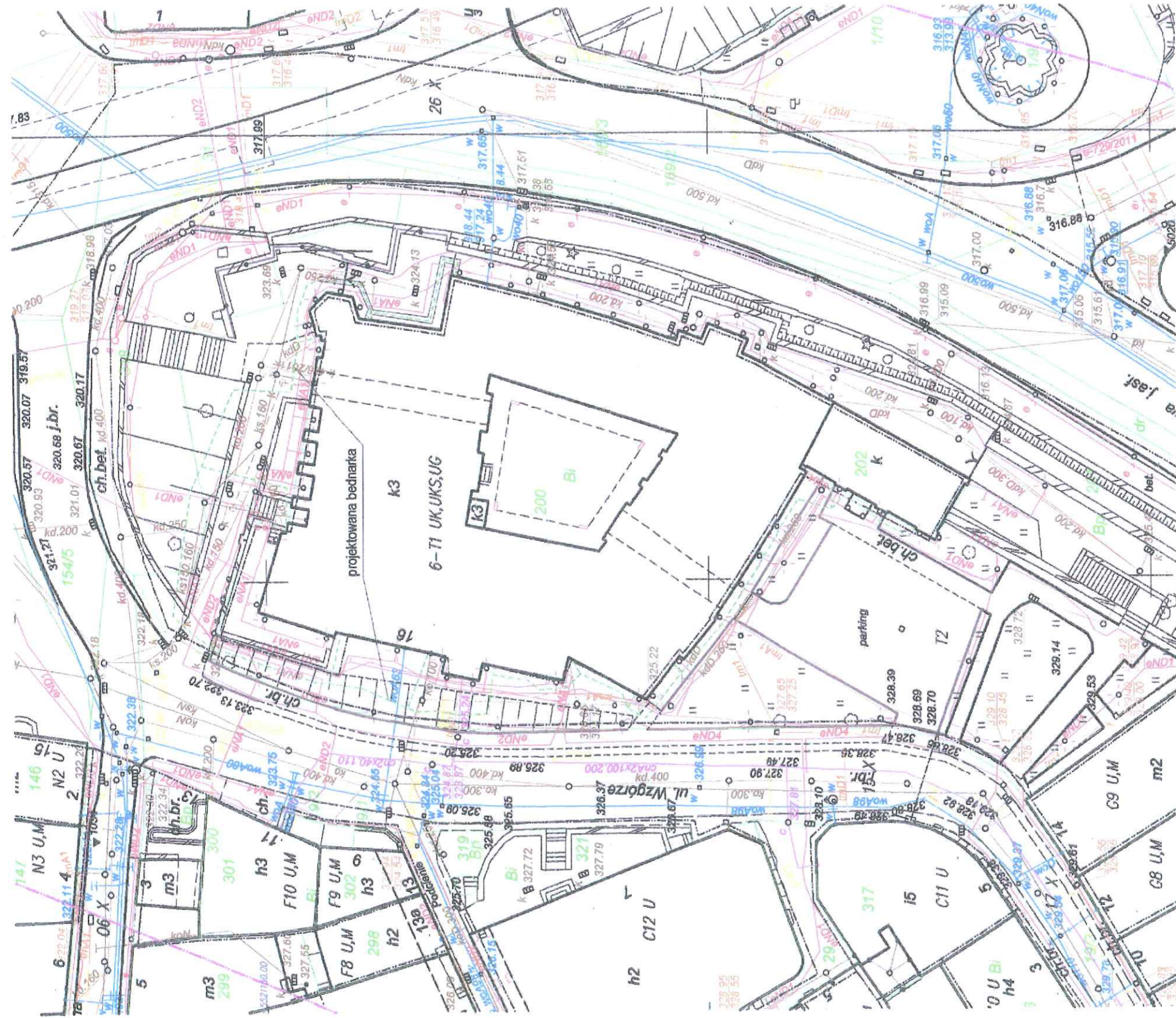
1. Skrzyżowanie projektowanych bednarki z gazociągiem wykonać wg. PN -91/M-34501 lub Dz.U.poz.640 z dnia 26 kwietnia 2013r załącznik nr 2, tabela nr 2.
2. Prace w pobliżu gazociągu należy prowadzić ręcznie .
3. W przypadku odkrycia gazociągu fakt ten należy zgłosić do Rejonu Dystrybucji Gazu w Bielsku-Białej .
6. Wszelkie uszkodzenia gazociągu będą usuwane na koszt inwestora .
7. Przed zasypaniem odkrytej sieci gazowej zgłosić sposób zabezpieczenia gazociągu.

Z poważaniem:

Rejon Dystrybucji Gazu w Bielsku-Białej
Sławomir Kasprzak

Opracowała: Małgorzata Krzywoń

k/o: adresat, B1 a/a



bednarka ze stali nierdzewnej ułożona
na głębokości 0,7 do 1,5 m

bednarka ze stali nierdzewnej w nurze
odgromowej AN-RO40/34
na głębokości około 0,15m

ul. M. Skłodowska-Curie 127a Warszawa
Krajowa Agencja Rozwoju Obszarów Wiejskich
Rejon Dyspensacji Gazu w Bielsku-Białej
43-300 Bielsko-Biala, ul. Grażyńskiego 3
tel. 43 53 70 100 fax 33 813 76 22
tel. 43 53 49 611
REGON 142739519

projekt: *Wspieranie bednarki*

uzgodniono na warunkach
podanych w piśmie: *4102/8589*

160026970/16

2 dn. 13.12.2016

ZASTĘPCA KIEROWNIKA
Rejon Dyspensacji Gazu w Bielsku-Białej

Stanisław Lipiak

KAS
projekt

kasprojekt@wp.pl

43-316 Bielsko-Biala, ul. Ciewont 6/46, tel. 0601 317 266

mgr inż. Andrzej Kaszuba
dop. bud. nr 2868 EB w spec. obł. 1
1 elektronipg. lic. ograniczon.

Temat:

Projekt budowlany remontu i modernizacji
instalacji odgromowej i uzemiającej w budynku
Muzeum Historycznego w Bielsku-Białej - Zamek książąt Sulkowskich

Inwestor:

Muzeum Historyczne w Bielsku-Białej
43-300 Bielsko-Biala, ul. Wzgórze 16

Nazwa rys:

Zagospodarowanie - trasa ułożenia bednarki uzemiającej

Data:

08.12.2016r.

Faza:

PW

Podział:

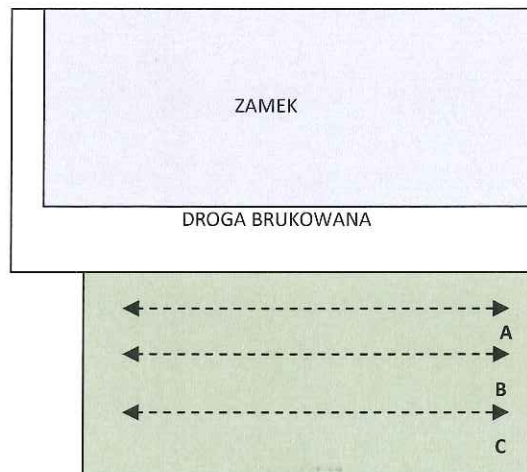
1:500

Nrys:

E01.01

POMIARY REZYSTYWNOŚCI GRUNTU

Zamek Bielsko-Biała



Warunki pomiaru: niska wilgotność, 7°C, sondy 40cm, pomiar dwukrotny

A1: $\zeta = 180 \Omega\text{m}$ $R_H = 987 \Omega$ $R_S = 923 \Omega$ $\delta = 1\%$ $U_n = 25\text{V}$ (0,5m droga)

A2: $\zeta = 177 \Omega\text{m}$ $R_H = 926 \Omega$ $R_S = 910 \Omega$ $\delta = 1\%$ $U_n = 25\text{V}$ (1m droga)

B: $\zeta = 157 \Omega\text{m}$ $R_H = 885 \Omega$ $R_S = 976 \Omega$ $\delta = 1\%$ $U_n = 25\text{V}$ (2m droga)

C: $\zeta = 217 \Omega\text{m}$ $R_H = 1,46\text{k} \Omega$ $R_S = 1,38\text{k} \Omega$ $\delta = 1\%$ $U_n = 25\text{V}$ (4m droga)

E: $\zeta = 48 \Omega m$ $R_H = 2,76 \Omega$ $R_S = 4,04 \Omega$ $\delta = 5\%$ $U_n = 25V$ (1m WC)
G: $\zeta = 262 \Omega m$ $R_H = 832 \Omega$ $R_S = 768 \Omega$ $\delta = 1\%$ $U_n = 25V$ (1m droga)
F: $\zeta = 235 \Omega m$ $R_H = 958 \Omega$ $R_S = 720 \Omega$ $\delta = 1\%$ $U_n = 25V$ (2m droga)

Data pomiaru: 24.11.2016r

Grupa pomiarowa: Robert Lis, Piotr Niesyt

Urządzenie: Sonel MPI-530 nr:AH1062/2016

inż. ROBERT LIS
ALTYMITYK ELEKTRYK
Usługi z zakresu: prac kontrolno-pomiarowych oraz nadzoru
nad eksploatacją instalacji i urządzeń elektrycznych
Napięcia znamionowe do 110 kV
Czynności SEP nr: 25/274/4
Czynności SEP nr: 234/4
Wzrost: 1,70 m, Ciężar ciała: 70 kg, Liczba dni w Polskich
Oddział SEP Oddział Bielsko-Biala

24. 11. 2016
inż. ROBERT LIS

Stowarzyszenie Elektryków Polskich
SEP Oddział Bielsko-Biala
Nr leg. 0330749

2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu i modernizacji zewnętrznej ochrony odgromowej istniejącego budynku Muzeum Historycznego w Bielsku-Białej – Zamek Sułkowskich.

3 PODSTAWA OPRACOWANIA

Uzgodnienia z Inwestorem.

Pomiary rezystywności gruntu wykonane 24.11.2016r przez firmę SET Robert Lis, 43-392 Międzyrzecze Górne.

Projekt wykonawczy zadaszania dziedzica zamkowego wykonany przez firmę Projekt Praga sp. z o.o. ul. Szczuczyńska 8/2, 03-943 Warszawa.

Polskie Normy.

Wizja lokalna.

4 LOKALIZACJA OBIEKTU, STAN ISTNIEJĄCY

Obiekt zlokalizowany jest przy ul. Wzgórze 16a w Bielsku-Białej na działkach nr 200, 201 i 202 będących w użytkowaniu wieczystym Inwestora. Budynek jest ujęty w rejestrze zabytków pod nr R/455A/56 z dnia 2.11.1956, nr 135/60 z dnia 26.02.1960 oraz nr A-133/76 z dnia 03.09.1976r. Współczesny wygląd budynku to pozostałość ostatniej przebudowy z XIX w. Budynek posadowiony na rzucie nieregularnego wieloboku. Wewnątrz dziedziniec będący nieregularnym czworokątem został w 2012r. zadaszony. Ściany budynku murowane. Dach dwuspadowy, niesymetryczny. Dach pokryty blachą miedzianą o grubości 0,7mm. Od strony południowej do zamku przylega kaplica zamkowa z wieżą. Dla określenia poziomów poszczególnych elementów zamku przyjęto założenia zgodnie z opracowaniem firmy Projekt Praga.

Najwyższa część krzyża na budynku kaplicy usytuowana jest na wysokości około 24,5 m od poziomu gruntu, kalenica kaplicy na wysokości około 12,70 m, natomiast wysokość elewacji kaplicy od strony zachodniej do dachu wynosi około 10,2 m.

Kalenica zamku usytuowana jest na wysokości około 17,30 m. W części północno zachodniej zamku usytuowana jest wieża zamkowa z iglicą posadowioną na poziomie około 23,9 m. Na dachu, nad basztą od strony północno-wschodniej usytuowana jest iglica odgromowa, której górna część usytuowana jest na wysokości około 18,35 m. Ponadto w trzech rogach kalenicy zgodnie z rysunkiem E01.03 usytuowane są trzy iglice odgromowe o wysokości 5 m. Oprócz iglic odgromowych instalacja na dachu wykonana jest za pomocą zwodów poziomych niskich (drut Cu Φ 6mm) montowanych do blachy za pomocą wsporników na rąbek stojący. Przewody odprowadzające naprężane wykonane drutem Cu Φ 6mm.

Rynny do wysokości około 4,3m wykonane z blachy miedzianej, poniżej z brązowego PCV. Uziom otokowy wykonany bednarką ze stali ocynkowanej, skorodowany, w kilku miejscach niemożliwy do identyfikacji. Rezystancja uziomu w miejscach, szczególnie od strony zachodniej i wschodniej przekracza kilkadziesiąt omów. Budynek jest obecnie wyposażony w 11 przewodów odprowadzających oraz 11 złącz kontrolnych montowanych na ścianach na wysokości około 0,3m nap poziomem gruntu. Złącza kontrolne skorodowane.

5 ZAŁOŻENIA TECHNICZNO-EKONOMICZNE

Projekt przewiduje zastosowanie na dachu zwodów poziomych wykonanych drutem miedzianym o średnicy 8mm. Normy dopuszczają wykorzystanie blachy Cu o grubości minimum 0,5 mm jako zwodu poziomego, jednak grubość zastosowanych blach $t=0,7\text{mm}$ powoduje, iż istnieje możliwość wytopienia otworu w blasze w punkcie wpłynięcia prądu piorunowego. Przewiduje również zastosowanie dodatkowych zwodów pionowych. Z uwagi na fakt, iż w kilku miejscach przewody odprowadzające muszą być prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych przewiduje zastosowanie rur ochronnych odgromowych odpornych na promieniowanie UV. Rury montować do wysokości około 2m. Dla poprawienia estetyki przewiduje zastosowanie studzienek kontrolnych montowanych w gruncie.

Projekt wykonano zgodnie z normami i opracowaniami:

- PN-HD 60364 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN-EN 62305-1 – Ochrona odgromowa. Część 1. Wymagania ogólne
- PN-IEC 62305-2 – Ochrona odgromowa. Część 2. Zarządzanie ryzykiem
- PN-IEC 62305-3 – Ochrona odgromowa. Część 3. Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. z póź. zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Z uwagi na wysokość wieży zamkowej oraz wieży kaplicy obiekt zakwalifikowano do II poziomu ochrony odgromowej.

6 OBLICZANIE RYZYKA STRAT

Potrzebę stosowania środków ochrony odgromowej określono zgodnie z normą PN-EN-62305 na podstawie analizy ryzyka. Zastosowano program komputerowy RAC do szacowania ryzyka w obiektach budowlanych, który pozwala w sposób uproszczony oszacować konieczność stosowania instalacji odgromowej.

Wymagania wg wspomnianych przepisów.

Dopuszczalne tolerowane ryzyko utraty życia ludzkiego $RT1=10^{-5}$

Dopuszczalne tolerowane ryzyko utraty usług publicznych $RT2=10^{-3}$

Dopuszczalne tolerowane ryzyko utraty dóbr publicznych $RT3=10^{-3}$

Dopuszczalne tolerowane ryzyko strat materialnych $RT4=10^{-3}$

Obliczone ryzyko za pomocą programu RAC bez stosowania instalacji odgromowej.

Obliczone ryzyko utraty życia ludzkiego $R1=1,02 \times 10^{-4}$

Obliczone ryzyko utraty usług publicznych $R2=0$

Obliczone ryzyko utraty dóbr publicznych $R3=1,01 \times 10^{-4}$

Obliczone ryzyko strat materialnych $R4=1,74 \times 10^{-3}$

Jak widać ryzyko strat $R1$ oraz $R4$ przekracza dopuszczalne wartości.

Obliczenia ryzyka dla obiektu wyposażonego w instalację odgromową przy założeniu II klasy ochrony odgromowej.

Obliczone ryzyko utraty życia ludzkiego $R1=2,92 \times 10^{-6}$

Obliczone ryzyko utraty usług publicznych $R2=0$

Obliczone ryzyko utraty dóbr publicznych $R3=2,79 \times 10^{-6}$

Obliczone ryzyko strat materialnych $R4=3,86 \times 10^{-5}$

Jak wynika z obliczeń ryzyko strat piorunowych przy wykonaniu instalacji odgromowej jest w każdym przypadku mniejsze od tolerowanego.

7 OPIS TECHNICZNY

7.1 Uwagi ogólne

Obliczenia przestrzeni chronionych dokonano graficznie metodą toczącej się kuli. Na rysunku E01.04 pokazano strefy chronione w kilku różnych przekrojach, przy założeniu promienia kuli $r = 30$ m dla II klasy ochrony odgromowej. Rozmieszczenie elementów na dachu pokazano na rysunku E01.03.

7.2 Zwody poziome na dachu

Zwody poziome na dachu wykonać drutem Cu $\phi 8$ mm. Drut ułożyć na uchwytych miedzianych. Na kalenicy zastosować również uchwyty Cu oraz drut Cu $\phi 8$ mm. Połączenia za pomocą złączy krzyżowych wykonanych z Cu. Przewody doprowadzić do rynien oraz śniegołapów i połączyć z rynnami za pomocą złączy rynnowych. Rozmieszczenie przewodów pokazano na rysunkach E01.03. Przewody montować na uchwytych miedzianych do blach łączonych na rąbek stojący np. AN-O6HN(Cu).

7.3 Zwody pionowe

Do ochrony powstałego dachu nad dziedzińcem oraz szybu windowego wraz z przewiązka zastosowano dodatkowe zwody kominowe pomiedziowane np. AN-90 montowane zgodnie z rys. E01.03 i E01.04 oraz jeden zwód pionowy montowany do konstrukcji przewiązki wystający ponad dach przewiązki na wysokość $h=4$ m (rys. E01.04 przekrój B-B). Proponuję zastosować maszt AN-87 wykonany ze stali nierdzewnej z pionowym drażkiem izolacyjnym. Jako przewód odprowadzający z tego masty do zwodów poziomych na dachu należy zastosować przewód wysokonapięciowy HVI np. AN-88B. Połączenie przewodu HVI wykonać zgodnie z instrukcją stosując ochronę przed wylądowaniem ślizgowym.

7.4 Przewody odprowadzające

Ponieważ obiekt został zaliczony do II kategorii ochrony odgromowej oraz uwzględniając długość ścian zewnętrznych obiekt powinien być wyposażony w min. 25 przewodów odprowadzających. Jednak z uwagi na to, iż od strony wschodniej brak możliwości wykonania nowego uziomu oraz uwzględniając fakt, iż budynek jest obiektem zabytkowym, ze względów estetycznych założono dodatkowo w pięć przewodów odprowadzających dających w sumie szesnaście przewodów odprowadzających. Średni odstęp pomiędzy przewodami wyniesie 15m. Proponuję wykorzystanie istniejących wsporników dla istniejącej instalacji naprężanej. Dodatkowe pięć przewodów odprowadzających wykonać w bezpośrednim sąsiedztwie rur spustowych. Proponuję po uprzednim sprawdzeniu solidności mocowania rur spustowych do elewacji, wykorzystanie uchwytych rynnowych do ułożenia wzdłuż rur przewodów odprowadzających. Z uwagi na możliwość dewastacji przewodów Cu, proponuję zastosowanie przewodów odprowadzających oraz obejm ze stali nierdzewnej. Obejmy do rur montować tak aby przewód odprowadzający był jak najmniej widoczny. Do wysokości cokołu przewody odprowadzające chronić rurą odgromową. Proponuję rury ochronne pomalować w kolorze istniejącego z danej strony cokołu, specjalnymi farbami do PCV, odpornymi na promieniowanie UV. Miejsca wprowadzenia przewodów do rur uszczelnić pianką wodoodporną.

7.5 Złącza kontrolne

Zastosowano skrzynki złączy kontrolnych montowane w gruncie. Do połączenia przewodów odprowadzających i projektowanej bednarki uziemiającej stosować złącza kontrolne wykonane ze stali nierdzewnej.

7.6 Uziom otokowy

Od strony wschodniej, z uwagi na brak możliwości wykonania nowego uziomu otokowego (pod płytami chodnikowymi tylko 8 cm warstwa piasku a poniżej płyty betonowe) przewiduje wprowadzenie istniejących przewodów uziemiających do nowych studzienek zamontowanych w gruncie i połączenia z wymienionym przewodem odprowadzającym. W pozostałych miejscach uziom otokowy wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami. Studzienki ze złączami kontrolnymi montować w gruncie. Bednarke uziemiająca prowadzić na głębokości min. 0,5m. Z projektowanej bednarke uziemiającej doprowadzić również odcinek do szyny GSU w budynku, w rejonie wprowadzonych mediów (gaz, woda. co). Podczas układania uziomu otokowego uwzględnić uwagi zawarte w załączonych uzgodnieniach branżowych.

8 INFORMACJE DODATKOWE, ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Przy wykonywaniu prac należy stosować materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie. Przed rozpoczęciem prac wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia terminu wejścia w teren z właścicielem parcel. Prace, które podlegają odbiorowi robót zanikowych należy przez zasypaniem zgłosić do inspektora nadzoru oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną. Wszelkie prace należy wykonywać uwzględniając uwagi zawarte w uzgodnieniach.

Projektowana inwestycja przebiega przez tereny objęte ochroną konserwatorską i archeologiczną, teren, na którym prowadzona jest inwestycja jest wpisany do rejestru zabytków oraz podlega ochronie wg decyzji lokalizacyjnej dla przedmiotowego obiektu.

Projektowany obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na otaczające go środowisko ani też nie będzie powodował zagrożenia związanego ze środowiskiem, ochroną zdrowia i higieną użytkowników jak również ich otoczeniem. Inwestycja nie znajduje się w granicach terenów górniczych a tym samym wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego nie istnieje.

Inwestycja nie narusza istniejącego ukształtowania zieleni, nie jest projektowana likwidacja jakiegokolwiek zadrzewienia.

Obiekt został zaprojektowany zgodnie z uwagami zawartymi w art.5 ust.1 ustawy Prawo Budowlane, a w szczególności;

został zaprojektowany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zgodnie z obowiązującymi przepisami, zapewnia bezpieczeństwo w zakresie zastosowanych elementów, zastosowane materiały zapewniają bezpieczeństwo pożarowe oraz bezpieczeństwo użytkowania, zaprojektowane urządzenia nie wpływają ujemnie na ochronę środowiska.

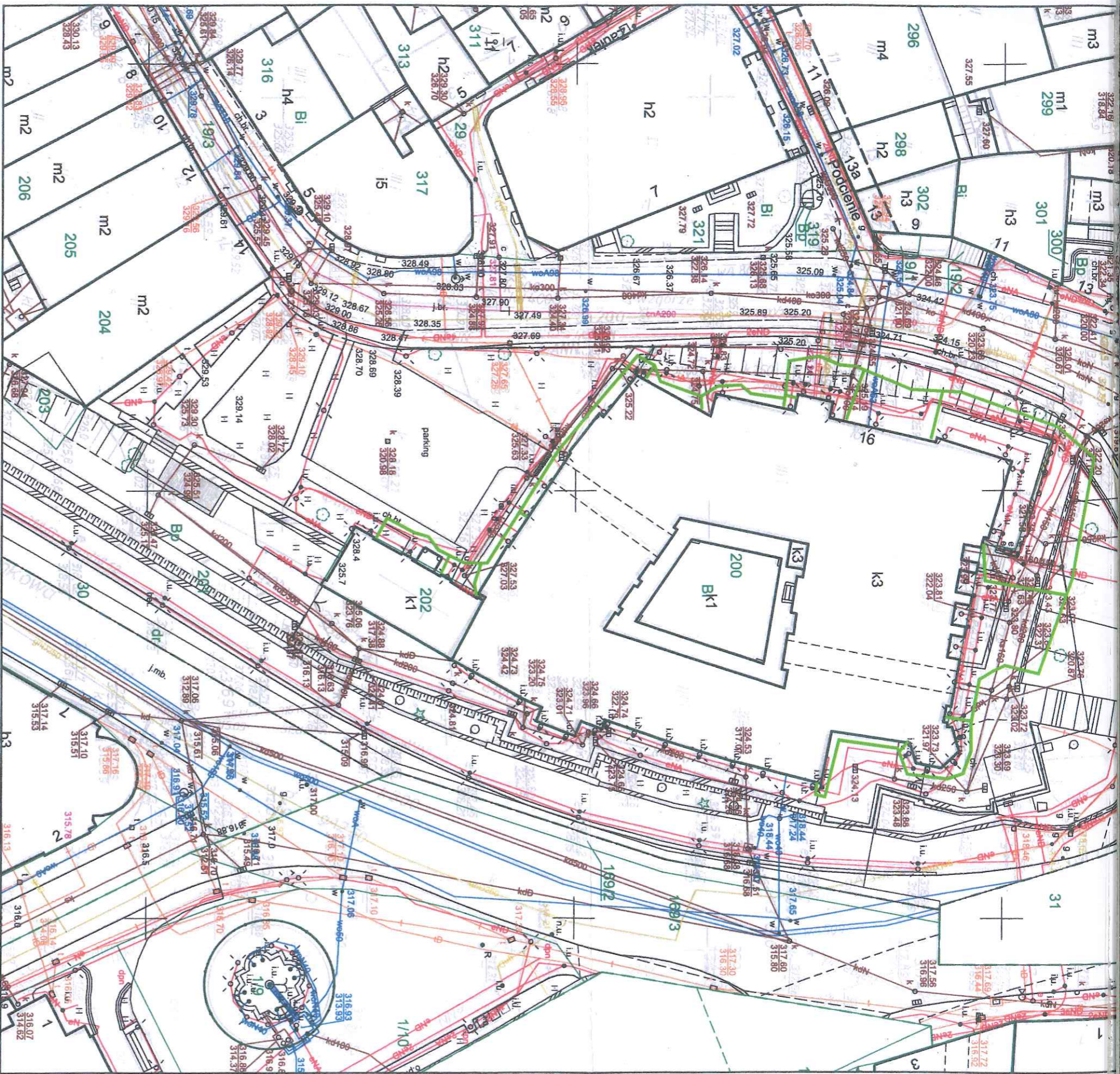
Budowa nie narusza interesu osób trzecich.

9 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

l.p.	materiał	jm.	ilość
1	drut Cu ϕ 8mm	m	615
2	przewód wysokonapięciowy AN-88B	m	12
3	końcówka PW AN-88A/OH/	szt	2
4	złącze końcówki PW BN-88C/OH.	szt	1
5	zacisk wyrównania potencjałów AN-88E/OH/	szt	1
6	maszt ścienny do PW AN-87K, 5m	szt	1
7	opaska zaciskowa AN-88O	szt	12
8	wspornik betonowy AN-88K	szt	7
9	opaska AN-88F/OH/	szt	1
10	uchwyt AN-84L40	szt	2
11	uchwyt Cu na blachę łączoną na felc AN-06A /Cu/	szt	380
12	iglica kominowa pomiedziana L=2,5m, AN-90D/x/	szt	1
13	iglica kominowa pomiedziana L=3,0m, AN-90E/x/	szt	3
14	złącza krzyżowe Cu AN-04A /Cu/	szt	35
15	uchwyt na rynnę spustową AN-70 /OH/	szt	84
16	uchwyt rynnowy Cu AN-06C/Cu/	szt	18
17	złącza kontrolne ze stali nierdzewnej AN-07C/OH/	szt	16
18	studzienka kontrolna do gruntu AN-60C	szt	16
19	rura ochronna AN-RO 20/14	m	40
20	rura ochronna AN-RO 40/34	m	14
21	linka Cu 6mm ²	m	4
22	bednarka ze stali nierdzewnej 30x3,5 mm	m	252
23	farba do PCV	dcm ³	1
24	tabliczka ostrzegawcza AN-71F	szt	2
25	pianka uszczelniająca	opak.	2

10 ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

1. Rysunek E01.01 – uziom fundamentowy na mapie uzyskanej z zasobów geodezyjnych
2. Rysunek E01.02 – uziom fundamentowy na mapie cyfrowej
3. Rysunek E01.03 – instalacja odgromowa i uziemiająca
4. Rysunek E01.04 – instalacja odgromowa – przekroje



Dane ewidencyjne uzyskane z wyjątkiem zmian przedstawiorych na niniejszej mapie określone zostały na podstawie mapy katastralnej w skali 1:2880, wykonanej ok. 1840 r. Nie spełniają one pod względem dokładności kryteriów obowiązujących obecnie standardów technicznych §96 z Dz.U. nr 38, poz. 454 z 2001 r./f

Wykonał Małgorzata Kłapoczek
(Signature)
 podpis wykonawcy

dn. 29-11-2016 r.

Adnotacje

Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Prezydent Miasta Bielsko-Biala
Nazwa materiału zasobu	MAPA ZASADNICZA
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P2461, 2016.504
Data wykonania kopii	29 LIS. 2016
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	PREZYDENTA MIASTA <i>(Signature)</i>

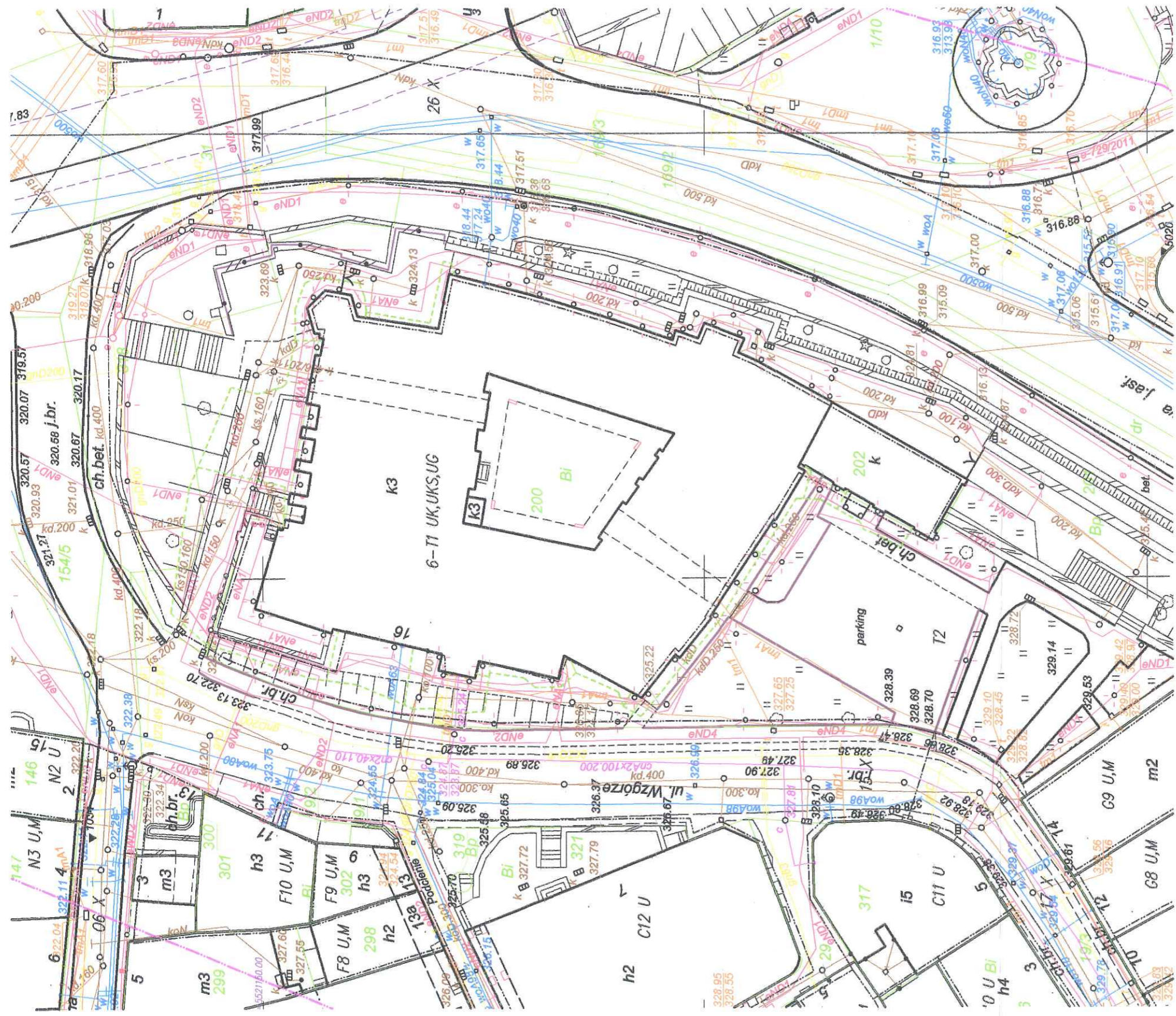
Małgorzata Kłapoczek
 Podpiszka i Wzrostkiewicz w Warszawie

bednarka ze stali nierdzewnej 30x3,5 mm



	43-316 Bielsko-Biala, ul. Giewont 6/46, tel. 0501 317 266 kaspProjekt@wp.pl	Temat: Projekt budowlany remontu i uzamknięcia w budynku Muzeum Historii
	Inwestor: Muzeum Historyczne 43-300 Bielsko-Biala	Nazwa rys: Zagospodarowanie - li-
Data: 12.12.2016r.	Fazę: PB	Inżynier: <i>(Signature)</i>

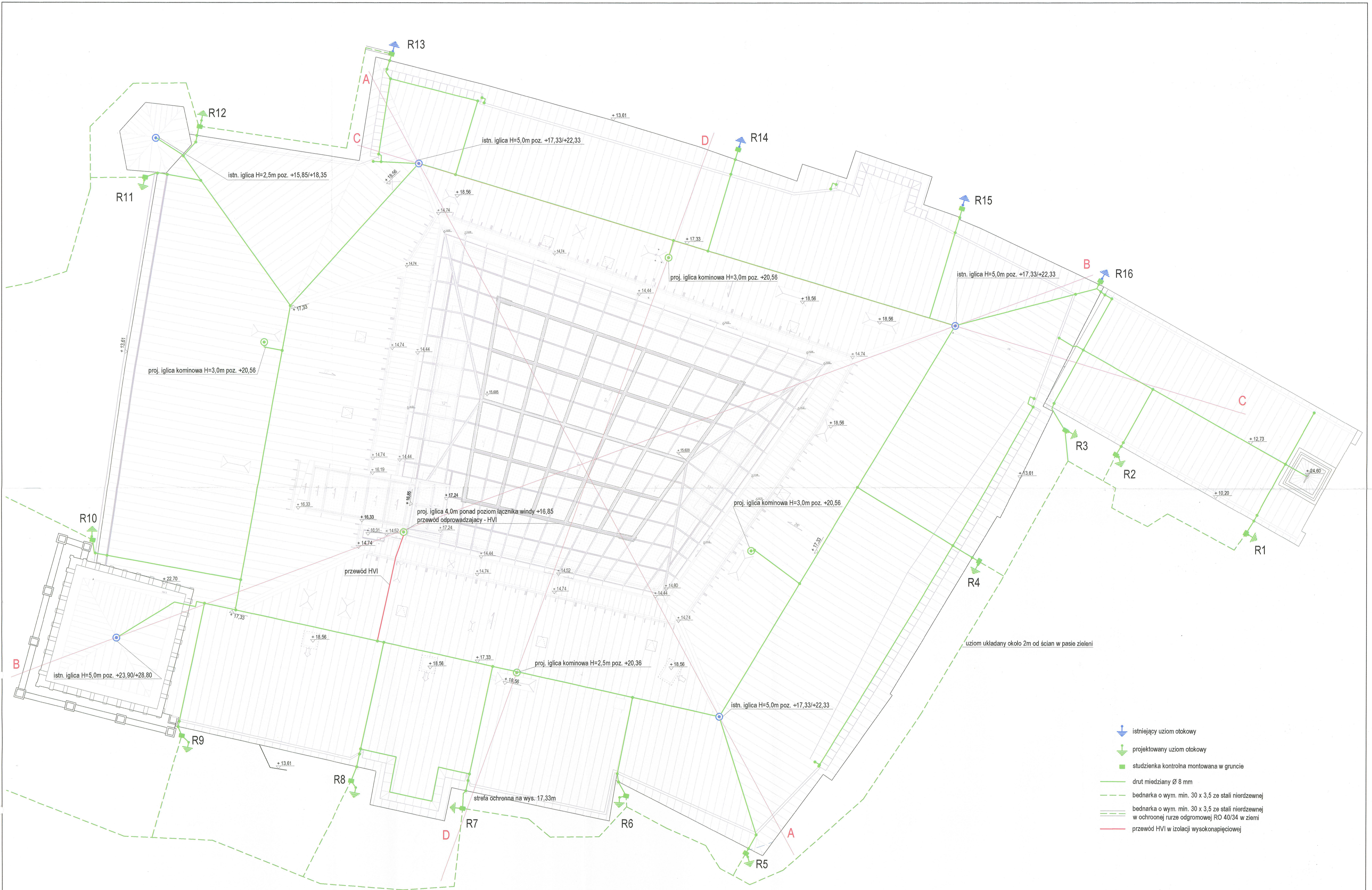
10 ZESTAWIENIE RYSUNKÓW








1. Rysunek E01.01 – uziom fundamentowy na mapie uzyskanej z zasobów geodezyjnych
2. Rysunek E01.02 – uziom fundamentowy na mapie cyfrowej
3. Rysunek E01.03 – instalacja odgromowa i uziemiająca
4. Rysunek E01.04 – instalacja odgromowa – przekroje



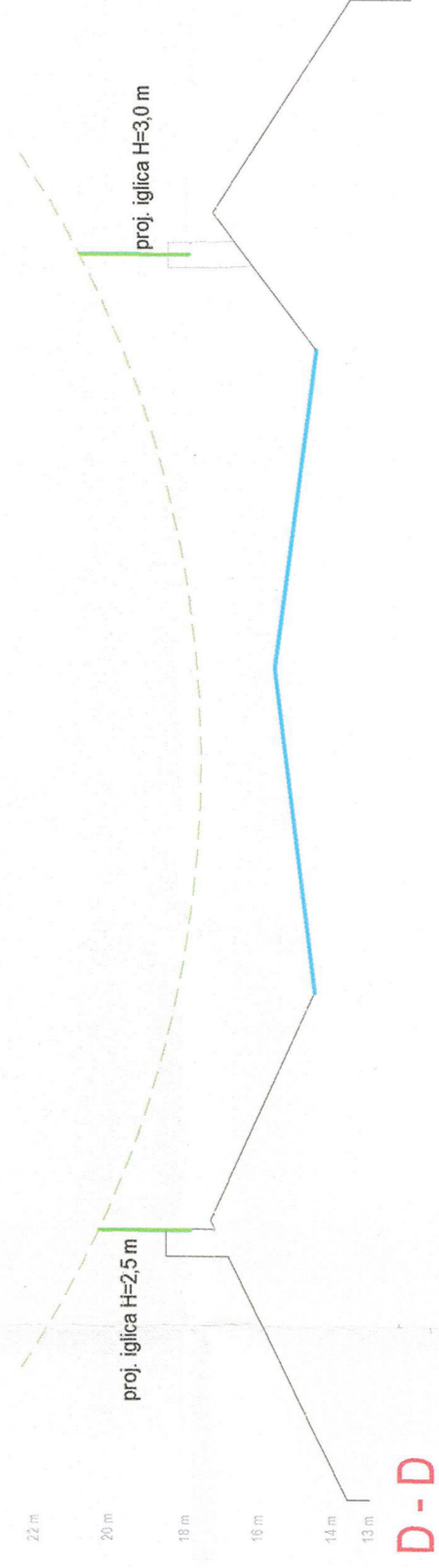
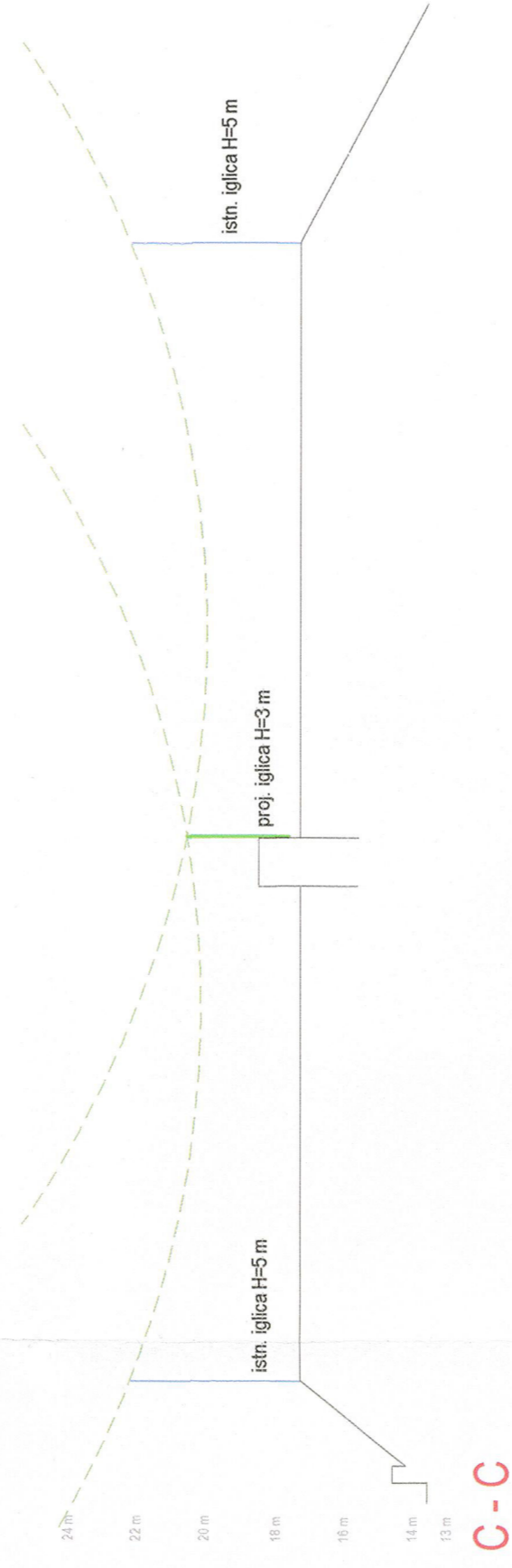
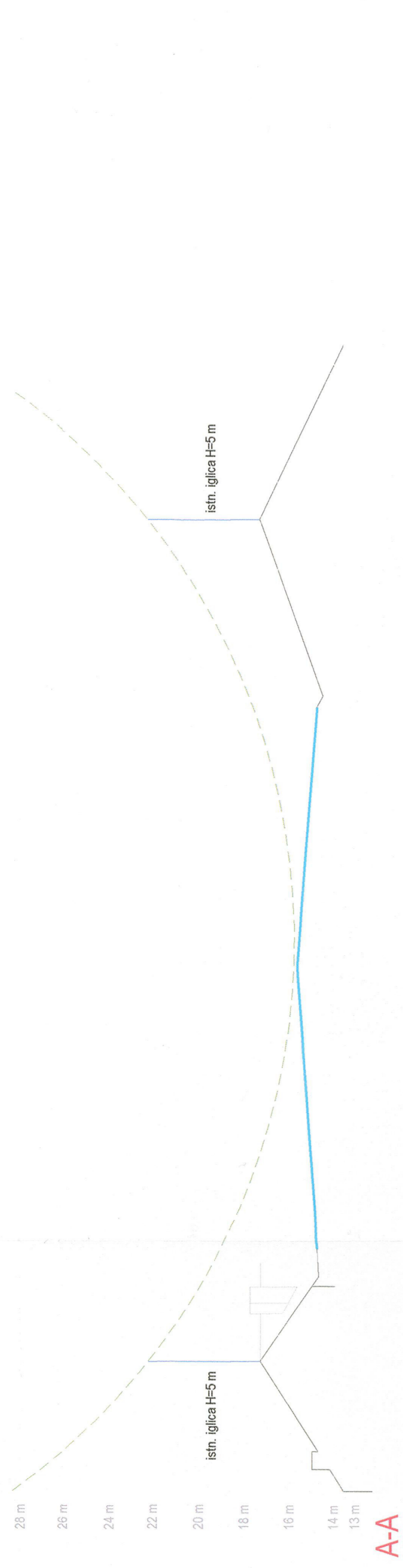
bednarka ze stali nierdzewnej ułożona na głębokości 0,5 do 1,5 m

 kasprojekt@wp.pl	Temat: Projekt budowlany remontu i modernizacji instalacji odgromowej i uziemiającej w budynku Muzeum "Zamek Sulkowski"	
	Inwestor: Muzeum Historyczne w Bielsku-Białej 43-300 Bielsko-Biała, ul. Wzgórze 16	Nazwa rys: Zagospodarowanie - trasa ułożenia bednarki uziemiającej
43-316 Bielsko-Biała, ul. Giewont 6/46, tel. 0801 317 266 Projektował: mgr inż. Andrzej Kasprzak upr. bud. nr 26088 BB w spec. elektr. i elektronarzęd. bez ograniczeń		Data: 12.12.2016r.
	Faza: PB	Podziałka: 1:500
		Nr rys: E01.02



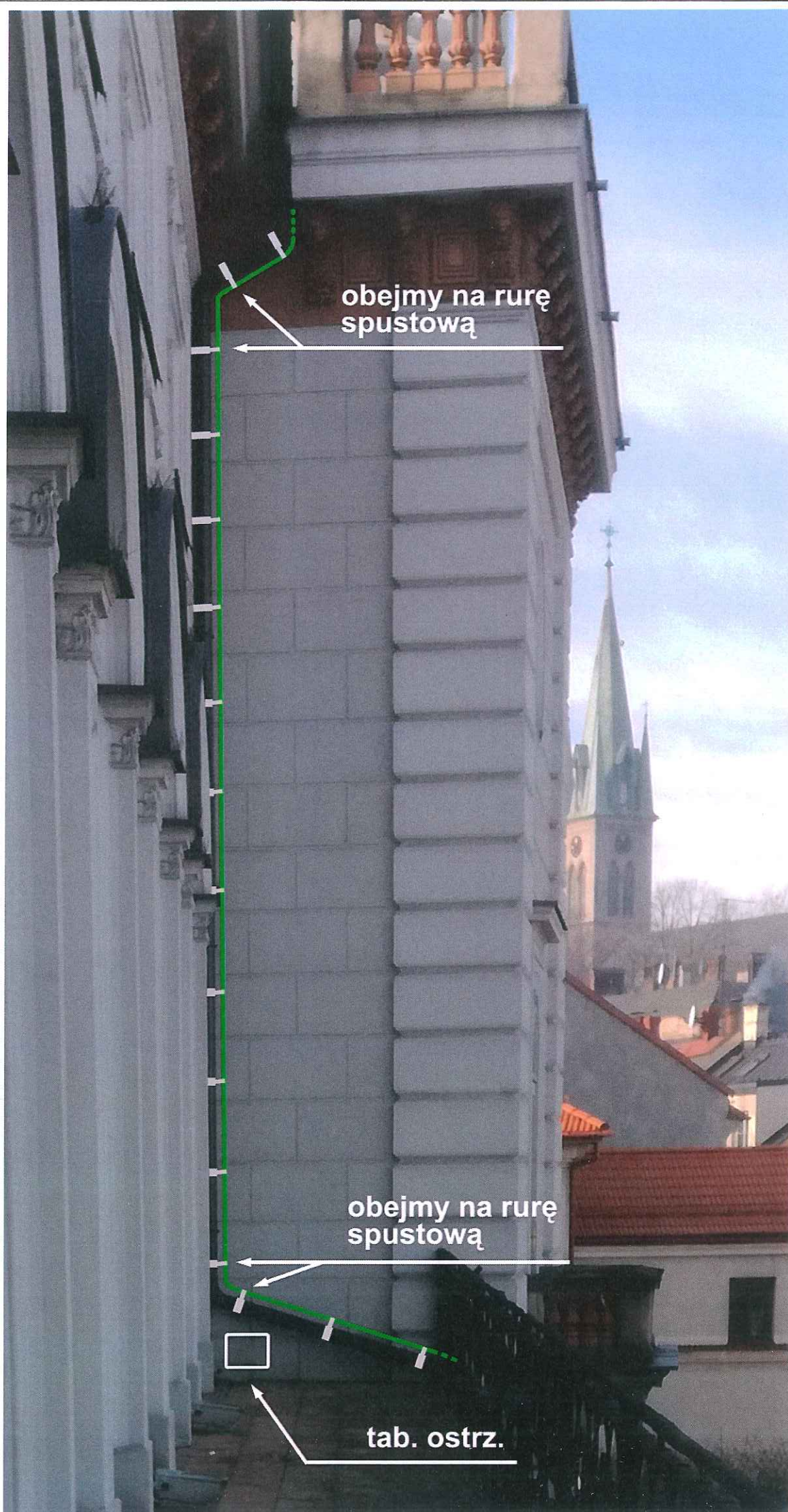
-  istniejący uziom otokowy
-  projektowany uziom otokowy
-  studzienka kontrolna montowana w gruncie
-  drut miedziany Ø 8 mm
-  bednarka o wym. min. 30 x 3,5 ze stali nierdzewnej
-  bednarka o wym. min. 30 x 3,5 ze stali nierdzewnej w ochronnej rurze odgromowej RO 40/34 w ziemi
-  przewód HVI w izolacji wysokonapięciowej

KAS projekt 43-316 Bielsko-Biala, ul. Giewont 6/46, tel. 051 317 296 Projektant: mgr inż. Andrzej Kasperek ulr. bud. nr 20/08 EB w spec. elek. i elektroenerget. bez ograniczeń	kasprojekt@wp.pl		Inwestor: Muzeum Historyczne w Bielsku-Białej 43-300 Bielsko-Biala, ul. Wzgórze 16	
	Nazwa rys.: Instalacja odgromowa i uziemiąca		Data: 12.12.2016r.	
Format: PB		Podział: 1:100		Nr rys.: E01.03



Obiekt zaliczono do II klasy ochrony odgromowej.
Obliczenia wykonano metodą łączącej się kul o promieniu 30 m (dla II klasy).

	projekt kasprojekt@wp.pl 43-316 Bielsko-Biala, ul. Giewont 6/46, tel. 0801 317 266		Temat: Projekt budowlany remontu i modernizacji instalacji odgromowej i uzemiącej w budynku Muzeum Historycznego w Bielsku-Białej - Zamek Sulikowskich	
	Projektował: mgr inż. Andrzej Kasztrak upr. bud. nr 26948 BB w spec. elektrotechnicznej, licencjonowany		Inwestor: Muzeum Historyczne w Bielsku-Białej 43-300 Bielsko-Biala, ul. Wągrzędzka 16	
		Nazwa rys: Instalacja odgromowa - przestroje		Nr rys: E01.04
		Data: 12.12.2016r.		Faza: PB
		Podpis:		



obejmy na rurę spustową

obejmy na rurę spustową

tab. ostrz.



obejma na rurę
spustową