

# ***KONCEPCJA***

## **PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI DO CELÓW PRZECIWPÓŻAROWYCH**

ADRES INWESTYCJI		al. Zamkowa 1; 37-100 Łańcut		
INWESTOR		MUZEUM - ZAMEK W ŁAŃCUCIE al. Zamkowa 1 37-100 Łańcut		
DATA		LISTOPAD 2020		
Branża		Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Instalacje sanitarne	Opracował	mgr inż. Tomasz TOTÓŚ	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr <b>PDK/0208/POOS/18</b>	
		mgr inż. Grzegorz RECHTOŃ	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr <b>PDK/0071/PWOS/06</b>	

## **I CZĘŚĆ OPISOWA**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
2. PRZEPISY ZWIĄZANE .....	3
3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
4. ZAKRES OPRACOWANIA .....	4
5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....	5
6. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI PRZECIWPOŻAROWEJ .....	5
7. UWAGI KOŃCOWE .....	6

## **II CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

L.P.	NR RYSUNKU	TYTUŁ	SKALA
1	K-01	PLAN SYTUACYJNY	1:500

**KONCEPCJA**  
**PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI DO CELÓW PRZECIWOPOŻAROWYCH**

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie inwestora,
- Mapa do celów projektowych,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Wytyczne p.poż,
- Obowiązujące przepisy techniczno - budowlane,

## **2. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **Ustawy i Rozporządzenia**

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. 2020, poz. 1333),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 stycznia 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2020, poz. 215),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 marca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o dozorze technicznym (Dz. U. 2019, poz. 667),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 października 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2020, poz. 2028),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 maja 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2020 poz. 961).
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019, poz.1065),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

### **Normy**

- PN-EN 805: 2002 Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych
- PN-85/B-01705 Obiekty i urządzenia ujęć wody. Terminologia.
- PN-B-10702:1999 Wodociągi i kanalizacja Zbiorniki. Wymagania i badania.
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-EN 545:2010 Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i metody badań.
- PN-EN 1852-1:2010/Ap1 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Polipropylen (PP). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu.
- PN-EN 1852-1:2010 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Polipropylen (PP). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu.

- PN-EN ISO 9969:2008 Rury z tworzyw termoplastycznych - Oznaczanie sztywności obwodowej.
- PN-EN ISO 6708: 1998 Elementy rurociągów. Definicja i dobór DN (wymiaru nominalnego)
- PN-85/B-01700: 1999 Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne.
- PN-86/B-09700 Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.
- PN-B-02863/Az1: 2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa (Zmiana Az1)
- PN-EN 1295-1: 2002 Obliczenia statyczne rurociągów ułożonych w ziemi w różnych warunkach obciążenia. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 13244-2:2004: Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią Polietylen (PE) Część 2: Rury.

### **Inne dokumenty, instrukcje i przepisy**

- Zeszyt nr 3 Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych. Opracowanie wrzesień 2001
- Wodociągi i kanalizacja. Projektowanie, montaż, eksploatacja, modernizacja. Wydawnictwo Verlag Dashofer Sp. z o.o. Zespół autorów pod redakcją prof. Waldemara Żuchowskiego.

## **3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest koncepcja przebudowy istniejącej zewnętrznej instalacji przeciwpożarowej dla obiektu Muzeum – Zamek w Łąncucie przy al. Zamkowa 1; 37-100 Łącut w celu dostawania do obowiązujących przepisów Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

## **4. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakres opracowania obejmuje:

- Przebudowę istniejącego przyłącza wody z rozdziałem na cele socjalno - bytowe i cele przeciwpożarowe,
- Zaprojektowanie zestawu do podnoszenia ciśnienia dla zewnętrznej instalacji przeciwpożarowej
- Przebudowę istniejącego zbiornika wody w celu montażu w nim projektowanego zestawu do podnoszenia ciśnienia.
- Przebudowę istniejących zbiorników wody w celu wykorzystania ich jako zbiornika magazynującego dla zewnętrznej instalacji przeciwpożarowej.
- Przebudowę istniejącej zewnętrznej instalacji wodociągowej – rozdział instalacji na cele socjalno – bytowej i cele przeciwpożarowe,
- Sprawdzenie stanu technicznego istniejących hydrantów zewnętrznych (sprawdzenie wydajności i ciśnienia) i ewentualną przebudowę hydratów niespełniających założonych parametrów technicznych,

### **Uwagi, Zalecenia:**

- Na etapie projektu należy przeprowadzić ekspertyzę stanu technicznego istniejących zbiorników wody celem zweryfikowania ich stanu technicznego i możliwości zastosowania jako zbiorników do magazynowania wody do celów p.poż.

- Na etapie projektu należy przeprowadzić ekspertyzę stanu technicznego istniejącego zbiornika wody celem zweryfikowania możliwości technicznych wykorzystania do zamontowania w nim projektowanego zestawu do podnoszenia ciśnienia dla potrzeb zewnętrznej instalacji przeciwpożarowej.
- Na etapie projektu należy przeprowadzić inwentaryzację istniejącej zewnętrznej instalacji przeciwpożarowej pod względem rozdziału z instalacją socjalno - bytową.
- Na etapie projektu należy sprawdzić stan techniczny istniejących hydrantów zewnętrznych.

## **5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Teren, na którym planuje się przebudowę zewnętrznej instalacji do celów przeciwpożarowych jest terenem lekko pagórkowatym, mocno zurbanizowany przez gęste sieci uzbrojenia podziemnego. Na obszarze objętym inwestycją występuję następująca infrastruktura techniczna:

- Przyłącza wodociągowe,
- Sieć gazowa,
- Podziemna sieć elektroenergetyczna i teletechniczna.
- Kanalizacja sanitarna,
- Kanalizacja deszczowa,
- Doziemna instalacja wodociągowa,

Nie wyklucza się możliwości wystąpienia niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego.

## **6. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI PRZECIWOPOŻAROWEJ**

W celu dostawania do obowiązujących przepisów Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030), przewiduje się przebudowę istniejącej zewnętrznej instalacji przeciwpożarowej dla obiektu Muzeum – Zamek w Łańcutcie przy al. Zamkowa 1; 37-100 Łańcut.

Z uwagi na niskie ciśnienie w istniejącej sieci wodociągowej niespełniające założonych parametrów do zewnętrznego gaszenia pożaru, które wynosi wg w/w rozporządzenia 0,2 MPa i wydajności 20 l/s z dwóch sąsiednich hydrantów zewnętrznych przewiduje się zaprojektowanie zestawu do podnoszenia ciśnienia, który zostanie zamontowany w istniejącym zbiorniku wody przystosowanym do zlokalizowania w nim projektowanego urządzenia. W celu zweryfikowania możliwości montażu projektowanego urządzenia na etapie projektu zostanie przeprowadzona ekspertyza stanu technicznego zbiornika pod względem możliwości montażu zestawu do podnoszenia ciśnienia lub zostanie zaprojektowany nowa komora.

Dla zapewnienia niezawodności (zapewnienie wymaganej wydajności 20 l/s) pracy zewnętrznej instalacji przeciwpożarowej zostaną wykorzystane istniejące zbiorniki wody. Na etapie projektu zostanie przeprowadzona ekspertyza stanu technicznego zbiorników, która stwierdzi możliwość zastosowania zbiorników do magazynowania wody dla celów ppoż. lub zbiorniki zostaną przebudowane.

W celu doprowadzenia wody do zbiorników projektuje się przebudowę istniejącego przyłącza wody z dodatkowym układem pomiarowym do celów przeciwpożarowym zlokalizowanym w projektowanej komorze wodomierzowej.

Trasę prowadzenia wodociągu zlokalizowano w miarę możliwości terenie zielonym. Na zewnętrznej instalacji przeciwpożarowej w odległościach zgodnie z wymaganiami p. poż, przewiduje się lokalizację hydrantów zewnętrznych podziemnych nadziemnych z żeliwa sferoidalnego DN80 mm, częściowo wykorzystując istniejące hydranty

Na projektowanych odgałęzieniach zamontować zasuwy odcinające kołnierze z zamknięciem miękkim z obudową teleskopową. Zasuwy wyposażać w obudowę teleskopową do zasuw oraz skrzynkę uliczną żeliwną do zasuw. Długość obudowy dopasować do wysokości posadowienia wodociągu. Projektowany wodociąg wykonać z rur PE100 RC SDR11 i kształtek PEHD PE100 SDR17 łączonych przez zgrzewanie doczołowe.

Projektowane przewody wodociągowe prowadzić zgodnie z trasą pokazaną w części rysunkowej z zachowaniem minimalnego przykrycia 1,4 m.

Pod kolana ze stopką, pod węzły żeliwne i zasuwę należy stosować bloki podporowe wykonane z betonu klasy C 16/20 wg normy BN-81/9192-05. Wszystkie elementy betonowe należy ułożyć na podsypce piaskowej gr. 5 cm. Na przewodach wodociągowych z rur PE należy stosować bloki oporowe z betonu klasy C 16/20 wg normy BN-81/9192-05.

## **7. UWAGI KOŃCOWE**

- Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać wszystkie wymagane zezwolenia,
- Wszystkie materiały, urządzenia i armatura powinny posiadać atest do stosowania ich w budownictwie,
- Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania instalacji sanitarnych i zapewnienie im pełnej funkcjonalności,
- Roboty prowadzić zgodnie z polskimi normami i sztuką budowlaną pod nadzorem osób uprawnionych, z zachowaniem przepisów BHP,
- Roboty ulegające zakryciu podlegają protokolarnemu odbiorowi przez dostawcę mediów,
- Wykonawca robót winien posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane,
- Wykonawca robót winien znać i przestrzegać obowiązujące normy i przepisy wykonawcze dotyczące wykonywanych robót,
- Przed przystąpieniem do robót należy zawiadomić poszczególnych użytkowników istniejącego uzbrojenia komunalnego o terminie rozpoczęcia robót,
- Przed rozpoczęciem robót dokładnie ustalić punkty włączenia się do istniejącego uzbrojenia,
- Przy robotach ziemnych zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne,
- Roboty ziemne wykonać zgodnie z wytycznymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. I Roboty ogólnobudowlane rozdz. 2, Roboty ziemne oraz przepisy BHP,
- Zachować ostrożność przy skrzyżowaniu z innymi przewodami, a szczególnie z istniejącymi kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi,
- W przypadku stwierdzenia nieprzewidzianej przeszkody lub urządzenia technicznego nie pokazanego w dokumentacji, zawiadomić projektanta lub inspektora nadzoru, który ustali tok postępowania.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Totoś

**upr. nr PDK/0208/POOS/18**

mgr inż. Grzegorz RECHTOŃ

**upr. nr PDK/0071/PWOS/06**