

**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY
DOTYCZĄCY TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU DWORU ORAZ
BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO, W RAMACH MUZEUM
ARCHEOLOGICZNE ŚRODKOWEGO NADODRZA,
W ZIELONEJ GÓRZE Z/S W ŚWIDNICY**

Nazwa zamówienia	Program funkcjonalno – użytkowy dotyczący termomodernizacji budynku dworu oraz budynku administracyjnego, w ramach Muzeum Archeologiczne Środkowego Nadodrza, w Zielonej Górze z/s w Świdnicy	
Lokalizacja	dz. nr 287/2, 287/3, obręb: 0010 Świdnica, jednostka ewidencyjna: 080907_2, gmina Świdnica, powiat zielonogórski, woj. lubuskie ul. Długa 27, 66-008 Świdnica	
Nazwa i adres zamawiającego	Muzeum Archeologiczne Środkowego Nadodrza w Zielonej Górze z/s w Świdnicy ul. Długa 27, 66-008 Świdnica	
Jednostka opracowująca	Architectura Krzysztof Raszczuk ul. Pigwowa 23/1, 52 – 210 Wrocław	
Autor opracowania	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk	(architektura, konstrukcja, koordynacja)
Współpraca	mgr inż. Joanna Jastrzębek mgr inż. Witold Piotrowski mgr inż. arch. Mirosława Gałuszka mgr inż. Paulina Andruszko Daria Kowalczyk inż. Jan Raszczuk dr hab. inż. arch. Andrzej Legendziewicz, prof. PWR	(instalacje sanitarne) (instalacje elektryczne) (architektura) (konstrukcja) (wizualizacje) (rzeczoznawca budowlany) (historyk architektury)

Nazwy i kody grup / klas / kategorii robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

- **71000000-8 – Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne;**
 - 71220000-6 – Usługi projektowania architektonicznego;
 - 71240000-2 – Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania;
 - 71242000-6 – Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
 - 71250000-5 – Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe;
 - 71300000-1 – Usługi inżynieryjne;
 - 71320000-7 – Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania;
 - 71400000-2 – Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu;
 - 71510000-6 – Usługi badania terenu;
 - 71520000-9 – Usługi nadzoru budowlanego;
 - 71540000-5 – Usługi zarządzania budową;
 - 71630000-3 – Usługi kontroli i nadzoru technicznego;

- **45000000-7 – Roboty budowlane;**
 - 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę;
 - 45110000-1 – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne;
 - 45112700 - Roboty w zakresie kształtowania terenu
 - 45112710 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
 - 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej;
 - 45210000-2 – Roboty budowlane w zakresie budynków;
 - 45212350-4 – Budynki o szczególnej wartości historycznej lub architektonicznej;
 - 45220000-5 – Roboty inżynieryjne i budowlane;
 - 45300000-0 – Roboty instalacyjne w budynkach;
 - 45320000-6 – Roboty izolacyjne;
 - 45340000-2 – Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego;
 - 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych;
 - 45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne;

- 31000000-6 – Maszyny, aparatura, urządzenia i wyroby elektryczne; oświetlenie;
- 32000000-3 – Sprzęt radiowy, telewizyjny, komunikacyjny, telekomunikacyjny i podobny;
- 35100000-5 – Urządzenia awaryjne i zabezpieczające;
- 51000000-9 – Usługi instalowania (z wyjątkiem oprogramowania komputerowego).

Spis zawartości programu funkcjonalno – użytkowego:

Pozycja	Strony
Strona tytułowa	1 - 2
Spis zawartości opracowania	3
Część opisowa	4 - 67
Część informacyjna	68 - 75
Załączniki	

OPIS DO PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO DOTYCZĄCEGO TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU DWORU ORAZ BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO, W RAMACH MUZEUM ARCHEOLOGICZNEGO ŚRODKOWEGO NADODRZA W ZIELONEJ GÓRZE Z/S W ŚWIDNICY

I. Część opisowa

1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1 Przedmiot, zakres, podstawa opracowania oraz założenia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę (oraz innych koniecznych do jej uzyskania decyzji, dokumentów) i na jej podstawie wykonanie robót budowlanych dla zadania pn. „Termomodernizacja budynku dworu oraz budynku administracyjnego w ramach Muzeum Archeologicznego Środkowego Nadodrza w Zielonej Górze z/s w Świdnicy”, w trybie „zaprojektuj i wybuduj”.

Inwestycja zlokalizowana jest przy ul. Długiej 27 w Świdnicy, na terenie powiatu zielonogórskiego, w województwie lubuskim. Zakresem opracowania objęta jest działka ewidencyjna nr: 287/2 oraz 287/3.



Rys. 1 Lokalizacja przedmiotowego obiektu na planie sytuacyjnym

Celem termomodernizacji jest poprawa parametrów cieplnych przegród oraz zmiana źródła ciepła, z wykorzystaniem energii odnawialnej (pompa ciepła oraz panele fotowoltaiczne). Prace termomodernizacyjne nie wpłyną na zmianę funkcji istniejących obiektów.

Zakres zamówienia obejmuje:

- 1) sporządzenie szczegółowej inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej (w tym branżowej) budynku dworu oraz budynku administracyjnego, w zakresie przestrzeni objętych zakresem opracowania oraz inwentaryzacji zieleni wraz z oceną dendrologiczną (w przypadku objęcia jej zakresem prac);
- 2) wykonanie opinii kominiarskich dla obu budynków celem ustalenia możliwości wykorzystania przewodów kominowych dla instalacji gazowych;
- 3) sporządzenie ekspertyzy pożarowej budynków oraz uzyskanie wymaganych odstępstw dla obu budynków;
- 4) sporządzenie ekspertyzy technicznej budynków dotyczącej stanu technicznego elementów konstrukcyjnych, opartej na szczegółowej inwentaryzacji architektoniczno - budowlanej oraz wynikach przeprowadzonych badań, w tym wykonanie badań zawilgocenia oraz zasolenia ścian w parterze, budynku administracyjnego zgodnie z wytycznymi z przeglądu technicznego obiektu;
- 5) wykonanie programu prac konserwatorskich, w zakresie budynku dworu, z uwagi na prawdopodobne prowadzenie prac w obszarze historycznych elementów budynku (ściany, stropy) i konieczne prace konserwatorskie w tym zakresie;
- 6) uzyskanie wszelkich niezbędnych uzgodnień, pozwoleń oraz ewentualnych odstępstw od przepisów oraz materiałów wymaganych do projektowania i zatwierdzenia projektu, jak m.in.: pozwolenia Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (LWKZ) na prowadzenie badań przy zabytku (jeśli będą konieczne do wykonania z uwagi na prowadzone instalacje w budynku dworu), badania archeologiczne (w formie nadzoru nad pracami związanymi z wykonaniem wykopów pod instalacje i przyłącza, w razie konieczności - uzyskanie zaleceń konserwatorskich LWKZ, uzyskanie ew. odstępstw: Wojewódzkiego Komendanta PSP, Sanepid, pozwolenia wodno-prawnego (jeśli będą wymagane), decyzji zezwalającej na usunięcie drzew itp.;
- 7) opracowanie kompletnej wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej, w tym: wielobranżowy projekt budowlany wraz z uzyskaniem wymaganych ostatecznych decyzji, (jak m.in. pozwolenie LWKZ na prowadzenie robót budowlanych przy zabytku, uzyskanie pozwolenia na budowę, projektów przyłączy itp.), projekt techniczny, projekty wykonawcze, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych, kosztorysów;

- 8) w razie konieczności (po dodatkowej inwentaryzacji instalacji doziemnych) – wykonanie aktualnej mapy do celów projektowych,
- 9) kompletne i kompleksowe roboty budowlane wraz z zagospodarowaniem terenu oraz stosowną infrastrukturą techniczną, w tym: organizacja placu budowy (na podstawie projektu organizacji terenu budowy), prace ogólnobudowlane i aranżacyjne, zagospodarowanie terenu, tablica informacyjna i pamiątkowa (związane ze źródłem dofinansowania), przeprowadzenie wszystkich niezbędnych odbiorów, badań, prób szczelności, prób rozruchowych, sporządzenie dokumentacji powykonawczej.

Graficzny opis przedmiotu zamówienia został określony w projekcie koncepcyjnym stanowiącym załącznik nr 2 do PFU.

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy (zwany dalej PFU) ma na celu przedstawienie wizji Zamawiającego w kontekście planowanej inwestycji. Przyjęte założenia należy traktować jako punkt wyjścia do docelowej dokumentacji projektowej. W związku z powyższym możliwe jest wprowadzenie zmian do przyjętych rozwiązań, ale tylko w zakresie rozwiązań nie pogarszających standardu wykonania obiektu, funkcjonalności czy rozwiązań konserwatorskich. Każdorazową zmianę należy uzgodnić z Zamawiającym.

PFU określa wymagane przez Zamawiającego zakresy robót i standardy wykonania przedmiotu zamówienia. Poniżej przedstawiono ogólny zakres robót budowlanych.

Budynek dworu:

- a) wykonanie przyłącza gazu,
- b) zwiększenie mocy przyłączeniowej, modernizacja przyłącza elektroenergetycznego lub wykonanie nowego przyłącza (w razie konieczności),
- c) zmiana źródła ciepła: pompa ciepła powietrze-woda (zestaw pomp) oraz kocioł kondensacyjny na gaz ziemny (wraz ze zmianą osprzętu, armatury, instalacji odprowadzania spalin),
- d) wymiana instalacji c.o. (przewodów rozprowadzających),
- e) wymiana odbiorników ciepła (grzejników) z ewentualnym zmniejszeniem lub powiększeniem liczby odbiorników,
- f) wymiana instalacji elektrycznych (kompleksowa),
- g) wykonanie nowego przyłącza telekomunikacyjnego światłowodowego, wymiana bądź modernizacja instalacji teletechnicznych,
- h) wykonanie systemu monitorowania i zarządzania energią,
- i) wymiana stolarki okiennej (53 okien), na podstawie: projektu inż. Klemensa Borzdyńskiego [4], otrzymanego pozwolenia na budowę (decyzja nr 164/2022, z dnia

28.03.2022 r.), decyzji LWKZ (ZN.5142.85.2021 [Swid], z dnia 14.03.2022 r.). Wymiany dokonać na wzór wykonanej dotychczas stolarki (10 okien po odbiorze LWKZ),

- j) wykonanie instalacji fotowoltaicznej (pv) na dachu dobudowy skrzydła wschodniego, połączenie instalacji z budynkiem dworu (możliwość wykonania zależna od decyzji LWKZ).

Budynek administracyjny:

- a) wykonanie instalacji doziemnej gazu do budynku administracyjnego,
- b) zwiększenie mocy przyłączeniowej, modernizacja przyłącza elektroenergetycznego lub wykonanie nowego przyłącza (w razie konieczności),
- c) wykonanie nowego źródła ciepła: pompa ciepła powietrze-woda (lub zestaw pomp) oraz kocioł kondensacyjny na gaz ziemny (wraz z osprzętem, armaturą, instalacją odprowadzania spalin),
- d) wymiana instalacji c.o. (całkowita),
- e) wymiana instalacji elektrycznych (całkowita),
- f) wymiana bądź modernizacja instalacji teletechnicznych,
- g) wykonanie systemu monitorowania i zarządzania energią,
- h) wykonanie instalacji fotowoltaicznej (pv) na dachu, połączenie instalacji z budynkiem dworu oraz z budynkiem administracyjnym,
- i) wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej z centralą rekuperacyjną i odzyskiem ciepła,
- j) termomodernizacja przegród:
 - docieplenie ścian zewnętrznych, wraz ze zmianą wystroju elewacji,
 - docieplenie dachu, wraz z wymianą pokrycia dachu,
 - docieplenie stropu pod nieogrzewanym strychem,
 - wymiana stolarki okiennej, wymiana drzwi zewnętrznych,
- k) przebudowa szczytu dobudowy w elewacji północno-zachodniej i wprowadzenie nowej formy dachu.

Oszacowane przez Zamawiającego rodzaje prac i robót wymieniono w treści PFU. Wykonawca musi się liczyć z sytuacją, że rodzaje robót i ich ilości wg PFU mogą ulec zmianie w trakcie opracowania dokumentacji projektowej. Szacunkowy obszar obejmujący realizację zadania wynika z załącznika graficznego (konceptja), przy czym szczegółowe rozwiązania mogą wpłynąć na zmianę zakresu rozwiązań projektowych, co należy uwzględnić.

Podstawą do opracowania niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego stanowi:

- [1] Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, z dnia 20 grudnia 2021 r. (Dz. U. 2021 poz. 2454);
- [2] Audyt energetyczny budynku dworu, autorstwa inż. Kacpra Tobółka, z czerwca 2024 r.;
- [3] Audyt energetyczny budynku administracyjnego, autorstwa dr inż. hab. prof. UZ Abdrahman Alsabry, z września 2024 r.;
- [4] Projekt architektoniczno-budowlany pn. „Wymiana stolarki okiennej w budynku Muzeum Archeologicznego Środkowego Nadodrza w Zielonej Górze”, autorstwa inż. Klemensa Borzdyńskiego, z grudnia 2021 r.;
- [5] Projekt architektoniczno-budowlany pn. „Wymiana wewnętrznych instalacji elektrycznych w budynku Muzeum Archeologicznego Środkowego Nadodrza”, autorstwa inż. Marka Seweryna, z listopada 2022 r.;
- [6] „Projekt podstawowy”, autorstwa Przedsiębiorstwo Państwowe Pracownia Konserwacji Zabytków Pracownia Projektowa – Oddział w Poznaniu, z 1969 r.;
- [7] „Projekt aktualizacji do projektu podstawowego, na cele Okręgowej Pracowni Ochrony Zabytków”, autorstwa Przedsiębiorstwo Państwowe Pracownia Konserwacji Zabytków Pracownia Projektowa – Oddział w Poznaniu, z 1971 r.;
- [8] „Projekt techniczny zamienny na instalację i sieci zewnętrzne wod-kan z oczyszczalnią biologiczną ścieków sanitarnych”, autorstwa Przedsiębiorstwo Państwowe Pracownia Konserwacji Zabytków Pracownia Projektowa – Oddział w Poznaniu, z 1972 r.;
- [9] „Inwentaryzacja w celu wykonania Audytu energetycznego dla budynku administracyjnego (Muzeum Archeologiczne Środkowego Nadodrza)”, autorstwa SABA-SUN ABDRAHMAN ALSABRY, z 2024 r.;
- [10] Protokół z kontroli stanu technicznego budynku muzeum – pałac, autorstwa GEKONprojekt, mgr inż. Sławomir Grzelak, z dnia 22.07.2024 r.;
- [11] Protokół z kontroli stanu technicznego budynku administracyjnego, autorstwa GEKONprojekt, mgr inż. Sławomir Grzelak, z dnia 22.07.2024 r.;
- [12] Protokół nr 1754220/2025 okresowej kontroli przewodów kominowych, z dnia 03.02.2025 r.;
- [13] Protokół nr 1754344/2025 okresowej kontroli przewodów kominowych, z dnia 03.02.2025 r.;
- [14] Decyzja Komendanta Państwowej Straży Pożarnej w Zielonej Górze, z dnia 1.10.2021 r.

[15] Regulamin wyboru projektów w sposób konkurencyjny, Program fundusze europejskie dla lubuskiego 2021-2027;

[16] Lista Wskaźników Kluczowych Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego + FS.

1.2 Warunki związane z otrzymanym dofinansowaniem termomodernizacji

Założenia odnośnie termomodernizacji obu budynków są przedstawionych w audytach energetycznych będących podstawą wykonania PFU ([2], [3]). Założono następujące odstępstwa w stosunku od opracowanych dotychczas audytów energetycznych budynków:

1) budynek dworu:

- a) ze względów technicznych, rezygnacja z termomodernizacji przegrody stropu pod nieogrzewanym poddaszem,
- b) stolarka okienna dotychczas wymieniona w pakiecie dwuszybowym, z dodatkowym szkleniem imitującym szkło ręcznie wykonywane ('z niedoskonałościami'), nie spełni parametru współczynnika przenikania ciepła $U_{\text{Cmax}} = 0.9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Nowa stolarka dla pozostałych do wymiany otworów okiennych, również nie osiągnie ww. współczynnika,
- c) pomimo braku takich założeń w audycie, dla programowanej inwestycji założono, w systemie co., konieczność wymiany odbiorników ciepła, ze względu na zmianę źródła ciepła, istniejące grzejniki żeliwne nie będą nadawały się do wykorzystania,
- d) w audycie opisano, że źródłem ciepłej wody użytkowej jest kocioł i zbiornik c.w.u., co jest niezgodne ze stanem faktycznym. Ze względu na brak centralnego przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynku (ciepła woda przygotowywana jest miejscowo i wykorzystywana jedynie do mycia rąk, naczyń i sporadycznego użytkowania prysznica), zrezygnowano z opisanej w audycie wymiany instalacji c.w.u. w obrębie pomieszczenia kotłowni. Istniejący system ogrzewania c.w.u. stanowią podgrzewacze elektryczne, założono zachowanie istniejącego systemu. W trakcie prac należy przeanalizować, czy zaistnieje konieczność jego zmiany, w wyniku przeprowadzenia analiz energetycznych i ekonomicznych. Zmiana wiązałaby się z koniecznością wykonania całkowicie nowego systemu c.w.u. w obiekcie,
- e) założona w audycie instalacja fotowoltaiczna (pv), składająca się ze 146 paneli, o mocy instalacji 66.43 kWp, nie mieści się na połaci południowej dachu administracyjnego, z tego względu należy założyć wykonanie instalacji pv w ograniczonym zakresie, co zmniejszy zakładany roczny uzysk energii. W trakcie prac należy rozważyć i zweryfikować możliwość lokalizacji paneli fotowoltaicznych na dachu skrzydła wschodniego dworu (dobudowa) – jedynie za zgodą LWKZ,

- f) założono konieczność modernizacji instalacji teletechnicznych, które nie zostały ujęte w audycie;
- 2) budynek administracyjny
 - a) założono konieczność termoizolacji ścian fundamentowych, która nie została ujęta w audycie,
 - b) założono konieczność wykonania wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła, która nie została ujęta w audycie,
 - c) założono konieczność modernizacji instalacji teletechnicznych, które nie zostały ujęte w audycie,
 - d) założono możliwość rozbiórki istniejących kominów ponad połacią dachu, co nie zostało ujęte w audycie.

Zamawiający uzyskał dofinansowanie na termomodernizację budynku dworu, dla następujących parametrów:

- 1) roczne zużycie energii pierwotnej: 63.8376 MWh/rok,
- 2) szacowana emisja gazów cieplarnianych: 11.7290 tona ekwiwalentu CO₂/rok,
- 3) roczne zużycie / zapotrzebowanie energii końcowej 96.30 kWh/(m²*rok),
- 4) wszystkie urządzenia grzewcze instalowane w ramach projektu będą charakteryzować się obowiązującym od końca 2020 roku min. poziomem efektywności energetycznej i normami emisji zanieczyszczeń,
- 5) wymiana źródła ciepła (kocioł węglowy) na kocioł gazowy kondensacyjny wraz z osprzętem i niezbędną armaturą, a także instalacją odprowadzenia spalin (gaz ziemny) oraz instalacja pompy ciepła powietrze/woda zasilanej z OZE,
- 6) na dachu zaplanowano instalację fotowoltaiczną o mocy 66.43 kWp.
- 7) w ramach zadania zaplanowano w działaniach związanych z wymianą źródła ciepła oraz modernizacji sieci system monitorowania i zarządzania energią, instalacje liczników energii cieplnej i elektrycznej z archiwizacją danych oraz z możliwości zdalnego ich odczytu.

W związku z występującą koniecznością wprowadzenia zmian względem rozwiązań ujętych w audycie, założono możliwość przyjęcia rozwiązań zamiennych, umożliwiających spełnienie warunków utrzymania uzyskanego dofinansowania.

Dofinansowanie w pierwotnej formie obejmuje jedynie budynek dworu. Docelowo założono objęcie dofinansowaniem, również budynku administracyjnego.

W celu utrzymania dofinansowania, w ramach wprowadzanych zmian do założeń termomodernizacji, **konieczne jest spełnienie w procesie projektowym następujących wymagań:**

- 1) budynek dworu – brak wymogu spełnienia E_p , zgodnie z §328 WT:
„Ust. 1a. Wymagania minimalne, o których mowa w ust. 1, uznaje się za spełnione dla budynku podlegającego przebudowie, jeżeli przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku podlegające przebudowie odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia.”
- 2) budynek administracyjny – konieczne jest uzyskanie efektu energetycznego zgodnego z WT 2021, tj. $E_p \leq 70 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$, w tym:
 - a. na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej $E_{p_{H+W}} \leq 45 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$,
 - b. na potrzeby oświetlenia $\Delta E_{p_l} \leq 25 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$, dla $t_0 < 2500$;
- 3) spełnienie co najmniej minimalnych wymogów, określonych przez warunki dofinansowania zgodnie z poniższymi dokumentami:
 - a. Regulamin wyboru projektów w sposób konkurencyjny, Program fundusze europejskie dla lubuskiego 2021-2027,
 - b. Lista Wskaźników Kluczowych Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego + FS,
 - c. inne wyżej niewymienione, przekazane przez Zamawiającego na etapie dokumentacji przetargowej.

1.3 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

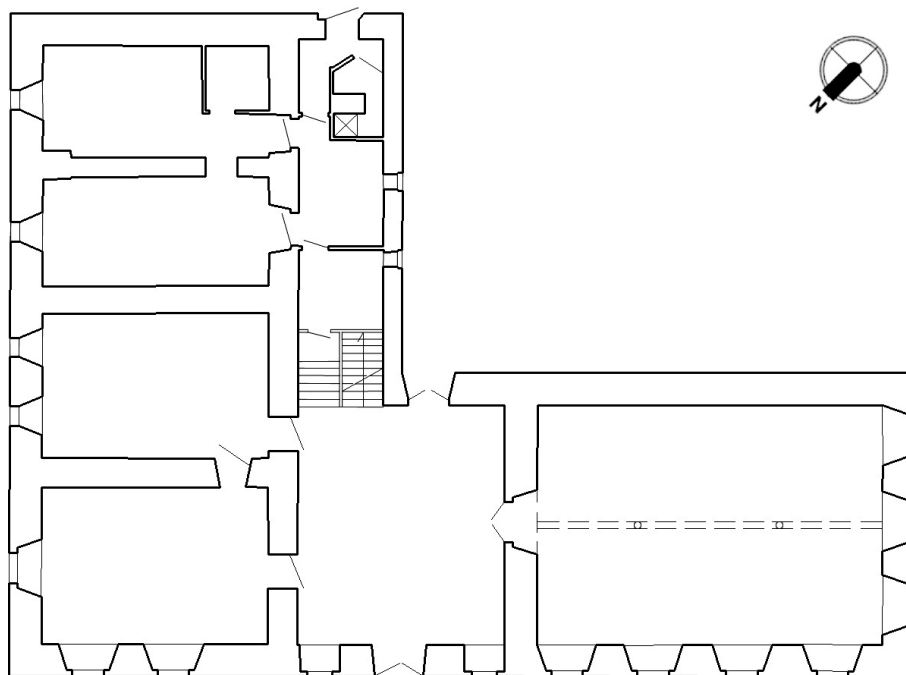
Budynek dworu

Renesansowy dwór, obecna siedziba Muzeum Archeologicznego Środkowego usytuowany jest w środkowej części wsi Świdnica, przy ul. Długiej 27. Budynek dworu stanowi zachowaną część okazałego renesansowego obiektu o charakterze rezydencji, będącego siedzibą rodu von Kittlitz. Budowa dworu została ukończona ok. 1602 r. Do dziś zachowany obiekt z wysokimi szczytami o wklęsło-wypukłym obrysie, nakryty jest dachami dwuspadowymi, ma kształt litery „L” (dwuskrzydłowy). Charakterystyczne szczyty zlokalizowane są od północy, południa i zachodu. Elewacje tynkowane gładko mają nieregularnie rozstawione okna, ujęte w kamienne opaski. Wejście główne do budynku obramowane jest późnorenesansowym portalem, opracowanym w piaskowcu. Trzykondygnacyjna budowla w południowej części skrzydła wschodniego była podpiwniczona (obecnie kondygnacja podziemna jest zasypiana), w części tej znajduje się piwnica,

położona około 60 cm poniżej poziomu terenu, stanowiąca wraz z północnym skrzydłem, 1 nadziemną kondygnację budynku. Część północno-zachodnia obiektu jest dwukondygnacyjna. Poddasza budynku są nieużytkowe. Rzut obiektu stanowi uproszczony jednotraktowy układ, z dobudową skrzydła wschodniego, od strony zachodniej. Obiekt budowany w konstrukcji murowanej z cegły, z dodatkiem kamienia polnego, mury spojone zaprawą wapienno-piaskową. W obiekcie występują stropy drewniane oraz sklepienia z cegły: kolebkowe, krzyżowe, dwuprzęsłowe (1 piętro), wysoko osadzone „neogotyckie” (parter oraz 1 piętro). W przestrzeni stropu pod nieużytkowym poddaszem, występuje konstrukcja z dźwigarów stalowych (ponad deskami i profilowanymi belkami drewnianymi stropu). Na konstrukcji stalowej, w poziomie poddasza nieużytkowego wykonano strop żelbetowy. Konstrukcja więźby dachowej jest drewniana. Dach pokryty jest dachówką ceramiczną, karpiówką, ułożoną w koronkę.

Obiekt nie posiada izolacji termicznej. W związku z przejęciem dworu na potrzeby muzealne w latach 70 XX w. przeprowadzono gruntowny remont obiektu. Obecnie budynek jest użytkowany jako muzeum.

Obecnym źródłem ciepła dla budynku jest kocioł stalowy, węglowy o mocy 320 kW. Nieefektywne źródło ciepła jest w słabym stanie technicznym i nie spełnia aktualnych wymogów dotyczących emisyjności. Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest ze wspólnego kotła węglowego. Instalacja jest wyposażona w zasobnik ciepłej wody użytkowej. Przewody są nieizolowane, stalowe.

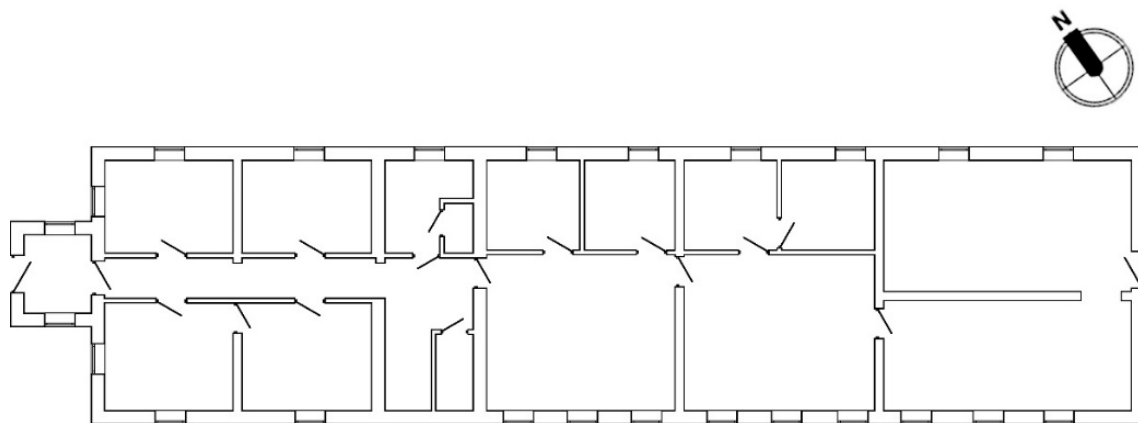


Rys. 2 Schematyczny rzut budynku dworu

Budynek administracyjny

Budynek administracyjny, użytkowany przez Muzeum Archeologiczne Środkowego Nadodrza, został wybudowany na początku lat 80 XX w. Jest usytuowany na południe od budynku dworu. Obiekt został wzniesiony na miejscu dawnej stajni zespołu dworskiego, rozebranej w latach 60 XX w. Budynek jest obiektem dwukondygnacyjnym, murowanym, na rzucie prostokąta, z dachem niskim, dwuspadowym i lukarną w północno-wschodniej połaci. Konstrukcja więźby dachowej jest drewniana. Dach pokryty dachówką ceramiczną karpiówką, dach lukarny pokryty papą na deskowaniu. Od strony północno-zachodniej do budynku przylega parterowa dobudówka. Obiekt nie posiada izolacji termicznej. Obecny budynek swoją formą nie nawiązuje do dawnego budynku stajni.

Obecnym źródłem ciepła dla budynku jest kocioł stalowy wodny na paliwo stałe (węgiel kamienny) usytuowany w budynku dworu. Nieizolowana termicznie instalacja c.o. wodna, pompowa jest prowadzona w gruncie oraz w przestrzeni budynku. Grzejniki są żeliwne, z częściowo zainstalowanymi zaworami termostatycznymi, bez automatycznej regulacji. Ciepła woda użytkowa na parterze i poddaszu jest przygotowywana w podgrzewaczach elektrycznych. Wentylacja występująca w obiekcie jest grawitacyjna. Nawiew realizowany jest przez nieszczelności okienne i otwieranie drzwi oraz okien, a wywiew części pomieszczeń - do pionów wentylacyjnych. Instalacja elektryczna jest prowadzona podtynkowo.



Rys. 3 Schematyczny rzut budynku administracyjnego

Budynku dworu oraz budynek administracyjny są otoczone od wschodu i południa parkiem, od północy zabudowaniami folwarcznymi, a od zachodu dawnym podwórzem gospodarczym.

Tabela 1 Charakterystyczne parametry obiektów i terenu, na którym się znajdują

Parametry działki	
1) Powierzchnia działki nr 287/2 oraz 287/3 (źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/)	12 000 m ²
Parametry budynku dworu	
2) Liczba kondygnacji podziemnych / nadziemnych	0 / 3
3) Wysokość kalenicy (od poziomu terenu przy wejściu południowym)	~ 18.10 m
4) Długość budynku	~ 33.01 m
5) Szerokość budynku	~ 24.26 m
6) Kubatura	~ 7 615 m ³
7) Powierzchnia zabudowy	~ 548.92 m ²
8) Powierzchnia całkowita	~ 1 646.76 m ²
Parametry budynku administracyjnego	
9) Liczba kondygnacji podziemnych / nadziemnych	0 / 2
10) Wysokość kalenicy (od poziomu terenu przy wejściu południowo-wschodnim)	~ 10.21 m
11) Długość budynku	~ 33.77 m
12) Szerokość budynku	~ 8.24 m
13) Kubatura	~ 2 075 m ³
14) Powierzchnia zabudowy	~ 268.52 m ²
15) Powierzchnia całkowita	~ 526.90 m ²

Parametry budynku podano w oparciu o dokumentację archiwalną [3] oraz wstępne pomiary własne. Wskazane w tabeli wartości należy traktować jako przybliżone i należy je zweryfikować na etapie inwentaryzacji.

1.4 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.4.1 Uwarunkowania lokalizacyjne, komunikacyjne i stan prawny terenów

Teren przeznaczony pod planowaną inwestycję położony jest na działkach nr 287/2 oraz 287/3, obręb: 0010 Świdnica, jednostka ewidencyjna: 080907_2, gmina Świdnica, powiat zielonogórski, woj. lubuskie, ul. Długa 27, 66-008 Świdnica.

Przedmiotowe działki otoczone są działkami budowlanymi oraz działkami o użytku rolnym. Od strony północno-zachodniej do działki 287/2 przylega działka drogowa nr 535/1 (ul. Długa, droga gminna).

Właścicielem przedmiotowych działek nr 287/2 oraz 287/3 jest Gmina Zielona Góra o statusie miejskim, a Muzeum Archeologiczne Środkowego Nadodrza posiada prawo do jej użytkowania wieczystego.

1.4.2 Istniejące zagospodarowanie terenu

Działki nr 287/2 i 287/3, na których znajdują się budynek dworu oraz budynek administracyjny są ogrodzone. Na przedmiotowych działkach występuje zieleń niska, średnia i wysoka. Działka nr 287/2 jest w większości porośnięta zielenią średnią i wysoką (park w północno-wschodniej części działki). Budynek dworu ulokowany jest w zachodniej części działki 287/2. Budynek administracyjny ulokowany jest w centralnej części działki 287/3. Ponadto na tej działce, przy południowo-zachodniej granicy znajduje się budynek garażowy oraz inny budynek o charakterze gospodarczym (dawna chlewnia). W północnej części działki 287/2 zlokalizowany jest wjazd na teren muzeum. Infrastruktura techniczna oraz ścieżki i dojazdy do budynków zlokalizowane są we wschodniej części terenu. Na działkach występują znaczne spadki terenu, a woda opadowa spływa na teren inwestycji od wschodu. Na terenie parku nie ma roślinności uznanej za pomnik przyrody.

Działki nr 287/2 oraz 287/3 posiadają oznaczenie Bi – inne tereny zabudowane.

Działka 287/2 w części wschodniej posiada oznaczenie Bz - tereny rekreacyjno-wypoczynkowe.

Przedmiotowy teren graniczy:

- 1) od południowego wschodu z:
 - a) działką zabudowaną (287/12),
 - b) działką o użytku dr (291/1);
- 2) od południowego wschodu z działką o użytku PsIII, pastwiska trwałe (293/3);
- 3) od północnego wschodu z działkami zabudowanymi (294/10, 294/13, 294/12, 295);
- 4) od północnego zachodu z:
 - a) działką drogową, ul. Długa (535/1),
 - b) działką zabudowaną (287/5).

1.4.3 Układ komunikacyjny

Działka posiada zjazd z drogi publicznej (ul. Długa, droga gminna), zlokalizowany w północnej części.

Do budynku dworu w stanie obecnym prowadzą łącznie 3 wejścia. Główne wejście, znajduje się w ścianie skrzydła północnego, w elewacji północno-zachodniej. Wejście prowadzi do sieni wejściowej. Drugie wejście, zlokalizowane w tym samym pomieszczeniu w przeciwległej ścianie, w elewacji południowo-wschodniej. Ponadto w elewacji południowo-wschodniej skrzydła

wschodniego istnieje dodatkowe wejście (techniczne) do budynku dworu. Do wejść prowadzą ścieżki gruntowe, utwardzone przy budynkach.

Do budynku administracji prowadzą 2 wejścia usytuowane w ścianach szczytowych (południowo-wschodniej oraz północno-zachodniej). Do wejść prowadzą ścieżki gruntowe, utwardzone przed budynkiem.

Żadne z wejść do przedmiotowych budynków nie jest dostosowane dla osób z niepełnosprawnościami.

1.4.4 Uwarunkowania planistyczne

Na przedmiotowym terenie nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, Zamawiający przekaże Wykonawcy decyzję lokalizacji inwestycji celu publicznego (DLICP), w początkowej fazie realizacji zadania.

1.4.5 Uwarunkowania związane z ochroną zabytków

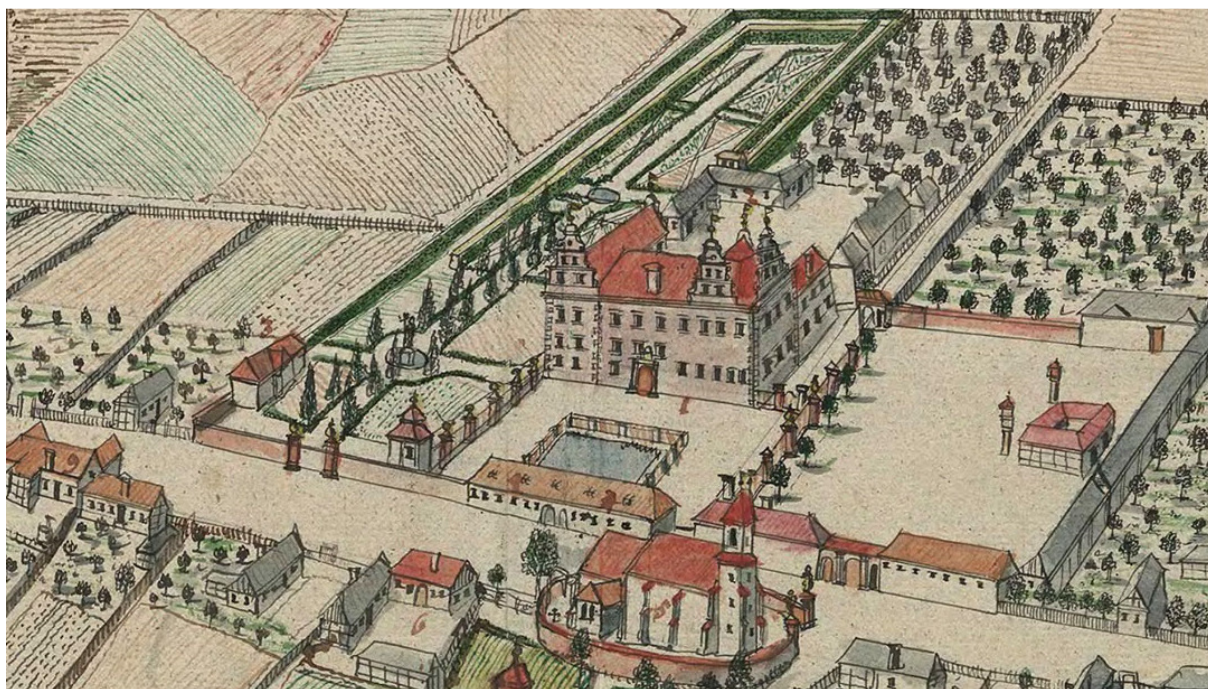
Budynek dworu, budynek administracyjny, zespół dworski oraz park są wpisane do rejestru zabytków nieruchomych pod numerami:

- 1) zespół dworski (pałacowy) – KOK-I-1838/65, decyzją z dnia 16.03.1965 r.
- 2) budynek dworu (pałac) – nr rejestru 308, decyzją z dnia 19.04.1961 r.,
- 3) budynek administracyjny, dawny budynek stajni – nr rejestru 1785, decyzją z dnia 16.03.1965 r., - budynek stajni został rozebrany, na jego miejscu powstał obecny budynek administracji, który jest wpisany do rejestru zabytków. Zamawiający jest w trakcie procedury skreślenia budynku administracyjnego z rejestru zabytków i należy przyjąć, że uzgodnienie rozwiązań projektowych w jego zakresie będzie dotyczyło formy zewnętrznej (dach, elewacja) z uwagi na lokalizację na terenie założenia parkowo – pałacowego.
- 4) budynek o charakterze gospodarczym (dawna chlewnia) – nr rejestru jw.,
- 5) park – nr rejestru 3274, decyzją z dnia 19.03.1993 r.

W ewidencji zabytków widnieją:

- 1) układ ruralistyczny wsi,
- 2) osada st. 18,
- 3) zespół parkowo-pałacowo-folwarczny,
- 4) stajnia i chlewnia,
- 5) oficyna I oraz oficyna II.

Poniżej przedstawiono rycinę folwarku w Świdnicy z XVIII wieku:



Il. 1 Fragment ryciny ok. 1744-1750, Friedrich Bernhardt Werner

[źródło: Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu]

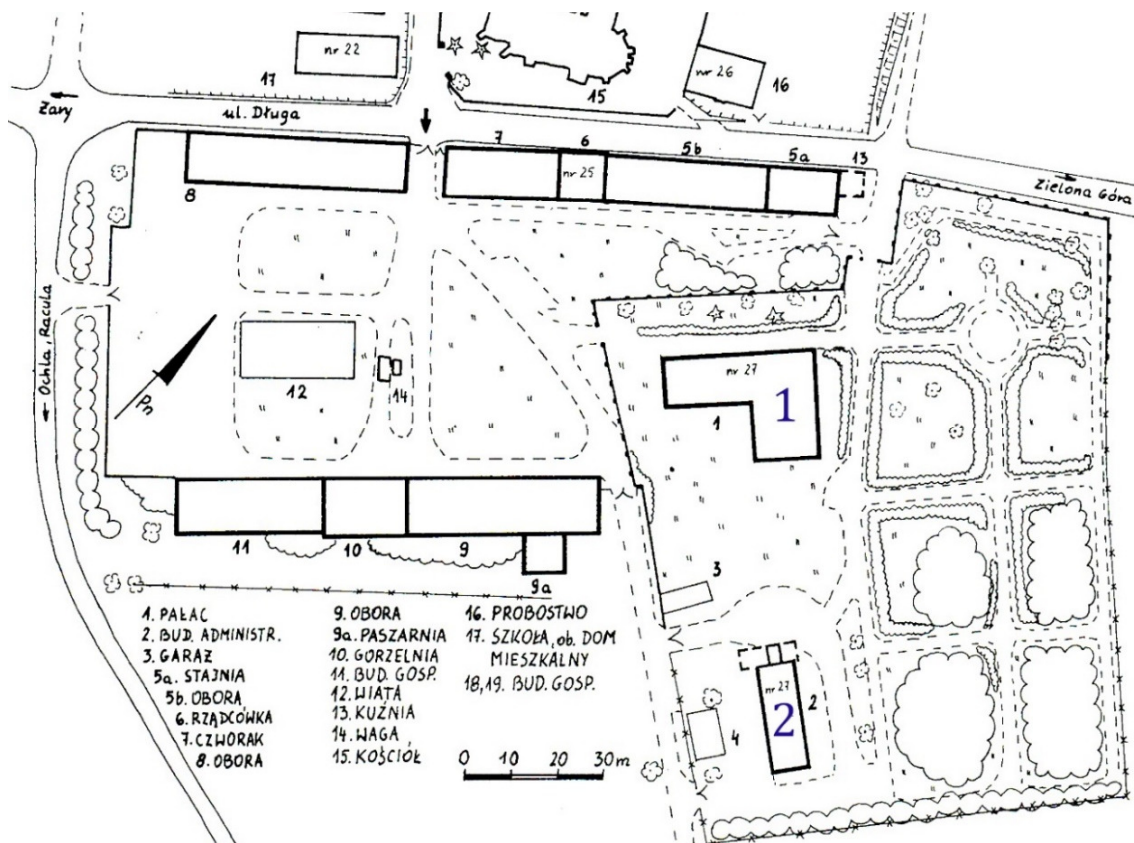
Zgodnie z kartą białą ewidencji zabytku archeologicznego, przedmiotowy teren znajduje się w strefie stanowiska archeologicznego, osada, stanowisko nr 18. Zgodnie z poniższą mapą, stanowiskiem objęta jest wschodnia część działki nr 287/2:



Rys. 4 Mapa z oznaczeniem stanowiska nr. 23 (w Świdnicy stanowisko nr 18)

[źródło: zabytek.pl, fragment mapy obszaru AZP]

Poniżej przedstawiono schemat zabudowań zespołu pałacowo-folwarcznego, gdzie oznaczono liczbami, że zakresem opracowania objęte są dwa budynki: 1 - dwór, 2 - budynek administracyjny:



Rys. 5 Rzut zespołu pałacowo-folwarcznego, po wyburzeniu budynku stajni [źródło: karta biała]
z oznaczeniem budynków będących przedmiotem PFU

W dokumentacji karty białej, budynku stajni, odnaleźć można jedynie 2 zdjęcia ukazujące fragmenty pierwotnego budynku, który został rozebrany w latach 60 XX w., ale nadal widnieje w rejestrze:



Il. 2 Fotografie zabudowań stajni, należących do zespołu pałacowo-folwarcznego
[źródło: karta biała ewidencji zabytków]

W ramach nowego zadania, polegającego na termomodernizacji budynku dworu oraz budynku administracyjnego, wraz ze zmianą zagospodarowania terenu, konieczne jest uzgodnienie projektowanych rozwiązań z Lubuskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Należy rozważyć wystąpienie o wstępne zaopiniowanie projektowanych rozwiązań przed ostatecznym złożeniem dokumentacji projektowej do LWKZ.

1.5 Uwarunkowania związane z ochroną przyrody

Istniejąca zieleń parkowa nie jest objęta żadnymi formami ochrony przyrody, natomiast jest objęty ochroną LWKZ ze względu na wpis do rejestru zabytków.

1.6 Uwarunkowania związane z terenami prac górniczych

Na przedmiotowym obszarze nie występują tereny górnicze ani tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych. Należy mieć na uwadze, że warunki gruntowe na terenie Gminy Świdnica wykazują występowanie pokładów węgla brunatnego.

1.7 Uwarunkowania związane z uzbrojeniem terenu

Poniższe informacje o uwarunkowaniach związanych z uzbrojeniem terenu przedstawiono w oparciu o informacje przekazane przez Zamawiającego:

- 1) do budynku dworu doprowadzona jest: instalacja elektroenergetyczna, teletechniczna, wody, kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej.
- 2) do budynku administracji doprowadzona jest: instalacja elektroenergetyczna, teletechniczna, wody oraz kanalizacji sanitarnej, ciepłownicza z budynku dworu (nieizolowna).

Zamawiający nie dysponuje inwentaryzacją instalacji doziemnych wewnętrznych, przyłączy oraz sieci mieszczących się na przedmiotowej działce. Należy mieć na uwadze, iż taka inwentaryzacja może być niezbędna na etapie realizacji prac projektowych z uwagi na potencjalnie występujące kolizje z projektowanymi instalacjami.

1.8 Uwarunkowania gruntowo – wodne

Na chwilę obecną brak jest badań geotechnicznych w obszarze budynku dworu oraz administracyjnego. Nie zakłada się konieczności wykonania badań geotechnicznych. W przypadku zmiany założeń projektowych i konieczności wykonania prac np. w obszarze posadowienia budynku dworu lub administracyjnego, przed przystąpieniem do wykonania prac należy wykonać stosowne badania geotechniczne. Przed przystąpieniem do badań należy uzyskać zgodę LWKZ na prowadzenie badań geotechnicznych oraz archeologicznych, prowadzonych w ramach badań geotechnicznych.

1.9 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Przedmiotowe budynki: dwór oraz administracyjny są obecnie użytkowane jako budynki muzeum. Sale ekspozycyjne znajdują się w budynku dworu. Funkcja obiektów pozostanie zachowana. Aktualnie pomieszczenie kotła jest zlokalizowane w budynku dworu, w parterze, w części południowej skrzydła wschodniego. Obecna kotłownia zapewnia ciepło dla obu budynków objętych zakresem opracowania. W wyniku planowanej prac każdy z budynków będzie posiadał indywidualne źródła ciepła.

1.10 Szczegółowe właściwości funkcjonalno użytkowe

W rozdziale przedstawione zostało zestawienie pomieszczeń, ich powierzchni i kubatur, ustalone na podstawie dostarczonych dokumentacji archiwalnych oraz inwentaryzacji [6], [7], [9].

1.10.1 Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji

W celu rozróżnienia powierzchni pomieszczeń, pod względem ich przynależności do konkretnego budynku, zaproponowano następującą zasadę:

- numer pomieszczenia budynku dworu poprzedza litera „D”
- numer pomieszczenia budynku administracji poprzedza litera „A”

Poniższe powierzchnie należy traktować jako szacunkowe, mogące ulec zmianie w wyniku rozwiązań przyjętych w projekcie budowlanym oraz aktualizacji po przeprowadzonej inwentaryzacji budowlanej.

W budynku dworu, pomieszczenia usytuowane w ramach poszczególnych kondygnacji, są na różnych poziomach, łączy je wewnętrzna klatka schodowa, lub indywidualne schody prowadzące do danej grupy pomieszczeń. Na 1 kondygnacji nadziemnej część pomieszczeń jest zlokalizowana poniżej poziomu terenu więc stanowi piwnicę (południowa część skrzydła wschodniego), jednakże w dalszym ciągu jest to kondygnacja nadziemna. W tabeli poniżej wskazano podział danej kondygnacji na różne poziomy za pomocą przerywanej linii.

Tabela 2 Zestawienie pow. użytkowych poszczególnych pomieszczeń budynku dworu

Kondygnacja nadziemna	Nazwa poziomu	Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa [m ²]
1	piwnica	D/0/002	pomieszczenie gospodarcze	31.2
		D/0/004	WC + natrysk	3.5

1		D/0/005	pomieszczenie gospodarcze	5.9
		D/0/006	pomieszczenie gospodarcze	6.0
	parter	D/0/101	sala wystawowa - magazyn	116.9
		D/0/103	czytelnia	47.4
		D/0/104	czytelnia	44.2
2	piętro I	D/1/201	sala wystaw	66.0
		D/1/202	sala wystaw	57.3
	piętro I	D/1/204	sala wystaw	50.4
		D/1/205	sala wystaw	45.8
	piętro I	D/1/206	sala wystaw	33.0
		D/1/206a	pracownia	34.5
		D/1/207	kuchnia	6.3
		D/1/208	łazienka	4.0
		D/1/209	WC	1.6
		D/1/210	umywalnia	1.6
3	piętro II	D/2/302	sala wystaw	54.4
		D/2/303	sala wystaw	48.4
	piętro II	D/2/304	magazyn	55.8
		D/2/304a	komin / magazyn	20.9
		D/2/307	pokój	9.6
		D/2/308	natrysk + WC	4.5
		D/2/309	WC	1.8
		D/2/310	umywalnia	1.8
razem:			752.80	

Tabela 3 Zestawienie pow. usługowej poszczególnych pomieszczeń budynku dworu

Kondygnacja nadziemna	Nazwa poziomu	Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa [m²]
1	piwnica	D/0/001	kotłownia	30.8

Tabela 4 Zestawienie pow. ruchu poszczególnych pomieszczeń budynku dworu

Kondygnacja nadziemna	Nazwa poziomu	Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa [m²]
1	piwnica	D/0/003	korytarz	13.6
	parter	D/0/102	hol	69.7
2	piętro I	D/1/203	hol	71.7
		D/1/211	korytarz	14.6
3	piętro II	D/2/301	hol	73.8
		D/2/311	korytarz	13.0
razem:				256.40

Tabela 5 Zestawienie pow. użytkowych poszczególnych pomieszczeń budynku administracyjnego

Nazwa poziomu	Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa [m ²]
parter	A/0/02	01 Sekretariat	12.36
	A/0/03	01 Dyrektor	12.46
	A/0/05	02 Dział administracji	10.67
	A/0/06	03 Dział administracji, Główna Księgowa	10.76
	A/0/07	Toaleta i WC	7.07
	A/0/08	Kuchnia	7.50
	A/0/09	04 Dział edukacji, promocji i wystaw (pracownia techniczna)	26.18
	A/0/10	Pomieszczenie biurowe	7.32
	A/0/11	Magazyn (pierwotnie: 12 Dział administracji, Archiwum zakładowe)	7.48
	A/0/12	Magazyn (pierwotnie: Archiwum)	26.46
	A/0/13	Magazyn (pierwotnie: 12a Dział administracji, Archiwum zakładowe)	7.50
	A/0/14a	Magazyn (pierwotnie: Warsztat)	16.50
	A/0/14b*	Kotłownia (pierwotnie: Warsztat)	11.70
	A/0/15	Magazyn (pierwotnie: Archiwum)	24.31

poddasze	A/1/17	Pracownia	29.02
	A/1/18	Pracownia inwentaryzacji	16.23
	A/1/19	Magazyn	9.28
	A/1/20	WC	3.25
	A/1/22	08a Magazyn	8.52
	A/1/23	Magazyn (pierwotnie: 08 Pracownia inwentaryzacji)	20.69
	A/1/24	10a Magazyn	7.79
	A/1/25	09a Magazyn	8.91
	A/1/26	Magazyn (pierwotnie: 09 Pracownia archeologii średniowiecza i czasów nowożytnych)	22.23
	A/1/27	Magazyn (pierwotnie: 10 Archiwum)	16.76
	A/1/28	Magazyn (pierwotnie: 11 Archiwum i pracownia fotograficzna)	26.42
	A/1/29	Magazyn (pierwotnie: Pomieszczenie fotograficzne)	8.42
	razem:		366.56

Tabela 6 Zestawienie pow. usługowej poszczególnych pomieszczeń budynku administracyjnego

Nazwa poziomu	Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa [m ²]
parter	A/0/14b*	Kotłownia	11.70

* Wielkość pomieszczenia kotłowni należy ostatecznie określić na etapie projektu.

Tabela 7 Zestawienie pow. ruchu poszczególnych pomieszczeń budynku administracyjnego

Nazwa poziomu	Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa [m ²]
parter	A/0/1	Wiatrołap	4.77
	A/0/4	Korytarz i klatka schodowa	18.64
poddasze	A/1/21	Korytarz i klatka schodowa	36.86
			60.27

1.10.2 Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto

Tabela 8 Zestawienie poszczególnych powierzchni budynku dworu, z określeniem ich udziału procentowego w powierzchni netto oraz ich kubaturami

Rodzaj powierzchni:	Powierzchnia netto [m ²]	Udział [%] w pow. netto	Kubatura [m ³]	Udział [%] w kubaturze
użytkowa	752.80	69	2 705.50	75
usługowa	30.80	6	85.62	2
ruchu	256.40	25	810.31	23
razem:	1 040.00	100	3 601.43	100

Tabela 9 Zestawienie poszczególnych powierzchni budynku administracyjnego, z określeniem ich udziału procentowego w powierzchni netto oraz ich kubaturami

Rodzaj powierzchni:	Powierzchnia netto [m ²]	Udział [%] w pow. netto	Kubatura [m ³]	Udział [%] w kubaturze
użytkowa	366.56	83	1 075.52	83
usługowej	11.70	3	32.64	3
ruchu	60.27	14	179.56	14
razem:	426.83	100	1 255.08	100

1.10.3 Inne powierzchnie, jeżeli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników

Poza powierzchnią użytkową należy brać pod uwagę następujące powierzchnie:

- 1) powierzchnię poddasza / strychu (po obrysie podłogi):
 - a) budynek dworu (pow. poddasza) ok. 450 m²
 - b) budynek administracyjny (pow. strychu) ok. 143 m²
- 2) powierzchnia dachu budynku administracyjnego ok. 390 m²
- 3) szacowana długość przyłącza gazu ok. 33 mb
- 4) szacowana długość ew. przyłącza elektroenergetycznego ok. 103 mb
- 5) szacowana długość instalacji gazowej w części doziemnej ok. 135 mb
 - a) do budynku dworu ok. 55 mb
 - b) do budynku administracyjnego ok. 115 mb
- 6) szacowana długość instalacji WLZ ok. 51 mb

1.10.4 Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników

Ze względu na charakter inwestycji wszelkie podane wskaźniki i parametry powierzchniowe mają charakter orientacyjny i szacunkowy, a nie wiążący, gdyż celem inwestycji jest utrzymanie zasadniczych parametrów powierzchni i kubatur.

2 Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1 Założenia

Zakres prac objętych PFU dotyczy 2 budynków (dworu oraz administracji), dla każdego z nich zostanie on opisany oddzielnie.

Zakres prac opisano na podstawie wykonanych dla przedmiotowych budynków audytów:

- 1) Audyt energetyczny budynku dworu, autorstwa inż. Kacpra Tobółka, z czerwca 2024 r. [2];
- 2) Audyt energetyczny budynku administracyjnego, autorstwa dr inż. hab. prof. UZ Abdrahman Alsabry, z września 2024 r. [3].

W latach wcześniejszych zrealizowano następujące projekty:

- 1) Projekt architektoniczno-budowlany pn. „Wymiana stolarki okienne w budynku Muzeum Archeologicznego Środkowego Nadodrza w Zielonej Górze”, autorstwa inż. Klemensa Borzdyńskiego, z grudnia 2021 r. [4];
- 2) Projekt architektoniczno-budowlany pn. „Wymiana wewnętrznych instalacji elektrycznych w budynku Muzeum Archeologicznego Środkowego Nadodrza”, autorstwa inż. Marka Seweryna, z listopada 2022 r. [5].

Ze względu na planowany, szerszy zakres prac w instalacji elektrycznych i teletechnicznych, jak i konieczną do przeprowadzenia ekspertyzę techniczną p.poż. wraz z uzyskaniem koniecznych odstępstw od przepisów, założono konieczność wykonania nowego projektu instalacji elektrycznych oraz teletechnicznych w budynku dworu, w ramach kompleksowego projektu termomodernizacji.

Dotychczas, na podstawie ww. opracowań, wykonano jedynie wymianę wybranej stolarki okiennej, dla 10 okien budynku dworu (9 z nich jest zlokalizowanych w elewacji północnej, 1 w elewacji wschodniej, wszystkie są zlokalizowane na poziomie 1 piętra). Zamawiający nie jest w posiadaniu kart technicznych, opisujących parametry wykonanej stolarki.



Fot. 1 Elewacja północna, na której oznaczono 9 okien, wymienionych w roku 2024.



Fot. 2 Elewacja wschodnia z oznaczeniem okna wymienionego w 2024 r.

Projekt autorstwa inż. Klemensa Borzdyńskiego zakładał wymianę 63 okien, do wymiany w ramach przedmiotowego zadania pozostały 53 okna. Dla wymienionej dotychczas w obiekcie stolarki okiennej uzyskano odbiór konserwatorski i stanowi ona wzór dla dalszej realizacji wymiany.

2.1.1 Zagospodarowanie terenu

Projekt budowlany i wykonawczy w ramach projektu zagospodarowania terenu powinien uwzględnić wszystkie potrzeby związane z realizacją prac termomodernizacyjnych. Zagospodarowanie terenu uwzględnia m. in. realizację przyłączy gazu dla obu przedmiotowych budynków, z odtworzeniem istniejącego zagospodarowania terenu. Prace w ramach zagospodarowania terenu opisano w szerszym zakresie w punkcie 2.6

Propozycję prowadzenia instalacji wewnętrznych doziemnych, przyłączy, sieci przedstawiono w projekcie koncepcyjnym, stanowiącym załącznik do niniejszej specyfikacji. Docelowe rozwiązania będą zależne od uzyskanych warunków przyłączenia i uzgodnień z zarządcami poszczególnych sieci.

2.1.2 Zakres termomodernizacji w budynku dworu

Celem termomodernizacji jest przede wszystkim zmiana źródła ciepła oraz poprawa warunków termicznych w ograniczonym zakresie (z uwagi na zabytkowy charakter obiektu). Założony zakres prac obejmuje:

- a) zmianę źródła ciepła.
- b) modernizację instalacji c.o.
- c) modernizację instalacji elektrycznych oraz teletechnicznych,
- d) wykonanie systemu monitorowania i zarządzania energią,
- e) ew. wykonanie instalacji fotowoltaicznej (pv) na dachu dobudówki skrzydła wschodniego,
- f) wymiana stolarki okiennej, na podstawie projektu budowlanego, uzyskanych decyzji (w tym LWKZ) oraz na wzór przeprowadzonej dotychczas wymiany okien.

2.1.3 Zakres termomodernizacji w budynku administracyjnym

Celem termomodernizacji jest poprawa warunków termicznych oraz realizacja nowego źródła ciepła. Założony zakres prac obejmuje:

- a) realizację indywidualnego źródła ciepła,
- b) modernizację instalacji c.o.,
- c) wykonanie wentylacji mechanicznej,
- d) modernizację instalacji elektrycznych oraz teletechnicznych,
- e) wykonanie systemu monitorowania i zarządzania energią,
- f) wykonanie instalacji fotowoltaicznej (pv) na dachu,
- g) termomodernizację przegród,
- h) podział obiektu ze względu na strefy grzewcze,
- i) wykonanie odwodnienia dachu,
- j) przebudowę szczytu i dachu wejścia od strony północno-zachodniej.

2.2 Badania, opinie, ekspertyza techniczna

Zamawiający zakłada konieczność przeprowadzenia następujących badań, opinii i ekspertyz:

- 1) opracowanie ekspertyzy p.poż w zakresie obu budynków, celem uzyskania odstępstw dla przepisów, których spełnienie nie jest możliwe;
- 2) wykonanie opinii kominiarskiej w zakresie kominów w których przewodach mają być prowadzone przewody spalinowe;
- 3) opracowanie ekspertyzy technicznej budynku administracyjnego, uwzględniającej m.in.:
 - a) w przypadku planowania prac fundamentowych, wykonanie odkrywek fundamentowych budynku dworu oraz administracyjnego, w celu rozpoznania posadowienia obiektu oraz

weryfikacji stanu technicznego ścian fundamentowych (konieczność równoczesnego prowadzenie badań archeologicznych, które wymaga zgody LWKZ),

- b) badania zawilgocenia i zasolenia ścian,
- c) analizę konstrukcyjną możliwości wykonania zestawu paneli fotowoltaicznych na dachu budynku administracyjnego, wraz z ewentualnym wskazaniem wzmocnienia konstrukcji; Wykonanie ekspertyzy technicznej jest szczególnie istotne w zakresie montażu ogniw fotowoltaicznych na dachu budynku administracyjnego;
- 4) opracowanie ekspertyzy technicznej budynku dworu w zależności od wykonanej oceny stanu technicznego budynku i projektowanych rozwiązań (np. występujące uszkodzenia murów, wykonanie paneli fotowoltaicznych na dachu dobudówki)
- 5) wykonanie badań dendrologicznych zieleni zlokalizowanej w pobliżu prac ziemnych oraz zieleni przeznaczonej do usunięcia.

2.3 Inwentaryzacja techniczna

Zamawiający jest w posiadaniu inwentaryzacji budowlanej:

- 1) „Projekt podstawowy”, autorstwa Przedsiębiorstwo Państwowe Pracownia Konserwacji Zabytków Pracownia Projektowa – Oddział w Poznaniu, z 1969 r. [6];
- 2) „Projekt aktualizacji do projektu podstawowego, na cele Okręgowej Pracowni Ochrony Zabytków”, autorstwa Przedsiębiorstwo Państwowe Pracownia Konserwacji Zabytków Pracownia Projektowa – Oddział w Poznaniu, z 1971 r. [7];
- 3) „Inwentaryzacja w celu wykonania Audytu energetycznego dla budynku administracyjnego (Muzeum Archeologiczne Środkowego Nadodrza)”, autorstwa SABA-SUN ABDRAHMAN ALSABRY, z 2024 r. [9]

W ramach zamówienia, należy sporządzić aktualną dokumentację inwentaryzacyjną budynku dworu oraz budynku administracyjnego, w zakresie koniecznym do przeprowadzenia inwestycji.

W zakresie dokumentacji rysunkowej należy przedstawić, dla każdego z budynków, co najmniej następujące rysunki: widoki elewacji (z uwzględnieniem projektowanych instalacji widocznych na elewacjach i w pobliżu budynków), rzuty wszystkich kondygnacji, rzut więźby dachowej, rzut dachu oraz przynajmniej 4 przekroje (podłużne i poprzeczne).

2.4 Dokumentacja projektowo - kosztorysowa

Celem opracowania dokumentacji projektowej jest określenie wszystkich niezbędnych rozwiązań architektonicznych, materiałowych, konstrukcyjnych, instalacyjnych i wykończeniowych pozwalających na przeprowadzenie w przedmiotowych budynkach prac

termomodernizacyjnych. Zakresem projektu objęty jest również teren mieszczący się na przedmiotowych działkach, w związku z realizacją nowych przyłączy i instalacji wewnętrznych doziemnych.

Wykonanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej obejmuje sporządzenie:

- a) Projektu Budowlanego wielobranżowego (architektura, konstrukcja instalacje sanitarne, instalacje elektryczne i teletechniczne), tj.:
 - Projektu Zagospodarowania Terenu,
 - Projektu Architektoniczno – Budowlanego,
 - Projektu Technicznego;
- b) Programu Prac Konserwatorskich;
- c) Projektu Wykonawczego (w przypadku kiedy nie wszystkie rozwiązania zostaną przedstawione w ramach Projektu Technicznego);
- d) Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych;
- e) Kosztorysu prac i harmonogramu rzeczowo – finansowego;
- f) Dokumentacji powykonawczej.

Dokumentacja projektowo – kosztorysowa, przed złożeniem wniosków o wydanie stosownych pozwoleń musi zostać uzgodniona z Zamawiającym. Wszystkie opracowania projektowe muszą zostać uzgodnione z: rzeczoznawcą do spraw przeciwpożarowych i sanitarnohigienicznych oraz z Lubuskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Konieczne jest uzyskanie pozwolenia LWKZ na prowadzenie robót budowlanych oraz prac konserwatorskich, badań archeologicznych czy geotechnicznych itp. Projekt Budowlany musi zostać uzgodniony z organem administracji architektoniczno – budowlanej oraz uzyskać ostateczne, prawomocne pozwolenie na budowę. Zakres rysunków w dokumentacji projektowej musi umożliwić pełne przedstawienie rozwiązań projektowych.

Kategorie budynku

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, budynki muzeum pozostają w IX kategorii oraz niezmiennionej kategorii wysokościowej:

- 1) budynek dworu:
 - a) kategoria IX – budynki kultury, nauki i oświaty jak muzea,
 - b) budynek średniowysoki (SW) – ponad 12 m do 25 m włącznie nad poziomem terenu (wysokość mierzona do kalenicy dachu);
- 2) budynek administracyjny:
 - a) kategoria IX – budynki kultury, nauki i oświaty jak muzea,

- b) budynek niski (N) – do 12 m włącznie nad poziomem terenu (wysokość mierzona do szczytu dachu).

2.5 Roboty budowlane

2.5.1 Założenia

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie kompletnych i kompleksowych robót budowlanych uwzględniających wszystkie założenia sporządzonej i uzgodnionej dokumentacji projektowej budowlanej. Należy nadmienić, że zakres wymaganych prac może ulec rozszerzeniu w wyniku przeprowadzenia badań oraz ekspertyzy technicznej, które wykażą rzeczywisty stan obiektu.

2.5.2 Prace przygotowawcze

- 1) Przygotowanie i zabezpieczenie terenu budowy wraz z ustawieniem niezbędnych rusztowań,
- 2) Zabezpieczenie elementów mogących ulec uszkodzeniu podczas prowadzonych prac, m.in. stolarki drzwiowej, detalu architektonicznego, wyposażenia muzeum, zieleni istniejącej, małej architektury itp.

2.5.3 Instalacje techniczne

Budynek dworu

Przyjęto wykorzystanie istniejącego przyłącza elektroenergetycznego ze zwiększeniem istniejących mocy przyłączeniowych. W przypadku braku takiej możliwości, konieczne będzie wykonanie modernizacji lub wykonanie nowego przyłącza elektroenergetycznego (zgodnie z otrzymanymi warunkami przyłączenia, o której należy wystąpić). Należy wykonać nowe przyłącze telekomunikacyjne światłowodowe.

Wykonać należy nowe przyłącze instalacji gazu ziemnego, oraz nowe źródło ciepła, którym będzie: zestaw pomp ciepła oraz kocioł gazowy, kondensacyjny, z zamkniętą komorą spalania. Założono, że pomieszczenie kotła będzie się znajdować w dotychczasowej lokalizacji kotłowni (w piwnicy, na poziomie 1 kondygnacji nadziemnej (piwnica)).

Na podstawie przeprowadzonej wizji na obiekcie oraz inwentaryzacji, należy zweryfikować obecność oraz trasy istniejących instalacji wewnętrznych. Nieużytkowane instalacje wewnętrzne, które nie mają wartości zabytkowej należy w całości rozebrać. W ramach zadania projektowana jest modernizacja instalacji istniejących lub wykonanie nowych instalacji wewnętrznych takich jak: elektryczne, teletechniczne oraz centralnego ogrzewania. W audycie nie przewidziano zmian w instalacji wentylacji grawitacyjnej, mogą one być jedynie wymuszone poprzez techniczne warunki pomieszczenia kotła. W audycie przewidziano zmianę źródła ciepła dla c.w.u., jednakże

w stanie obecnym jest ona realizowana przy pomocy podgrzewaczy elektrycznych – należy rozważyć możliwość zachowania istniejącej instalacji.

Poniżej przedstawiono wybrane parametry instalacji opisane w audycie:

Tabela 10 Sprawność poszczególnych źródeł ciepła

Rodzaj instalacji	Sprawność wytwarzania	Sprawność akumulacji	Sprawność przesyłu	Sprawność regulacji i wykorzystania	Sprawność systemu
Razem c.o. (wartości średnioważone)	1.368	0.947	0.90	0.88	1.026
Razem c.w.u. (wartości średnioważone)	1.60	0.85 (b.z.)	0.60 (b.z.)	1 (b.z.)	-

* (b.z.) – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego

Tabela 11 Przerwy w ogrzewaniu

Instalacja c.o.	Przerwy dobowe	Przerwy tygodniowe
Razem (wartości średnioważone)	0.88 (b.z.)	1 (b.z.)

* (b.z.) – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego

Budynek administracyjny

Przyjęto wykorzystanie istniejącej linii WLZ, w przypadku braku takiej możliwości, wykonanie nowej linii WLZ lub nowego przyłącza elektroenergetycznego (zgodnie z warunkami przyłączenia, o które należy wystąpić).

Wykonać należy nowe przyłącze instalacji gazu ziemnego (lub doprowadzić instalację doziemną gazu z przyłącza doprowadzonego do budynku dworu). W południowej części budynku, należy wykonać nowe źródło ciepła, którym będzie: zestaw pomp ciepła oraz kocioł gazowy, kondensacyjny, z zamkniętą komorą spalania. Pomieszczenie kotła zostanie wydzielone w poziomie parteru, w przestrzeni pomieszczenia nr A/0/14.

Na podstawie przeprowadzonej wizji na obiekcie oraz inwentaryzacji, należy zweryfikować obecność oraz trasy istniejących instalacji wewnętrznych w budynku administracyjnym. Nieużytkowane instalacje wewnętrzne należy w całości rozebrać. W ramach zadania projektowane są nowe instalacje wewnętrzne: elektryczne, teletechniczne, centralnego ogrzewania oraz wentylacji mechanicznej. W audycie nie przewidziano zmian w instalacji wentylacji grawitacyjnej budynku administracyjnego, jednakże w celu poprawy warunków

higieny pracy, konieczne jest uwzględnienie tych prac w zadaniu termomodernizacyjnym. Założono pozostawienie istniejących elektrycznych podgrzewaczy c.w.u.

Wykonać należy instalację fotowoltaiczną na dachu budynku administracyjnego. Instalacja powinna być połączona również z budynkiem dworu.

Poniżej przedstawiono wybrane parametry instalacji opisane w audycie:

Tabela 12 Sprawność poszczególnych źródeł ciepła

Lp.	Źródło ciepła	Sprawność wytwarzania [%]	Sprawność akumulacji [%]	Sprawność transportu [%]	Sprawność regulacji i wykorzystania [%]	Sprawność całkowita [%]
1	pompa ciepła powietrze-woda	300.00	95.00	96.00	88.00	240.77
2	kocioł gazowy kondensacyjny, z zamkniętą komorą spalania	94.00	100.00	96.00	88.00	79.41
Razem (wartości średnioważone)		248.09	96.26	96.00	88.00	200.11

Tabela 13 Przerwy w ogrzewaniu

Lp.	Źródło ciepła	Przerwy dobowe	Przerwy tygodniowe
1	pompa ciepła powietrze-woda	1	1
2	kocioł gazowy kondensacyjny, z zamkniętą komorą spalania	1	1
Razem (wartości średnioważone)		1	1

2.5.4 Prace w obszarze elewacji, ścian zewnętrznych, dachu

Budynek dworu

Zamówienie obejmuje wymianę stolarki okiennej, na stolarkę rekonstruowaną, z zachowaniem podziałów historycznych, o lepszym współczynniku U okien. Wymianę stolarki wykonać na podstawie: projektu inż. Klemensa Borzdyńskiego [4], otrzymanego pozwolenia na budowę, decyzji LWKZ oraz na wzór wykonanej dotychczas wymiany stolarki (10 okien po odbiorze LWKZ).

Wytyczne do wymiany stolarki okiennej:

- 1) zabezpieczenie obiektu przed przystąpieniem do prac badawczych, zabezpieczenie cennych zbiorów oraz detali architektonicznych,

- 2) wzmocnienie nadproży, które ze względu na stan techniczny wymagają wzmocnienia,
- 3) demontaż istniejącej stolarki okiennej wraz z parapetami oraz wprowadzenie nowej stolarki okiennej w istniejące otwory okienne. Stolarka o konstrukcji drewnianej z pakietem szybowym podwójnym oraz szkłem imitującym szkło ręcznie wykonywane ('z niedoskonałościami'), współczynnik U_{max} od 1.1 W/(m²K) do max. 1.3 W/(m²K). Stolarkę osadzić w pierwotnym miejscu jej występowania w grubości ściany,
- 4) wykonanie warstwy szlamowej parapetów i wymiana istniejących obróbek blacharskich,
- 5) montaż zewnętrznych elementów instalacji,
- 6) osadzenie zdemontowanych parapetów wewnętrznych drewnianych,
- 7) odtworzenie wypraw tynkarskich wewnętrznych naruszonych w wyniku demontażu i montażu stolarki okiennej – tynk wapienny,
- 8) malowanie ścian wewnętrznych w obszarze otworów okiennych – odtworzenie istniejącej kolorystyki ścian.



Fot. 3 Szkło imitujące szkło ręcznie wykonywane ('z niedoskonałościami')

W przypadku pozytywnej opinii LWKZ wykonanie instalacji pv na dachu dobudówki skrzydła wschodniego, (strona południowo-zachodnia), z doborem maksymalnej możliwej do realizacji mocy systemu. Należy przeprowadzić szczegółowe analizy realnego uzysku energii i opłacalności wykonania proponowanego zestawu pod względem ekonomicznym oraz przewidywanego czasu zwrotu inwestycji.

Budynek administracyjny

Zamówienie obejmuje wymianę stolarki okiennej, na nową, z zachowaniem istniejących podziałów, o lepszym współczynniku U okien,

Wytyczne do wymiany stolarki okiennej, drzwiowej, prac elewacyjnych:

- 1) zabezpieczenie obiektu przed przystąpieniem do prac budowlanych
- 2) usunięcie bluszczu porastającego budynek,
- 3) należy zdementować istniejące wystające elementy na elewacjach (tablice, okratowanie, wraz z elementami mocującymi, obróbki blacharskie, luźne okablowanie, instalacja odgromowa, oświetlenie, itp.).
- 4) wykonać wykopy wokół budynku celem odkrycia ścian fundamentowych,
- 5) oczyścić istniejące elewacje z zabrudzeń, zadbać o przyczepność powierzchni, a w razie konieczności skuć tynk jeśli wyniki ekspertyzy technicznej nakażą takie działanie,
- 6) w celu usunięcia zawilgocenia ścian fundamentowych, na podstawie wyników ekspertyzy zostanie wybrany sposób/metoda eliminacji zawilgoczeń, osuszenia ścian
- 7) w przypadku braku warstw hydroizolacji ścian fundamentowych (pionowej i poziomej) należy je wykonać, w przypadku ich złego stanu technicznego należy je usunąć i wykonać nowe,
- 8) wzmocnienie nadproży, które ze względu na stan techniczny wymagają wzmocnienia,
- 9) demontaż istniejącej oraz wprowadzenie nowej stolarki okiennej w istniejące otwory okienne, stolarka o konstrukcji drewnianej z pakietem trzyszybowym, współczynnik $U_{Cmax} = 0.9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Stolarkę osadzić przy krawędzi lica zewnętrznego ściany konstrukcyjnej, w warstwie izolacji za pomocą dedykowanych rozwiązań do eliminacji liniowych mostków cieplnych (rozwiązania energooszczędne), stosować systemowe taśmy uszczelniające, aby uzyskać szczelność powietrzną na połączeniu stolarki okiennej i muru. W celu zminimalizowania mostka termicznego należy nasunąć materiał izolacyjny na ramę okienną wykonując od zewnątrz min. 3 cm węgary;
- 10) demontaż istniejącej oraz wprowadzenie nowej stolarki drzwiowej drewnianej (drzwi deskowe, szalowane, z kompozycją rombowa), współczynnik $U = 1.3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, montaż w systemie ciepłego montażu,
- 11) w dobudówce od strony zachodniej (wiatrołap), należy rozebrać istniejący szczyt i przebudować dach na trójspadowy wg projektu koncepcyjnego (załącznik do PFU),
- 12) wykonanie termomodernizacji ścian zewnętrznych metodą 'lekką mokrą', współczynnik $U_{Cmax} = 0.175 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ (Styropian EPS 031, gr. 15 cm), dla ścian fundamentowych termoizolację wykonać z płyt XPS. Współczynnik U ścian fundamentowych powinien być równy lub lepszy przyjętemu współczynnikowi $U_{Cmax} = 0.175 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Grubość izolacji XPS dobrać tak, by cokolwiek był cofnięty względem elewacji. Ścianę fundamentową w gruncie zabezpieczyć membraną ochronną w postaci folii kubełkowej,
- 13) wykonanie parapetów zewnętrznych z blachy ocynkowanej,

- 14) wykonanie imitacji muru pruskiego, tynkowanie i malowanie elewacji (wariant 1 elewacji),
- 15) montaż zewnętrznych elementów instalacji,
- 16) osadzenie parapetów wewnętrznych, drewnianych,
- 17) odtworzenie wypraw tynkarskich wewnętrznych naruszonych w wyniku demontażu i montażu stolarki okiennej,
- 18) malowanie ścian wewnętrznych w obszarze otworów okiennych.

W koncepcji rozwiązań termomodernizacyjnych założono, jako główny wariant budynku administracyjnego, obiekt z elewacjami wykonanymi jako imitacja konstrukcji szkieletowej (muru pruskiego). Budynki o tej konstrukcji były charakterystyczne dla krajobrazu województwa lubuskiego. Z tego względu oraz w celu rozróżnienia podłużnych elewacji budynku zaproponowano ww. rozwiązanie, które przedstawiono w formie wizualizacji w załączonej koncepcji. Przedstawiono również koncepcję elewacji bez imitacji muru pruskiego jako wariant alternatywny, który należy uwzględnić w uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Zakresem zamówienia objęty jest również dach budynku administracyjnego w obszarze:

- 1) termomodernizacji przegrody dachu, wraz z wymianą istniejącego pokrycia z dachówki ceramicznej i papy:
 - rozbiórka istniejących warstw wykończeniowych dachu od wewnątrz, usunięcie istniejących izolacji,
 - rozebranie istniejącego pokrycia dachu, wraz z łatami i kontrłatami,
 - rozbiórka istniejących kominów ponad poziomem poddasza, tak by nie wychodziły ponad konstrukcje dachu,
 - w przypadku wystąpienia konieczności: wykonanie wzmocnień oraz wymiany uszkodzonych elementów konstrukcji dachu,
 - wykonanie impregnacji ochronnej (przeciw korozji biologicznej i p.poż) elementów więźby dachowej,
 - ułożeniem folii wiatroizolacyjnej, paroprzepuszczalnej na krokwiach,
 - w ramach połaci głównej montaż kontrłat i łat oraz wykonanie nowego pokrycia dachu z łupka (wariant 1 elewacji) lub dachówki ceramicznej (wariant 2 elewacji),
 - w ramach lukarny montaż kontrłat i deskowania oraz wykonanie nowego pokrycia dachu z blachy na rąbek stojący, ułożonej na specjalnej membranie dachowej z oplotem, pod pokrycia z blachy,
 - wyprowadzenie komina spalinowego ponad dach oraz czerpni, wyrzutni - w przypadku ich lokalizacji na dachu,

- wykonanie obróbek dachowych, montaż akcesoriów dachowych, wykonanie dojścia do komina spalinowego, ew. wyrzutni i czerpni (w przypadku sytuowania ich w obrębie dachu),
 - odtworzenie instalacji odgromowej,
 - wykonanie systemu odwodnienia: rynien i rur spustowych – stal ocynkowana, wodę należy odprowadzić od budynku korytami odwadniającymi (betonowymi),
 - docieplenie dachu, współczynnik $U_{Cmax} = 0.147 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ (Wełna mineralna 035, w sumie gr. 21 cm), zachować szczelinę wentylacyjną nad izolacją termiczną
 - ułożenie paroizolacji,
 - wykonanie podkonstrukcji, rusztu pod obudowę poddasza, ułożenie warstwy izolacji termicznej (Wełna mineralna 035, w sumie gr. 21 cm),
 - wykonanie obudowy z płyt gkf – konieczne zastosowanie rozwiązań systemowych EI30;
- 2) w dobudówce od strony zachodniej (wiatrołap), założono zmianę ukształtowania połaci dachu z dachu 2 spadowego na 3 spadowy, pokryty łupkiem analogicznie jak dach bryły głównej budynku. W dobudówce wykonać również warstwy izolacyjne dachu, analogicznie jak dach bryły głównej budynku;
- 3) wykonanie instalacji pv na dachu budynku (na połaci południowo-zachodniej), z doбором maksymalnej możliwej do realizacji mocy systemu. Należy przeprowadzić szczegółowe analizy realnego uzysku energii i opłacalności wykonania proponowanego zestawu pod względem ekonomicznym oraz przewidywanego czasu zwrotu inwestycji.

UWAGA:

Wszystkie przegrody budowlane (ściany, stropy, okna, drzwi) po termomodernizacji mają spełniać wymagania izolacyjności cieplnej określone w załączniku do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zmianami.

Wariantowanie elewacji oraz dachu budynku administracyjnego

W koncepcji projektowej wskazano jako możliwy do realizacji wariant II elewacji oraz pokrycia dachu, w przypadku, gdyby opisany powyżej wariant I (elewacja imitująca mur pruski i dach pokryty łupkiem, stolarka okienna drewniana w kolorze brązowym) nie uzyskał akceptacji LWKZ. Wariant II obejmuje zmiany w zakresie:

- 1) wykonanie elewacji w jednolitej kolorystyce tynku (stara biel),
- 2) wykonanie stolarki okiennej drewnianej, w kolorystyce zielonej (jak w budynku dworu)
- 3) pokrycie dachu dachówką karpiówką o zróżnicowanej kolorystyce wypału, dachówka ułożona w łuskę.

2.5.5 Prace w obszarze wnętrza

Budynek dworu

Prace w obszarze wnętrza obejmują:

- 1) zmianę źródła ciepła – pompa ciepła powietrze-woda (lub zestaw pomp) + kocioł gazowy, kondensacyjny, z zamkniętą komorą spalania

Szacowane zapewnienie zapotrzebowania ciepła wg audytu:

- pompy ciepła powietrze-woda – szacowane zapewnienie 68% zapotrzebowania c.w.u.; 50.7% zapotrzebowania c.o.,
- kotła kondensacyjnego na gaz ziemny do 50 kW – szacowane zapewnienie 32% zapotrzebowania c.w.u.; 49.3% zapotrzebowania c.o.

Modernizacja dotyczy również osprzętu, armatury oraz instalacji odprowadzania spalin. Termomodernizacja przewiduje wyposażenie pomieszczenia kotła w bufor ciepła dla pompy ciepła oraz armaturę regulującą pracę kotła i pompy (lub zestawu pomp);

- 2) wymianę instalacji c.o. – w zakresie przewodów w obrębie pomieszczenia kotłowni oraz przewodów rozprowadzających do odbiorników ciepła wraz z wymianą odbiorników ciepła. Wszystkie urządzenia grzewcze mają charakteryzować się obowiązującym poziomem efektywności energetycznej i normami emisji zanieczyszczeń (w przeprowadzonym audycie nie przewidziano wymiany odbiorników ciepła);
- 3) modernizację sieci system monitorowania i zarządzania energią, instalacje liczników energii cieplnej i elektrycznej z archiwizacją danych oraz z możliwości zdalnego ich odczytu;
- 4) kompleksową modernizację instalacji elektrycznej;
- 5) wymianę opraw oświetleniowych na energooszczędne. Zaprojektowane oprawy oświetleniowe powinny spełniać jakość światła wynikające z przeznaczenia pomieszczeń;
- 6) modernizację instalacji teletechnicznych (nie przewidziano jej w przeprowadzonym audycie).

Należy odtworzyć do stanu pierwotnego, wszystkie wyprawy tynkarskie oraz posadzki (elementy wykończeniowe wnętrza), naruszone w trakcie wykonywania robót budowlanych. Należy unikać uszkodzeń w obszarze detalu architektonicznego, zdobionych elementów wystroju oraz elementów szczególnie cennych ze względu na walor historyczny itp. Prace należy prowadzić na podstawie Programu Prac Konserwatorskich.

Budynek administracyjny

Prace w obszarze wnętrza obejmują:

- 1) wykonanie nowego źródła ciepła – pompa ciepła powietrze-woda (lub zestaw pomp) + kocioł gazowy, kondensacyjny, z zamkniętą komorą spalania.

Szacowana moc wg audytu:

- pompy ciepła powietrze-woda 18 kW,
- kotła kondensacyjnego na gaz ziemny 26.28 kW.

Modernizacja dotyczy również osprzętu, armatury oraz instalacji odprowadzania spalin. Termomodernizacja przewiduje wyposażenie pomieszczenia kotła w armaturę regulującą pracę kotła i pompę ciepła (lub zestawu pomp). Przewidziany jest bufor ciepła instalacji c.o., sprawność akumulacyjna 0.95.

- 2) wymianę instalacji c.o. – na nową wodną, pompową, montaż nowych rur izolowanych termicznie, wymianę grzejników, montaż zaworów termostatycznych, zastosowanie regulatorów pogodowych oraz systemu zarządzania energią EMS. Wszystkie urządzenia grzewcze mają charakteryzować się obowiązującym poziomem efektywności energetycznej i normami emisji zanieczyszczeń;
- 3) modernizację sieci system monitorowania i zarządzania energią, instalacje liczników energii cieplnej i elektrycznej z archiwizacją danych oraz z możliwości zdalnego ich odczytu;
- 4) wymianę opraw oświetleniowych na nowe oparte o źródła LED. Zaprojektowane oprawy oświetleniowe powinny spełniać jakość światła wynikające z przeznaczenia pomieszczeń;
- 5) kompleksową wymianę instalacji elektrycznych;
- 6) modernizację instalacji teletechnicznych (nie przewidziano w audycie);
- 7) wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej, z centralą z odzyskiem ciepła (nie przewidziano w audycie);
- 8) termomodernizację przegród wewnętrznych:
 - docieplenie stropu przy przepływie ciepła z dołu do góry, współczynnik $U_{Cmax} = 0.140 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ (Wełna mineralna 035, gr. 20 cm),
- 9) wydzielenie stref budynku pod względem projektowanej temperatury (nie przewidziano w audycie):
 - część biurowa (pokoje biurowe, kuchnia, toaleta): 20°C, 24°C
 - część magazynowa: 5°C (w przypadku magazynów nie wymagających stałej obsługi)
 - część magazynowa: 12°C (w przypadku magazynów wymagających stałej obsługi)

W celu wykonania wydzielenia należy zmodyfikować istniejące przegrody, pomiędzy wyznaczonymi strefami oraz zaprojektować nowe. Przegrody, wydzielające pomieszczenia o

różnych temperaturach, powinny spełniać wymagania określone w przepisach, współczynnik przenikania ciepła $U_{\text{Cmax}} = 1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ (przy $\Delta t_i \geq 8^\circ\text{C}$). Zalecane jest stosowanie tynków ciepłochronnych, lub systemu izolacji termicznej (od strony pomieszczenia o niższej temperaturze), zamkniętych warstwą wykończeniową ścian. Sufit stopu międzykondygnacyjnego, oddzielającego pomieszczenia o różnej temperaturze ocieplić od spodu. Dobór rozwiązań zależy od przyjętych parametrów projektowych temperatur i koniecznego do spełnienia współczynnika „U” przegrody wydzielającej pomieszczenia o różnych temperaturach.

Należy wymienić istniejące drzwi oraz wykonać nowe, łączące strefę ogrzewaną budynku ze strefą nieogrzewaną, o współczynniku przenikania ciepła $U_{\text{max}} = 1.3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

- 10) Należy odtworzyć do stanu pierwotnego, wszystkie wyprawy tynkarskie, okładziny ściennie, sufitowe oraz posadzki (elementy wykończeniowe wnętrza), naruszone w trakcie wykonywania robót budowlanych – analogicznie do stanu istniejącego.

2.6 Prace w ramach zagospodarowania terenu

Wstępne wytyczne koncepcyjne przyjętych założeń dla zagospodarowania terenu przedstawia załącznik do PFU projekt koncepcyjny. Dopuszcza się dokonanie zmian w zagospodarowaniu terenu, na etapie opracowania projektu budowlanego, w szczególności dopuszcza się zmiany wynikające z uwarunkowań technicznych bądź z przepisów budowlanych oraz zmian, które mogą wynikać w związku z zebraniem nowych danych na temat terenu i obiektu. Dokonanie zmian należy uprzednio uzgodnić z Zamawiającym.

W ramach prac związanych z istniejącym zagospodarowaniem terenu zakłada się realizację:

- 1) przyłącza oraz instalacji wewnętrznej doziemnej gazu, doprowadzone instalacji do budynku dworu oraz do budynku administracyjnego;
- 2) modernizacja lub wykonanie nowego przyłącza elektroenergetycznego (w zależności od jego stanu technicznego oraz otrzymanych warunków przyłączenia);
- 3) doprowadzenie instalacji elektrycznej (włz) z instalacji fotowoltaicznej do budynku dworu;
- 4) wykonanie nowego przyłącza telekomunikacyjnego światłowodowego,
- 5) ułożenie koryt odwadniających, odprowadzających wodę opadową od ścian budynku administracyjnego,
- 6) odtworzenie naruszonych powierzchni terenów utwardzonych i zielonych.

Należy dążyć do ograniczenia wykopów do minimum, celem jak najmniejszego naruszenia istniejącego zagospodarowania terenu oraz ochrony istniejącej zieleni. Prace prowadzone w terenie muszą być wykonane pod nadzorem konserwatora zabytków, wraz z prowadzeniem badań archeologicznych, należy dla nich uzyskać decyzje zezwalające LWKZ.

Zalecane jest aby faza projektu budowlanego została poprzedzona inwentaryzacją zieleni wraz z oceną dendrologiczną. Projekt powinien zawierać informację o wszystkich koniecznych do wykonania działaniach, związanych z prowadzeniem instalacji doziemnych i przyłączy.

2.6.1 Obsługa komunikacyjna

Program prac nie zakłada wprowadzenia zmian w obsługę komunikacyjną obiektów, czy też zmian w lokalizacji wejść do budynków.

2.6.2 Niwelacje terenu

Zakres prac nie przewiduje realizacji niwelacji terenu. Należy dążyć do utrzymania istniejących poziomów terenu. W przypadku jeśli woda spływająca ze wschodniej części parku zalewa ściany zewnętrzne budynków, należy przewidzieć dodatkowe prace, mające na celu ukształtowanie terenu w taki sposób, by uniemożliwić zalewanie ścian budynków przez wodę opadową (wytworzenie przeciw spadków lub drenaży francuskich, rowów zbierających wodę opadową).

2.6.3 Ogrodzenie terenu inwestycji

Zakres prac nie obejmuje znaczących zmian w istniejącym ogrodzeniu terenu. Zmiany te mogą wynikać z przyjętej lokalizacji szafek przyłączenia energii lub gazowej, w zależności od wytycznych zawartych w warunkach przyłączeniowych.

2.6.4 Infrastruktura techniczna

W ramach terenu inwestycji należy zaprojektować, uzgodnić i wykonać wszelkie instalacje techniczne, konieczne do przeprowadzenia termomodernizacji budynków, zgodnie z wykonanymi audytami, tj.:

- 1) instalacja gazu,
- 2) instalacja elektroenergetyczna.

2.7 Wstępne założenia warunków ochrony przeciwpożarowej budynku

Parametry obiektu podane poniżej opisano w oparciu o założenia koncepcji stanowiącej załącznik do niniejszego opracowania. Są one programowaniem inwestycji i nie stanowią ostatecznych wytycznych. Projekt w trakcie opracowywania wymaga stosownych uzgodnień z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, celem uzyskania ostatecznego uzgodnienia przyjętych rozwiązań.

Budynek dworu

Ze względu na zabytkowy charakter obiektu i jego wartość należy na etapie projektu przeanalizować sposób zabezpieczeń pożarowych obiektu, z uwzględnieniem jego charakteru.

Parametry budynków podane poniżej opisano w oparciu o dokumentację archiwalną i dotychczas przeprowadzone inwentaryzacje. Są one programowaniem inwestycji i nie stanowią ostatecznych wytycznych.

Parametry budynku dworu

1) Liczba kondygnacji podziemnych / nadziemnych	0/3
3) Powierzchnia zabudowy	~ 548.92 m ²
4) Powierzchnia całkowita	~ 1 646.76 m ²
5) Powierzchnia netto	~ 1 036.00 m ²
6) Powierzchnia wewnętrzna	~ 1 305 m ²
7) Kubatura	~ 7 615 m ³
8) Wysokość kalenicy (od poziomu terenu przy wejściu południowym)	~ 18.10 m
10) Grupa wysokości budynku	SW
11) Klasa odporności pożarowej	“B”
12) Kategoria zagrożenia ludzi – w obiekcie występuje pomieszczenie, w którym ze względu na powierzchni może przebywać ponad 50 osób (docelowo w zależności od ostatecznego sposobu aranżacji i podziału przestrzeni)	ZLI / ZLIII
13) Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej ZL – budynek SW	5 000 m ²

- 1) Ekspertyza techniczna - ze względu na charakter istniejącego budynku oraz przedłożoną decyzję Komendanta Państwowej Straży Pożarnej w Zielonej Górze, z dnia 1.10.2021 r., należy przyjąć, że najprawdopodobniej dla przedmiotowej inwestycji konieczne będzie opracowanie ekspertyzy technicznej w trybie określonym w § 2 ust. 3a WT, czyli dokumentu stanowiącego kompleksową analizę istniejącego stanu budowlano-instalacyjnego pod względem ochrony przeciwpożarowej wraz ze wskazaniem wszystkich występujących nieprawidłowości oraz rozwiązań zamiennych w stosunku do tych nieprawidłowości, które np. ze względów konstrukcyjnych lub funkcjonalnych nie da się usunąć. Przy czym z uwagi na wpis obiektu do rejestru zabytków, ekspertyza taka będzie musiała być uzgodniona zarówno z Lubuskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, jak i finalnie z Lubuskim Komendantem Wojewódzkim PSP.
- 2) Lokalizacji obiektu - kwestia prawidłowej odległości obiektu od obiektów sąsiadujących, zależy m.in. od stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne oraz dachy przedmiotowego i sąsiadujących obiektów. W ramach zadania należy przeanalizować stan faktyczny związany m.in. z: lokalizacją, gęstości obciążenia ogniowego oraz stopniem rozprzestrzeniania ognia obiektu przedmiotowego oraz obiektów sąsiednich.
- 3) Droga pożarowa - do budynku dworu powinna być doprowadzona droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony

przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, należy przeanalizować stan faktyczny oraz możliwość realizacji wymagań w zakresie drogi pożarowej.

- 4) Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru – należy zweryfikować czy istniejące hydranty w pobliżu obiektu spełniają wymogi zapewnienie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.
- 5) Podział budynku na strefy pożarowe – założono, że obiekt stanowi jedną strefę pożarową.
- 6) Kotłownia na gaz – analiza wymogów pod względem ochrony pożarowej, przewiduje się konieczność zaprojektowania i wykonania wydzielienia pożarowego pomieszczenia w którym przewiduje się lokalizację kotłowni gazowej.
- 7) Zapewnienie odpowiednich warunków ewakuacji – analizy wymagają kwestie związane z wymiarami dojść i przejść ewakuacyjnych oraz parametrami materiałów je obudowujących.
- 8) Wyposażeniem budynku w urządzenia przeciwpożarowe – analizy wymagają istniejące wyposażenie obiekt oraz konieczność jego dostosowania do aktualnie obowiązujących przepisów. Z uwagi na funkcję budynku (muzeum), należy zwrócić się do Generalnego Konserwatora Zabytków o wydanie stanowiska, czy obiekt będzie zobligowany do wyposażenia w stałe urządzenia gaśnicze (wodne, pianowe lub gazowe) oraz w system sygnalizacji pożarowej, który będzie połączony z PSP w systemie tzw. monitoringu pożarowego.

Budynek administracyjny

Parametry budynku administracyjnego

1) Liczba kondygnacji podziemnych / naziemnych	0 / 2
2) Powierzchnia zabudowy	~ 268.52 m ²
3) Powierzchnia całkowita	~ 526.90 m ²
4) Powierzchnia netto	~ 426.83 m ²
5) Powierzchnia wewnętrzna	~ 466 m ²
6) Kubatura	~ 2 075 m ³
7) Wysokość kalenicy (od poziomu terenu przy wejściu południowo-wschodnim)	~ 10.21 m
8) Grupa wysokości budynku	N
9) Klasa odporności pożarowej	“C”, możliwe obniżenie do „D”
10) Kategoria zagrożenia ludzi	ZLIII
11) Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej ZL – budynek N	8 000 m ²
12) Strefa pożarowa części magazynowej	PM

13) Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego		
a) klasa odporności pożarowej „C”		1000 < Q ≤ 2000 [MJ/m ²]
b) klasa odporności pożarowej „D”		500 < Q ≤ 1000 [MJ/m ²]
W przypadku wystąpienia gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM, konieczne jest przyjęcie wyższej klasy odporności pożarowej dla budynku		
14) Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej PM – budynek N		
a) gęstość obciążenia ogniowego 1000 < Q ≤ 2000 [MJ/m ²]		4 000 m ²
b) gęstość obciążenia ogniowego 500 < Q ≤ 1000 [MJ/m ²]		8 000 m ²

- 1) Ekspertyza techniczna - ze względu na charakter istniejącego budynku oraz przedłożoną decyzję Komendanta Państwowej Straży Pożarnej w Zielonej Górze, z dnia 1.10.2021 r., należy przyjąć, że najprawdopodobniej dla przedmiotowej inwestycji konieczne będzie opracowanie ekspertyzy technicznej w trybie określonym w § 2 ust. 3a WT, czyli dokumentu stanowiącego kompleksową analizę istniejącego stanu budowlano-instalacyjnego pod względem ochrony przeciwpożarowej wraz ze wskazaniem wszystkich występujących nieprawidłowości oraz rozwiązań zamiennych w stosunku do tych nieprawidłowości, które np. ze względów konstrukcyjnych lub funkcjonalnych nie da się usunąć. Jeśli obiekt zostanie skreślony z rejestru zabytków, ekspertyza będzie wymagała jedynie uzgodnienia z Lubuskim Komendantem Wojewódzkim PSP.
- 2) Lokalizacji obiektu - kwestia prawidłowej odległości obiektu od obiektów sąsiadujących, zależy m.in. od stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne oraz dachy przedmiotowego i sąsiadujących obiektów. W ramach zadania należy przeanalizować stan faktyczny związany m.in. z: lokalizacją, gęstości obciążenia ogniowego oraz stopniem rozprzestrzeniania ognia obiektu przedmiotowego oraz obiektów sąsiednich.
- 3) Droga pożarowa - należy przeanalizować konieczność wykonania drogi pożarowej ze względu na strefę pożarową PM.
- 4) Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru – należy zweryfikować czy istniejące hydranty w pobliżu obiektu spełniają wymogi zapewnienia wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.
- 5) Podział budynku na strefy pożarowe – założono, że obiekt stanowi strefę pożarową ZL oraz PM.
- 6) Kotłownia na gaz – analiza wymogów pod względem ochrony pożarowej, przewiduje się konieczność zaprojektowania i wykonania wydzielenia pożarowego pomieszczenia w którym przewiduje się lokalizację kotłowni gazowej.
- 7) Zapewnienie odpowiednich warunków ewakuacji – analizy wymagają kwestie związane z wymiarami dojsć i przejść ewakuacyjnych oraz parametrami materiałów je obudowujących.

- 8) Wyposażeniem budynku w urządzenia przeciwpożarowe – analizy wymagają istniejące wyposażenie obiekt oraz konieczność jego dostosowania do aktualnie obowiązujących przepisów.
- 9) Instalacja fotowoltaiczna wymaga uzgodnień z rzeczoznawcą p.poż.

2.8 Wstępne wymagania higieniczno-zdrowotne

Projekt docelowy musi zostać stworzony zgodnie z wymaganiami zdrowotnymi, higieniczno-sanitarnymi i ochrony środowiska. Opis funkcjonowania budynków, wykonano w oparciu o założenia koncepcji, stanowiącej załącznik do niniejszego opracowania. Są one programowaniem inwestycji i nie stanowią ostatecznych wytycznych.

W ramach prognozowanych prac nie przewidziano zmian w zakresie warunków higieniczno-zdrowotnych budynku dworu. W ramach budynku administracyjnego założono poprawę warunków pracy, w szczególności poprzez wprowadzenie wentylacji mechanicznej w obiekcie, wymianę instalacji grzewczych oraz wykonanie prac termomodernizacyjnych. Dobór systemu wentylacji powinien uwzględniać podział obiektu na strefy cieplne oraz spełniać wymagania obowiązujących przepisów co do zakładanej ilości wymian powietrza.

Programowane prace nie wpływają na zmianę dostępności obiektów dla osób niepełnosprawnych, obiekty w dalszym ciągu nie będą dla nich dostępne.

2.9 Instalacje budynku

Budynek dworu

Budynek dworu należy wyposażać w nowe instalacje: gazu, elektryczne, teletechniczne oraz grzewcze, związane z termomodernizacją obiektu. W ramach audytu przewidziano utrzymanie istniejącego systemu c.w.u.. Ponieważ w rzeczywistości c.w.u w stanie istniejącym jest dostarczana przy pomocy podgrzewaczy elektrycznych, założono utrzymanie istniejącego systemu. W przypadku gdyby zmiana ta istotnie wpłynęła na wynik świadectwa charakterystyki energetycznej obiektu, uniemożliwiając spełnienie warunków dofinansowania, należy rozważyć wykonanie nowego systemu c.w.u. zgodnego z opisem audytu, lub innego korzystnego ekonomicznie oraz energetycznie rozwiązania.

Budynek administracyjny

Budynek administracyjny należy wyposażać w nowe instalacje: gazu oraz elektryczne i grzewcze, związane z termomodernizacją obiektu. Na dachu budynku administracyjnego należy zamontować instalację paneli fotowoltaicznych.

2.9.1 Instalacje sanitarne zewnętrzne

1) Przyłącze i zewnętrzna instalacja gazowa

Budynek dworu

Należy zaprojektować przyłącze i zewnętrzną instalację gazową do budynku dworu (zgodnie z otrzymanymi warunkami przyłączenia).

Prace projektowe związane z projektem przyłącza i instalacji gazowej należy poprzedzić złożeniem wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci gazowej u dostawcy paliwa gazowego. Przyłącze gazowe do budynku należy wykonać zgodnie z otrzymanymi warunkami przyłączenia do sieci gazowej, o której należy wystąpić.

Budynek Administracyjny

Należy zaprojektować przyłącze i zewnętrzną instalację gazową do budynku administracyjnego (zgodnie z otrzymanymi warunkami przyłączenia, o której należy wystąpić).

Prace projektowe związane z projektem przyłącza i instalacji gazowej należy poprzedzić złożeniem wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci gazowej u dostawcy paliwa gazowego. Przyłącze gazowe do budynku należy wykonać zgodnie z otrzymanymi warunkami przyłączenia do sieci gazowej.

2.9.2 Instalacje sanitarne wewnętrzne

Budynek dworu

1) Instalacja wody

Bez zmian.

2) Instalacja kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej

Bez zmian.

3) Instalacja wentylacji

W pomieszczeniu kotłowni gazowej należy zaprojektować instalację wentylacji nawiewnej i wywiewnej.

4) Instalacja gazowa

Na potrzeby zasilania kotła gazowego (kotłów gazowych) należy zaprojektować wewnętrzną instalację gazową do kotła gazowego (kotłów gazowych).

Przed każdym z kotłów zgodnie z przepływem gazu należy zamontować odpowiednio filtr siatkowy oraz zawór kulowy.

Instalację gazową w kotłowni należy wykonać z rur stalowych bezszwowych.

Przejsie instalacji gazowej przez ścianę zewnętrzną budynku wykonać w stalowych rurach osłonowych o średnicach o jedną dymensję większych od średnic przewodów gazowych.

Zgodnie z obowiązującymi wymaganiami, w pomieszczeniu wyposażonym w urządzenia gazowe o sumarycznej mocy powyżej 60 kW należy przewidzieć pełen system detekcji gazu, umożliwiający automatyczne odcięcie dopływu gazu do kotłowni w przypadku awarii.

Instalację gazową należy poddać próbie szczelności.

5) Źródło ciepła

Źródłem ciepła dla przedmiotowego budynku będzie układ grzewczy hybrydowy składający z zestawu pomp ciepła (pompy ciepła) oraz kotła gazowego, kondensacyjny, z zamkniętą komorą spalania.

Należy zaprojektować instalację rurową, wodną w systemie zamkniętym. Na instalacji należy zaprojektować niezbędną armaturę odcinającą, regulacyjną i zabezpieczającą.

Po wykonaniu instalacji należy ją dwukrotnie przepłukać, a następnie wykonać próbę szczelności. Próba szczelności powinna być wykonana przed zaizolowaniem. Po pomyślnym wykonaniu próby na zimno instalację poddać próbie na gorąco połączonej z regulacją urządzeń.

Całość instalacji musi być izolowana termicznie. Wszystkie rurociągi należy zaizolować termicznie izolacją odporną na temperaturę 100°C i współczynnika przewodności cieplnej $\lambda = 0.035 \text{ W/mK}$. Grubość izolacji należy dobierać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225, ze zm.). W przypadku zastosowania materiału izolacyjnego o współczynniki przewodzenia ciepła λ o wartości innej niż podana w ww. Rozporządzeniu, należy odpowiednio zweryfikować grubość warstwy izolacyjnej.

Tabela 14 Izolacje cieplne przewodów powinna spełniać wymagania określone poniżej:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0.035 W/(m · K) ¹⁾
1.	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2.	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3.	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4.	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5.	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań z poz. 1-4

6.	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań z poz. 1-4
7.	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
Uwaga: Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż podany w tabeli – należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej.		

Należy zaprojektować układ zmiękczenia wody. We wszystkich instalacjach grzewczych do napełniania i uzupełniania należy używać wody zdemineralizowanej.

Odpowietrzenie instalacji zaprojektować poprzez odpowietrzniki zamontowane w najwyższych punktach instalacji (odpowietrzniki automatyczne). Odwodnienie instalacji zaprojektować za pomocą kurków spustowych umieszczonych w najniższych punktach instalacji.

Należy zaprojektować układ odprowadzanie spalin z kotła (kotłów) za pomocą przewodu powietrzno-spalinowego wykonanego ze stali nierdzewnej.

W miejscach przejścia przez przegrody budowlane przewody prowadzić w tulejach ochronnych. W miejscach tych nie może być połączeń przewodów. Przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć systemowymi przejściami przeciwpożarowymi.

Dla oznaczenia armatury i przewodów należy stosować standardy przyjęte przez Inwestora na terenie obiektu.

6) Instalacja c.o.

Należy wykonać modernizację instalacji centralnego ogrzewania.

Zapotrzebowanie na ciepło budynku należy określić na podstawie wartości współczynników przenikania ciepła biorąc pod uwagę wymagania minimalne temperatury powietrza w poszczególnych pomieszczeniach zgodnie z Warunkami Technicznymi.

Dla budynku należy zaprojektować instalację centralnego ogrzewania wodną, pompową, pracującą w układzie zamkniętym. Ogrzewanie pomieszczeń należy zrealizować za pomocą grzejników. Grzejniki należy wyposażać w głowice termostatyczne.

Po sporządzeniu bilansu zapotrzebowania ciepło należy dokonać doborów rur ogrzewczych (poziomy/piony), rozdzielaczy, grzejników. Na zasilaniu rozdzielaczy zamontować zawory równoważące z króćcami pomiarowymi i dodatkowo zawory odcinające na zasilaniu i powrocie z rozdzielacza.

Przewody należy zaizolować cieplnie zgodnie z Warunkami Technicznymi.

Odpowietrzenie instalacji zaprojektować poprzez odpowietrzniki zamontowane w najwyższych punktach instalacji (odpowietrzniki automatyczne). Odwodnienie instalacji zaprojektować za pomocą kurków spustowych umieszczonych w najniższych punktach instalacji.

Po wykonaniu instalacji centralnego ogrzewania należy ją dwukrotnie przepłukać, a następnie wykonać próbę szczelności. Próba szczelności powinna być wykonana przed przykryciem rurociągów w brzdach, czy też ich obudową. Po pomyślnym wykonaniu próby na zimno instalację poddać próbie na gorąco połączonej z regulacją urządzeń.

Przed oddaniem obiektu do użytku należy przeprowadzić równoważenie hydrauliczne w celu dopasowania przepływów projektowych do warunków rzeczywistych wg normy EN 14336. Po przeprowadzonej regulacji hydraulicznej należy sporządzić protokół z regulacji zawierający wartości przepływu: obliczeniowe oraz rzeczywiste, wielkość zaworu i nastawę, spadek ciśnienia na zaworze oraz odchyłkę przepływu. Maksymalna dopuszczalna tolerancja przepływu powinna być zgodna wymaganiami normy EN 14336.

W miejscach przejścia przez przegrody budowlane przewody prowadzić w tulejach ochronnych. W miejscach tych nie może być połączeń przewodów. Przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć systemowymi przejściami przeciwpożarowymi.

Dla oznaczenia armatury i przewodów należy stosować standardy przyjęte przez Inwestora na terenie obiektu.

Budynek Administracyjny

1) Instalacja wody

Bez zmian.

2) Instalacja kanalizacji sanitarnej

Bez zmian.

3) Instalacja kanalizacji deszczowej

W ramach budynku administracyjnego należy wykonać system odprowadzenia wody deszczowej z połączenia dachu i lukarny, przy pomocy rynien oraz rur spustowych. Woda opadowa zostanie odprowadzona korytami od ścian budynku na teren przedmiotowej działki.

4) Instalacja gazowa

Na potrzeby zasilania kotła gazowego (kotłów gazowych) należy zaprojektować wewnętrzną instalację gazową do kotła gazowego (kotłów gazowych).

Przed każdym z kotłów zgodnie z przepływem gazu należy zamontować odpowiednio filtr siatkowy oraz zawór kulowy.

Instalację gazową w kotłowni należy wykonać z rur stalowych bezszwowych.

Przejście instalacji gazowej przez ścianę zewnętrzną budynku wykonać w stalowych rurach osłonowych o średnicach o jedną dymensję większych od średnic przewodów gazowych.

Instalację gazową należy poddać próbie szczelności.

5) Źródło ciepła

Źródłem ciepła dla przedmiotowego budynku będzie układ grzewczy hybrydowy składający z zestawu pomp ciepła (pompy ciepła) oraz kotła gazowego, kondensacyjny, z zamkniętą komorą spalania.

Kotłownia będzie przygotowywała czynnik grzewczy na potrzeby:

- ogrzewania pomieszczeń,
- zasilania nagrzewnic w centralkach wentylacyjnych.

Należy zaprojektować instalację rurową, wodną w systemie zamkniętym. Na instalacji należy zaprojektować niezbędną armaturę odcinającą, regulacyjną i zabezpieczającą.

Po wykonaniu instalacji należy ją dwukrotnie przepłukać, a następnie wykonać próbę szczelności. Próba szczelności powinna być wykonana przed zaizolowaniem. Po pomyślnym wykonaniu próby na zimno instalację poddać próbie na gorąco połączonej z regulacją urządzeń.

Całość instalacji musi być izolowana termicznie. Wszystkie rurociągi należy zaizolować termicznie izolacją odporną na temperaturę 100°C i współczynnika przewodności cieplnej $\lambda = 0.035 \text{ W/mK}$. Grubość izolacji należy dobierać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225, ze zm.). W przypadku zastosowania materiału izolacyjnego o współczynniki przewodzenia ciepła λ o wartości innej niż podana w ww. Rozporządzeniu, należy odpowiednio zweryfikować grubość warstwy izolacyjnej.

Tabela 15 Izolacje cieplne przewodów powinna spełniać wymagania określone poniżej:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0.035 W/(m · K) ¹⁾
1.	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2.	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3.	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4.	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5.	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania	1/2 wymagań z poz. 1-4

	przewodów	
6.	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań z poz. 1-4
7.	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
Uwaga: Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż podany w tabeli – należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej.		

Należy zaprojektować układ zmiękczenia wody. We wszystkich instalacjach grzewczych do napełniania i uzupełniania należy używać wody zdemineralizowanej.

Odpowietrzenie instalacji zaprojektować poprzez odpowietrzniki zamontowane w najwyższych punktach instalacji (odpowietrzniki automatyczne). Odwodnienie instalacji zaprojektować za pomocą kurków spustowych umieszczonych w najniższych punktach instalacji.

Należy zaprojektować układ odprowadzanie spalin z kotła (kotłów) za pomocą przewodu powietrzno-spalinowego wykonanego ze stali nierdzewnej.

W miejscach przejścia przez przegrody budowlane przewody prowadzić w tulejach ochronnych. W miejscach tych nie może być połączeń przewodów. Przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć systemowymi przejściami przeciwpożarowymi.

Dla oznaczenia armatury i przewodów należy stosować standardy przyjęte przez Inwestora na terenie obiektu.

7) Instalacja zasilania nagrzewnic w centralach wentylacyjnych

Należy zaprojektować instalację zasilającą w czynnik grzewczy nagrzewnice w centralach wentylacyjnych.

Instalację zasilania nagrzewnic central wentylacyjnych należy wykonać z rur stalowych łączonych przez zaprasowywanie lub równoważnych. Na rurociągach należy zaprojektować armaturę regulacyjną: zawory odcinające, zawory regulacyjne, zawory równoważące i pompy.

Rurociągi należy mocować tak, aby była odpowiednia przestrzeń do zamontowania izolacji termicznej. Przewody należy zaizolować cieplnie zgodnie z Warunkami Technicznymi.

6) Instalacja c.o.

Należy wykonać modernizację instalacji centralnego ogrzewania.

Zapotrzebowanie na ciepło budynku należy określić na podstawie wartości współczynników przenikania ciepła biorąc pod uwagę wymagania minimalne temperatury powietrza w poszczególnych pomieszczeniach zgodnie z Warunkami Technicznymi.

Dla budynku należy zaprojektować instalację centralnego ogrzewania wodną, pompową, pracującą w układzie zamkniętym. Ogrzewanie pomieszczeń należy zrealizować za pomocą grzejników. Grzejniki należy wyposażyć w głowice termostatyczne.

Po sporządzeniu bilansu zapotrzebowania ciepła należy dokonać doborów rur ogrzewczych (poziomy/piony), rozdzielaczy, grzejników. Na zasilaniu rozdzielaczy zamontować zawory równoważące z króćcami pomiarowymi i dodatkowo zawory odcinające na zasilaniu i powrocie z rozdzielacza.

Przewody należy zaizolować cieplnie zgodnie z Warunkami Technicznymi.

Odpowietrzenie instalacji zaprojektować poprzez odpowietrzniki zamontowane w najwyższych punktach instalacji (odpowietrzniki automatyczne). Odwodnienie instalacji zaprojektować za pomocą kurków spustowych umieszczonych w najniższych punktach instalacji.

Po wykonaniu instalacji centralnego ogrzewania należy ją dwukrotnie przepłukać, a następnie wykonać próbę szczelności. Próba szczelności powinna być wykonana przed przykryciem rurociągów w brzdach, czy też ich obudową. Po pomyślnym wykonaniu próby na zimno instalację poddać próbie na gorąco połączonej z regulacją urządzeń.

Przed oddaniem obiektu do użytku należy przeprowadzić równoważenie hydrauliczne w celu dopasowania przepływów projektowych do warunków rzeczywistych wg normy EN 14336. Po przeprowadzonej regulacji hydraulicznej należy sporządzić protokół z regulacji zawierający wartości przepływu: obliczeniowe oraz rzeczywiste, wielkość zaworu i nastawę, spadek ciśnienia na zaworze oraz odchyłkę przepływu. Maksymalna dopuszczalna tolerancja przepływu powinna być zgodna wymaganiami normy EN 14336.

W miejscach przejścia przez przegrody budowlane przewody prowadzić w tulejach ochronnych. W miejscach tych nie może być połączeń przewodów. Przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć systemowymi przejściami przeciwpożarowymi.

Dla oznaczenia armatury i przewodów należy stosować standardy przyjęte przez Inwestora na terenie obiektu.

7) Instalacja wentylacji

W budynku należy zaprojektować:

- wentylację grawitacyjną,
- wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną z wymiennikiem do odzysku ciepła,
- wentylację wywiewną.

Wentylacja ma zapewnić odpowiednią wymianę powietrza w pomieszczeniach i spełniającą wymagania obowiązujących przepisów.

Ilość powietrza wentylacyjnego ma zapewnić asymilację zysków ciepła, odpowiednią wymianę powietrza w pomieszczeniach lub dostarczyć wymaganą ilość powietrza świeżego ze względu na wymagania higieniczne pomieszczeń.

Czerpnie i wyrzutnie

Zaczerp powietrza świeżego i wyrzut powietrza należy zaprojektować za pomocą czerpni i wyrzutni zapewniających skuteczny rozdział strumienia powietrza świeżego od wywiewanego z urządzenia wentylacyjnego.

Kanały wentylacyjne, otwory rewizyjne

Dystrybucja powietrza nawiewanego i wywiewanego należy zaprojektować w układzie kanałowym. Główne kanały rozdzielcze rozprowadzić w korytarzach w strefie sufitów podwieszanych oraz w szachtach instalacyjnych. Rozprowadzenie powietrza należy zaprojektować za pomocą kanałów o przekroju prostokątnym typu A/I lub kanałami okrągłymi typu Spiro.

Czyszczenie instalacji powinno być zapewnione przez zastosowanie otworów rewizyjnych w przewodach instalacji lub demontaż elementu składowego instalacji. Wykonanie otworów rewizyjnych nie powinno obniżać wytrzymałości i szczelności przewodów, jak również własności cieplnych, akustycznych przeciwpożarowych. Pokrywy otworów rewizyjnych i drzwi rewizyjne urządzeń powinny się łatwo otwierać.

Przewody wentylacji przechodzące przez strefę pożarową, której nie obsługują należy obudować elementami o klasie odporności ogniowej (EIS) wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też wyposażać w przeciwpożarowe klapy odcinające.

Izolacja kanałów wentylacyjnych

Przewody wentylacyjne należy zaizolować wełną mineralną zgodnie z wymaganiami podanymi w Warunkach Technicznych (Dz.U. 2022 poz. 1225, ze zm.).

Uzbrojenie kanałów wentylacyjnych (anemostaty, kratki, zawory, tłumiki, przepustnice, regulatory)

Na odejściach z centrali wentylacyjnych należy zamontować tłumiki akustyczne.

Nawiew powietrza do pomieszczeń i wywiew należy zaprojektować za pomocą nawiewników i wywiewników wyposażonych w puszki rozprężne, zaworów nawiewnych i wywiewnych i kratkę nawiewnych i wywiewnych.

Na kanałach nawiewnych i wywiewnych należy zamontować przepustnice regulacyjne lub regulatory.

Centrale wentylacyjne

W ramach projektu wentylacji mechanicznej należy przewidzieć dostarczenie powietrza świeżego, uzdatnionego w centralach wentylacyjnych (oczyszczonego na filtrach), ogrzanego w nagrzewnicach wodnych (w układach tego wymagających).

Centrale należy dobierać z 15 % rezerwą wydatku w stosunku do wartości wynikających z dokumentacji projektowej. Rezerwa dotyczy doboru kompletnej centrali wraz z nagrzewnicą i chłodnicą.

Układ sterowania i automatycznej regulacji powinien realizować wszystkie podstawowe funkcje regulacyjne, sterownicze i zabezpieczające, w szczególności: regulację temperatury nawiewu, zabezpieczenie nagrzewnicy przed zamarznięciem, sygnalizację stopnia zanieczyszczenia filtrów, możliwość zmiany wydajności powietrza wentylatorów, możliwość zmiany układu powietrza zewnętrznego w funkcji CO₂ w pomieszczeniu, sygnalizację zerwania pasków klinowych wentylatorów, programowanie czasu działania wentylacji w układzie dobowym.

Załączanie, wyłączanie, monitorowanie stanu pracy urządzenia /temp. nawiewu, wywiewu, praca/postój/awaria. Wybór pracy automatyczna / sterowanie ręczne. Wszystkie centrale zasilane poprzez falowniki.

Wentylatory

W ramach projektu wentylacji mechanicznej należy przewidzieć usunięcie powietrza za pomocą wentylatorów dachowych, kanałowych bądź ściennych (w układach tego wymagających).

2.9.3 Instalacje elektryczne

Przyłącze elektroenergetyczne

W ramach inwestycji należy wykonać bilans mocy, oraz wystąpić do Enea Operator z wnioskiem o zwiększenie mocy przyłączeniowej do wartości wynikającej z bilansu mocy oraz z wymagań odnośnie mocy instalacji fotowoltaicznej do zainstalowania.

Wszystkie projektowane instalacje elektryczne powinny być ukierunkowane na optymalizację zużycia energii elektrycznej oraz maksymalną oszczędność w późniejszej eksploatacji.

Budynek dworu

Obiekt wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu posiadający aktualny certyfikat CNBOP. Typ, wygląd i lokalizację uzgodnić z rzeczoznawcą ppoż. oraz konserwatorem zabytków. Sprzed PWP należy wyprowadzić zasilanie do wszystkich urządzeń ochrony ppoż. (np. do centrali SSP).

1) Rozdzielnice elektryczne

Wszystkie istniejące rozdzielnice elektryczne należy zdemontować i wymienić na nowe – podtynkowe, zamykane na zamek patentowy. Rodzaj drzwi uzgodnić z konserwatorem w trakcie wykonywania projektu. Do rozdzielnic doprowadzić nową instalację zasilającą, oraz uziemiającą. Projektowane rozdzielnice powinny uwzględniać bilans mocy projektowanych urządzeń z 50% rezerwą miejsca i mocy na późniejszą rozbudowę. Rozdzielnica główna powinna zostać wyposażona w wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie zadziałania max 300mA. Rozdzielnice powinny być wyposażone w rozłącznik główny, kontrolę faz, odpowiednie zabezpieczenie przepięciowe, oraz zabezpieczenia poszczególnych obwodów – dla oświetlenia, gniazd wtyczkowych, oraz innych obwodów tego wymagających stosować zabezpieczenia różnicowo-prądowe. We wszystkich rozdzielnicach należy zastosować aparaty tego samego producenta. Rozdzielnice powinny być wyposażone w gniazda serwisowe 230V 16A. Stosować okablowanie miedziane o napięciu izolacji przewodów 450/750V, oraz kabli 0.6/1kV. Wszystkie przewody i kable wychodzące z danej rozdzielnic oznaczyć danymi zawierającymi źródło i kierunek zasilania, oraz typ przewodu/kabla. Rozdzielnice wyposażać w aktualny schemat elektryczny umieszczony w widocznym miejscu, oraz zabezpieczony przed zniszczeniem.

2) Instalacje odgromowa i uziemiająca

Nie przewiduje się zmian w instalacji odgromowej obiektu. W ramach prac należy wykonać pomiary rezystancji uziemienia każdego lokalnego uziomu (oddzielnie z punktem probierczym pomiędzy przewodem odprowadzającym a uziomem w stanie rozłączonym), oraz rezystancji względem ziemi całego układu uziomów. Należy odsłonić i dokonać oględzin połączeń przewodów uziemiających i uziomu otokowego w miejscach gdzie pomiary wykażą największą wartość rezystancji uziemienia. W przypadku wykrycia elementów o ponad 20% stopniu skorodowania należy je wymienić na nowe.

3) Instalacja siły i gniazd wtyczkowych

Istniejącą instalację siły i gniazd wtyczkowych należy zdemontować i wymienić na nową spełniającą wymogi aktualnych przepisów i norm.

Instalacje elektryczne należy prowadzić podtynkowo zgodnie z normą N-SEP-E-002. Przewody i kable muszą spełniać wymogi normy N SEP E-007: klasa reakcji na ogień: Dca-s2,d1,a2 (poza drogami ewakuacyjnymi); B2ca-s1b,d1,a1 (w obrębie dróg ewakuacyjnych).

Instalację zasilającą rozdzielnicę zaprojektować i wykonać w układzie TNS z uwzględnieniem 50% rezerwy mocy dla późniejszej rozbudowy.

4) Instalacja oświetlenia podstawowego

Budynek wyposażać w nową instalację oświetlenia LED dostosowaną do charakteru danego pomieszczenia zapewniając natężenia zgodne z wymaganiami PN. Stosować źródła LED, które nie emitują promieniowania UV i IR. Przewidzieć czujniki obecności w salach wystawienniczych wyłączające zbędne oświetlenie gdy nie ma odwiedzających, oraz w innych pomieszczeniach zajętych okresowo (komunikacja, toalety, magazyny, pomieszczenia socjalne).

Łączniki obwodów oświetleniowych należy umieszczać obok drzwi (od strony klamki) w taki sposób, aby środek najwyżej połączonego łącznika znajdował się nie wyżej niż 130 cm ponad gotową powierzchnią podłogi.

W pomieszczeniach wystawienniczych, biurowych, socjalnych, komunikacyjnych należy stosować osprzęt oświetleniowy o stopniu ochrony IP20, natomiast w pomieszczeniach wilgotnych lub przejściowo wilgotnych osprzęt o stopniu ochrony IP44.

Konieczne jest stosowanie łączników oświetleniowych produkowanych przez jednego wytwórcę (bez stosowania różnych systemów).

Wszystkie oprawy oraz łączniki oświetleniowe należy trwale opisać przy zastosowaniu czytelnych oznaczników zawierających informacje na temat numeru obwodu zasilającego.

5) Instalacje oświetlenia awaryjnego

Budynek wyposażać w nową instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Oprawy wyposażone zostaną w indywidualne moduły zasilania awaryjnego z układem centralnego monitoringu; powinny działać po zaniku napięcia przez okres 1 h, powinny zapewnić średnie natężenie nie niższe niż 1 lx na drogach ewakuacyjnych (0.5 lx na obrzeżach dróg) przy równomierności nie mniejszej niż 1:40. Oprawy należy zlokalizować w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego (np. hydrantów, gaśnic, przeciwpożarowego wyłącznika prądu, przycisku ROP, itd.), każdego punktu pierwszej pomocy i innych miejsc sprecyzowanych w normie PN-EN 1838 zapewniając natężenie oświetlenia przy tych urządzeniach min 5 lx. Wszystkie oprawy awaryjne muszą posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP.

Po wykonaniu robót montażowych, zainstalowaniu i uruchomieniu opraw oświetleniowych konieczne jest wykonanie pomiarów natężenia oświetlenia podstawowego i awaryjnego w obiekcie w warunkach nocnych i docelowym układzie zasilania.

Budynek Administracyjny

Obiekt wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu posiadający aktualny certyfikat CNBOP. Typ, wygląd i lokalizację uzgodnić z rzeczoznawcą ppoż. (oraz konserwatorem zabytków – jeśli obiekt będzie w dalszym ciągu wpisany do rejestru zabytków). Sprzed PWP należy wyprowadzić zasilanie do wszystkich urządzeń ochrony ppoż.

1) Rozdzielnice elektryczne

Wszystkie istniejące rozdzielnice elektryczne należy zdemontować i wymienić na nowe – podtynkowe, zamykane na zamek patentowy. Do rozdzielnic doprowadzić nową instalację zasilającą, oraz uziemiającą. Projektowane rozdzielnice powinny uwzględniać bilans mocy projektowanych urządzeń z 50% rezerwą miejsca i mocy na późniejszą rozbudowę. Rozdzielnica główna powinna zostać wyposażona w wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie zadziałania max 300mA. Rozdzielnice powinny być wyposażone w rozłącznik główny, kontrolę faz, odpowiednie zabezpieczenie przepięciowe, oraz zabezpieczenia poszczególnych obwodów – dla oświetlenia, gniazd wtyczkowych, oraz innych obwodów tego wymagających stosować zabezpieczenia różnicowo-prądowe. We wszystkich rozdzielnicach należy zastosować aparaty tego samego producenta. Rozdzielnice powinny być wyposażone w gniazda serwisowe 230V 16A. Stosować okablowanie miedziane o napięciu izolacji przewodów 450/750V, oraz kabli 0.6/1kV. Wszystkie przewody i kable wychodzące z danej rozdzielniczy oznaczyć danymi zawierającymi źródło i kierunek zasilania, oraz typ przewodu/kabla. Rozdzielnice wyposażać w aktualny schemat elektryczny umieszczony w widocznym miejscu, oraz zabezpieczony przed zniszczeniem.

2) Instalacje odgromowa i uziemiająca

W budynku administracyjnym po wykonaniu prac termomodernizacyjnych w obrębie elewacji i dachu, należy odtworzyć instalację odgromową w zgodności z normą PN EN 62305. Instalacja odgromowa powinna obejmować ochroną wszystkie urządzenia elektryczne zainstalowane na dachu ze szczególnym uwzględnieniem instalacji fotowoltaicznej. W ramach prac należy wykonać pomiary rezystancji uziemienia. Należy odsłonić i dokonać oględzin połączeń wszystkich przewodów uziemiających i uziomu otokowego. W przypadku wykrycia elementów o ponad 20% stopniu skorodowania należy je wymienić na nowe.

3) Instalacja siły i gniazd wtyczkowych

Istniejącą instalację siły i gniazd wtyczkowych należy zdemontować i wymienić na nową spełniającą wymogi aktualnych przepisów i norm.

Instalacje elektryczne należy prowadzić podtynkowo zgodnie z normą N-SEP-E-002. Przewody i kable muszą spełniać wymogi normy N SEP E-007: klasa reakcji na ogień: Dca-s2,d1,a2 (poza drogami ewakuacyjnymi); B2ca-s1b,d1,a1 (w obrębie dróg ewakuacyjnych).

Instalację zasilającą rozdzielnicę zaprojektować i wykonać w układzie TNS z uwzględnieniem 50% rezerwy mocy dla późniejszej rozbudowy.

4) Instalacja oświetlenia podstawowego

Budynek wyposażać w nową instalację oświetlenia LED dostosowaną do charakteru danego pomieszczenia zapewniając natężenia zgodne z wymaganiami PN.

Przewidzieć czujniki obecności w toaletach, oraz korytarzach.

Łączniki obwodów oświetleniowych należy umieszczać obok drzwi (od strony klamki) w taki sposób, aby środek najwyżej połączanego łącznika znajdował się nie wyżej niż 130 cm ponad gotową powierzchnią podłogi.

W pomieszczeniach biurowych, socjalnych, komunikacyjnych należy stosować osprzęt oświetleniowy o stopniu ochrony IP20, natomiast w pomieszczeniach magazynowych, wilgotnych lub przejściowo wilgotnych osprzęt o stopniu ochrony IP44.

Konieczne jest stosowanie łączników oświetleniowych produkowanych przez jednego wytwórcę (bez stosowania różnych systemów).

Wszystkie oprawy oraz łączniki oświetleniowe należy trwale opisać przy zastosowaniu czytelnych oznaczników zawierających informacje na temat numeru obwodu zasilającego.

5) Instalacje oświetlenia awaryjnego

Budynek wyposażać w nową instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Oprawy wyposażone zostaną w indywidualne moduły zasilania awaryjnego z układem autotest; powinny działać po zaniku napięcia przez okres 1 h, powinny zapewnić średnie natężenie nie niższe niż 1 lx na drogach ewakuacyjnych (0.5 lx na obrzeżach dróg) przy równomierności nie mniejszej niż 1:40. Oprawy należy zlokalizować w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego (np. hydrantów, gaśnic, przeciwpożarowego wyłącznika prądu, przycisku ROP, itd.), każdego punktu pierwszej pomocy i innych miejsc sprecyzowanych w normie PN-EN 1838 zapewniając natężenie oświetlenia przy tych urządzeniach min 5 lx. Wszystkie oprawy awaryjne muszą posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP.

Po wykonaniu robót montażowych, zainstalowaniu i uruchomieniu opraw oświetleniowych konieczne jest wykonanie pomiarów natężenia oświetlenia podstawowego i awaryjnego w obiekcie w warunkach nocnych i docelowym układzie zasilania.

6) Instalacja fotowoltaiczna

Na dachu budynku administracyjnego należy zamontować panele fotowoltaiczne monokrystaliczne full black – o sumarycznej maksymalnej mocy dostępnej na dachu. Panele

zamontować na dedykowanych konstrukcjach wsporczych dostosowanych do konstrukcji dachu. Do łączenia paneli należy wykorzystać oryginalne złącza producenta paneli. Panele, które mogą ulec zacienieniu należy łączyć poprzez optymalizatory. Zastosować inwertery wyposażone w automatykę powodującą odcięcie strony AC przy braku napięcia zasilającego – np. w przypadku zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP. Instalację fotowoltaiczną wraz ze środkami bezpieczeństwa uzgodnić z rzeczoznawcą ppoż. W rozdzielnicach zainstalować elementy EAZ i telemekhaniki - jeśli wymagane będą przez Enea Operator. Po wykonaniu instalacji należy zgłosić do właściwej terenowo Powiatowej Komendy Państwowej Straży Pożarnej.

2.9.4 Instalacje teletechniczne

Budynek dworu

1) Instalacja LAN

W ramach inwestycji należy zdemonstrować istniejące instalacje przyłącza telekomunikacyjnego ze ścian budynku, oraz wykonać nowe przyłącze telekomunikacyjne światłowodowe. W wybranym pomieszczeniu zabudować główny punkt dystrybucyjny GPD.

Przewody typu UTP kategorii 6 zakończone modułami RJ45. Instalacja okablowania strukturalnego oparta o rozwiązania systemowe pochodzące od jednego producenta, objęte 25 letnią gwarancją systemową. GPD – szafa standardu 19”, wyposażona w patchpanele rozdzielcze, przełącznicę światłowodową, panel wentylacyjny z termostatem, zaślepki filtracyjne, 2 listwy zasilające 9x230V (jedna z podłączeniem do UPS-a), organizery pionowe i poziome, półkę stałą.

2) Instalacja sygnalizacji włamania i napadu (I&HAS)

Zastosować system sygnalizacji włamania i napadu (I&HAS) z zastosowaniem specyfikacji technicznej PKN-CLC/TS 50131-7 i przyjętym jako podstawowy min. 2 stopniem zabezpieczenia zgodnie z PN-EN-50131-1, z ewentualnymi odrębnymi podsystemami dla indywidualnego zabezpieczenia wytypowanej części ekspozowanych zbiorów.

Ochroną I&HAS należy objąć pomieszczenia, drzwi, okna i pozostałe otwory planując zabezpieczenie przed nieuprawnionym otwarciem i penetracją (ochroną struktury w celu wykrycia włamania lub usiłowania włamania) oraz dla przedmiotów wysokiego ryzyka (ochrona indywidualna eksponatów). Dobór poszczególnych zabezpieczeń elektronicznych powinien uwzględniać możliwość ich wzajemnej integracji.

3) Instalacja CCTV

Zastosować system telewizji dozorowej CCTV IP uwzględniający wymagania norm PN-EN 50132-7, PN-EN50132-1 – min. 3 stopień zabezpieczenia

System Telewizji Dozorowej CCTV powinien umożliwiać obserwację elewacji, wejść, wjazdu i stref peryferyjnych budynku dworu, oraz wyznaczonych pomieszczeń. System powinien umożliwiać identyfikowanie i rejestrację osób wchodzących do muzeum. Na etapie projektu wytypować pomieszczenia i obszary do dozoru CCTV.

W GPD zostanie zainstalowany rejestrator cyfrowy z rejestracją na dyskach twardych zapewniający przechowywanie obrazu min 30 dni z 64 kamer; wspierający kodeki H.264, H.264+, H.265, H.265+, MJPEG.

Projekt systemu powinien zakładać integrację z I&HAS.

4) Instalacja kontroli dostępu

Zastosować system kontroli dostępu zintegrowany z systemem sygnalizacji włamania i napadu (I&HAS). Na etapie projektu wytypować pomieszczenia i obszary do objęcia kontrolą dostępu. Projektując system kontroli dostępu należy uwzględnić wymagania dotyczące ewakuacji z obiektu na wypadek pożaru.

5) Depozytor kluczy

Obiekt musi zostać wyposażony w Depozytor Kluczy współpracujący z systemem klucza generalnego Master Key. Dokonanie wyboru marki i modelu depozytora powinno nastąpić w porozumieniu z wykonawcą systemu klucza generalnego oraz po dokonaniu inwentaryzacji kluczy określając niezbędną ilość gniazd i skrytek. Zaleca się aby depozytor posiadał możliwość zainstalowania modułów dodatkowych w razie zwiększenia ilości przechowywanych (deponowanych) kluczy.

Miejsce instalacji depozytora powinno być pomieszczenie wyznaczone na centrum dozoru.

6) Instalacja audiowizualna i nagłośnienie

Dla całego obiektu przewiduje się centralny system nagłośnienia składający się z jednostki centralnej procesora audio z analogowymi i cyfrowymi wejściami i wyjściami audio, panelami sterującymi z wyświetlaczem dotykowym, mikrofonem przywoławczym z funkcją wyboru stref i regulacją głośności, oraz zestawami głośnikowymi w poszczególnych pomieszczeniach. System powinien mieć możliwość współpracy z mikrofonami bezprzewodowymi.

Wytypowane pomieszczenia wyposażyć w instalację audiowizualną umożliwiającą nowoczesnej prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem współczesnych, zaawansowanych technicznie urządzeń audio video. Głównym urządzeniem systemu prezentacji obrazu będzie projektor, przystosowany do długotrwałej pracy dokładnie odwzorowujący naturalne kolory. Projektor będzie rzutował obraz na elektrycznie rozwijany ekran.

7) Instalacja SSP

Obiekt jest wyposażony w instalację SSP opartą na centrali konwencjonalnej IGNIS 1240 prod Polon Alfa. Nowe pomieszczenia doposażyć w czujki dymu montowane na stropie oraz ewentualne ręczne ostrzegacze pożarowe. Centrala SSP powinna zostać podłączona do właściwej JRG PSP. Centralę zasilić sprzed PWP zespołem kablowym o ognioodporności E90.

Budynek administracyjny

1) Instalacja LAN

W wybranym pomieszczeniu zabudować główny punkt dystrybucyjny GPD. W budynku zainstalować przewody typu UTP kategorii 6 zakończone modułami RJ45. Zastosować instalację okablowania strukturalnego opartą o rozwiązania systemowe pochodzące od jednego producenta, objęte 25 letnią gwarancją systemową. GPD – szafa standardu 19”, wyposażona w patchpanele rozdzielcze, przełącznicę światłowodową, panel wentylacyjny z termostatem, zaślepki filtracyjne, 2 listwy zasilające 9x230V (jedna z podłączeniem do UPS-a), organizery pionowe i poziome, półkę stałą.

2) Instalacja CCTV

Zastosować system telewizji dozorowej CCTV IP uwzględniający wymagania norm PN-EN 50132-7, PN-EN50132-1 – min. 3 stopień zabezpieczenia

System Telewizji Dozorowej CCTV powinien umożliwiać obserwacje elewacji, wejść, wjazdu i stref peryferyjnych budynku administracyjnego, oraz wyznaczonych pomieszczeń. System powinien umożliwiać identyfikowanie i rejestrację osób wchodzących do budynku. Na etapie projektu wytypować pomieszczenia i obszary do dozoru CCTV.

W GPD zostanie zainstalowany rejestrator cyfrowy z rejestracją na dyskach twardych zapewniający przechowywanie obrazu min 30 dni z 16 kamer; wspierający kodeki H.264, H.264+, H.265, H.265+, MJPEG.

Projekt systemu powinien zakładać integracje z I&HAS.

3) Instalacja audiowizualna i nagłośnienie

W budynku administracyjnym nie przewiduje się wykonania instalacji audiowizualnej i nagłośnienia.

4) Instalacja kontroli dostępu

Zastosować system kontroli dostępu zintegrowany z systemem sygnalizacji włamania i napadu (I&HAS). Na etapie projektu wytypować pomieszczenia i obszary do objęcia kontrolą dostępu. Projektując system kontroli dostępu należy uwzględnić wymagania dotyczące ewakuacji z obiektu na wypadek pożaru.

5) Instalacja SSP

W budynku administracyjnym nie przewiduje się wykonania instalacji SSP.

6) Instalacja zarządzania energią

W obiekcie należy wykonać system zarządzania energią obsługujący oba budynki (budynek dworu oraz budynek administracyjny).

System ten składać się będzie z liczników energii elektrycznej i cieplnej, oraz czujników warunków pogodowych podłączonych do serwera systemu EMS (Energy Management System). System będzie umożliwiał zdalny odczyt liczników pomiarowych, oraz gromadzenie i analizowanie danych zużycia energii w całym obiekcie – tak, aby było możliwe potwierdzenie efektu energetycznego metodą pomiarową. Liczniki pomiarowe będą wyposażone w moduły komunikacyjne z obsługą protokołu Modbus RTU dla liczników energii elektrycznej oraz M-Bus lub Modbus RTU dla liczników ciepła. System powinien zapewnić monitoring warunków pogodowych (temperatura i wilgotność powietrza zewn.) oraz pomiar temperatur wewnętrznej w referencyjnych punktach z wykorzystaniem dedykowanej sieci bezprzewodowych czujników pomiarowych. System powinien być wyposażony w serwer z zainstalowanym dedykowanym oprogramowaniem posiadającym funkcjonalność charakterystyczną dla systemów EMS (Energy Management Systems). Zainstalowane oprogramowanie EMS powinno umożliwić zdalny dostęp z poziomu przeglądarki www dla uprawnionych użytkowników.

2.10 Prace konserwatorskie we wnętrzu

W budynku dworu prace konserwatorskie należy przeprowadzić w zakresie ścian, sufitów oraz posadzek, celem odtworzenia powierzchni uszkodzonych w wyniku przeprowadzonych prac związanych z prowadzeniem instalacji wewnętrznych. Prace należy wykonać w oparciu o Program Prac Konserwatorskich.

2.11 Wykończenia

Termomodernizacja budynków musi być wykonana w sposób zapewniający funkcjonalność i trwałość rozwiązań.

Szczególną uwagę należy zwrócić na trwałość i łatwość utrzymania elementów wykończeniowych oraz ich odporność na akty wandalizmu. Wszystkie elementy wyposażenia użytkowego i dekoracyjnego muszą być odporne na codzienne użytkowanie, a ich konserwacja ma być ekonomiczna i prosta, zaś części zamienne łatwo dostępne. Wszystkie elementy wyposażenia użytkowego i dekoracyjnego muszą spełniać wymagania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania oraz odpowiednich warunków zdrowotnych i ergonomicznych. Materiały i urządzenia

zastosowane do ich wykonania muszą spełniać wymogi dopuszczenia do obrotu i powszechnego stosowania tj. certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, względnie deklarację zgodności lub aprobatę techniczną.

Budynek dworu

Ze względu na zabytkowy charakter budynku dworu, należy zastosować materiały przeznaczone dla tego typu obiektów. Uzupełnienie tynkowania ścian oraz sufitów (naruszone w wyniku przeprowadzanych prac) elewacji zgodnie z technologią zaakceptowaną przez LWKZ (m.in. przy użyciu systemowych tynków wapiennych). Malowanie ścian farbami o wysokich parametrach dyfuzji i paroprzepuszczalności (np. farbami żółto – krzemianowymi).

Budynek Administracyjny

W ramach budynku administracyjnego tynki wewnętrzne (naruszone w wyniku przeprowadzanych prac) należy odtworzyć jako gipsowe. Malowanie ścian farbami emulsyjnymi. Naruszone posadzki odtworzyć do stanu pierwotnego. W pomieszczeniach mokrych należy odtworzyć warstwy izolacyjne oraz okładziny ceramiczne ścian i posadzek. W ramach zmiany przegród rozdzielających pomieszczenia o różnych temperaturach, wykonać tynki ciepłochronne lub warstwy izolacyjne (od strony pomieszczeń o niższej temperaturze) zamknięte systemową obudową gk. Sufit stropu rozdzielającego pomieszczenia o różnej temperaturze ocieplić od spodu. W ramach elewacji, materiały służące imitacji muru pruskiego, muszą być trwałe, zabezpieczone na wpływ działania warunków administracyjnych. Imitacja muru pruskiego powinna być estetyczna oraz wiarygodna.

Wszystkie rozwiązania materiałowe wraz z próbkami należy uzgodnić z Zamawiającym przed zakupem materiału.

2.12 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

2.12.1 Warunki ogólne

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji Wykonawca zobowiązany jest przygotować m.in.:

- 1) harmonogram projektowania i robót budowlanych,
- 2) harmonogram rzeczowo-finansowy,
- 3) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Plan BIOZ).

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy, przekaże Wykonawcy teren budowy.

Wykonawca zobowiązany jest do:

- przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej,
- zachowania porządku oraz utylizacji odpadów budowlanych,
- ochrony środowiska.

Zakres robót budowlanych obejmuje przygotowanie terenu pod inwestycję. W związku z przygotowaniem terenu pod inwestycję należy rozpoznać i uwzględnić istniejące obiekty, warunki gruntowo-wodne podłoża oraz istniejące sieci przebiegające w terenie.

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania zaplecza i ustawienia stosownych tablic informacyjnych. Rozpoczęcie robót wymagać może wykonania prac przygotowawczych, typu prace pomiarowe, prace rozbiórkowe itp., których zakres wynikać będą z rozwiązania projektowego. Wykonawca zobowiązany będzie do uzgodnienia z Zarządcą budynku lokalizacji zaplecza budowy, a także do zachowania szczególnej ostrożności podczas prowadzenia prac remontowo – transportowych. Wykonawca zorganizuje zaplecze tak, by nie stwarzało uciążliwości dla otoczenia, oraz by zapewnić bezpieczne składowanie materiałów i sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Odpady: odpady powstające w trakcie prac budowlanych należy gromadzić w miejscu w tym celu wyznaczonym, przewidzieć odpowiednie pojemniki na odpady i regularnie je usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Odpady nadające się do przetworzenia należy sortować.

Ogrodzenie: zaplecze placu budowy oraz miejsce składowania materiałów i maszyn należy oznaczyć i wydzielić uniemożliwiając dostęp osób nieupoważnionych. Ogrodzenie nie może utrudniać dostępu do posesji i przestrzeni publicznych ogólnie dostępnych znajdujących się w pobliżu placu budowy. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia interesów osób trzecich (w tym m.in. zapewnienia przejścia i przejazdu do budynków, działek sąsiednich).

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek uporządkowania placu budowy oraz dróg dojazdowych (w przypadku ich zajęcia, uszkodzenia w wyniku prowadzonych prac), a w razie konieczności naprawa sąsiedniej zabudowy (w przypadku jej uszkodzenia w trakcie wykonywanych prac).

Należy zaznaczyć, iż z uwagi na zabytkowy charakter obiektu, nie ma możliwości magazynowania w nim materiałów oraz sprzętów budowlanych używanych podczas prowadzenia prac budowlanych.

Z uwagi na usytuowanie przedmiotowego budynku, na etapie prowadzenia prac remontowych, może wystąpić konieczność zajęcia pasa drogowego działek sąsiednich (np. w celu ustawienia rusztowań). W przypadku zaistnienia takiej sytuacji, Wykonawca będzie zobowiązany do uzyskania niezbędnych zezwoleń na zajęcie pasa drogowego od Zarządcy drogi, wraz z przeprowadzeniem całego procesu ich uzyskania.

Istniejące drzewa znajdujące się w pobliżu dróg dojazdowych, terenu prowadzenia robót budowlanych, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy.

Zieleń (krzewy i drzewa) przeznaczoną do usunięcia Wykonawca zobowiązany jest usunąć na swój koszt. Przed przystąpieniem do robót związanych z usunięciem drzew i krzewów należy wystąpić z wnioskiem o zgodę na ich usunięcie. Roboty związane z usunięciem drzew i krzaków obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew i krzaków, wywiezienie grubizny (pni), karpiny (pniaków) i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce, zasypanie dołów.

W obowiązku wykonawcy leży przedstawienie do akceptacji propozycji materiałów przeznaczonych do wbudowania w obiekcie, przed ich zamówieniem. Stosowane materiały powinny posiadać wszystkie wymagane prawem dokumenty potwierdzające ich parametry (m.in. deklaracje właściwości użytkowych oraz aprobaty techniczne). Dodatkowo, stosowane rozwiązania oraz materiały powinny zostać zaakceptowane przez LWKZ na podstawie prób na obiekcie, w zakresie wytycznych i warunków zawartych w pozwoleniu na prowadzenie robót budowlanych oraz w ramach prowadzenia nadzoru konserwatorskiego.

W trakcie prowadzenia prac budowlano – konserwatorskich, Wykonawca zobowiązany będzie do zachowania szczególnej ostrożności. W przypadku powstałych uszkodzeń, ich naprawa będzie leżeć po stronie Wykonawcy.

Wykonawca zobowiązany będzie do sporządzenia wszelkiej dokumentacji niezbędnej do rozpoczęcia oraz zakończenia i odbioru robót budowlanych, w tym do sporządzenia szczegółowej dokumentacji powykonawczej budowlano – konserwatorskiej. Dokumentacja powykonawcza powinna przedstawiać m.in. opis rozwiązań zastosowanych w obiekcie, zakres przeprowadzonych prac remontowo – wzmacniających oraz sposób ich wykonania. Częścią dokumentacji powykonawczej powinna być również dokumentacja fotograficzna,

przedstawiająca stan obiektu po przeprowadzonych pracach budowlano – konserwatorskich. Całość dokumentacji zostanie przekazana zamawiającemu w wersji elektronicznej oraz wersji wydrukowanej.

2.12.2 Opis sposobu odbioru robót budowlanych

W trakcie prowadzenia robót budowlanych wykonawca zobowiązany będzie do przedstawienia rezultatów prac podczas odbiorów częściowych oraz odbioru końcowego. W szczególności do odbioru należy zgłosić prace zanikające oraz ulegające zasłonięciu. Odbiory prowadzone będą przez zamawiającego oraz nadzór konserwatorski.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru, do wiadomości Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonują się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru wraz z Zamawiającym.

Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowości do odbioru ostatecznego będzie świadczona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym

powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego z udziałem Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące podstawowe dokumenty:

- a) dokumentację projektową z naniesionymi zmianami nieistotnymi oraz dodatkową jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- b) specyfikację techniczną urządzeń,
- c) dokumentację zainstalowanego wyposażenia, dziennik budowy,
- d) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- e) deklaracje właściwości użytkowych, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z dokumentacją projektową, kopie atestów i innych wymaganych świadectw,
- f) odbiory urzędu dozoru technicznego (jeśli będą wymagane),
- g) protokoły odbiorów instalacji,
- h) opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru,
- i) odbiory obiektów przez Komendanta Powiatowego PSP, Powiatowego Inspektora Sanitarnego, Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,
- j) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- k) kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- l) instrukcje użytkowania obiektu i sprzętów oraz protokoły z przeszkolenia.

W przypadku gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad jak przy odbiorze końcowym.

II. Część informacyjna

1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

- 1) Zamierzenie budowlane będzie musiało być zgodne z DLICP, którą Zamawiający przekaże Wykonawcy na początkowym etapie inwestycji.
- 2) Zamierzenie budowlane jest zgodne z zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Świdnica, pkt. 14 Wnioski:

„Jakość powietrza na obszarze gminy Świdnica ogólnie jest dobra. Stopniowo obserwuje się zmianę nośników energii z paliw stałych w postaci węgla i koks w paliwa ekologiczne, w tym głównie gaz i energię elektryczną, olej opałowy i brykiety ze słomy i odpadów stolarskich. Ważne jest wyeliminowanie z procesu spalania w indywidualnych paleniskach tzw. „paliw zastępczych”. W celu zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczeń powietrza spowodowanych emisją przemysłową, należy przyjąć koncepcję „najlepszej dającej się zastosować technologii nie wymagającej nadmiernych kosztów”.

2 Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane zostanie wydane na prośbę Wykonawcy prac przed złożeniem dokumentacji do pozwolenia na budowę.

W przypadku gdy podczas prac projektowych powstanie konieczność zajęcia działek należących do osób trzecich (np. działek drogowych), Wykonawca, w imieniu Zamawiającego, uzyska na swój koszt odpowiednie zgody ich zarządców i właścicieli, w formie uzgodnień.

3 Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania przepisów prawa w trakcie projektowania, realizacji i ukończenia robót. Wykonawca będzie stosował się do prawa regulującego warunki w zakresie celu jakiego mają służyć roboty objęte niniejszym PFU. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania norm zharmonizowanych oraz krajowych, które obowiązują w związku z projektowaniem i wykonaniem prac oraz do ich stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami.

Poniżej wyszczególniono wybrane ustawy rozporządzenia i normy:

- 1) Ustawa Prawo budowlane, z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 2024 poz. 725, z późniejszymi zmianami);
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. 2022 poz. 1225, z późniejszymi zmianami);
- 3) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z dnia 11 września 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 1679 z późniejszymi zmianami);
- 4) Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. 2024 poz. 1130 z późniejszymi zmianami);
- 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, z dnia 5 sierpnia 2023 r. (Dz.U. 2023 poz. 1563);
- 6) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, z 7 czerwca 2010 r. (Dz.U. 2023 poz. 822 z późniejszymi zmianami);
- 7) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, z dnia 24 lipca 2009 r. (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030);
- 8) Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2024 poz. 1292);
- 9) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. 2012 poz. 463);
- 10) Ustawa o charakterystyce energetycznej budynków, z dnia 29 sierpnia 2014 r. (Dz.U. 2024 poz. 101);
- 11) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej, z dnia 6 września 2019 r. (Dz.U. 2019 poz. 1829 z późniejszymi zmianami);
- 12) Ustawa Prawo wodne (Dz.U. 2024 poz. 1087 z późniejszymi zmianami);
- 13) Ustawa Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2024 poz. 1320);
- 14) Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2024 poz. 1151 z późniejszymi zmianami);

- 15) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii, z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2021 poz. 2458);
- 16) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii, z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454);
- 17) Ustawa o wyrobach budowlanych, z dnia 15 czerwca 2021 r. (Dz.U. 2021 poz. 1213);
- 18) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126);
- 19) PN-EN 1990:2004 (Ap1:2004P; Ap2:2010P; AC:2010P). Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji;
- 20) PN-EN 1991-1-1:2004/NA:2010. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach;
- 21) PN-EN 1991-1-3:2005 (AC:2009P; Ap1:2010P). Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem;
- 22) PN-EN 1991-1-4:2008/A1:2010. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne – oddziaływania wiatru;
- 23) PN-EN 1992-1-1:2024-05. Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne oraz reguły dla budynków, mostów i konstrukcji inżynierskich;
- 24) PN-EN 1993-1-1:2006 (Ap1:2010P; AC:2009P; P ERRATA). Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków,
- 25) PN-EN 1996-1-1:2023-08. Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych. Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych;
- 26) PN-EN 1995-1-1:2010/NA:2010 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 1-1: Postanowienia ogólne - reguły ogólne i reguły dla budynków;
- 27) PN-EN 1997-1:2008/NA:2011 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne;
- 28) PN-EN 1999-1-3:2011. Eurokod 9 - Projektowanie konstrukcji aluminiowych - Część 1-3: Konstrukcje narażone na zmęczenie;
- 29) PN-B- 02151-2:2018-01. Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem w budynkach - Część 2: Wymagania dotyczące dopuszczalnego poziomu dźwięku w pomieszczeniach;

- 30) PN-EN 12464-1:2022-01. Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy - Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach;
- 31) N-EN ISO 6946:2017-10. Komponenty budowlane i elementy budynku - Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła - Metody obliczania;
- 32) PN-EN 12831-1:2017-08. Charakterystyka energetyczna budynków - Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego - Część 1: Obciążenie cieplne, Moduł M3-3;
- 33) PN-B-02852:2001. Ochrona przeciwpożarowa budynków - Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru;
- 34) PN-EN 81-20:2020-08. Zasady bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów - Dźwigi przeznaczone do transportu osób i towarów - Część 20: Dźwigi osobowe i dźwigi towarowo-osobowe;
- 35) PN-EN ISO 7010:2020-07. Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa - Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa;
- 36) PN-N-01256-5:1998. Znaki bezpieczeństwa - Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych;
- 37) PN-ISO 9836:2022-07. Właściwości użytkowe w budownictwie - Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych;
- 38) Regulamin wyboru projektów w sposób konkurencyjny, Program fundusze europejskie dla lubuskiego 2021-2027;
- 39) Lista Wskaźników Kluczowych Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego + FS.

4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:

4.1 Mapa do celów projektowych

Zamawiający dostarczy Wykonawcy aktualną mapą do celów projektowych, w początkowej fazie przystąpienia do realizacji zadania.

W przypadku wystąpienia konieczności inwentaryzacji istniejących sieci i instalacji doziemnych Wykonawca wykona aktualizację mapy do celów projektowych.

4.2 Wyniki badań gruntowo-wodnych

Zamawiający nie dysponuje wynikami badań gruntowo-wodnych. Nie zakłada się konieczności wykonania badań gruntowo-wodnych. W przypadku rozszerzenia zakresu planowanych prac projektowych i robót budowlanych, w ramach projektu (w początkowej fazie) po stronie Wykonawcy leży ocena konieczności i wykonanie niezbędnych badań gruntowo-wodnych. Zakres

badania dobiera Zamawiający, z uwzględnieniem planowanych robót budowlanych. Jest to szczególnie istotne w przypadku prac przy posadowieniu obiektów, prac fundamentowych.

Konieczne jest uzyskanie decyzji LWKZ zezwalających na badania geotechniczne oraz archeologiczne, prowadzone w ramach badań geotechnicznych.

4.3 Zalecenia konserwatorskie

Zamawiający nie dysponuje zaleceniami konserwatorskimi konserwatora zabytków. Wykonawca powinien wystąpić do LWKZ o wydanie zaleceń konserwatorskich w związku z realizowanym zadaniem, jeśli taka konieczność będzie wynikała z procesu projektowego.

4.4 Inwentaryzacja zieleni, ocena dendrologiczna

W obrębie działek objętych inwestycją oraz na działkach sąsiednich występuje zieleń wysoka. Wykonać należy opinię dendrologiczną drzew występujących na terenie działki w pobliżu budynków objętych zakresem opracowania oraz na trasie instalacji doziemnych i przyłączy.

4.5 Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery i ochrony środowiska

W przypadku wystąpienia okoliczności, które wymuszałyby uzyskanie ewentualnych danych dotyczących zanieczyszczeń atmosfery i ochrony środowiska, należy je uzgadniać / ustalać, wg stosownych wymagań i potrzeby, ze stosownymi organami, a ich uzyskanie leży po stronie Wykonawcy.

4.6 Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Na etapie opracowania PFU nie zakłada się konieczności przeprowadzenia ww. pomiarów, poza zakresem wskazanym w aktualnych przepisach wykonawczych prawa budowlanego.

4.7 Inwentaryzacja, ekspertyza techniczna

W ramach zadania należy sporządzić szczegółową inwentaryzację architektoniczno-budowlaną i branżową budynku dworu oraz administracyjnego w zakresie koniecznym do przeprowadzenia inwestycji.

Ponadto w ramach zadania dla obu obiektów objętych zakresem opracowania należy wykonać ekspertyzy p.poż. oraz przeprowadzić opinie kominiarskie dla przewodów kominowych, w przestrzeni których miałyby być prowadzone przewody spalinowe.

W budynku administracyjnym wykonać ekspertyzę techniczną wraz z badaniami zawilgocenia oraz zasolenia ścian parteru.

W przypadku budynku dworu wykonanie ekspertyzy technicznej będzie uzależnione od oceny stanu technicznego budynku i projektowanych rozwiązań (np. wykonanie paneli fotowoltaicznych na dachu dobudówki).

W przypadku wystąpienia konieczności wykonać ponadto badania geotechniczne, konserwatorskie oraz inne badania diagnostyczne.

4.8 Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne

W stanie obecnym, do przedmiotowych budynków doprowadzone są sieci: elektroenergetyczna, teletechniczna, wodociągowa oraz sieć kanalizacji sanitarnej. Do budynku dworu doprowadzona jest ponadto sieć kanalizacji deszczowej.

Zamawiający nie dysponuje warunkami przyłączy do sieci:

- elektroenergetycznej,
- wodociągowej,
- kanalizacyjnej sanitarnej, deszczowej,
- teletechnicznej.

Na czas realizacji zadania, Zamawiający (w uzgodnieniu z Zarządcą budynku) zapewni Wykonawcy dostęp do zasilania elektrycznego. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu niezbędne dane dotyczące wymaganego zasilania oraz czasu pracy przy użyciu energii elektrycznej, a w razie konieczności, wystąpi do Zarządcy sieci (za pośrednictwem Zarządcy budynku) o zwiększenie mocy przyłączeniowej.

Wykonawca wystąpi o warunki przyłączenia do sieci gazowej oraz elektroenergetycznej (obu budynków), w początkowej fazie przystąpienia do realizacji zadania. W przypadku konieczności wystąpi również o warunki przyłączenia telekomunikacyjne światłowodowe.

4.9 Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

4.9.1 Dokumentacja fotograficzna

Dokumentacja fotograficzna, przedstawiająca stan istniejący obiektu, aktualna na styczeń 2024 r., stanowi **załącznik nr 1**.

4.9.2 Projekt koncepcyjny

Koncepcja projektowa „Termomodernizacji budynku dworu oraz administracyjnego należących do Muzeum Archeologicznego Środkowego Nadodrza w Świdnicy” stanowi **załącznik nr 2** do PFU.

4.9.3 Audyt

Zamawiający przed przystąpieniem do realizacji zadania dostarczy Wykonawcy nowe Audyty budynków dworu oraz administracyjnego, z aktualizacją przyjętych rozwiązań, spełniających wymagany efekt ekologiczny oraz ekonomiczny.

4.9.4 Pełnomocnictwo

Zamawiający, na wniosek Wykonawcy, dostarczy Wykonawcy pełnomocnictwa do wszelkich czynności, które są niezbędne do skutecznego przeprowadzenia pełnego procesu inwestycyjnego.

4.9.5 Lista dokumentów, którą Zamawiający dostarczy Wykonawcy

Zgodnie z poprzedzającymi punktami Zamawiający dostarczy Wykonawcy następujące dokumenty:

- 1) decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- 2) oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- 3) mapa do celów projektowych,
- 4) audyt budynku dworu oraz budynku administracyjnego – zaktualizowany,
- 5) pełnomocnictwo.

4.9.6 Dokumentacja archiwalna dostępna w zasobach Zamawiającego

Zamawiający jest w posiadaniu następujących dokumentacji, które będą załączone do dokumentacji przetargowej (w wersji elektronicznej):

- 1) Audyt energetyczny budynku dworu, autorstwa inż. Kacpra Tobółka, z czerwca 2024 r.;
- 2) Audyt energetyczny budynku administracyjnego, autorstwa dr inż. hab. prof. UZ Abdrahman Alsabry, z września 2024 r.;
- 3) „Inwentaryzacja w celu wykonania Audytu energetycznego dla budynku administracyjnego (Muzeum Archeologiczne Środkowego Nadodrza)”, autorstwa SABA-SUN ABDRAHMAN ALSABRY, z 2022 r.;
- 4) Projekt architektoniczno-budowlany pn. „Wymiana stolarki okiennej w budynku Muzeum Archeologicznego Środkowego Nadodrza w Zielonej Górze”, autorstwa inż. Klemensa Borzdyńskiego, z grudnia 2021 r.;
- 5) Projekt architektoniczno-budowlany pn. „Wymiana wewnętrznych instalacji elektrycznych w budynku Muzeum Archeologicznego Środkowego Nadodrza”, autorstwa inż. Marka Seweryna, z listopada 2022 r.;
- 6) Decyzja Komendanta Państwowej Straży Pożarnej w Zielonej Górze, z dnia 1.10.2021 r.;
- 7) Protokół z kontroli stanu technicznego budynku muzeum – pałac, autorstwa GEKONprojekt, mgr inż. Sławomir Grzelak, z dnia 22.07.2024 r.;

- 8) Protokół z kontroli stanu technicznego budynku administracyjnego, autorstwa GEKONprojekt, mgr inż. Sławomir Grzelak, z dnia 22.07.2024 r.;
- 9) Protokół nr 1754220/2025 okresowej kontroli przewodów kominowych, z dnia 03.02.2025 r.;
- 10) Protokół nr 1754344/2025 okresowej kontroli przewodów kominowych, z dnia 03.02.2025 r.;
- 11) „Projekt podstawowy”, autorstwa Przedsiębiorstwo Państwowe Pracownia Konserwacji Zabytków Pracownia Projektowa – Oddział w Poznaniu, z 1969 r.;
- 12) „Projekt aktualizacji do projektu podstawowego, na cele Okręgowej Pracowni Ochrony Zabytków”, autorstwa Przedsiębiorstwo Państwowe Pracownia Konserwacji Zabytków Pracownia Projektowa – Oddział w Poznaniu, z 1971 r.

Data opracowania: 28 luty 2025 r., Wrocław

Autorzy opracowania:

dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk

inż. Jan Raszczuk

mgr inż. Joanna Jastrząbek

mgr inż. Witold Piotrowski

**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY
DOTYCZĄCY TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU DWORU ORAZ
BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO, W RAMACH MUZEUM
ARCHEOLOGICZNE ŚRODKOWEGO NADODRZA,
W ZIELONEJ GÓRZE Z/S W ŚWIDNICY**

ZAŁĄCZNIKI

Nazwa zamówienia	Program funkcjonalno – użytkowy dotyczący termomodernizacji budynku dworu oraz budynku administracyjnego, w ramach Muzeum Archeologiczne Środkowego Nadodrza, w Zielonej Górze z/s w Świdnicy
Lokalizacja	dz. nr 287/2, 287/3, obręb: 0010 Świdnica, jednostka ewidencyjna: 080907_2, gmina Świdnica, powiat zielonogórski, woj. lubuskie ul. Długa 27, 66-008 Świdnica
Nazwa i adres zamawiającego	Muzeum Archeologiczne Środkowego Nadodrza w Zielonej Górze z/s w Świdnicy ul. Długa 27, 66-008 Świdnica
Jednostka opracowująca	Architectura Krzysztof Raszczuk ul. Pigwowa 23/1, 52 – 210 Wrocław

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Pozycja
Strona tytułowa ze spisem zawartości opracowania
Załącznik 1 Dokumentacja fotograficzna
Załącznik 2 Projekt koncepcyjny

ZAŁĄCZNIK 1 - DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Budynek dworu



Fot. 1 Budynek dworu, elewacji frontowa, północna



Fot. 2 Budynek dworu, elewacje południowe



Fot. 3 Budynek dworu, elewacja północna i zachodnia



Fot. 4 Okno wymienione
(jedno z 10)



Fot. 5 Okno w łazience, poza zakresem opracowania



Fot. 6 Widok elewacji, przy wejściu głównym, z lewej strony szafka elektryczna



Fot. 7 Szafka elektryczna w elewacji zachodniej, skrzydła wschodniego



Fot. 8 Wejście techniczne w elewacji południowej, skrzydła wschodniego



Fot. 9 Pomieszczenie gospodarcze nr D/0/002



Fot. 10 Pomieszczenie kotła nr D/0/001 wraz ze składem opału



Fot. 11 Istniejący kocioł w pom. nr D/0/001



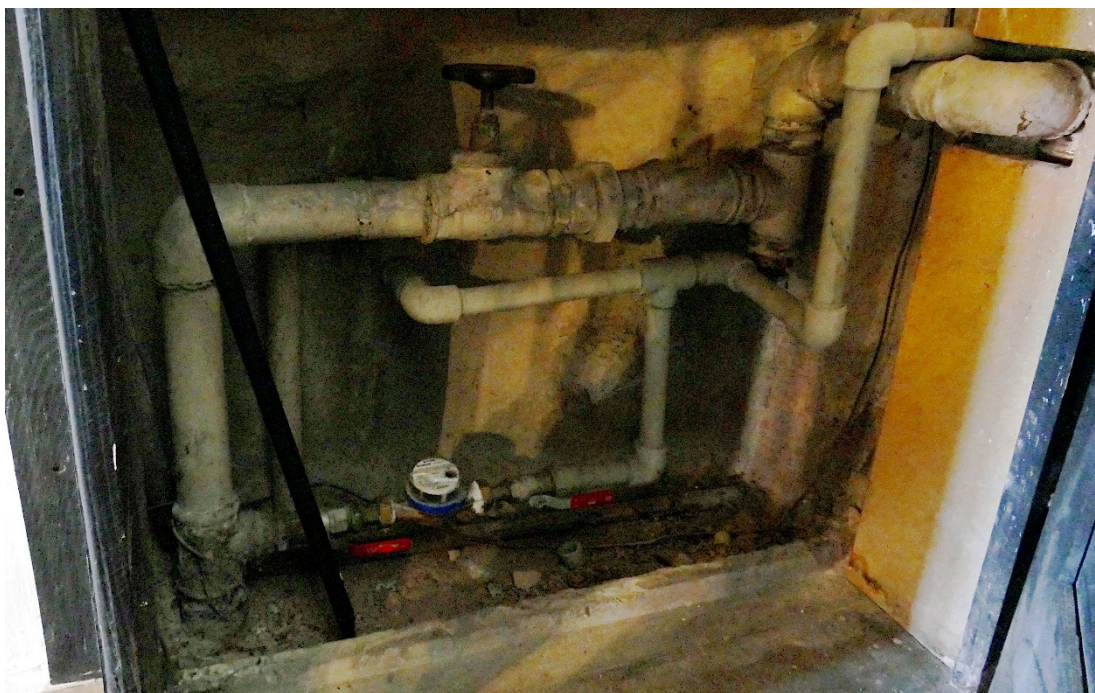
Fot. 12 Centrala sygnalizacji pożarowej POLON, w korytarzu, pom. nr D/0/003



Fot. 13 Widok z holu w kierunku korytarza, na szafy z licznikami i hydrantem, pom. nr D/0/003



Fot. 14 Licznik energii, w korytarzu, pom. nr D/0/003 (wnęka)



Fot. 15 Licznik wody, w korytarzu, pom. nr D/0/003 (wnęka)



Fot. 16 Przykładowy hydrant, w korytarzu, pom. nr D/2/311 (wnęka)



Fot. 17 Poddasze nieużytkowe - naczynie wyrównawcze do centralnego ogrzewania



Fot. 18 Podgrzewacz wody w łazience, pom. nr D/2/208



Fot. 19 Holl wejściowy, widok na ścianę północną, pom. nr D/0/102



Fot. 20 Holl wejściowy, widok na ścianę południową, pom. nr D/0/102



Fot. 21 Holl wejściowy, widok na ścianę wschodnią, pom. nr D/0/102



Fot. 22 Widok na ścianę zachodnią pomieszczenia nr D/0/101



Fot. 23 Widok na wejście do pomieszczenia nr D/0/101



Fot. 24 Widok pomieszczenia nr D/0/104



Fot. 25 Widok pomieszczenia nr D/0/103



Fot. 26 Wodok przestrzni komunikacyjnej 1 piętra, pom. nr D/1/203



Fot. 27 Wodok przestrzni komunikacyjnej 1 piętra, pom. nr D/1/203



Widok pomieszczenia nr D/1/201



Fot. 28 Widok pomieszczenia nr D/1/202



Fot. 29 Widok pomieszczenia nr D/1/204



Fot. 30 Widok pomieszczenia nr D/1/205



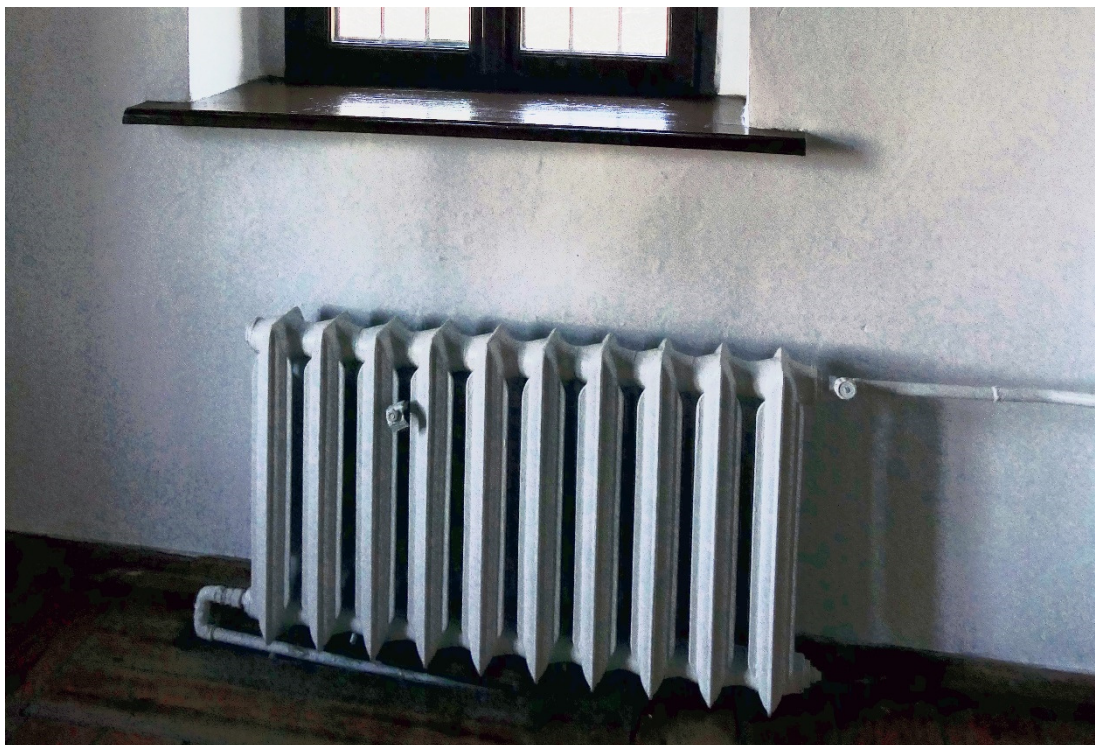
Fot. 31 Widok pomieszczenia nr D/1/206



Fot. 32 Widok przestrzeni komunikacyjnej 2 piętra, pom. nr D/2/301



Fot. 33 Widok pomieszczenia nr D/2/302



Fot. 34 Istniejące grzejniki



Fot. 35 Przykładowe okno wymienione w 2024 r.



Fot. 36 Skrzydło nowego okna, wymienionego w 2024 r.

Budynek administracyjny



Fot. 37 Budynek administracyjny, elewacja północno-zachodnia oraz południowo-zachodnia



Fot. 38 Budynek administracyjny, elewacja południowo-wschodnia oraz północno-wschodnia



Fot. 39 Stolarka okienna przeznaczona do wymiany



Fot. 40 Szafka elektryczna



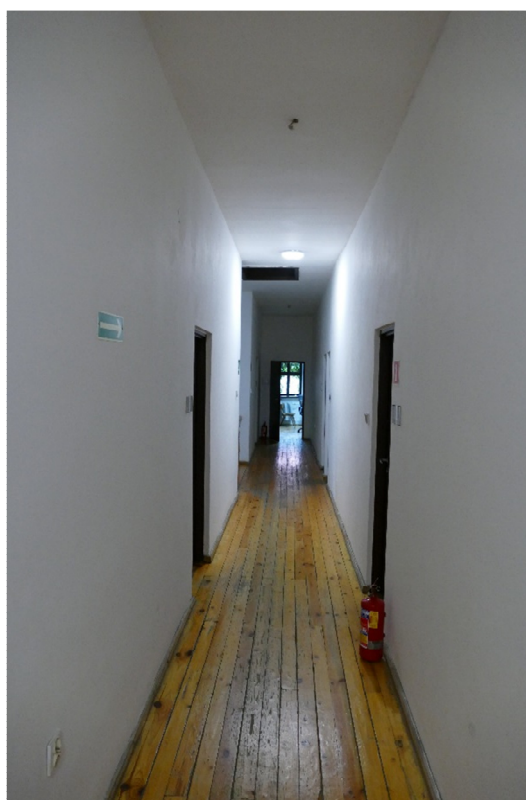
Fot. 41 Podgrzewacz wody w kuchni, w pom. nr. A/0/08



Fot. 42 Klatka schodowa



Fot. 43 Konstrukcja poddasza, ponad schodami



Fot. 44 Korytarz na poddaszu, pom. nr A/1/21



Fot. 45 Pomieszczenie biurowe na parterze



Fot. 46 Pomieszczenie biurowe na poddaszu

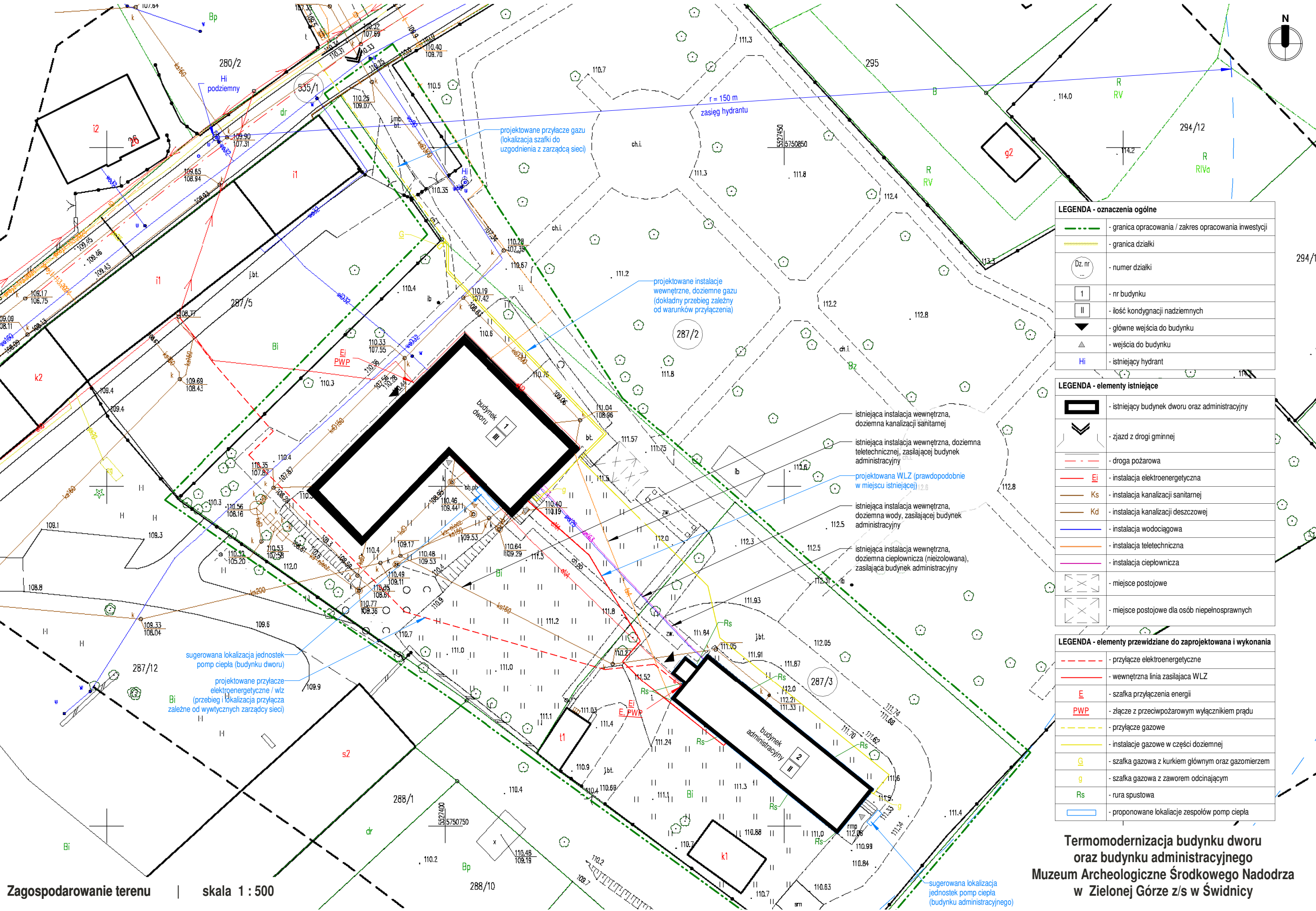
**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
DOTYCZĄCY TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU DWORU
ORAZ BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO,
W RAMACH MUZEUM ARCHEOLOGICZNE
ŚRODKOWEGO NADODRZA,
W ZIELONEJ GÓRZE Z/S W ŚWIDNICY**

PROJEKT KONCEPCYJNY

Lokalizacja inwestycji: dz. nr 287/2, 287/3, obręb: 0010 Świdnica, jednostka ewidencyjna: 080907_2
gmina Świdnica, powiat zielonogórski, woj. lubuskie,
ul. Długa 27, 66-008 Świdnica

Autor opracowania: dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk (architektura, konstrukcja, koordynacja)

konsultacja mgr inż. Joanna Jastrzębek (instalacje sanitarne)
mgr inż. Witold Piotrowski (instalacje elektryczne)
mgr inż. arch. Mirosława Gałuszka (architektura)
mgr inż. Paulina Andruszko (konstrukcja)
Daria Kowalczyk (wizualizacje)
inż. Jan Raszczuk (rzeczoznawca budowlany)
dr hab. inż. arch. Andrzej Legendziewicz, prof. PWR (historyk architektury)

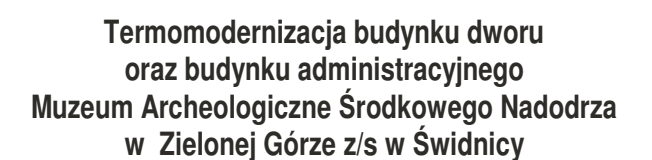


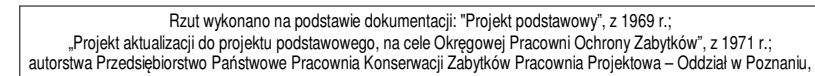
LEGENDA - oznaczenia ogólne	
	- granica opracowania / zakres opracowania inwestycji
	- granica działki
	- numer działki
	- nr budynku
	- ilość kondygnacji nadziemnych
	- główne wejścia do budynku
	- wejścia do budynku
	- istniejący hydrant

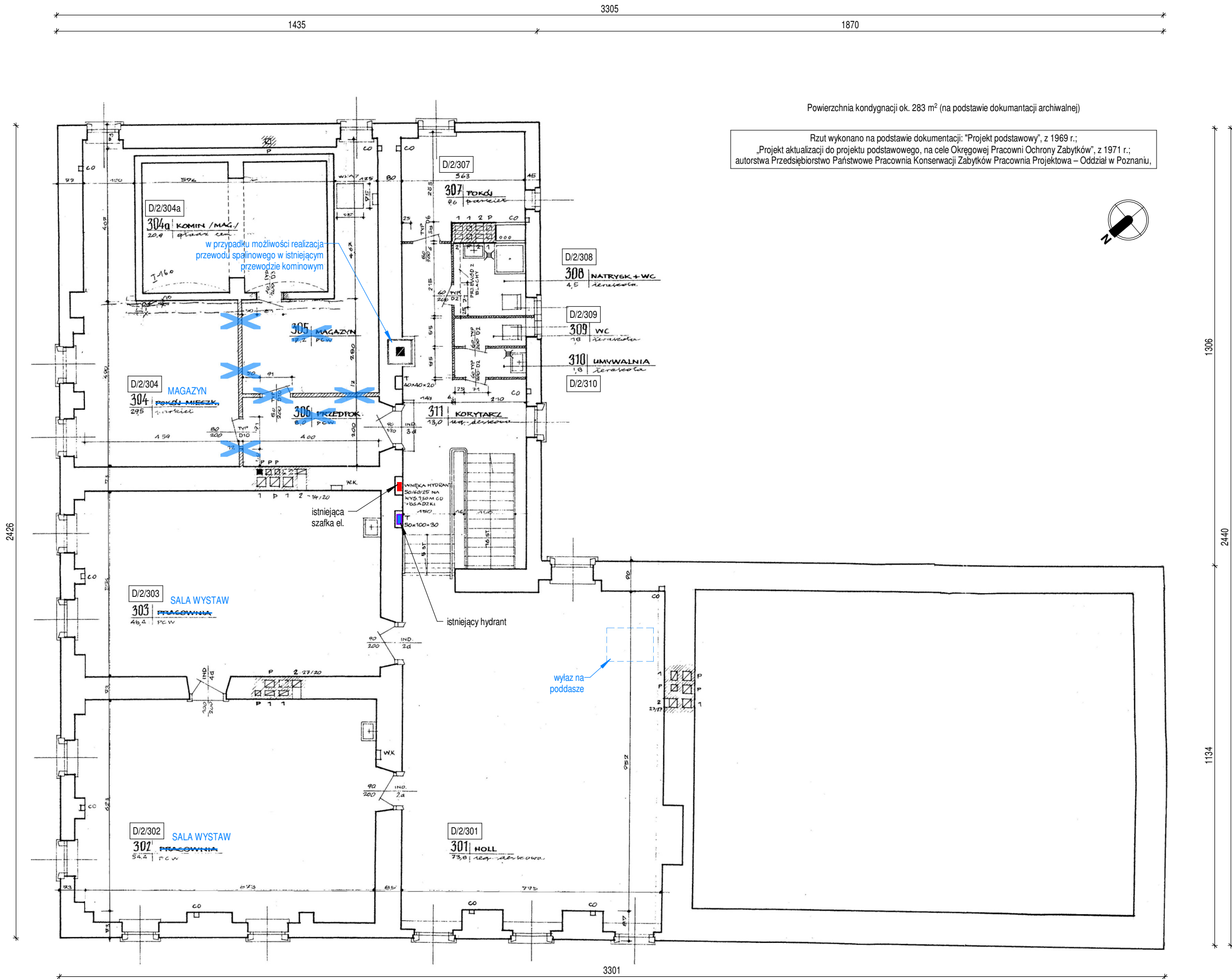
LEGENDA - elementy istniejące	
	- istniejący budynek dworu oraz administracyjny
	- zjazd z drogi gminnej
	- droga pożarowa
	- instalacja elektroenergetyczna
	- instalacja kanalizacji sanitarnej
	- instalacja kanalizacji deszczowej
	- instalacja wodociągowa
	- instalacja teletechniczna
	- instalacja ciepłownicza
	- miejsce postojowe
	- miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych

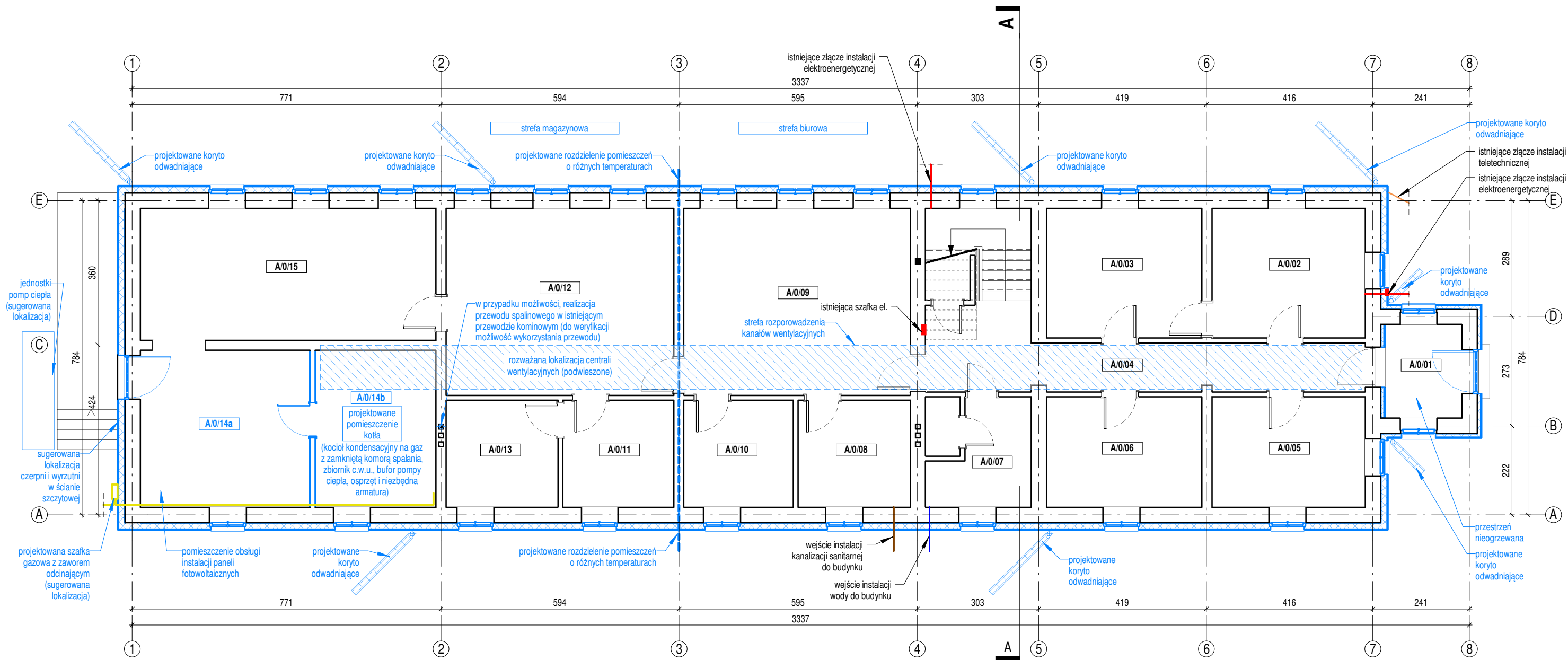
LEGENDA - elementy przewidziane do zaprojektowania i wykonania	
	- przyłącze elektroenergetyczne
	- wewnętrzna linia zasilająca WLZ
	- szafka przyłączenia energii
	- złącze z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu
	- przyłącze gazowe
	- instalacje gazowe w części doziemnej
	- szafka gazowa z kurkiem głównym oraz gazomierzem
	- szafka gazowa z zaworem odcinającym
	- rura spustowa
	- proponowane lokalizacje zespołów pomp ciepła

Termomodernizacja budynku dworu
oraz budynku administracyjnego
Muzeum Archeologiczne Środkowego Nadodrza
w Zielonej Górze z/s w Świdnicy



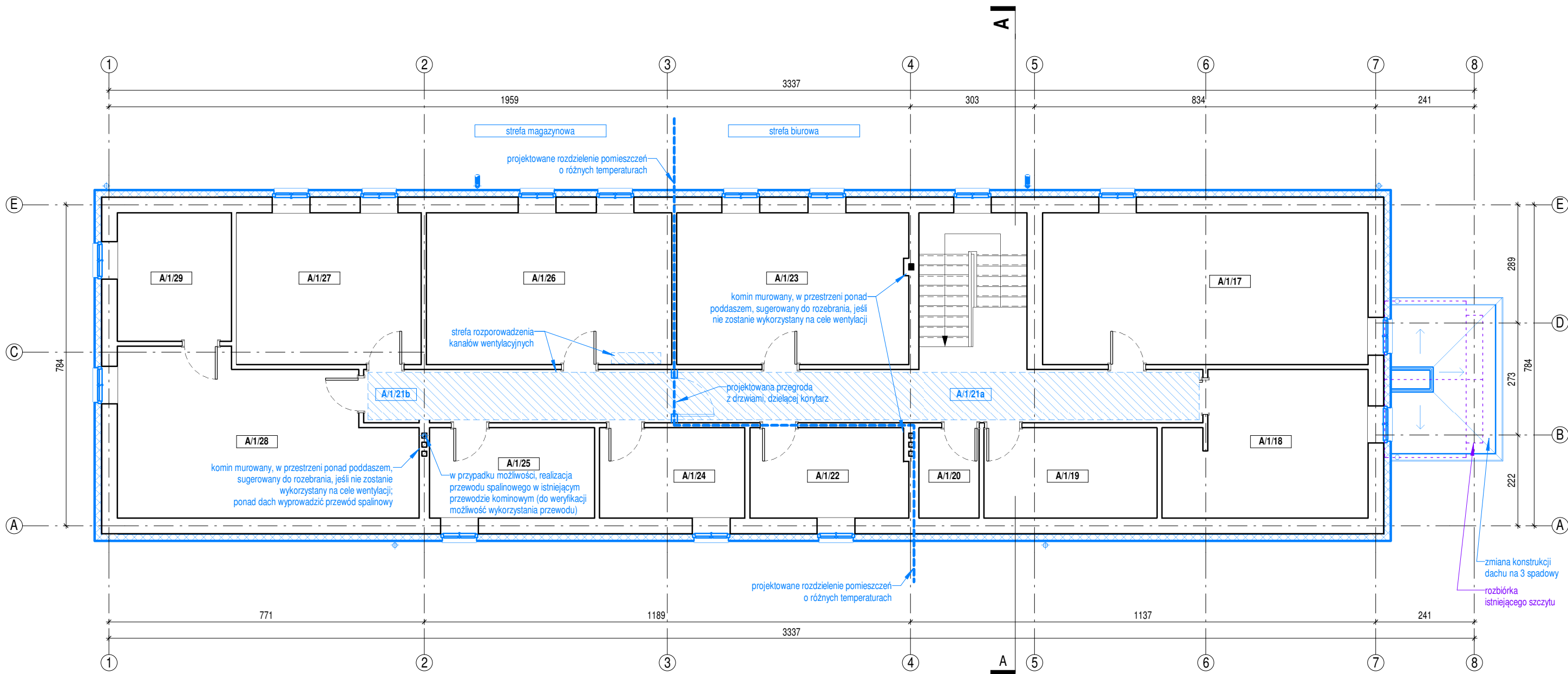






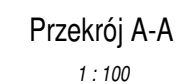
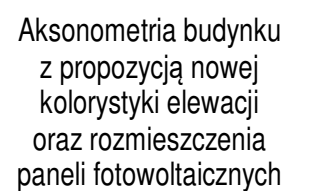
Powierzchnia kondygnacji ok. 212 m² (na podstawie dotychczasowej inwentaryzacji)

Rzut wykonano na podstawie dokumentacji: „Inwentaryzacja w celu wykonania Audytu energetycznego dla budynku administracyjnego (Muzeum Archeologiczne Środkowego Nadodrza)”, autorstwa SABA-SUN ABDRAHMAN ALSABRY, z 2022 r.



Powierzchnia kondygnacji ok. 214 m² (na podstawie dotychczasowej inwentaryzacji)

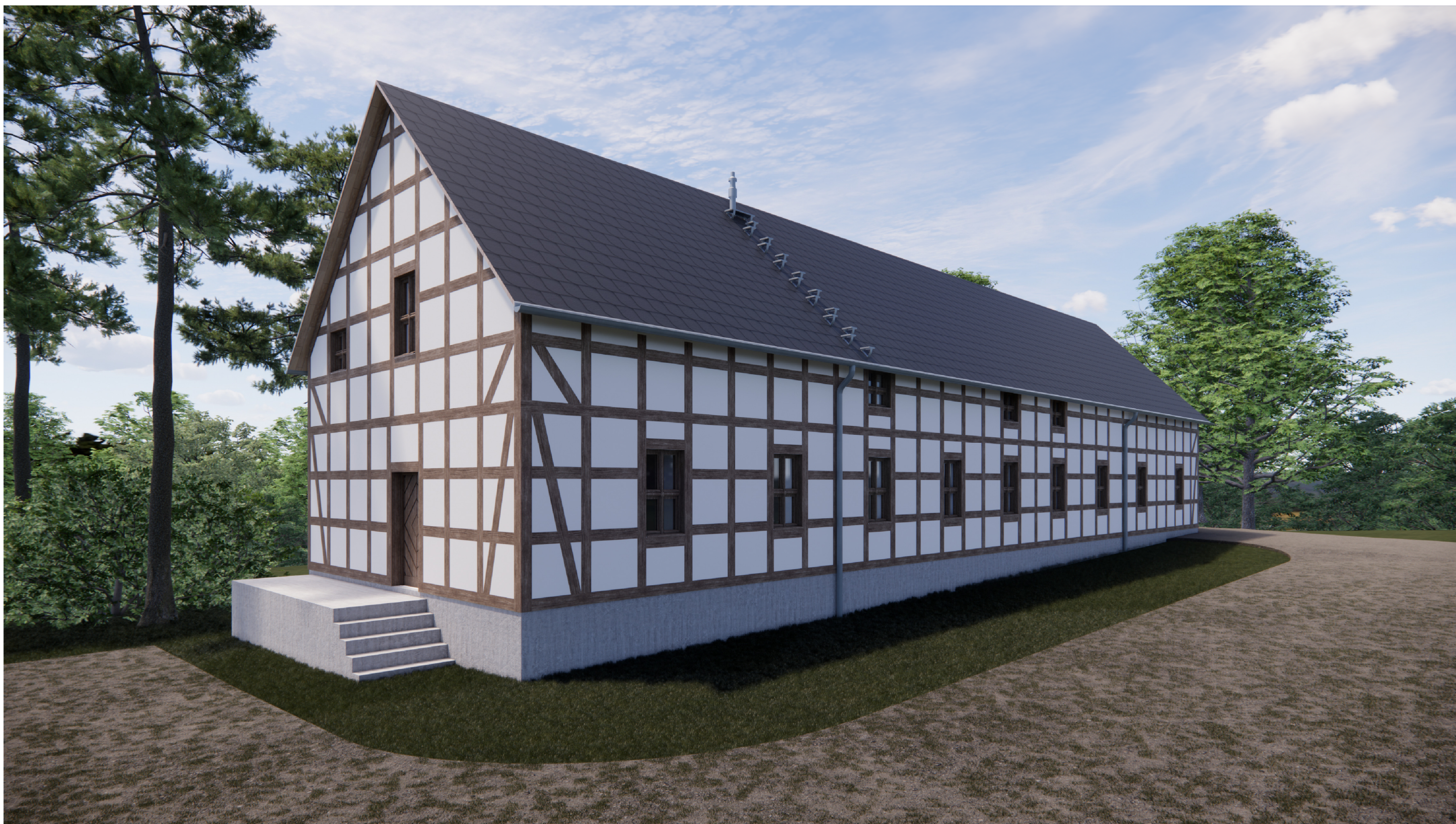
Rzut wykonano na podstawie dokumentacji: „Inwentaryzacja w celu wykonania Audytu energetycznego dla budynku administracyjnego (Muzeum Archeologiczne Środkowego Nadodrza)”, autorstwa SABA-SUN ABDRAHMAN ALSABRY, z 2022 r.





Budynek administracyjny - wizualizacja budynku po remoncie, wg wariantu I elewacji

Termomodernizacja budynku dworu
oraz budynku administracyjnego
Muzeum Archeologiczne Środkowego Nadodrza
w Zielonej Górze z/s w Świdnicy



Budynek administracyjny - wizualizacja budynku po remoncie, wg wariantu I elewacji

Termomodernizacja budynku dworu
oraz budynku administracyjnego
Muzeum Archeologiczne Środkowego Nadodrza
w Zielonej Górze z/s w Świdnicy



Budynek administracyjny - wizualizacja budynku po remoncie, wg wariantu II elewacji

Termomodernizacja budynku dworu
oraz budynku administracyjnego
Muzeum Archeologiczne Środkowego Nadodrza
w Zielonej Górze z/s w Świdnicy



Budynek administracyjny - wizualizacja budynku po remoncie, wg wariantu II elewacji

Termomodernizacja budynku dworu
oraz budynku administracyjnego
Muzeum Archeologiczne Środkowego Nadodrza
w Zielonej Górze z/s w Świdnicy