STRUKTURO
SZYMON WIŚNIEWSKI
PROJEKTY BUDOWLANE I USŁUGI INŻYNIERSKIE

BIURO: UL. BYDGOSKA 70, 87-100 TORUŃ
NIP 956-218-45-76
TEL. +48 696 700 517

EGZ. NR **6 (archiwum)**

PROJEKT BUDOWLANY

OPRACOWANIE: **REMONT I ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH DWORU ARTUSA NA POTRZEBY KULTURALNE**

LOKALIZACJA OBIEKTU: **CENTRUM KULTURY DWÓR ARTUSA, RYNEK STAROMIEJSKI 6, 87-100 TORUŃ DZ. NR 100, OBRĘB 14, JEDNOSTKA EWID 046301_1 TORUŃ**

INWESTOR: **CENTRUM KULTURY DWÓR ARTUSA, RYNEK STAROMIEJSKI 6, 87-100 TORUŃ**

KATEGORIA OBIEKTU: **IX**

Branża	Imię i nazwisko, zakres i numer uprawnień	Podpis
Architektura (projektant główny)	**mgr inż. arch. Agata Sadkowska w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr KPOKK IARP 70/2010**	
Architektura (sprawdzający)	mgr inż. arch. Maria Tatarzycka w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr BA-IV/8346/18/TO/90	
Konstrukcyjna	mgr inż. Szymon Wiśniewski w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń, nr KUP/0094/POOK/12	
Konstrukcyjna (sprawdzający)	mgr inż. Przemysław Olszewski w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń, nr KUP/0125/PWOK/09	
Sanitarna	mgr inż. Paweł Krasiński w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, nr KUP/0182/PWBS/15	
Sanitarna (sprawdzający)	mgr inż. Barbara Tesarz w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej instalacji sanitarnych, nr UAN-IV/8346/28/TO/87, GP.I.7342/44/TO/92	
Elektryczna	inż. Jan Kaszubski w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej instalacji elektrycznych, nr 629/66	
Elektryczna (sprawdzający)	inż. Rafał Jan Drygalski w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej instalacji elektrycznych, nr POM/0184/POOE/08	
Opracował	mgr inż. arch. Piotr Wiorek	

Toruń, marzec 2017 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

A. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Opis techniczny

1. Dane ogólne 4
2. Zagospodarowanie terenu 4
3. Stan istniejący budynku wraz z oceną techniczną 4
4. Architektura 5
5. Konstrukcja....9
6. Informacja dotycząca przystosowania obiektu dla osób niepełnosprawnych 10
7. Instalacje 10
8. Charakterystyka energetyczna....10
9. Charakterystyka ekologiczna 11
10. Warunki ochrony przeciwpożarowej 11
11. Bezpieczeństwo i higiena pracy 13
12. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii....14
13. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu....14
14. Uwagi końcowe....14
15. Informacja bioz....16

Część rysunkowa

PZT1 Projekt zagospodarowania terenu 1:500
2 Rzut piwnicy 1:100
3 Rzut parteru - inwentaryzacja 1:100
4 Rzut dachu.... 1:100
5 Widok elewacji dziedzińca wewnętrznego 1:100
6 Zestawienie stolarki 1:50
7 Nadproże żelbetowe prefabrykowane 1:20
8 Konstrukcja podestu pod centralę wentylacyjną....1:20

B. PROJEKT INSTALACJI SANITARNEJ

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania....26
2. Zakres opracowania 26
3. Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji 26

Część rysunkowa

WE1 Rzut piwnicy. Instalacja wentylacji i klimatyzacji 1:100
WE2 Rzut dachu. Instalacja wentylacji i klimatyzacji 1:100

C. PROJEKT INSTALACJI SANITARNEJ

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania....31
2. Zakres opracowania 31
3. Standardy wykonania instalacji elektrycznych i oświetleniowych 31

4. Zasilanie zalicznikowe 32
5. Układanie przewodów 32
6. Instalacje odbiorcze oświetlenia i gniazd wtyczkowych 32
7. Instalacje oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego 32
8. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym 33
9. Uwagi końcowe 33

Część rysunkowa

E-01 Schemat główny zasilania .....
E-02 Rzut instalacji elektrycznych – rzut piwnicy..... 1:100

D. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

1. Oświadczenia projektantów i sprawdzających. 36
2. Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektantów 38
3. Decyzja w sprawie pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych przy zabytku, pismo znak BMKZ.4125.2.16.2017.AWK z dnia 27.04.2017 r. 54

A. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. DANE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- inwentaryzacja budynku,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- postanowienie Kujawsko-Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej nr WZ.5595.301.2013 z dn. 20 sierpnia 2013 r.,
- obowiązujące normy budowlane oraz ustawy i rozporządzenia,

1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy i remontu dwóch pomieszczeń piwnicznych w budynku Dworu Artusa oraz montaż instalacji wentylacji i klimatyzacji w pomieszczeniach objętych niniejszym projektem przebudowy oraz w istniejących salach projekcyjnych. Nie projektuje się zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń. Pomieszczenia będą wykorzystywane, tak jak dotychczas, na cele statusowe zarządcy budynku – Centrum Dwór Kultury Dwór Artusa. Pomieszczenia objęte projektem przebudowy będą powiązane funkcjonalnie z istniejącą salą kinową.

- Adres inwestycji: 87-100 Toruń, ul. Rynek Staromiejski 6, działka nr 100, obręb 14.

2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Działka zabudowana jest podpiwniczonym, wielokondygnacyjnym budynkiem o funkcji usługowo-kulturalnej (Dwór Artusa). Teren inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej – ul. Rynek Staromiejski. Główne wejście do budynku znajduje się od strony północnej tj. od strony Rynku Staromiejskiego. Wejście do budynku od strony podwórka możliwe jest na kondygnację parteru i bezpośrednio na kondygnację piwnicy. Przez teren działki przebiegają instalacje ciepłownicze, kanalizacyjne, wodociągowe i elektroenergetyczne i telekomunikacyjne.

Teren, na którym projektowana jest przebudowa pomieszczeń piwnicznych, nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania terenu. Budynek wpisany jest do Rejestru Zabytków pod nr A/211 i znajduje się w granicach strefy ścisłej ochrony konserwatorskiej.

2.2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Nie przewiduje się ingerencji w istniejący stan zagospodarowania terenu.

3. STAN ISTNIEJĄCY BUDYNKU WRAZ Z OCENĄ TECHNICZNĄ

Zabytkowy budynek pochodzi z 1891r. Poziom posadzki piwnicy wynosi -3,50 ppp (~46,4 m n.p.pm), z wyjątkiem pomieszczenia klatki schodowej ewakuacyjnej (pom. nr 4), które jest podniesione o 20cm (poziom -3,30 ppp). Do pomieszczeń objętych projektem przebudowy nie ma bezpośredniego dostępu światła naturalnego. Droga ewakuacyjna (korytarz) biegnąca od szatni w kierunku pomieszczenia z platformą dla niepełnosprawnych oświetlona jest pośrednio przez świetliki z pustaków szklanych w otworach byłych studzienek piwnicznych. Szerokość

schodów ewakuacyjnych przy złożonej platformie wynosi powyżej 120cm. Wysokość pomieszczeń wynosi od 2,75 do 3,13m z lokalnymi obniżeniami na instalacje.

Konstrukcję piwnic stanowią ściany fundamentowe ceglane i filary ceglane o grubości 36-120cm. Pomiędzy filarami wykonane są ceglane łuki, na których oparty jest strop kolebkowy odcinkowy. Konstrukcja biegów schodowych wykonana jest z materiałów niepalnych. Ściany są otynkowane, podsadzka na gruncie: ceglana lub betonowa. Przez pomieszczenia przebiegają liczne przewody instalacyjne – odcinki poziome podwieszone są na wysokości min. 2,0m.

Pomieszczenia piwniczne przeznaczone do przebudowy są w stanie nadającym się do remontu. Tynki wymagają miejscowych uzupełnień. Nie stwierdzono wody gruntowej w pomieszczeniach piwnic. Elementy konstrukcyjne (stropy, przesklepienia, ściany) nie są spękane, ani nadmiernie ugięte. Nie stwierdzono śladów korozji biologicznej.

Stwierdza się, że w obecnym stanie technicznym budynku remont jest dopuszczalny i wskazany. Projektowane prace nie wpłyną negatywnie na konstrukcję obiektu.

4. ARCHITEKTURA

4.1. FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek będzie pełnił dotychczasową funkcję kulturalną bez zmian.

4.2. PROGRAM UŻYTKOWY ORAZ PROJEKTOWANE ZMIANY

W piwnicach Dworu Artusa znajduje się sala kinowa przewidziana dla maksymalnie 50 osób (pomieszczenie nr 1, pow. 68,2m^2). Przy sali kinowej znajduje się hall z szatnią (pomieszczenie 2+3, pow. 34,4 m^2). Przewidziane są dwie drogi ewakuacyjne dla osób przebywających w sali kinowej: klatką schodową bezpośrednio przy hallu i przez korytarz na parterze do głównego wyjścia z budynku od strony północnej oraz przez korytarz w piwnicy do wyjścia bezpośrednio na zewnątrz na podwórko od południowej strony budynku. Przy klatce schodowej przy hallu znajduje się toaleta dla użytkowników kina.

Pomieszczenia objęte projektem przebudowy (pom. nr 011 i 012) powiązane będą funkcjonalnie z salą kinową. Dostęp do ww. pomieszczeń następować będzie przez hall z szatnią. Dwa ww. pomieszczenia piwniczne po przebudowie i generalnym remoncie będą dostosowane do potrzeb szkoleniowo-warsztatowo-artystycznych. Ww. pomieszczenia przeznaczone będą łącznie dla maksymalnie 20 osób przebywających jednocześnie. Pomieszczenia, których dotyczy niniejszy projekt przebudowy i pomieszczenia istniejącej sali kinowej nie stanowią i nie będą stanowić pomieszczeń przeznaczonych na czasowy lub stały pobyt ludzi (w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie). Łączny czas przebywania tych samych osób w ciągu doby będzie wynosił nie więcej niż 2 godziny. W pomieszczeniach objętych projektem przebudowy i w pomieszczeniu sali kinowej nie jest przewidziane urządzenie miejsc pracy.

Po remoncie piwnic Dwór Artusa będzie mógł realizować następujące działania:

- spotkania Dyskusyjnego Klub Książki,
- spotkania Pasjonatów Kina, działającego w ramach projektu Artus Art Cinema,
- warsztaty literackie dla dzieci, młodzieży, dorosłych i seniorów,
- spotkania edukacyjne ze sztuką,
- warsztaty muzycznych przy udziale np. mistrza DJ-ów - Steve'a Nasha,
- organizację centrum book-crossingu,

- edukację fotograficzną i warsztaty mistrzów kadru,
- alternatywne spotkania filozoficzne.

4.3. DANE LICZBOWE

Zestawienie powierzchni użytkowej

A. PIWNICA – pomieszczenia przeznaczone do remontu w tym montaż wentylacji mechanicznej z klimatyzacją		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia (m2)
010	*Pomieszczenie pomocnicze dla sal projekcyjnych*	*50,00*
011	*Sala spotkań*	*51,58*
	RAZEM	**101,58**

B. PIWNICA – pomieszczenia przeznaczone tylko do montażu wentylacji mechanicznej z klimatyzacją		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia (m2)
1	*Sale projekcyjne (istniejące)*	*68,2*
	RAZEM	**68,2**

- Powierzchnia użytkowa – część A 101,58m2
- Powierzchnia użytkowa – część B 68,2m2
- Powierzchnia ruchu 0 m2
- Powierzchnia netto (część A + B) 169,78 m2
- Udział powierzchni ruchu w powierzchni netto 0%
- Kubatura netto – część A 304,7 m3
- Kubatura netto – część B 199,5 m3
- Kubatura netto – razem część A+B 504,2 m3
- wysokość stopni wewnętrznych schodów 18-26cm
- szerokość klatek schodowych w świetle przejścia 1,05m; 1,20m
- poziom 0,00 budynku wynosi 46,4 m npm

4.4. ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH

1) wykonanie nowych drzwi wraz z wykuciem otworu wejściowego pomiędzy pomieszczeniami oznaczonymi nr 010 i 011,
2) powiększenie otworu drzwiowego do pomieszczenia technicznego w piwnicy (pom. nr 013), w którym przewidziany jest montaż centrali wentylacyjnej,
3) remont generalny pomieszczeń: naprawa tynków cementowo-wapiennych, wymiana posadzek na nową wykładzinę winylową,
4) wykonanie wentylacji mechanicznej z klimatyzacją dla pomieszczeń objętych przebudową oraz dla sali kinowej.

5) zakup wyposażenia wnętrza oraz sprzętu elektronicznego do pom. nr 010 i 011

4.5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I MATERIAŁOWE

4.5.1. ŚCIANY

a) projektowane otwory w ścianach wewnętrznych

W miejscu projektowanych otworów w ścianach wewnętrznych wykonać nadproża z belek żelbetowych 2L-19N o długości 120/150cm.

Kolejność wykonywania robót:

- Przed rozpoczęciem prac wyburzeniowych należy odciążyć odcinki ścian, w których wykuwany będzie otwór, poprzez podstemplowanie stropu bezpośrednio nad nadprożem. Należy użyć podkłady drewniane pod stemplami.
- Wykuć w pierwszej kolejności w murze bruzdę pod pierwszą belkę żelbetową o wysokości i szerokości o 40-60mm większą od jej wymiarów poprzecznych (18 x 135cm).
- Podczas wykuwania bruzdy należy unikać gwałtownych uderzeń i wstrząsów.
- Wykonać poduszki betonowe z betonu klasy C12/ 15 na szerokości oparcia belki stalowej tj. po 20cm na każdą ze stron.
- Bruzdę oczyścić z luźnych fragmentów muru oraz pyłu a następnie przemyć zaczynem cementowym.
- Osadzić belkę stalową unieruchamiając ją klinami z twardego drewna (lub stalowymi) pomiędzy jej górną krawędzią a górą wykutej bruzdy oraz dołem belki żelbetowej a poduszką betonową.
- Przestrzeń na końcach belki (podpory) wypełnić twardoplastyczną zaprawą cementową dokładnie ją ubijając.
- Przestrzeń pomiędzy belką żelbetową a murem wypełnić rzadką zaprawą cementową.
- Przestrzeń pomiędzy górą belki żelbetowej a murem wypełnić suchą zaprawą cementową dokładnie ją ubijając.
- Usunąć kliny i wypełnić pustki zaprawą cementową, rozwiercić otwory w ścianie murowanej, po czym połączyć belki za pomocą śrub M16.
- Rozkuć otwór drzwiowy do projektowanych wymiarów.
- Po 5 dniach zdemontować podpory tymczasowe.
- Belki żelbetowe wypełnić płytkami z betonu komórkowego i otynkować zaprawą cementowo-wapienną.

b) tynki ścian i sufitów

W pomieszczeniach objętych projektem przebudowy tynki ścienne i sufitowe naprawić (skuć luźne, uszkodzone i odparzone fragmenty, uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym.

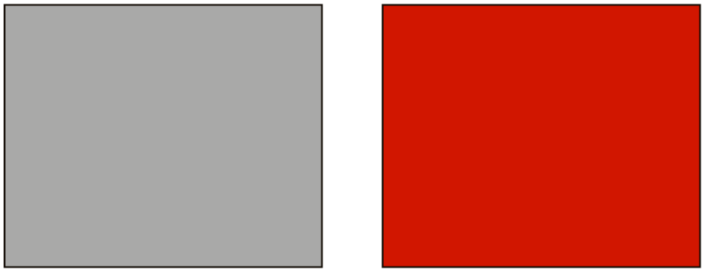
4.5.2. strop

bez zmian. Podwieszone do stropu przewody instalacyjne schować pod tynk tam, gdzie to możliwe, a dla pozostałych przewodów (projektowana wentylacja, istniejące przewody wod-kan) obudować płytami gipsowo-kartonowymi GK gr. 12,5mm pełnymi, przy użyciu systemowych rozwiązań np. Rigips 4.05.24.

4.5.3. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE ŚCIAN

a) malowanie

Ściany i sufity pomalować dwukrotnie farbami lateksowymi 2-giej klasy ścieralności (wg normy PN-EN 13300). Kolorystyka pomieszczeń nr 011 (sala spotkań) i 012 (sala pomocnicza) powinna nawiązywać do koloru ścian hallu i sali kinowej: szary RAL7042 i czerwony RAL2002. Kolorystykę pomieszczeń ustalić z Zamawiającym.



4.5.4. POSADZKI

Istniejącą posadzkę betonową należy oczyścić oraz, jeśli będzie konieczne wyrównać masami samopoziomującymi. Na tak przygotowanym podłożu ułożyć wykładzinę winylową o parametrach:

- klasa użytkowania min. 33,
- całkowita grubość min. 2mm
- grubość warstwy ścieralnej 0,6mm
- model referencyjny TARKETT 202 EMERAUDE/GREEN,



Na ścianach wykonać cokół z wykładziny na wys. 10cm.

4.5.5. DRZWI

Zestawienie drzwi – wg rysunku 6

4.5.6. WYPOSAŻENIE

Pomieszczenia nr 010 i 011 należy wyposażyć w:

- sprzęt edukacyjny tablica i monitor interaktywny, komputer mobilny obsługujący multimedia),

- meble (krzesła z ruchomymi blatami – 40 sztuk, biurka i krzesła dla wykładowców, meble do przechowywania materiałów warsztatowych, meble do pracy grupowej, półki, szafy, poduszki i siedziska dla uczestników warsztatów),
- przenośny system nagłośnienia (dwa głośniki z wbudowanym mikserem, mikroporty).

5. KONSTRUKCJA

5.1. SCHEMAT KONSTRUKCYJNY, ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI

a) <u>schemat konstrukcyjny</u>

Nadproża żelbetowe w miejscu wyburzanego odcinka ściany zaprojektowano jako belki wolnopodparte. Długość prefabrykowanych belek nadproży wynosi 120 cm dla drzwi szerokości 90cm i 150cm dla drzwi szerokości 100 cm .

b) <u>obciążenia</u>

Nadproża żelbetowe prefabrykowane obciążone będzie stropem oraz ścianą wewnętrzną o gr. 40cm, wys. 1,0m.

L..P.	**OBCIĄŻENIE**						
1.	Ściany wewnętrzna murowana						
	stałe				g_k	γ_f	g_d
					kN/m²	-	*kN/m²*
	1.1	ściana z cegły pełnej gr 26cm *0,36 * 16 kN/m³*			5,76	1,35	7,77
	1.2	tynk x2, 1,5 cm *0,03 * 19 kN/m³*			0,57	1,35	0,77
			Σq		6,33	1,35	8,54

L.P.	**Nadproże żelbetowe prefabrykowane**			q_k	γ_f
2.	Nadproże żelbetowe prefabrykowane				
	Obciążenie pionowe (kierunek Z)			**kN/m**	
	2.1.	obciążenie ze stropu, pas szerokości 4,0m	4,0 m * 8,5 kN/m2 =	34,00	* 1,40
	2.2.	obciążenie ścianą nośną, H=1,0m	1,0 m * 6,33 kN/m2 =	6,33	* 1,35
			Σ1	**40,33**	

Nadproże z belek prefabrykowanych żelbetowych typu L19N
nośność – 65%, ugięcie 0,2 cm (u_{dop} 0,4cm)

5.2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

- nadproża nad drzwiami – szt. 2, prefabrykowane żelbetowe belki typu L19N

5.3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Podłoże nośne stanowią piaski drobne i średnie. Woda gruntowa znajduje się poniżej głębokości robót fundamentowych. Warunki posadowienia proste.

Głębokość przemarzania gruntu na tym terenie wynosi ok. 1,0 m p.p.t.

W/w warunki gruntowo-wodne, zgodnie z kryteriami Rozporządzenia MTBiGM z dnia 27.04.2012r. zalicza się do prostych. Projektowane roboty budowlane zaliczają się do I kategorii geotechnicznej, zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 27.04.2012r.

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA PRZYSTOSOWANIA OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Obiekt jest budynkiem użyteczności publicznej. Dostęp dla niepełnosprawnych do budynku jest zapewniony od strony ul. Kopernika: dla nadziemnych kondygnacji wykonany jest podjazd na poziom parteru, dla kondygnacji podziemnej dostęp zapewnia platforma przyschodowa wykonana jest rampa, dla kondygnacji wewnątrz dziedzińca znajduje się winda obsługująca. WC dostosowane do korzystania przez osoby niepełnosprawne znajduje się na parterze budynku.

7. INSTALACJE

7.1. Wentylacja

W piwnicy w pomieszczeniach objętych projektem przebudowy i w sali kinowej projektuje się wentylację mechaniczną z klimatyzacją wg opisu instalacji sanitarnych. Wykonawca powinien we własnym zakresie zdemontować i zamontować platformę dla niepełnosprawnych przy schodach z piwnicy na zewnątrz jeśli będzie to niezbędne do montażu centrali wentylacyjnej w pomieszczeniu technicznym nr 013 w piwnicy.

7.2. Wodno-kanalizacyjne

Skropliny z centrali wentylacyjnej i z agregatu chłodu należy odprowadzić do istniejącej w piwnicy instalacji kanalizacyjnej.

7.3. Elektryczna

W pomieszczeniach objętych projektem przebudowy projektuje się wymianę instalacji elektrycznej oraz zasilanie urządzeń wentylacyjnych wg opisu instalacji elektrycznych. W pomieszczeniach objętych projektem przebudowy wykonać awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 3 lx działające przez 1h.

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem obiektu zwiększy się o moc centrali wentylacyjnej – 0,74 kW i agregatu chłodniczo-grzewczego – 5,56 kW.

Budynek wpisany jest do rejestru zabytków i nie został poddany termomodernizacji.

Wskaźnik EP, określający roczne, obliczeniowe zapotrzebowanie na budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia, zgodnie z par. 328.1a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich

usytuowanie, z późniejszymi zmianami uznaje się za spełniony jeżeli przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku podlegające przebudowie odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej określonych w załącznika nr 2 Rozporządzenia oraz powierzchnia okien odpowiada wymaganiom określonym w pkt. 2.1 załącznika nr 2 Rozporządzenia. Projekt nie przewiduje ingerencji w przegrody wewnętrzne ani zewnętrzne - wartości współczynników przenikania ciepła przez pozostają bez zmian.

9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

- Zapotrzebowanie wody i odprowadzenie ścieków – bez zmian
- Emisja zanieczyszczeń – budynek spełnia warunki ochrony atmosfery,
- Emisja hałasów i wibracji – przeznaczenie funkcjonalne nie jest źródłem hałasów, wibracji i promieniowania.

10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Budynek przeznaczony na pobyt ludzi powinien spełniać warunki techniczne określone w Rozporządzaniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. z późn. zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) oraz wymagania ochrony przeciwpożarowej wynikające z przepisów powiązanych.

Pomieszczenia piwniczne nie spełniają wszystkich wymagań ochrony przeciwpożarowej. Kujawsko-Pomorski Komendant Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w piśmie znak WZ.5595.301.2013 z dnia 20 sierpnia 2013 roku wyraził zgodę na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego pomieszczeń piwnicznych z przeznaczeniem na sale projekcyjne w sposób zamienny w stosunku do obowiązujących wymagań technicznych pod warunkiem zastosowania wskazanych w ekspertyzie rozwiązań zamiennych opracowanej przez mgr inż. Eugeniusza Legeżyńskiego i bryg. w st. spocz. inż. Adama Biernackiego w sierpniu 2013 roku. Rozwiązania te zostały wykonane podczas adaptacji piwnicy na salę projekcyjną w 2014 roku. Pomieszczenia objęte projektem przebudowy będą powiązane funkcjonalnie z istniejącą salą kinową i będą stanowić razem spójną całość.

10.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Budynek zakwalifikowany jest do grupy budynków średniowysokich (SW) tzn. o wysokości poniżej 25m.

Powierzchnia budynku objęta opracowaniem wynosi 169,78m^2. Kubatura części objętej opracowaniem wynosi 504,2.

Liczba kondygnacji: 1 podziemna dla części objętej opracowaniem; ogółem budynek składa się z 4 nadziemnych, 1 podziemnej kondygnacji i z poddasza nieużytkowego.

10.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek znajduje się w zabudowie pierzejowej.

10.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W obiekcie nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz substancji palnych.

10.4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Budynek zakwalifikowany jest do kategorii ZLI+ZLIII zagrożenia ludzi. Przewidywana liczba osób w pomieszczeniach objętych projektem wynosi nie więcej niż 50.

10.5. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni mniejszej niż 5000 m^2.

10.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Klasa odporności pożarowej budynku, w tym dla kondygnacji piwnicy, B.

Poszczególne elementy budowlane obiektu, objęte zakresem opracowania, spełniają następujące wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej:

- główne elementy konstrukcyjne (słupy): R 120,
- konstrukcja dachu: R 30,
- strop: REI 60
- ściany zewnętrzne: EI60
- ściany wewnętrzne: EI30
- dach (konstrukcja + przekrycie): RE30,

Zaprojektowane elementy budynku, w części objętej opracowaniem, spełniają wymagania w zakresie nierozprzestrzeniania ognia (wszystkie elementy budynku NRO).

10.7. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe

Ewakuacja z pomieszczeń budynku objętych opracowaniem odbywa się za pomocą dwóch dojść ewakuacyjnych na zewnątrz terenu z kondygnacji piwnicy i przez kondygnację parteru. Nie wszystkie wymagania są spełnione (m.in. wysokość stopni, szerokość biegów klatek schodowych) – wykonane zostały rozwiązania zamienne zgodnie z postanowieniem Kujawsko-Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.

Wyjścia prowadzą na zewnątrz obiektu. Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza wartości 40m.

10.8. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych

Obiekt wyposażono w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (przy wejściu głównym na parterze od strony Rynku Staromiejskiego.) W piwnicy w hallu z szatnią znajduje się hydrant 25 z wężem półsztywnym o długości 30m. Dla pomieszczeń objętych projektem przebudowy oraz dla istniejącej sali kinowej zapewnić gaśnice przenośne, przy czym jedna jednostka masy środka

gaśniczego 2 kg (lub 3 dm3) zawartego w gaśnicach powinna przypadać w częściach zakwalifikowanych do kategorii ZL III zagrożenia ludzi na każde 100 m2 powierzchni.

10.9. Elementy wyposażenia i wystroju wnętrz

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzenienia płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- $t_i \geq 4s$,
- $t_s \leq 30s$,
- nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- nie występują płonące krople.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

10.10. Drogi pożarowe

Do budynku doprowadzona jest droga pożarowa – Rynek Staromiejski. Hydrant zewnętrzny znajduje się w odległości 17m od budynku (od strony północnej) i 50m od strony północno-wschodniej.

10.11. Wymagania ogólne

Budynek powinien być oznakowany znakami bezpieczeństwa w zakresie ewakuacji i ochrony przeciwpożarowej zgodnie z Polska Normą [4].

Wszystkie drzwi o klasie odporności ogniowej oraz dymoszczelne należy wyposażyć w samozamykacze lub inne urządzenia zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru (z możliwością ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji).

Będące na wyposażeniu budynku elementy, urządzenia i sprzęt służące ochronie przeciwpożarowej jak: klapy dymowe, drzwi o klasie odporności ogniowej, hydranty wewnętrzne, gaśnice, urządzenia sygnalizacji alarmowej pożaru posiadać aprobaty techniczne ITB lub CNBOP w Józefowie k/Warszawy.

11. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Przed wbudowaniem w obiekt stosowane w projekcie wyroby muszą posiadać, gdy wymagane:

- aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B”,
- dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”),
- deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz polskimi normami i aprobatą techniczną.

12. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Na etapie projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania. Budynek podłączony jest obecnie do miejskiej sieci ciepłowniczej, która zasilana jest przy zastosowaniu skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła.

Z analizy tej wynika, że na tym terenie nie można zastosować energii wiatru. Nie ma także możliwości zastosowania zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Wprowadzanie innych źródeł ogrzewania nie jest uzasadnione ekonomicznie.

13. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania budynku, dla którego zostały zaprojektowane roboty budowlane w niniejszym opracowaniu, zawiera się w całości na działce nr 100, obręb 14. Projektowane roboty budowlane nie będą oddziaływać na sąsiednie działki i budynki. Obszar odziaływania obiektu ustalono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. (z późn. zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 02.75.690).

14. UWAGI KOŃCOWE

- Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych – zgodnie ze sztuką budowania (warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych). Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, polskimi normami i przepisami.
- Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
- Zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą spełniać normy bezpieczeństwa p-ppoż. i bhp (posiadać odpowiednie atesty i aprobaty).
- Wszystkie zastosowane materiały oraz elementy wyposażenia wymagają akceptacji zleceniodawcy.
- Wszelkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych.
- Wszelkie wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych i jakościowych.
- Roboty budowlane rozpocząć można po uzyskaniu pozwolenia na budową i dokonaniu zgłoszenia robót budowlanych.
- Wszelkie odstępstwa od niniejszego projektu wymagają uzyskania zgody projektanta danej branży.

Opracowali:

mgr inż. arch. Agata Sadkowska
uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr KPOKK IARP 70/2010

mgr inż. Szymon Wiśniewski
uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr KUP/0094/POOK/12

15. INFORMACJA BIOZ

15.1. Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego:

- roboty wyburzeniowe,
- wykonanie nowych ścianek murowanych,
- wymiana okien i drzwi,
- roboty instalacyjne,
- roboty wykończeniowe.

15.2. Zagrożenia występujące przy realizacji robót budowlanych:

- obsługa urządzeń i maszyn pod napięciem (niebezpieczeństwo porażenia prądem),
- prowadzenie prac na wysokości ca 2,0m.

15.3. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przy wykonywaniu ścian wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Min. Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych: Dz. U. Nr 47 poz. 401 rozdział 8 – Rusztowania i ruchome podesty robocze, rozdział 9 – Roboty na wysokościach, rozdział 12 – Roboty murarskie i tynkarskie.

15.4. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

- Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i nr tel.:
  - najbliższego punktu lekarskiego,
  - straży pożarnej,
  - posterunku Policji.
- W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.
- Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie.
- Kaski ochronne umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie.
- Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie.
- Ogrodzenie terenu budowy wykonać o wysokości min. 1,5m.
- Barierki wykonane z desek krawężnikowych o szerokości 15cm, poręczy umieszczonych na wysokości 1,1m oraz deskowania ażurowego pomiędzy poręczą a deską krawężnikową.
- Na podstawie art.21a Prawa Budowlanego oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126), kierownik budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych winien opracować Plan BIOZ.

15.5. Uwagi końcowe:

- Informację niniejszą sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót" oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opracował:

mgr inż. Szymon Wiśniewski
uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr KUP/0094/POOK/12

Powiat: m. Toruń
Jednostka ewidencyjna: 046301_1, Toruń
Obręb: 0014, Obręb 14

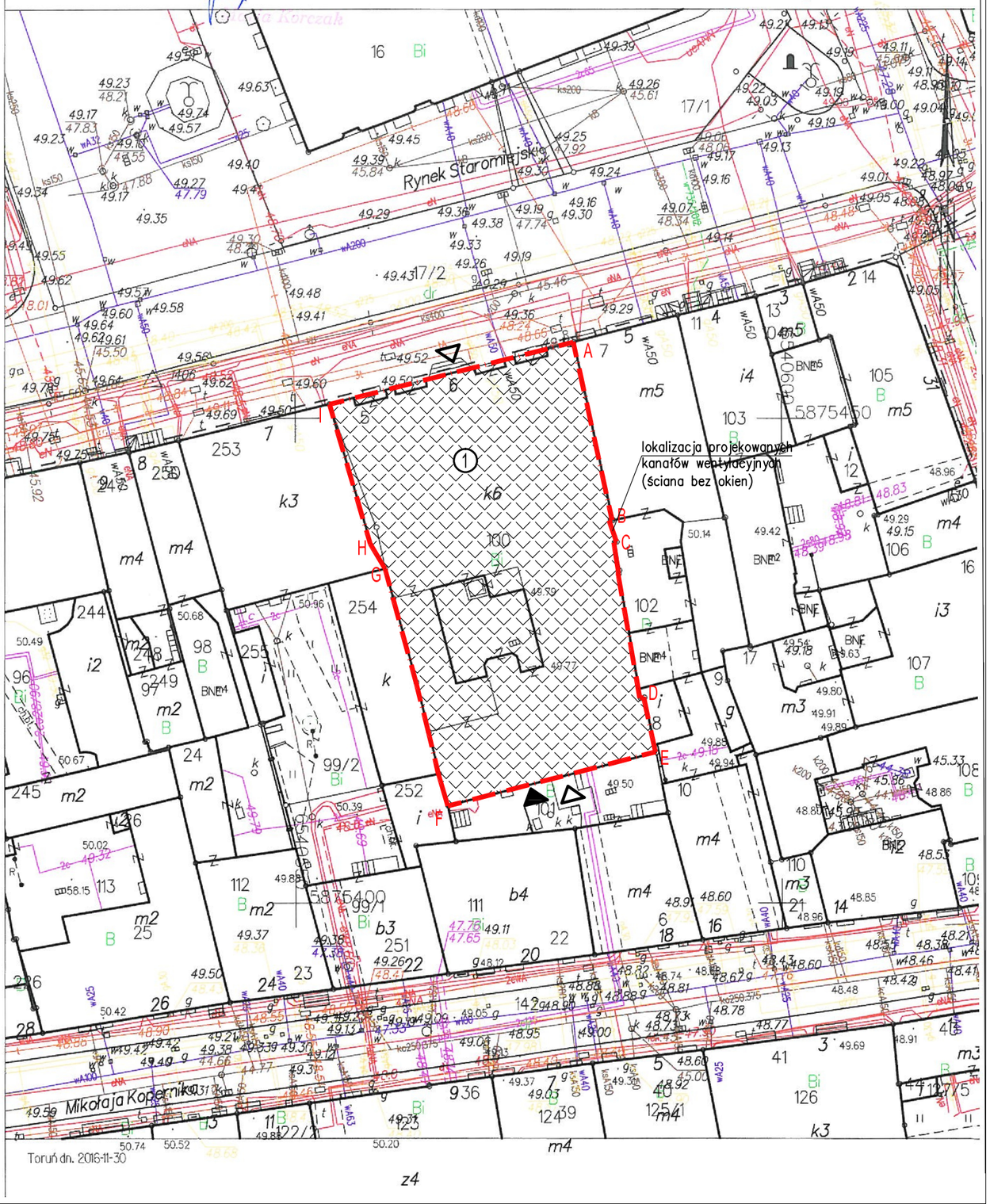
m. zasadnicza

MAPA ZASADNICZA DO CELÓW OPINIODAWCZYCH

30.11.2016 r.

SKALA 1:500

Układ wsp. płaskich: 2000 strefa 6 (18°), układ odn.: Amsterdam 55



LEGENDA

- A–I — Zakres opracowania
- ① — Budynek Dworu Artusa
- Budynek objęty opracowaniem
- Wejście do budynku

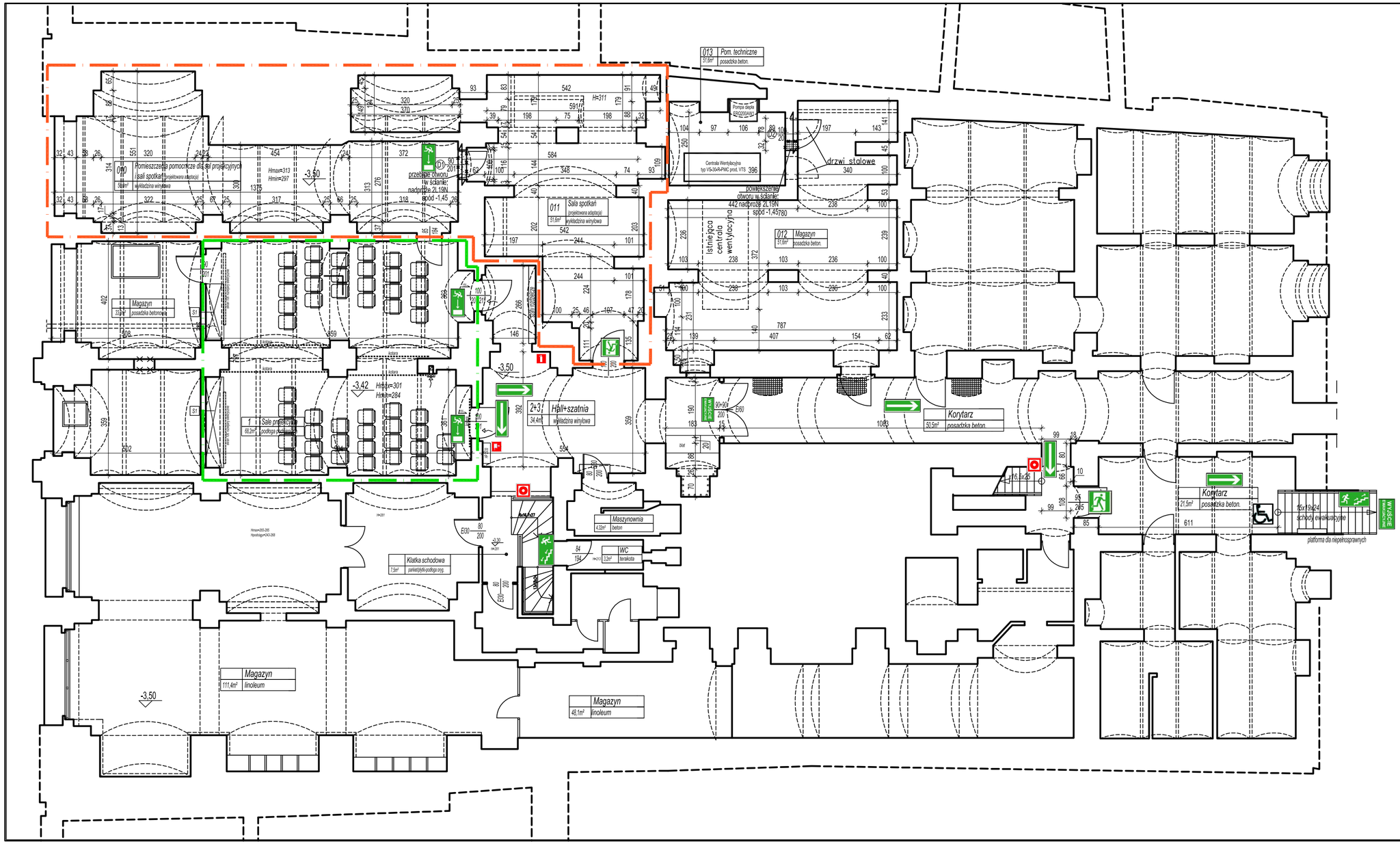
strukturo
SZYMON WIŚNIEWSKI
BIURO: UL. BYDGOSKA 70, 87-100 TORUŃ
NIP 956-218-45-76
TEL. +48 696 700 517

Tytuł projektu	Remont i adaptacja pomieszczeń piwnicznych Dworu Artusa na potrzeby kulturalne	PB
Adres obiektu:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87–100 Toruń, dz. nr 100, obręb nr 14	
Inwestor:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87–100 Toruń	
Branża:	Budowlana	

Projektował:	mgr inż. arch. Agata Sadkowska upr. nr KPOKK IARP 70/2010 w specjalności konstr.-budowl. b.o.	data	03. 2017r.
	mgr inż. Szymon Wiśniewski upr. nr KUP/0094/POOK/12 w specjalności konstr.-budowl. b.o.	data	03. 2017r.
	mgr inż. Paweł Krasiński upr. nr KUP/0057/POOS/12 w spec. instalac.-inżynier. instalacji sanitarnych	data	03. 2017r.
	inż. Rafał Jan Drygalski upr. nr POM/0184/POOE/08 w spec. instalac.-inżynier. instalacji elektryczn.	data	03. 2017r.
	mgr inż. arch. Piotr Wiorek	data	03. 2017r.
Sprawdził:	mgr inż. arch. Maria Tatarzycka upr. nr BA-IV/8346/18/TO/90 w specjalności arch. bez ograniczeń	data	03. 2017r.
	mgr inż. Przemysław Olszewski upr. nr KUP/0125/PWOK/09 w specjalności konstr.-budowl. bez ograniczeń	data	03. 2017r.
	mgr inż. Barbara Tesarz upr. nr UAN.IV/8346/28/TO/87 upr. nr GP.I.7342/44/TO/92 w spec. instalac.-inżynier. instalacji sanitarnych	data	03. 2017r.
	inż. Jan Kaszubski upr. nr 629/66 w spec. instalac.-inżynier. instalacji elektryczn.	data	03. 2017r.

Tytuł rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala	1:500
		Nr rys.	PZT1

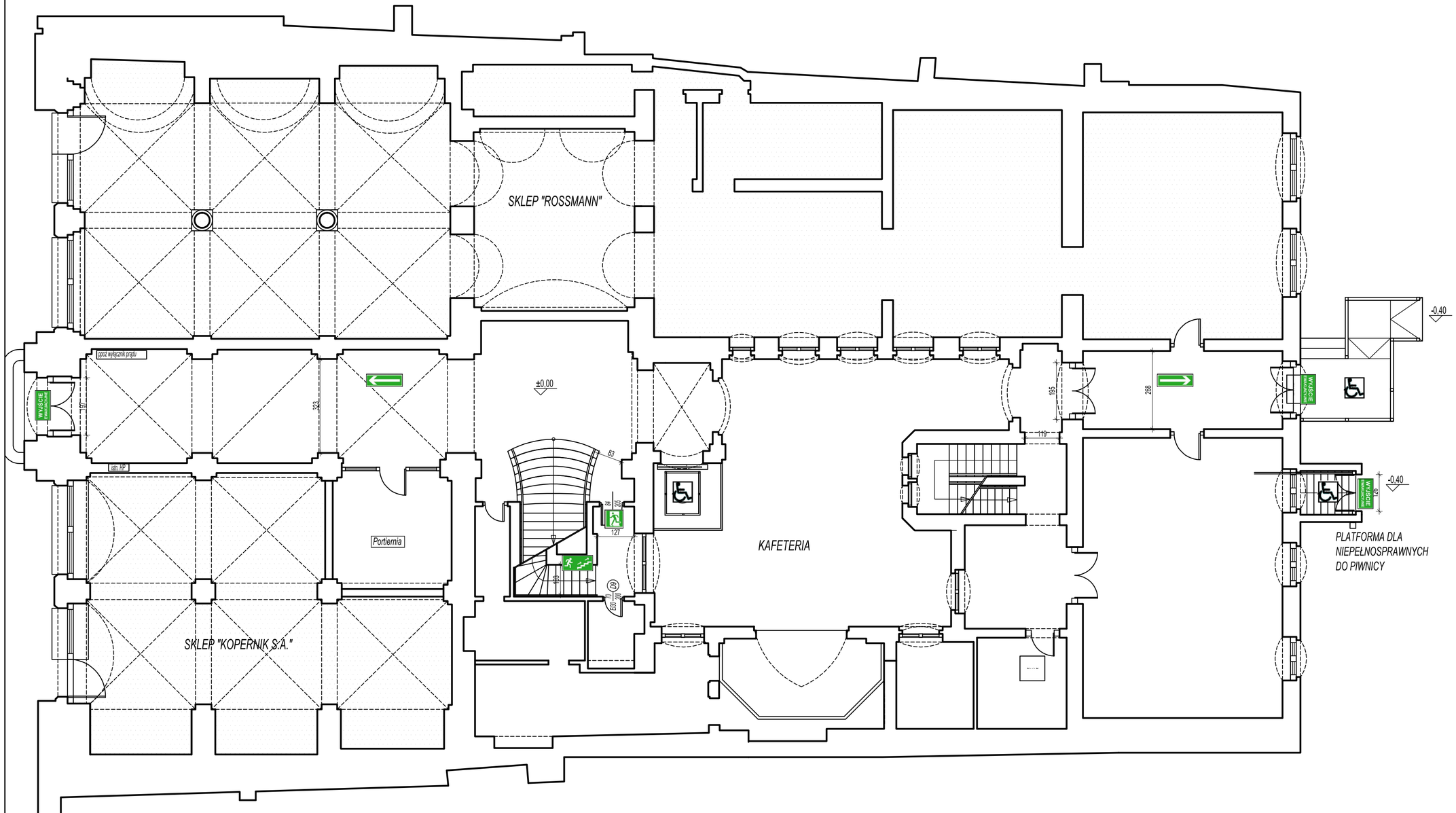
Wszelkie prawa zastrzeżone



strukturo
SZYMON WIŚNIEWSKI
BIURO: UL. BYDGOSKA 70, 87-100 TORUŃ
NIP 956-218-45-76
TEL. +48 696 700 517

Tytuł projektu	Remont i adaptacja pomieszczeń piwnicznych Dworu Artusa na potrzeby kulturalne		PB
Adres obiektu:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87-100 Toruń, dz. nr 100, obręb nr 14		
Inwestor:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87-100 Toruń		
Branża:	Architektura i konstrukcja		
Projektował:	mgr inż. arch. Agata Sadkowska upr. nr KPOKK IARP 70/2010 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	03. 2017r.	
	mgr inż. Szymon Wiśniewski upr. nr KUP/0094/POOK/12 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	03. 2017r.	
	mgr inż. arch. Piotr Wiorek	03. 2017r.	
Sprawdził:	mgr inż. arch. Maria Tatarzycka upr. nr BA-IV/8346/18/TO/90 w specjalności arch. bez ograniczeń	03. 2017r.	
	mgr inż. Przemysław Olszewski upr. nr KUP/0125/PWOK/09 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń	03. 2017r.	
Tytuł rysunku:	RZUT PIWNICY		1:100 2

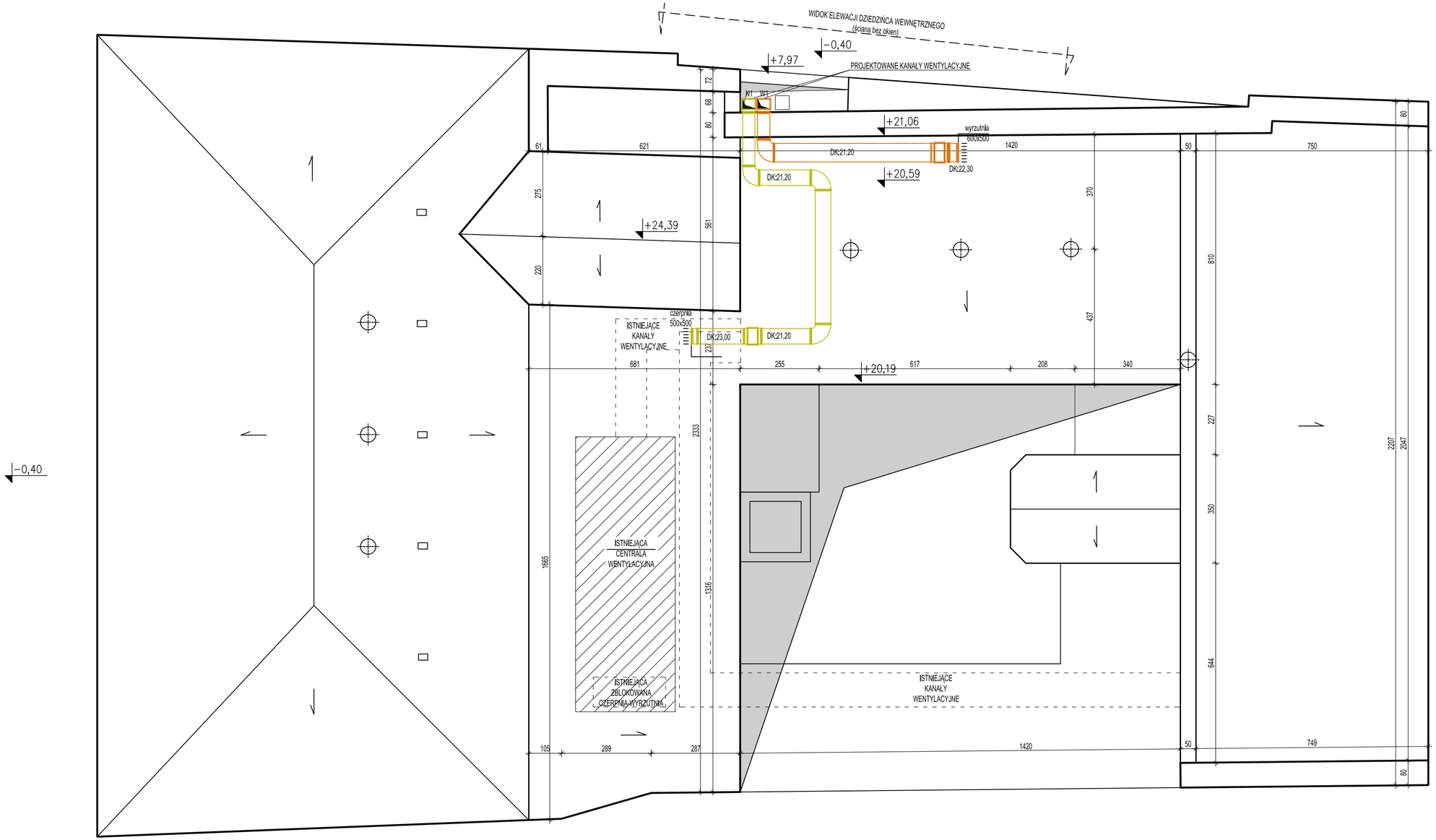
WERYFIKACJA ZGODNOŚCI



strukturo
SZYMON WIŚNIEWSKI
BIURO: UL. BYDGOSKA 70, 87-100 TORUŃ
NIP 956-218-45-76
TEL. +48 696 700 517

Tytuł projektu	Remont i adaptacja pomieszczeń piwnicznych Dworu Artusa na potrzeby kulturalne		PB
Adres obiektu:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87-100 Toruń, dz. nr 100, obręb nr 14		
Inwestor:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87-100 Toruń		
Branża:	Architektura i konstrukcja		
Projektował:	mgr inż. arch. Agata Sadkowska upr. nr KPOKK IARP 70/2010 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	03. 2017r.	
	mgr inż. Szymon Wiśniewski upr. nr KUP/0094/POOK/12 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	03. 2017r.	
	mgr inż. arch. Piotr Wiorek	03. 2017r.	
Sprawdził:	mgr inż. arch. Maria Tatarzycka upr. nr BA-IV/8346/18/TO/90 w specjalności arch. bez ograniczeń	03. 2017r.	
	mgr inż. Przemysław Olszewski upr. nr KUP/0125/PWOK/09 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń	03. 2017r.	
Tytuł rysunku:	RZUT PARTERU - INWENTARYZACJA		1:100 3

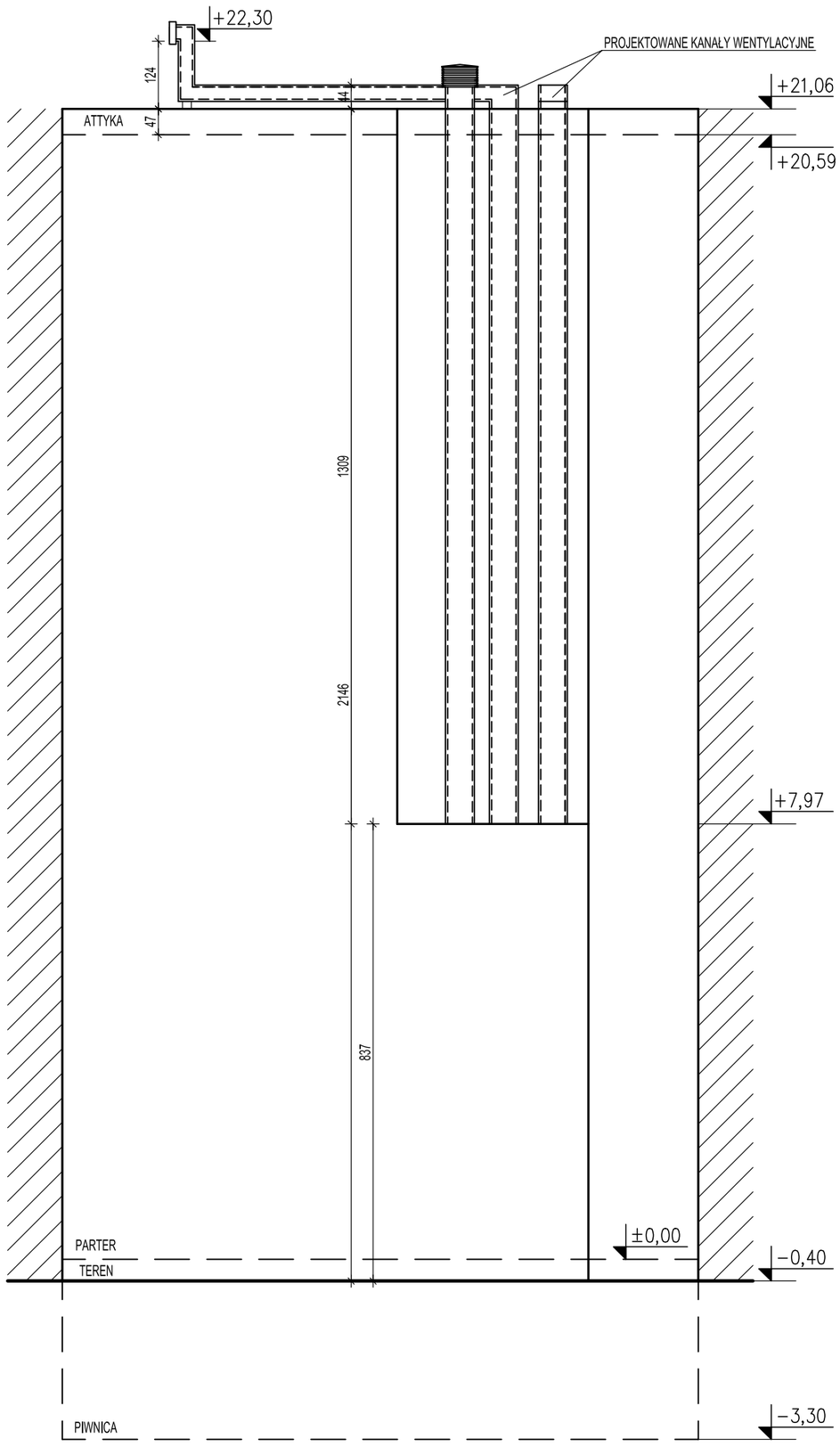
PRZEPISY PRAWO ZASTRZEŻONE



strukturo
SZYMON WIŚNIEWSKI
BIURO: UL. BYDGOSKA 70, 87-100 TORUŃ
NIP 956-218-45-76
TEL. +48 696 700 517

Tytuł projektu	Remont i adaptacja pomieszczeń piwnicznych Dworu Artusa na potrzeby kulturalne		PB
Adres obiektu:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87-100 Toruń, dz. nr 100, obręb nr 14		
Inwestor:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87-100 Toruń		
Branża:	Architektura i konstrukcja		
Projektował:	mgr inż. arch. Agata Sadkowska upr. nr KPOKK IARP 70/2010 w specjalności konstrukcyjno,	03. 2017r.	
	mgr inż. Szymon Wiśniewski upr. nr KUP/0094/POOK/12 w specjalności konstrukcyjno,	03. 2017r.	
	mgr inż. arch. Piotr Wiorek	03. 2017r.	
Sprawdził:	mgr inż. arch. Maria Tatarzycka upr. nr BA-IV/8346/18/TO/90 w specjalności arch., bez ograniczeń	03. 2017r.	
	mgr inż. Przemysław Olszewski upr. nr KUP/0125/PWOK/09 w specjalności konstrukcyjno-budowl. bez ograniczeń	03. 2017r.	
Tytuł rysunku:	RZUT DACHU		1:100 4

WŁASNOŚĆ PRAWO ZASTRZEŻONE

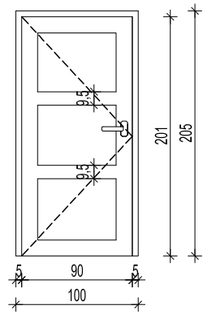
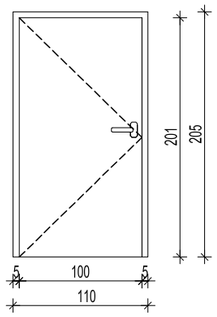


strukturo
SZYMON WIŚNIEWSKI
BIURO: UL. BYDGOSKA 70, 87-100 TORUŃ
NIP 956-218-45-76
TEL. +48 696 700 517

Tytuł projektu	Remont i adaptacja pomieszczeń piwnicznych Dworu Artusa na potrzeby kulturalne	Branża	PB
Adres obiektu:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87-100 Toruń, dz. nr 100, obręb nr 14		
Inwestor:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87-100 Toruń		
Branża:	Architektura i konstrukcja		
Projektował:	mgr inż. arch. Agata Sadkowska upr. nr KPOKK IARP 70/2010 w specjalności konstr.-budowl. b.o.	data 03. 2017r.	podpis
	mgr inż. Szymon Wiśniewski upr. nr KUP/0094/POOK/12 w specjalności konstr.-budowl. b.o.	data 03. 2017r.	podpis
	mgr inż. arch. Piotr Wiorek	data 03. 2017r.	podpis
Sprawdził:	mgr inż. arch. Marta Tatarzycka upr. nr BA-IV/8346/18/TO/90 w specjalności arch. bez ograniczeń	data 03. 2017r.	podpis
	mgr inż. Przemysław Olszewski upr. nr KUP/0125/PWOK/09 w specjalności konstr.-budowl. bez ograniczeń	data 03. 2017r.	podpis
Tytuł rysunku:	WIDOK ELEWACJI DZIEDZIŃCA WEWNĘTRZNEGO	skala 1:100	arkusz 5

Wszelkie prawa zastrzeżone

ZESTAWIENIE STOLARKI

		D1		D2	
					
OTWÓR W ŚCIANIE	SZEROKOŚĆ	100		110	
	WYSOKOŚĆ	205		205	
ŚWIATŁO DRZWI	SZEROKOŚĆ	90		100	
	WYSOKOŚĆ	201		201	
LEWE-PRAWE		L	P	L	P
ILOŚĆ		-	1	-	1
OPIS:		NOWO PROJEKTOWANE - AKUSTYCZNE drzwi wewnętrzne, drewniane, akustyczne Rw 32dB ramiak konstrukcyjny z drewna iglastego, płyta drzwi z ramkami o proporcjach jak dla drzwi D5, wykończone okleina naturalną w kolorze zbliżonym do koloru istniejących drzwi w klatce schodowej ościeżnica drewniana regulowana klamka obustronna, zamek z wkładką patentową ,samozamykacz		NOWO PROJEKTOWANE - TECHNICZNE drzwi wewnętrzne techniczne drewniane, klasa mechaniczna 3 wg PN-EN 1192:2001, izoalcyjność akustyczna Rw 27dB ramiak konstrukcyjny z ddrewna klejonego, poszycie z płyty wiórowej, wykończenie farbą akrylową, ościeżnica drewniana regulowana klamka obustronna, zamek z wkładką patentową	
FOTOGRAFIA DRZWI ISTNIEJĄCYCH lub OBRAZ DLA DRZWI PROJEKTOWANYCH:					

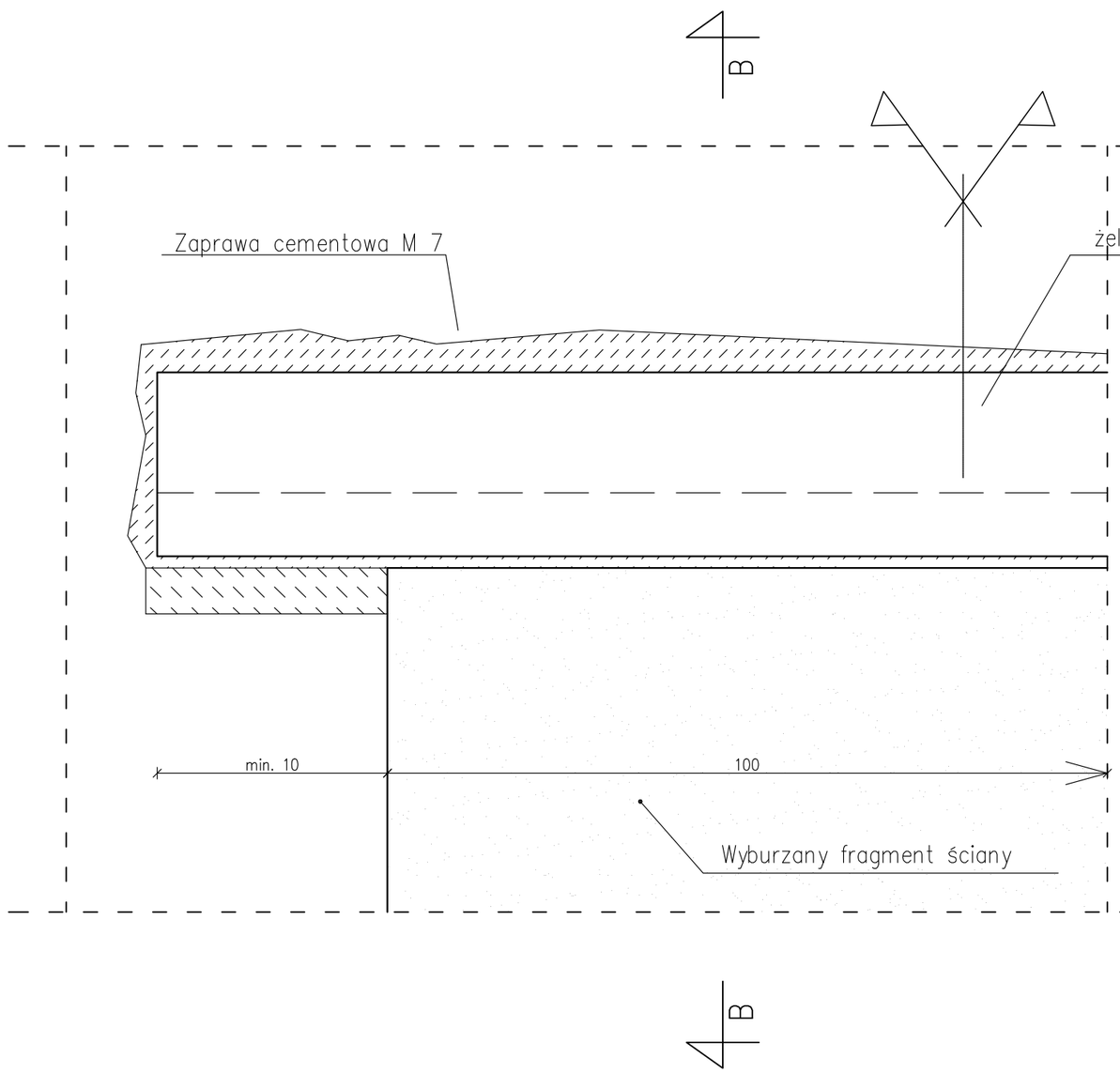
strukturo
SZYMON WIŚNIEWSKI
BIURO: UL. BYDGOSKA 70, 87-100 TORUŃ
NIP 956-218-45-76
TEL. +48 696 700 517

Tytuł projektu	Remont i adaptacja pomieszczeń piwnicznych Dworu Artusa na potrzeby kulturalne	PB
Adres obiektu:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87-100 Toruń, dz. nr 100, obręb nr 14	
Inwestor:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87-100 Toruń	
Branża:	Architektura i konstrukcja	
Projektował:	mgr inż. arch. Agata Sadkowska upr. nr KPOKK IARP 70/2010 w specjalności konstr.-budowl. bz.	03. 2017r.
	mgr inż. Szymon Wiśniewski upr. nr KUP/0094/POOK/12 w specjalności konstr.-budowl. bz.	03. 2017r.
	mgr inż. arch. Piotr Wiorek	03. 2017r.
Sprawdził:	mgr inż. arch. Maria Tatarzycka upr. nr BA-IV/8346/18/TO/90 w specjalności arch. bez ograniczeń	03. 2017r.
	mgr inż. Przemysław Olszewski upr. nr KUP/0125/PWOK/09 w specjalności konstr.-budowl. bez ograniczeń	03. 2017r.
Tytuł rysunku:	ZESTAWIENIE STOLARKI	Skala 1:50
		Arkusz 6

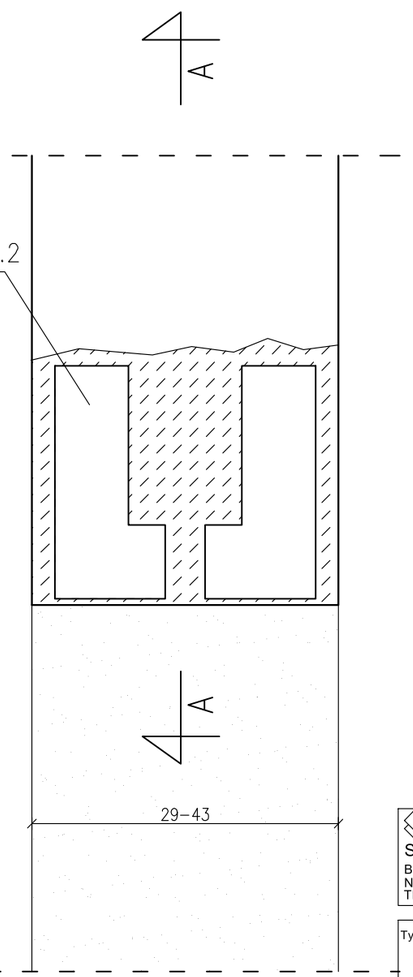
Wszelkie prawa zastrzeżone

NADRPROŻE PREFABRYKOWANE ŻELBETOWE L19N – szt. 2

PRZEKRÓJ A–A



PRZEKRÓJ B–B



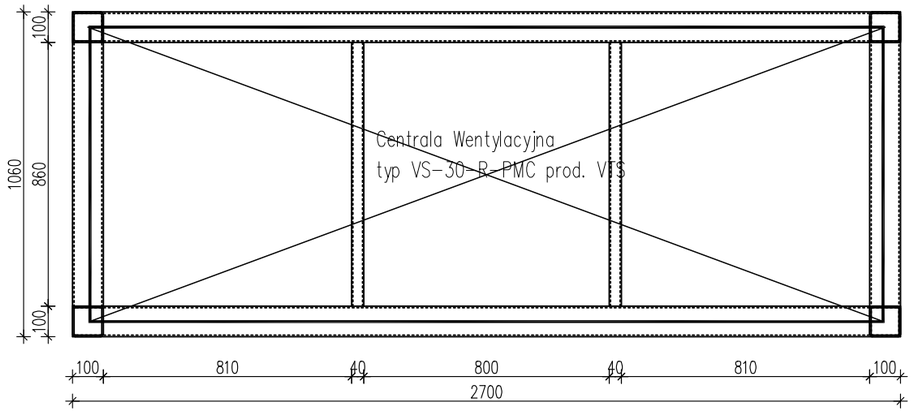
strukturo
SZYMON WIŚNIEWSKI
BIURO: UL. BYDGOSKA 70, 87-100 TORUŃ
NIP 956-218-45-76
TEL. +48 696 700 517

Tytuł projektu	Remont i adaptacja pomieszczeń piwnicznych Dworu Artusa na potrzeby kulturalne	Etap	PB
Adres obiektu:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87–100 Toruń, dz. nr 100, obręb nr 14		
Inwestor:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87–100 Toruń		
Branża:	Konstrukcja		
Projektował:	mgr inż. Szymon Wiśniewski upr. nr KUP/0094/POOK/12 w specjalności konstr.-budowl. b.o.	data: 03. 2017r.	podpis:
	mgr inż. arch. Piotr Wiorek	data: 03. 2017r.	podpis:
Sprawdził:	mgr inż. Przemysław Olszewski upr. nr KUP/0125/PWOK/09 w specjalności konstr.-budowl. bez ograniczeń	data: 03. 2017r.	podpis:
Tytuł rysunku:	NADPROŻE ŻELBETOWE PREFABRYKOWANE	Skala:	1:5
		Arkusz:	7

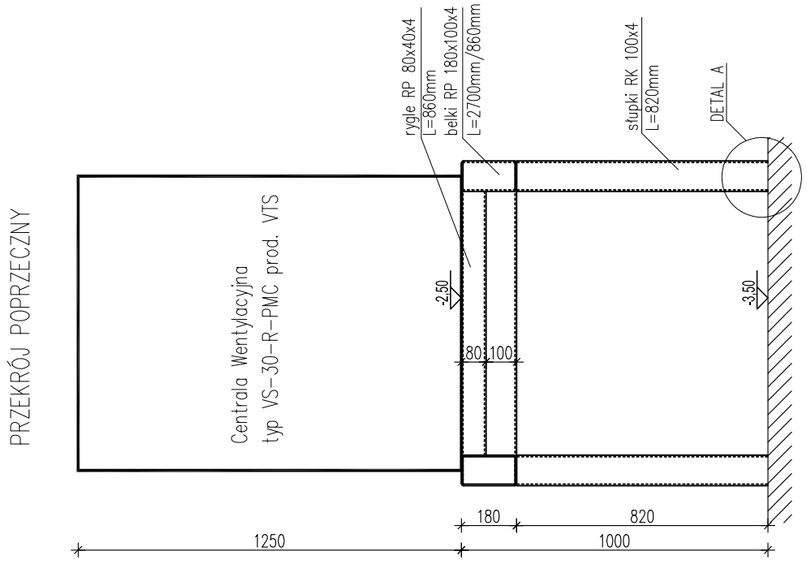
Wszelkie prawa zastrzeżone

PODEST POD CENTRALĘ WENTYLACYJNĄ – szt. 1

RZUT



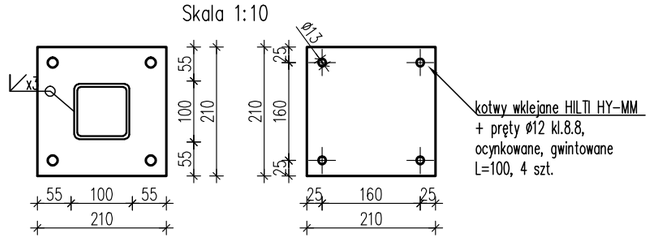
PRZEKRÓJ POPRZECZNY



DETAL A
ODSTAWY SŁUPKÓW – SZT. 4

(–) BL5x210
L=210 szt. 4

Skala 1:10



Uwagi:

1. Stal S235JRG2,S235JRH
2. Spoiny pachwinowe GR. 3,0mm, elektroda ER146. Elementy stalowe pomalować farbami epoksydowymi, grubość powłok malarskich min. 160 um.
3. Profile zamknięte zaspawać blachą gr. 4mm.

Zestawienie elementów stalowych

Podest pod centralę wentylacyjną w piwnicy Dworu Artusa w Toruniu

Poz.	Typ	Profil	Wymiary [mm]		Masa jedn.	Masa elementu	Liczba		Liczba	Masa ogółem
-		-	wysokość	długość	[kg/m]	[kg]	elementów dla 1 szt.	ilość sztuk	łącznie	[kg]
Podesty pod centralę wentylacyjną - szt. 1										
-	belka główna	RP 180x100x4	-	2700	16,9	45,63	2	1	2	91,26
-	belka główna	RP 180x100x4	-	860	16,9	14,53	2	1	2	29,07
-	rygle	RP 80x40x4		860	6,9	5,93	2	1	2	11,87
-	słupki	RK 100x4		820	11,9	9,76	4	1	4	39,03
-	blachy	blacha 5	210	210	8,2425	1,73	18	1	18	31,16
Masa łącznie [kg]										202,38
Dodatek na spoiny 1,8%										3,64
Ogólem [kg]										**206,03**

strukturo
SZYMON WIŚNIEWSKI
BIURO: UL. BYDGOSKA 70, 87-100 TORUŃ
NIP 956-218-45-76
TEL. +48 696 700 517

Tytuł projektu	Remont i adaptacja pomieszczeń piwnicznych Dworu Artusa na potrzeby kulturalne	Branża: PB
Adres obiektu:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87-100 Toruń, dz. nr 100, obręb nr 14	
Inwestor:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87-100 Toruń	
Branża:	Konstrukcja	
Projektował:	mgr inż. Szymon Wiśniewski upr. nr KUP/0094/POOK/12 w specjalności konstr.-budowl. b.o.	data: 03. 2017r. podpis:
	mgr inż. arch. Piotr Wiorek	data: 03. 2017r. podpis:
Sprawdził:	mgr inż. Przemysław Olszewski upr. nr KUP/0125/PWOK/09 w specjalności konstr.-budowl. bez ograniczeń	data: 03. 2017r. podpis:
Tytuł rysunku:	KONSTRUKCJA PODESTU POD CENTRALĘ WENTYLACYJNĄ	skala: 1:20 nr rys.: 8

Wszelkie prawa zastrzeżone

B. PROJEKT INSTALACJI SANITARNEJ

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Zamawiającym
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, (Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, Nr 109, poz. 1157, Nr 120, poz.1268, Nr 129, poz.1439) [1],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 15 czerwca 2002 r., poz. 690) [2],
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

- Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji dla sali kinowej, sali spotkań i pomieszczeń pomocniczych w piwnicy budynku Centrum Kultury Dwór Artusa przy Rynku Staromiejskim 6 w Toruniu

3. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI

Dla adaptowanych pomieszczeń piwnicznych zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła, która jednocześnie stanowi klimatyzację.

Obróbka powietrza wentylacyjnego odbywa się w centrali wentylacyjnej prod. VTS typ VS-30-R-PMC w pomieszczeniu technicznym. Centrala dobrana została z kompletną automatyką producenta, pozwalającą realizować założone procesy obróbki powietrza i spełniać projektowane funkcje całego układu wentylacji. Źródłem ciepła technologicznego oraz chłodu jest pompa ciepła typ ERQ200AW1 prod. Daikin.

Instalacja została zaprojektowana z kanałów z blachy stalowej ocynkowanej typu Spiro, kanałów o przekroju prostokątnym. Trasy oraz wielkości kanałów przedstawiono

na rysunkach. Nawiew i wywiew powietrza za pomocą anemostatów powietrza oraz przez kratki typu KAH z przepustnicą powietrza.

Tryb pracy układu wentylacyjnego

Przewiduje się możliwość pracy wentylacji z możliwością ograniczenia działania poza okresem użytkowania z zachowaniem normalnej pracy systemu, przez co najmniej jedną godzinę przed i po użytkowaniu.

Sterowanie układem

Poprzez panel sterowania zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym.
Nastawy:
- temperatura powietrza nawiewanego zima t = +29,6 °C
- temperatura powietrza nawiewanego lato t = +20 °C

Strumień powietrza wentylacyjnego

Sale projekcyjne: 30 m3 / osobę
Ilość osób: 52
Strumień powietrza: 1560 m3/h

Sala spotkań: 30 m3 / osobę
Ilość osób: 20
Strumień powietrza: 600 m3/h

Pomieszczenie pomocnicze dla sal projekcyjnych:
Kubatura: 150 m3
Krotność wymian: 0,6
Strumień powietrza: 90 m3/h

3.1. Otwory rewizyjne

Czyszczenie instalacji powinno być zapewnione przez zastosowanie otworów rewizyjnych w przewodach instalacji lub demontaż elementu składowego instalacji. Otwory rewizyjne wykonać zgodnie z Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL – Zeszyt 5, „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych".

3.2. Regulacja instalacji

Regulacja hydrauliczna ciągów wentylacyjnych odbywa się za pomocą ustawienia wydajności wentylatorów, za pomocą przepustnic na instalacji. Uruchomienie centrali

i regulacja powinna być wykonana po zakończeniu wszystkich prac budowlanych.

3.3. Izolacja kanałów wentylacyjnych

Kanały wentylacyjne nawiewne i wywiewne izolować wełną mineralną na folii aluminiowej o grubości 40 mm. Kanały wentylacyjne nawiewne oraz wywiewne prowadzone na zewnątrz budynku zabezpieczyć matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej o grubości 80 mm z płaszczem z blachy ocynkowanej.

3.4. Tłumienie hałasu

Na układach nawiewnych i wywiewnych zaprojektowano tłumiki hałasu, zgodnie z dokumentacją rysunkową.

3.5. Instalacja skroplin

Skropliny od pompy ciepła i centrali wentylacyjnej zasyfonować i podłączyć do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Przewody wykonać z rur typu PP zgrzewanych.

W pomieszczeniu technicznym przewody należy zabezpieczyć przed zamarzaniem przewodem grzejnym samoregulującym typ ESR i zaizolować termicznie otulinami o gr. 20 mm.

3.6. Zagadnienia przeciwpożarowe

Instalacje wentylacji mechanicznej – wszystkie elementy wentylacji mechanicznej będą wykonane z materiałów niepalnych. Klasa szczelności B wg PN-B-76001.

Pomieszczenia obsługiwane przez wszystkie instalacje wentylacji znajdują się w jednej strefie pożarowej oraz w tej samej klasie odporności ogniowej.

Wszystkie zastosowane rozwiązania z zakresu zabezpieczeń przeciwpożarowych powinny posiadać odpowiednie (i aktualne) atesty i certyfikaty.

3.7. Wytyczne realizacji

• Instalację wentylacji wykonać z przewodów z blachy stalowej ocynkowanej. Kanały wentylacyjne muszą mieć gładkie ściany, a wykonanie kształtek i połączeń powinno być aerodynamiczne.

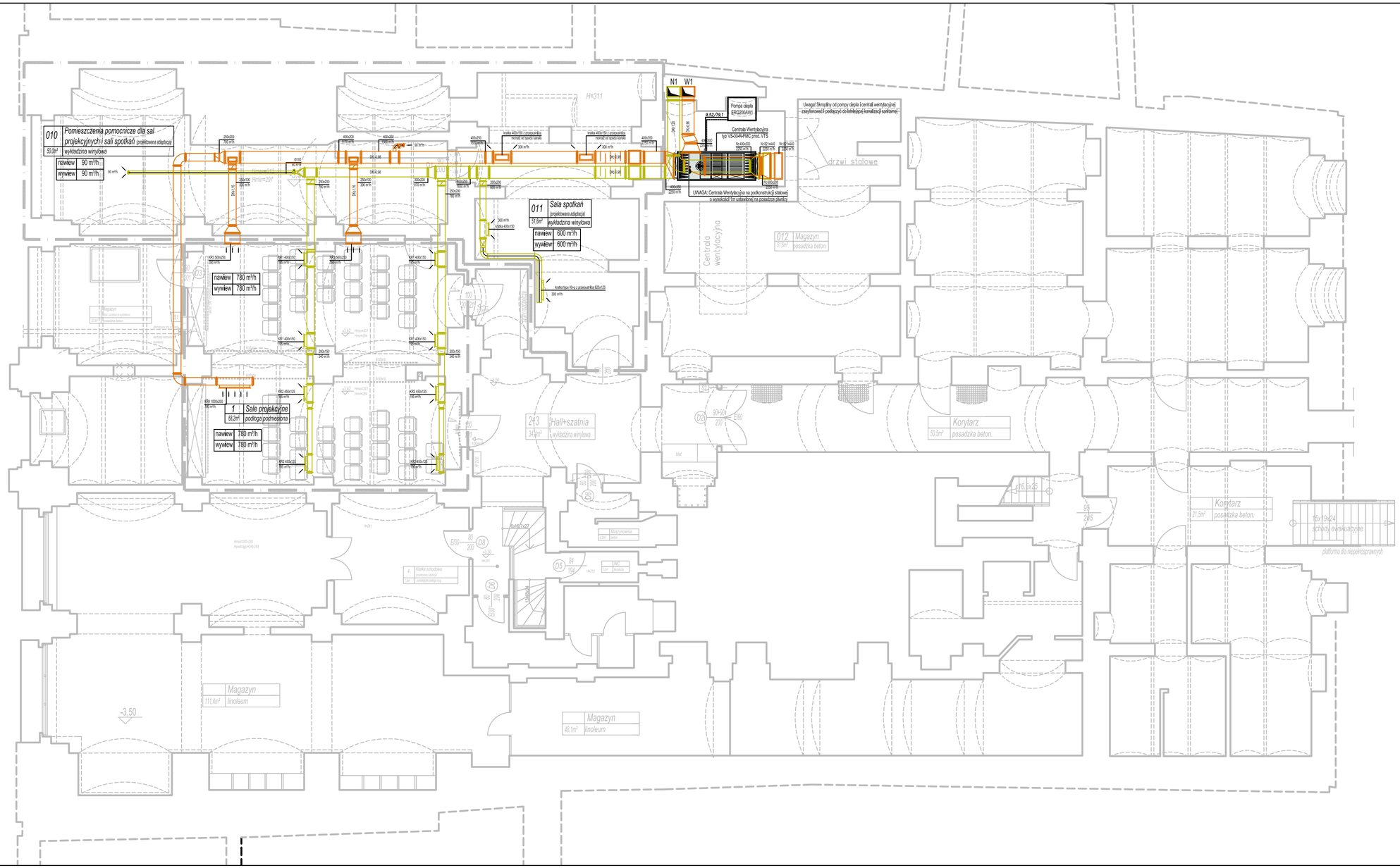
• Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych wypełnionych materiałem plastycznym.

• Zamocowanie kanałów wykonać w systemie zawierającym elementy wytłumiające drgania. Połączenia kołnierzowe dla montowania kanałów należy uszczelnić materiałem plastycznym (uszczelki gumowe, silikon). Przewody typu spiro łączyć poprzez łączniki i uszczelnić silikonem.

• Do montażu zastosować materiały oraz urządzenia podane w niniejszym projekcie (lub podobne)

Opracował:

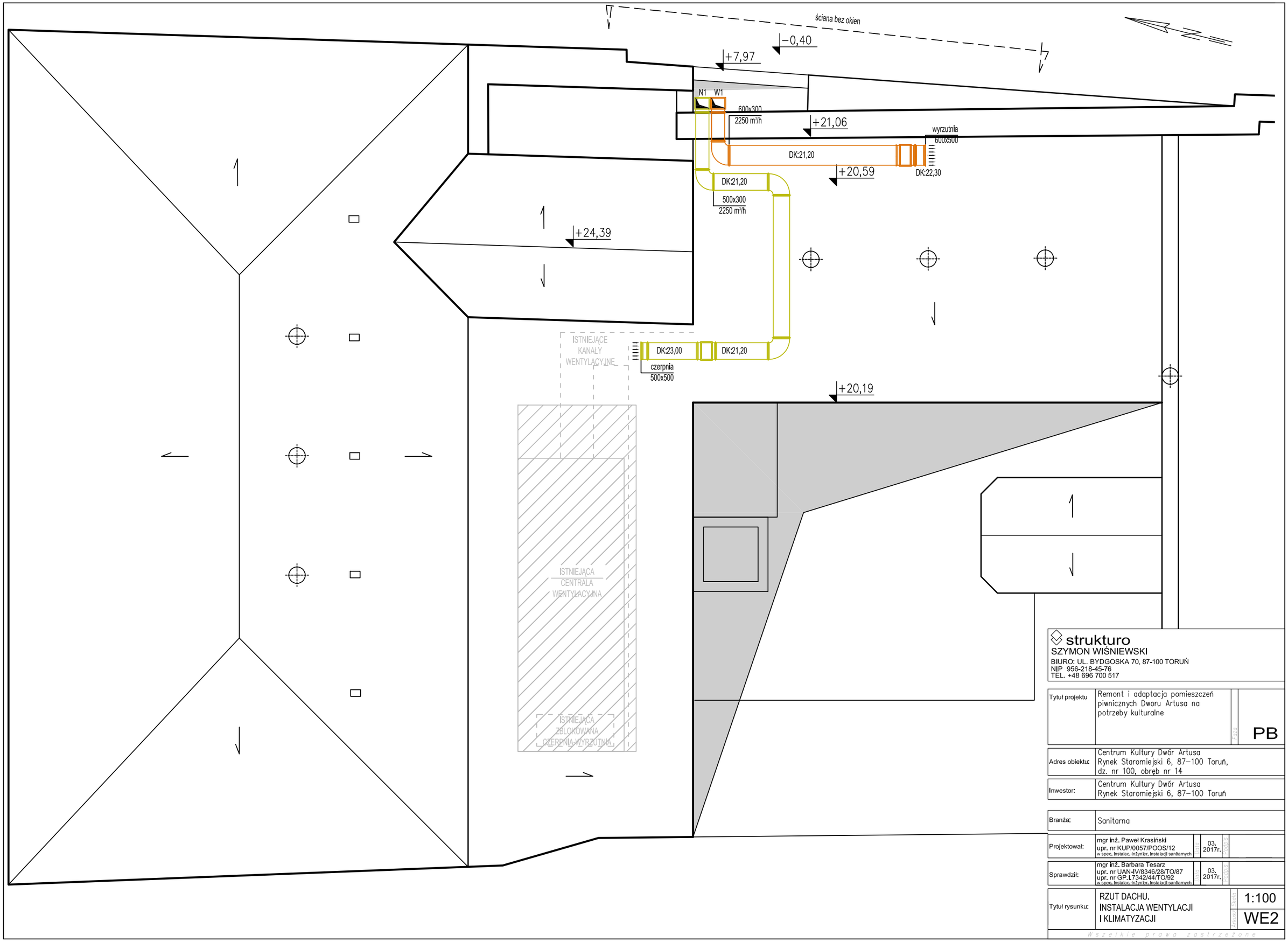
mgr inż. Paweł Krasiński
uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń nr upr. KUP/0057/POOS/12



strukturo
SZYMON WIŚNIEWSKI
BIURO: UL. BYDGOSKA 70, 87-100 TORUŃ
NIP 956-218-45-76
TEL. +48 696 700 517

Tytuł projektu	Remont i adaptacja pomieszczeń piwnicznych Dworu Artusa na potrzeby kulturalne	PB
Adres obiektu:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87–100 Toruń, dz. nr 100, obręb nr 14	
Inwestor:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87–100 Toruń	
Branża:	Sanitarna	
Projektował:	mgr inż. Paweł Krasiński upr. nr KUP/0057/POOS/12 w spec. instalacj. inżynier. instalacji sanitarnych	03. 2017r.
Sprawdził:	mgr inż. Barbara Tesarz upr. nr UAN-IV/8346/28/TO/87 upr. nr GP.I.7342/44/TO/92 w spec. instalacj. inżynier. instalacji sanitarnych	03. 2017r.
Tytuł rysunku:	RZUT PIWNICY. INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI	1:50 WE1

Wszelkie prawa zastrzeżone



strukturo
SZYMON WIŚNIEWSKI
BIURO: UL. BYDGOSKA 70, 87-100 TORUŃ
NIP 956-218-45-76
TEL. +48 696 700 517

Tytuł projektu	Remont i adaptacja pomieszczeń piwnicznych Dworu Artusa na potrzeby kulturalne	Faza	PB
Adres obiektu:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87-100 Toruń, dz. nr 100, obręb nr 14		
Inwestor:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87-100 Toruń		
Branża:	Sanitarna		
Projektował:	mgr inż. Paweł Krasiński upr. nr KUP/0057/POOS/12 w spec. instalac. inżynier. instalacji sanitarnych	data:	03. 2017r.
Sprawdził:	mgr inż. Barbara Tesarz upr. nr UAN-IV/8346/28/TO/87 upr. nr GP.I.7342/44/TO/92 w spec. instalac. inżynier. instalacji sanitarnych	data:	03. 2017r.
Tytuł rysunku:	RZUT DACHU. INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI	Skala:	1:100
		Nr rys.	WE2

Wszelkie prawa zastrzeżone

C. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- rysunki budowlane części projektowanej,
- uzgodnienie z przedstawicielem zleceniodawcy, wyposażenia budynku w urządzenia wymagające zasilania w energię elektryczną, instalacje elektryczną, oświetleniową oraz teleinformatyczną,
- przeprowadzenia wizji lokalnej na obiekcie budowlanym.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt niniejszy obejmuje:

- instalacje elektryczną wewnętrzną oświetlenia i gniazd wtyczkowych,
- instalacje oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- instalacje elektryczną zasilającą aparaty wentylacyjne
- instalację elektryczną trójfazową,

3. STANDARDY WYKONANIA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I OŚWIETLENIOWYCH

Zasilanie energetyczne obiektu oraz instalacje elektryczne wewnętrzne muszą spełniać wymagania następujących norm:

- Wieloarkuszowa norma PN-HD 60364-4-41:2007 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przeciwporażeniowa

- PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Obciążalność prądowa długotrwała przewodów

- PN-EN 62305-42009 i PN-EN 62305-4:2009 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Przewodnik B – Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie.

- PN-86/E-05003.01 i 03 Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym. Zasady ogólne. Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym

- PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.

- PN-EN 62305-3:2009 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.

- PN-IEC 60445:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

- PN-88/E-08501 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe. Instalacje bezpieczeństwa. Sprawdzanie odbiorcze.

- PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy-Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach

- PN-EN 1838:2005 Zastosowanie oświetlenia-Oświetlenie awaryjne.

- PN-HD 60364-7-710.2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 7-710.Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia medyczne.

- PN-EN 61557-8:2015-03Bezpieczeństwo elektryczne w niskonapięciowych sieciach elektroenergetycznych o napięciach przemiennych do 1000 V i stałych do 1500 V -- Urządzenia przeznaczone do sprawdzania, pomiarów lub monitorowania środków ochronnych -- Część 8: Urządzenia do monitorowania stanu izolacji w sieciach IT.

- PN-EN 61557-9:2015-03 Bezpieczeństwo elektryczne w niskonapięciowych sieciach elektroenergetycznych o napięciach przemiennych do 1 000 V i stałych do 1 500 V -- Urządzenia przeznaczone do sprawdzania, pomiarów lub monitorowania środków ochronnych -- Część 9: Urządzenia do lokalizacji uszkodzenia izolacji w sieciach IT.

- PN-EN 61558-2-15:2012 Bezpieczeństwo użytkowania transformatorów, dławików, zasilaczy i zespołów takich urządzeń -- Część 2-15: Wymagania szczegółowe i badania dotyczące transformatorów separacyjnych do zasilania pomieszczeń medycznych.

- PN-HD 60364-5-56:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Instalacje bezpieczeństwa.

- PN-HD 60364-5-56:2010/A1:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Instalacje bezpieczeństwa.

4. ZASILANIE ZALICZNIKOWE

Bez zmian. Projektowane obwody oświetlenia oraz gniazd wyprowadzić z istn. tablicy TG zlokalizowanej w piwnicy. W/w TG rozbudować wg. rys. nr E-01.

5. UKŁADANIE PRZEWODÓW

Projektowane przewody układać pod tynkiem.

Przejścia instalacji pomiędzy strefami p.poż. wykonać w oparciu o atestowane przepusty o odpowiedniej odporności ogniowej np. f-my Hilti.

6. INSTALACJE ODBIORCZE OŚWIETLENIA I GNIAZD WTYCZKOWYCH

Przewody odbiorcze instalacji oświetlenia wykonać przewodami YDY 3x1,5mm2, YDY 4x1,5mm2. Sterowanie oświetleniem korytarzy poprzez przekaźniki bistabilne sterowane przyciskami. Pozostałe bezpośrednio przez wyłączniki.

Gniazda wtyczkowe wykonać przewodami YDY 3x2,5mm2 z osprzętem p.t. oraz hermetycznym w pomieszczeniach wilgotnych.

Gniazda wtyczkowe 1-faz. zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo – prądowymi i różnicowo – prądowymi o czułości 30mA.

Wyłączniki i przełączniki instalować na wys. 1,0 – 1,2m od poziomu posadzki, gniazda wtyczkowe w pomieszczeniach biurowych na wys. 0,3m. Gniazda wtyczkowe obok umywalek na wys. 1,6m.

7. INSTALACJE OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I EWAKUACYJNEGO

W budynku zastosowano system rozproszony oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego. Zaprojektowano w ciągach komunikacyjnych oświetlenie awaryjne w postaci instalacji opraw oświetleniowych wyposażonych w moduł zasilania awaryjnego z czasem autonomii pracy min.

60 minut. Instalacje do opraw z modułem zasilania awaryjnego wykonać przewodem typu YDY 3x1,5mm2.

Instalacje oświetlenia ewakuacyjnego zaprojektowano za pomocą opraw z piktogramami drogi ewakuacyjnej. Oprawy wyposażone są w moduł zasilania awaryjnego z czasem autonomii pracy min. 1 godziny.

Oświetlenie ewakuacyjne ma się świecić na jasno.

8. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

W sieci ENERGA-OPERATOR istnieje system ochrony od porażeń TN – C. W instalacji wewnętrznej zgodnie z PN IEC 60364-4-41 zastosowano system TN – S z rozdziałem przewodu neutralnego „N" oraz ochronnego „PE".

Rozdziału dokonać w ZK przewód „PE" należy dodatkowo uziemić.

W obwodach odbiorczych 1-fazowych zasilanie wykonać przewodami 3-żyłowymi. Trzecią żyłę łączyć w tablicy rozdzielni z zaciskiem „PE", przy gniazdach wtyczkowych z kołkiem ochronnym. Przy oprawach oświetleniowych z obudową jeżeli jest metalowa. Obwody siłowe wykonać przewodami 5 – żyłowymi, żyła jasno niebieska to przewód neutralny „N" żyła żółto – zielona to przewód ochronny „PE".

Dla zabezpieczenia obwodów siłowych i gniazd wtyczkowych 1 fazowych, zastosować zabezpieczenie różnicowe i nadmiarowo prądowe.

9. UWAGI KOŃCOWE

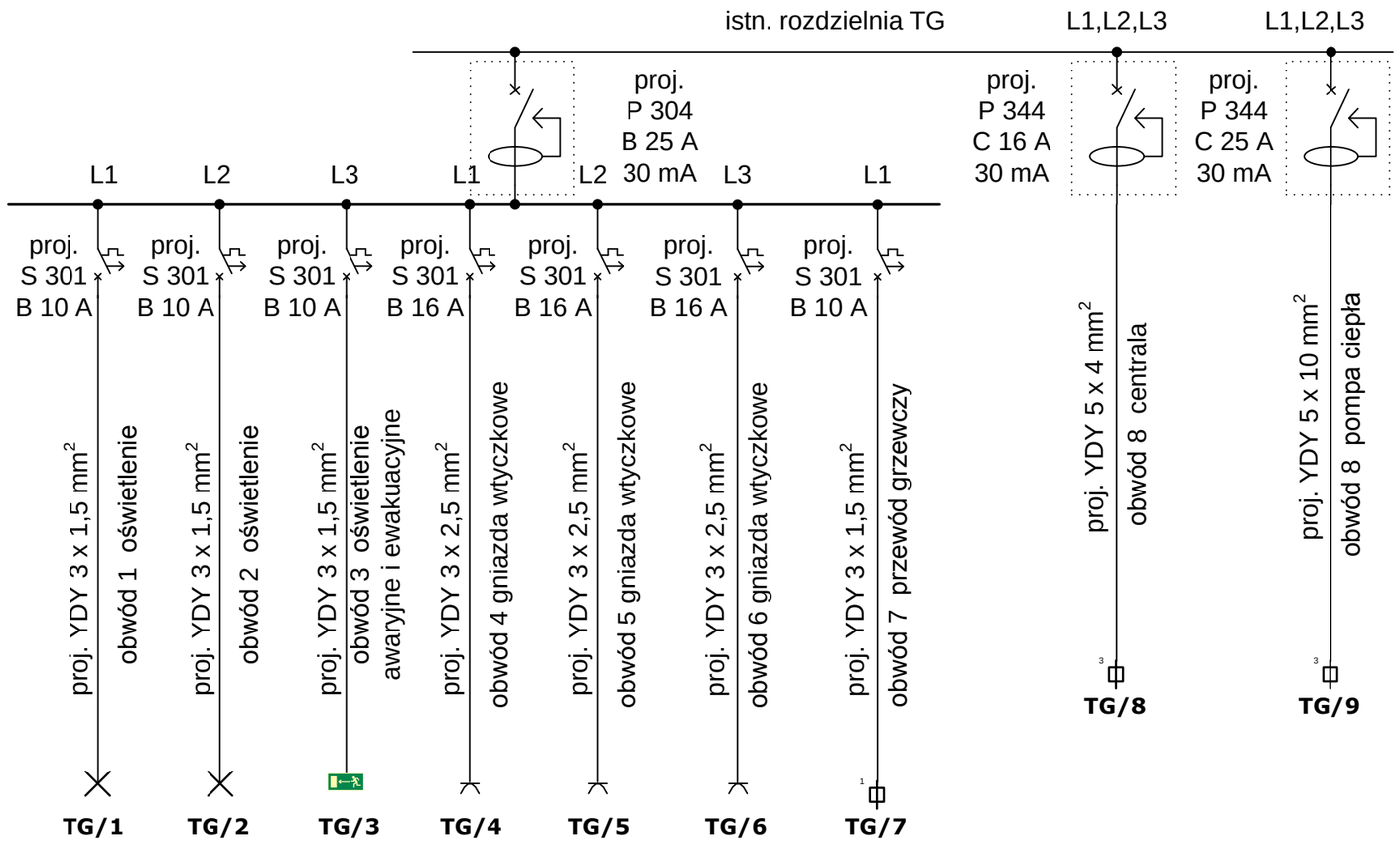
1. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

2. Po wykonaniu instalacji dokonać pomiary skuteczności ochrony od porażeń.

3. Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych. Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamych lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.

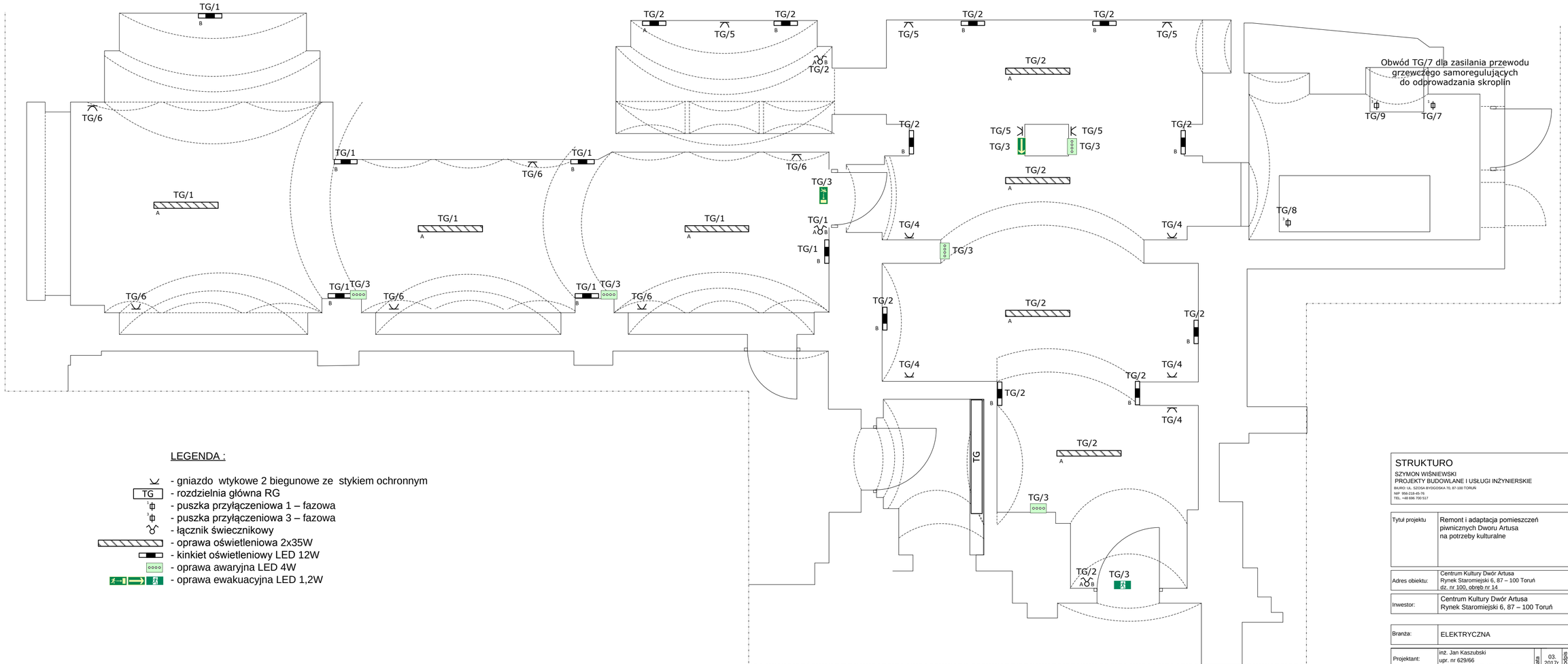
Projektant:

inż. Jan Kaszubski



STRUKTURO
SZYMON WIŚNIEWSKI
PROJEKTY BUDOWLANE I USŁUGI INŻYNIERSKIE
BIURO: UL. SZOSA BYDGOSKA 70, 87-100 TORUŃ
NIP 956-218-45-76
TEL. +48 696 700 517

Tytuł projektu	Remont i adaptacja pomieszczeń piwnicznych Dworu Artusa na potrzeby kulturalne	Faza	PB
Adres obiektu:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87 – 100 Toruń dz. nr 100, obręb nr 14		
Inwestor:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87 – 100 Toruń		
Branża:	ELEKTRYCZNA		
Projektant:	inż. Jan Kaszubski upr. nr 629/66 w spec. instalac.-inżynier. instalacji elektryczn.	Data: 03. 2017r.	Podpis
Sprawdzający:	mgr inż. Rafał Drygalski upr. nr POM/0184/POOE/08 w spec. instalac.-inżynier. instalacji elektryczn.	Data: 03. 2017r.	Podpis
Tytuł rysunku	**Schemat główny zasilania.**	Skala	
		Nr rys.	E-01



LEGENDA :

- gniazdo wtykowe 2 biegunowe ze stykiem ochronnym
- TG - rozdzielnia główna RG
- puszka przyłączeniowa 1 – fazowa
- puszka przyłączeniowa 3 – fazowa
- łącznik świecznikowy
- oprawa oświetleniowa 2x35W
- kinkiet oświetleniowy LED 12W
- oprawa awaryjna LED 4W
- oprawa ewakuacyjna LED 1,2W

STRUKTURO
SZYMON WIŚNIEWSKI
PROJEKTY BUDOWLANE I USŁUGI INŻYNIERSKIE
BIURO: UL. SZOSA BYDGOSKA 70, 87-100 TORUŃ
NIP 956-218-45-76
TEL. +48 696 700 517

Tytuł projektu	Remont i adaptacja pomieszczeń piwnicznych Dworu Artusa na potrzeby kulturalne	Faza	PB
Adres obiektu:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87 – 100 Toruń dz. nr 100, obręb nr 14		
Inwestor:	Centrum Kultury Dwór Artusa Rynek Staromiejski 6, 87 – 100 Toruń		
Branża:	ELEKTRYCZNA		
Projektant:	inż. Jan Kaszubski upr. nr 629/66 w spec. instalac.-inżynier. instalacji elektryczn.	Data	03. 2017r.
Sprawdzający:	mgr inż. Rafał Drygalski upr. nr POM/0184/POOE/08 w spec. instalac.-inżynier. instalacji elektryczn.	Data	03. 2017r.
Tytuł rysunku	**Plan instalacji elektrycznych - rzut piwnicy.**	Skala	1:50
		Nr rys.	E-02