

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

NAZWA ZADANIA

„Modernizacja Krytej Pływalni przy ul. Wojska Polskiego 45 A w Krośnie -
Wymiana kompletnej centrali wentylacyjnej hali basenowej wraz z automatyką,
wymiana automatyki centrali wentylacyjnej zaplecza szatniowo-sanitarnego oraz
wymiana automatyki centrali wentylacyjnej kawiarni”.

Adres zamierzenia budowlanego:	Krosno, ul. Wojska Polskiego 45A
Nr ewidencyjny działek:	działka nr 2667/1, obręb Śródmieście
Nazwa i adres Zamawiającego:	Gmina Miasto Krosno, ul. Lwowska 28a 38-400 Krosno

Krosno, Kwiecień 2025 r.

Nazwy i kody robót budowlano-montażowych objętych przedmiotem zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45000000-7	Roboty budowlane;
71520000-9	Usługi nadzoru budowlanego;
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania;
71325000-2	Usługi projektowania fundamentów;
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne;
45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych;
45113000-2	Roboty na placu budowy;
45262100-2	Roboty przy wznoszeniu rusztowań;
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach;
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych;
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych;
45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego;
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne;
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne;
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne;
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych;
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

0 Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego

STRONA TYTUŁOWA	1
Nazwy i kody robót budowlano-montażowych wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) ...	2
0 Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego	3
CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO	4
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu.....	5
1.2. Zakres robót budowlano-montażowych	5
1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	5
1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	6
1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych	7
OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	13
2. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej	13
2.1. Obowiązki Zamawiającego	13
2.2. Obowiązki Wykonawcy w zakresie dokumentacji projektowej	13
2.2.1. Materiały wyjściowe	14
2.2.2. Koncepcja programowo-przestrzenna	14
2.2.3. Projekt techniczny	14
2.2.4. Projekt powykonawczy	14
2.2.5. Wymagana forma i zawartość dokumentacji projektowej	14
2.3. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	15
2.3.1. Przygotowanie terenu budowy	15
2.3.2. Architektura	17
2.3.3. Konstrukcja	177
2.3.4. Instalacje budowlane	177
2.3.5. Wykończenie	18
2.3.6. Zagospodarowanie terenu	18
2.3.7. Warunki w zakresie infrastruktury technicznej i dostaw mediów	18
CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO ...	19
3. Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego	19
3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	19
3.2. Oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	19
3.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	19
3.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	222

CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Niniejszy Program Funkcjonalno – Użytkowy (PFU) służy do przedstawienia oferty na wykonanie zamówienia w formule „zaprojektuj i wybuduj” zadania: „Wymiana kompletnej centrali wentylacyjnej hali basenowej wraz z automatyką, wymiana automatyki centrali wentylacyjnej zaplecza szatniowo-sanitarnego oraz wymiana automatyki centrali wentylacyjnej kawiarni.”

Przedmiot zamówienia obejmuje:

Zakres zamówienia obejmuje wymianę demontaż i montaż nowej centrali wentylacyjnej basenowej i montaż agregatu freonowego z funkcją chłodzenia i grzania umożliwiającą osuszanie i dogrzewanie powietrza nawiewanego, wymiana automatyki istniejącej centrali wentylacyjnej zaplecza szatniowo-sanitarnego oraz wymiana automatyki istniejącej centrali wentylacyjnej kawiarni w tym:

1. Dostawa i montaż nowej centrali wentylacyjnej basenowej wraz z jej wniesieniem do pomieszczenia wentylatorowi i montażem kompletnym całość oraz jej uruchomieniem i posadowieniem.
2. Dostawa i montaż kompletnej automatyki dla istniejącej centrali wentylacyjnej zaplecza szatniowo-sanitarnego oraz dla centrali wentylacyjnej kawiarni wraz z ich uruchomieniem.
3. Wykonanie dokumentacji budowlano wykonawczej projektu technicznego:
 - a) konstrukcji wsporczej montażu agregatu freonowego wraz z fundamentem żelbetonowym
 - b) przyłącza elektrycznego agregatu freonowego
 - c) przyłącza instalacji sterującej automatyki agregatu freonowego – synchronizacja z sterowaniem centrali wentylacyjnej.
 - d) przyłącza instalacji freonowej agregatu freonowego
 - e) inwentaryzacji geodezyjnej
 - f) konstrukcji wsporczej centrali wentylacyjnej wykonanie posadowienia w pomieszczeniu wentylatorowi
4. Demontaż istniejącej centrali wentylacyjnej wraz z jej utylizacją i orzeczeniem technicznym kasacyjnym potwierdzonym przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi branży sanitarnej i elektrycznej.
5. Demontażem części kanałów wentylacyjnych i montażem dostosowującym uruchomienie centrali wentylacyjnej nawiewu, wywiewu, czerpni i wyrzutni,

- w tym dostawy innych niezbędnych elementów wyposażenia instalacji, centrali wentylacyjnej umożliwiającym prawidłowy jej montaż i uruchomienie.
6. Demontaż automatyki istniejących central wentylacyjnych dla zaplecza szatniowo-sanitarnego oraz kawiarni znajdujących się w pomieszczeniu wentylatorni.
 7. Wykonanie pomiarów wentylacji mechanicznej zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego z regulacją układów.
- Uzyskanie niezbędnych decyzji, opinii i pozwoleń;
 - Wykonanie robót instalacyjnych i budowlanych na podstawie wykonanego projektu oraz harmonogramu wykonania prac budowlanych;
 - Zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, odbiorów, szkoleń oraz odbioru końcowego całości robót będących przedmiotem zamówienia;

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

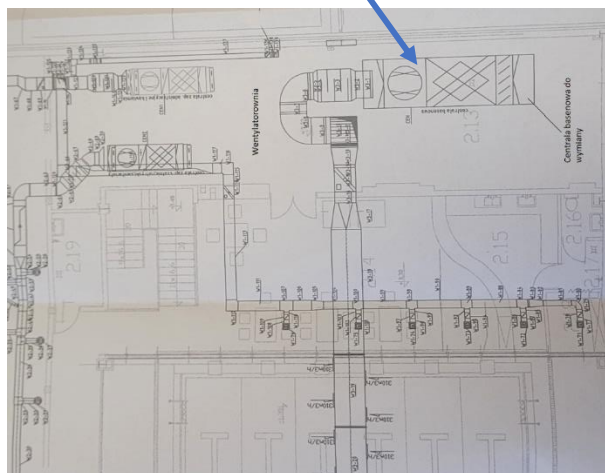
Budynek pływalni jest budynkiem wolnostojącym czterokondygnacyjnym o zabudowie zwartej. Zlokalizowany jest na działce nr ewid. 2667/1 w obrębie Śródmieście w Krośnie. Konstrukcja budynku jest murowana ściany konstrukcyjne i wewnętrzne murowane z cegły pełnej, stropy wykonane są jako konstrukcja monolityczna żelbetonowa.

1.2. Zakres robót budowlano-montażowych

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest wykonanie wymiany centrali wentylacyjnej w Zespole Krytych Pływalni w Krośnie, ul. Wojska Polskiego 45A, wykonanie przyłącza instalacji freonowej i instalacji elektrycznej i sterowania komunikacyjnego automatyki połączenia agregatu freonowego z centralą wentylacyjną nawiewno – wywiewną, wykonanie kompletnej automatyki dla istniejącej centrali wentylacyjnej zaplecza szatniowo-sanitarnego oraz dla centrali wentylacyjnej kawiarni, w tym zaprojektowanie nowych tras przyłącza elektrycznego, sterowania automatyki, wymianę centrali wentylacyjnej basenowej i montaż agregatu freonowego z funkcją chłodzenia i grzania umożliwiającą osuszanie i dogrzewanie powietrza nawiewanego.

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Zadanie będzie realizowane na terenie Zespołu Krytych Pływalni w Krośnie, ul. Wojska Polskiego 45A, na działce nr ewid. 2667/1, obręb Śródmieście.



1.4. **Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Przy wykonywaniu prac należy wziąć pod uwagę ograniczenie uciążliwości do korzystających z obiektu, teren robót należy zabezpieczyć. Prace wewnątrz budynku związane z realizacją zakresu robót wykonać w uzgodnieniu z Dyrekcją obiektu.

1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych

Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe przyjmować zgodnie z niniejszymi wytycznymi. W celu spełnienia założonych przez Zamawiającego wymagań funkcjonalno-użytkowych należy uwzględnić wytyczne

Podstawowy zakres wykonywanych robót:

1.Montaż nowej centrali wentylacyjnej basenowej

Dostawa nowej centrali wentylacyjnej basenowej obejmuje kompleksowe wyposażenie w automatykę sterującą, dedykowaną do jej obsługi. W skład systemu wchodzi sterowniki, moduły komunikacyjne, czujniki oraz inne niezbędne komponenty, zapewniające efektywne sterowanie i monitorowanie pracy centrali. Zaleca się zastosowanie systemu automatyki dostarczanego przez producenta centrali wentylacyjnej.

Istniejąca centrala wentylacyjna krytej pływalni znajduje się w pomieszczeniu technicznym wentylatorni, usytuowanym na wysokości 3,32 m nad magazynem oraz pomieszczeniami Ratownika. Obiekt jest wyposażony w System Zarządzania Energią.

Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej obejmuje również:

- a) Integracja z agregatem chłodniczym freonowym i systemem transmisji danych. System automatyki zintegrować z agregatem chłodniczym freonowym, umożliwiającym wspólne działanie obu urządzeń w celu osiągnięcia optymalnej wydajności osuszania powietrza. Konfiguracja systemu transmisji danych dla zapewnia wymiany informacji między poszczególnymi elementami układu sterowania oraz ich monitorowanie.
- b) Przygotowanie wizualizacji działania centrali wentylacyjnej na panelu dotykowy z funkcją monitoringu, umożliwiającą stałe śledzenie parametrów pracy urządzeń w czasie rzeczywistym w tym wizualizacji pracy podzespołów:
 - wentylatorów - procentowy pomiar obciążenia
 - przepustnic - procentowy stan otwarcia „on/off”
 - czujników temp. wg wskazania
 - czujników wilgotności pomiar wg wskazania (na nawiewie, wywiewie, czerpni i wyrzutni)
 - zużycia energii elektrycznej
 - zużycia ciepła z pomiarem przepływu i temp.

W tym doposażenia w podzespoły, urządzenia pomiarowe umożliwiające pomiar zużycia energii elektrycznej, energii cieplnej i pomiaru przepływu wentylacji.

- c) Wymagania sterowania : Wyjście sterujące do systemu zarządzania budynkiem BMS dla obsługiwanych protokołów komunikacyjnych:
 - BAC net IP
 - ModBus TCP/IP
 - ModBus RTU
 - MQTT
- d) moduł Wi-Fi, pozwalająca na bezprzewodową komunikację i zdalny dostęp
- e) Moduł sterowania wyposażyc w system zarządzania centralą wentylacyjną, obsługiwany za pomocą urządzeń z odpowiednim oprogramowaniem. System powinien zapewniać wizualizację pracy centrali oraz funkcję wysyłania powiadomień o awariach na urządzenia wyposażone w kartę SIM GSM.
- f) Całość prac związanych z instalacją, podłączeniem oraz konfiguracją automatyki sterującej wykonać przez producenta centrali wentylacyjnej.
- g) Sterowanie z poziomu centralnego.

2.Podstawowe parametry centrali wentylacyjnej:

Nawiew:

- 18 100 m³/h, Spręż nawiewu dyspozycyjnego 550 Pa

Wywiew:

- 18 100 m³/h, Spręż nawiewu dyspozycyjnego 550 Pa

Recyrkulacja:

- 15 300 m³/h na poziomie 85% - praca w trybie zimowym w godzinach pracy pływalni
- Nawiew świeżego powietrza 2800 m³/h
- Wymagana całkowita moc chłodnicza instalacji freonowej ok. 140 kW

Dane techniczne centrali wentylacyjnej basenowej

1. Wykonanie: Basenowe
2. Wersja: Wewnętrzna
3. Szerokość ok. 2400 mm
4. Wysokość ok. 3120 mm
5. Długość ok. 6130 mm
6. Nagrzewnica wodna o parametrach :
 - Moc Zima ok. 78.61 kW
 - Moc Lato ok. 92.85 kW
 - Temp. czynnika zasilanie /powrót
zima 70/50 °C / °C
 - Temp. czynnika zasilanie /powrót
lato 70/50 °C / °C
7. Przepustnice na czerpni i wyrzutni centrali z siłownikami sterującymi
8. Króćce elastyczne na połączeniach z centralą wentylacyjną
9. Wymiennik krzyżowy mocy ok. 96 kW sprawność odzysku min. 85 %
10. Chłodnica freonowa o mocy ok. 140 kW
11. Wentylatory o przepływie powietrza Q= 18 100 m³/h

Ciśnienie dyspozycyjne na wylocie centrali wentylacyjnej: 550 Pa

12. Filtry klasy min. M5

13. Komora mieszania

14. Dostawa automatyki sterującej producenta centrali wentylacyjnej wraz z sterowaniem i okablowaniem.

15. Parametry centrali wentylacyjnej przeznaczonej do obiektów basenowych muszą odpowiadać rzeczywistym wymaganiom doboru urządzeń. W związku z tym Zamawiający wymaga, aby centrala wentylacyjna posiadała certyfikację EUROVENT

W załączeniu przykładowy dobór centrali wentylacyjnej **załącznik nr 1**.

16. Doposażenie centrali wentylacyjnej basenowej o armaturę niezbędną do uruchomienia centrali w tym :

- Armaturę zawory odcinające, złączki, filtry.
- Gaz chłodniczy do całkowitego uzupełnienia instalacji freonowej.
- Czynnik glikol 35%.
- Pompy recyrkulacyjne.
- Armaturę pomiarowa licznik ciepła, zestaw czujników i urządzenie rejestrujące i zliczające zużycie ciepła.
- Przepustnice wielopłaszczyznowe oraz siłowniki.
- Rękawy elastyczne.
- Śruby, nakrętki, uszczelki, kable i przewody.
- Czujniki, presostaty.
- Zawory trójdrogowe z siłownikami.
- Termometry.
- Manometry.
- Sterowniki i regulatory .
- 3 fazowe rejestratory natężenia prądu dla dwóch wentylatorów i dwóch sprężarek freonowych w tym pomiar zużycia energii elektrycznej.
- Tablet dotykowy wykonaniu przemysłowym montaż w oddzielnej szafie sterującej do wizualizacji pracy centrali wentylacyjnej.
- Kanały z blachy stalowej ocynkowanej łączonych na skręcanie.
- Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną szklaną z folią aluminiową - uzupełnienie wymagań montażowych.
- Izolacja czerpni powietrza matą kluczową paroszczelną – uzupełnienie wg wymagań montażowych.
- Wykonanie protokołów z pomiarów instalacji elektrycznej i wentylacyjnej.
- Wykonanie protokołów z szkolenia obsługi.

3. Dostawa i montaż agregatu freonowego z funkcją chłodzenia i grzania o minimalnej mocy chłodniczej ok. 140 kW. Dobór agregatu uwzględniony przy minimalnej wartości wilgotności względnej 80% dla powietrza zewnętrznego, zapewniający całkowitą moc jawną co najmniej 121 kW, stosować agregat min. dwoma sprężarkami w tym:

1. Wykonanie konstrukcji wsporczej posadowienia agregatu freonowego.
2. Przyłącze zasilania elektrycznego.

3. Przyłącza sterującego automatyki AKPiA – synchronizacja pracy z centralą wentylacyjną oraz układem transmisji danych BMS i Wi-Fi wraz z sterowaniem na urządzeniach wyposażonych program android i wykonaniem wizualizacji pracy z funkcją powiadamiania o awarii systemu chłodniczego dla trzech urządzeń wyposażonych w android wyposażonych w kartę sim GSM.
4. Przyłącza instalacji freonowej wykonać z rur miedzianych z otuliną izolacyjną oraz płaszczem z blachy aluminiowej.
5. Wykonanie protokołów z pomiarów instalacji elektrycznej w tym pomiar rezystancji izolacji, pomiar uziemienia, pomiar połączeń wyrównawczych, pomiar impedancji pętli zwarcia, pomiar wyłączników różnicowoprądowych.
6. Wykonanie zabudowy agregatu freonowego ekranami akustycznymi.
7. Pomiar akustyczny analiza oddziaływania hałasu wykonać dla min. 30 dni dla pomiarów w trybie nocnym w trybie dziennym. Pomiary hałasu powinny być wykonywane w warunkach meteorologicznych, zapewniających najbardziej stabilne warunki w czasie rozprzestrzeniania się dźwięku z dodatnią składową prędkości wiatru od źródła do punktu pomiarowego, takich jak:
 - prędkość wiatru 0-5 m/s określona na wysokości położenia najwyższego punktu lokalizacji,
 - brak silnej inwersji temperaturowej przy gruncie,
 - temperatura powyżej -5°C,
 - brak opadów atmosferycznychW trakcie pomiarów należy dokonywać zapisu wyników równoważnego poziomu dźwięku. Cyfrowy zapis wyników stanowi części materiałów, jaki ma obowiązek przekazać Wykonawca pomiarów w materiałach końcowych zapisaną na trwałym nośniku np. CD lub DVD lub USB.

4. Montaż nowej automatyki dla istniejących central wentylacyjnych zaplecza szatniowo-sanitarnego oraz centrali wentylacyjnej kawiarni.

Dostawa nowej automatyki ma zapewnić efektywne sterowanie i monitorowanie pracy central, w której w skład systemu wchodzi sterowniki, moduły komunikacyjne, czujniki, zawory trójdrogowe przy nagrzewnicach oraz inne niezbędne komponenty. Centrale wentylacyjne krytej pływalni znajduje się w pomieszczeniu technicznym wentylatorni, usytuowanym na wysokości 3,32 m nad magazynem oraz pomieszczeniami Ratownika. Obiekt jest wyposażony w System Zarządzania Energią.

Dostawa i montaż nowej automatyki dla central wentylacyjnych zaplecza szatniowo-sanitarnego oraz wymiana automatyki centrali wentylacyjnej kawiarni obejmują również:

- a) Wymiana czujników, presostatów, zaworów trójdrogowych z siłownikami.
- b) Przygotowanie wizualizacji działania centrali wentylacyjnej na panelu dotykowy z funkcją monitoringu, umożliwiającą stałe śledzenie parametrów pracy urządzeń w czasie rzeczywistym w tym wizualizacji pracy podzespołów:
 - wentylatorów - procentowy pomiar obciążenia
 - przepustnic - procentowy stan otwarcia „on/off”

- czujników temp. wg wskazania
- czujników wilgotności pomiar wg wskazania (na nawiewie, wywiewie, czerpni i wyrzutni)
- zużycia energii elektrycznej
- zużycia ciepła z pomiarem przepływu i temp.

W tym doposażenia w podzespoły, urządzenia pomiarowe umożliwiające pomiar zużycia energii elektrycznej, energii cieplnej i pomiaru przepływu wentylacji.

- c) Wymagania sterowania : Wyjście sterujące do systemu zarządzania budynkiem BMS dla obsługiwanych protokołów komunikacyjnych:
- BAC net IP
 - ModBus TCP/IP
 - ModBus RTU
 - MQTT
- d) Moduł Wi-Fi, pozwalająca na bezprzewodową komunikację i zdalny dostęp.
- e) Moduł sterowania wyposażać w system zarządzania centralą wentylacyjną, obsługiwany za pomocą urządzeń z odpowiednim oprogramowaniem. System powinien zapewniać wizualizację pracy centrali oraz funkcję wysyłania powiadomień o awariach na urządzenia wyposażone w kartę SIM GSM.
- f) Sterowanie z poziomu centralnego.

Parametry centrali wentylacyjnej zaplecza szatniowo – sanitarnego:

Instalacja zaplecza szatniowo-sanitarnego obejmuje zespół szatni i natrysków. Powietrze przygotowane jest w centrali wentylacyjnej typu MCK3P25-50/3 firmy Klimor o wydatkach odpowiednio 3.750 m³/h dla nawiewu i 3.750 m³/h dla wywiewu.

Parametry centrali wentylacyjnej kawiarni:

Instalacja wentylacji kawiarni obsługiwana jest poprzez centralę wentylacyjną typu MCK3P25-50/3 firmy Klimor o wydatkach odpowiednio 3.000 m³/h dla nawiewu i 2.650 m³/h dla wywiewu.

5. Demontaż i rozbiórka centrali wentylacyjnej w wentylatorni obejmuje przede wszystkim wykonanie podstawowych prac w zakresie :

- a) Demontażu izolacji
- b) Demontażu istniejących podłączeń instalacji wentylacyjnej w tym instalacji nawiewnej, wywiewnej, czerpni i wyrzutni.
- c) Demontażu instalacji sterowania i okablowania
- d) Demontażu instalacji kanalizacji odwadniającej
- e) Demontażu instalacji okablowania zasilania elektrycznego i szafy sterującej

- f) Demontażu elementów centrali wentylacyjnej, wentylatorów, sprężarki, obudowy centrali
- g) Demontażu konstrukcji wsporczej centrali wentylacyjnej
- h) Demontażu przepustnic wielopłaszczyznowych oraz siłowników sterujących
- i) Demontażu instalacji technologicznej układu grzewczego oraz armatury, zaworów, filtrów, pompy.

1. Nazwy handlowe

Przy realizacji zamówienia wykonawca może zastosować materiały lub urządzenia dowolnego producenta, pod warunkiem, że materiały te i urządzenia posiadają parametry nie gorsze od opisanych w dokumentacji przetargowej.

Zamawiający informuje, że zgodnie z treścią art. 101 ust. 4 ustawy Prawo zamówień publicznych w przypadku, gdy w opisie przedmiotu zamówienia występuje odniesienie do norm, ocen technicznych, specyfikacji, każdemu z tych wskazań towarzyszą wyrazy „lub równoważne”.

Wszelkie nazwy handlowe użyte w załącznikach należy traktować jedynie jako definicję standardu, a nie jako wskazanie konkretnego produktu do zastosowania.

Zamawiający informuje, że roboty budowlane w zakresie przedmiotowego zamówienia, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa nie wymagają dla ich realizacji decyzji właściwego organu administracji architektoniczno - budowlanej. Jeżeli z przekazanej dokumentacji projektowej wynikać będzie konieczność pozyskania pozwolenia wymaganego przepisami prawa budowlanego, wtedy należy wystąpić o jego uzyskanie.

Zamówienie realizowane jest w trybie „zaprojektuj i wybuduj”. Program funkcjonalno-użytkowy określa wymagania oraz oczekiwania Zamawiającego dotyczące realizacji wskazanego zakresu inwestycji, w tym: wymianę centrali wentylacyjnej basenowej wraz z przyłączeniami tj. przyłączem elektrycznym, freonowym i sterowania oraz przebudowy podłączeń wentylacyjnych nawiewu, wywiewu, czerpni, wyrzutni i zasilania ciepła technologicznego i odprowadzenia skroplin.

Program funkcjonalno-użytkowy, wraz z załącznikami, stanowi podstawę do sporządzenia kalkulacji ofertowej dotyczącej kompleksowej realizacji zadania. Zakres ten obejmuje zarówno wykonanie robót budowlanych oraz montażowych, jak i sporządzenie dokumentacji projektowej instalacji wraz z wszelkimi wymaganymi uzgodnieniami. Realizacja obejmuje również przeprowadzenie szkolenia użytkowników obiektu w zakresie obsługi urządzeń.

Przed złożeniem oferty zaleca się Wykonawcy odbyć wizje terenu opracowania oraz jego otoczenia w celu oceny na własną odpowiedzialność, kosztów i ryzyka, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie

niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia robót budowlano - montażowych, jak również przygotowania dokumentacji.

OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej

2.1. Obowiązki Zamawiającego

- A. Zamawiający przekaze Wykonawcy:
- pełnomocnictwo do reprezentowania Zamawiającego – w terminie do 7 dni od podpisania umowy, na wniosek Wykonawcy
 - oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – na wniosek Wykonawcy, w terminie do 7 dni od dnia złożenia wniosku,
- B. Zamawiający będzie udzielał odpowiedzi na pytania i wnioski Wykonawcy w terminie do 5 dni roboczych, licząc od dnia zgłoszenia pytań i wniosków.
- C. Zamawiający uzgodni lub przekaze uwagi do opracowanej i przekazanej przez Wykonawcę dokumentacji w terminie do 5 dni roboczych, od dnia przekazania dokumentacji w wersji papierowej.

2.2. Obowiązki Wykonawcy w zakresie dokumentacji projektowej

Obowiązkiem Wykonawcy jest terminowe opracowanie dokumentacji projektowej, która winna zawierać w zależności od potrzeb wynikających z otrzymanych warunków, uzgodnień oraz przyjętych rozwiązań projektowych co najmniej następujące opracowania:

- A. Wykonanie dokumentacji projektowej, niezbędnej do opracowania dokumentacji instalacji elektrycznej przyłącza agregatu freonowego
- B. Wykonanie dokumentacji projektowej, niezbędnej do opracowania dokumentacji instalacji przyłącza instalacji freonowej
- C. Opracowanie projektu technicznego instalacji elektrycznej w tym przygotowanie materiałów do zgłoszenia robót wraz z wymaganymi dokumentami i oświadczeniem o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane wraz z jego złożeniem zgodnym z przepisami prawa budowlanego robót budowlanych wymagających zgłoszenia jeśli jest wymagane.
- D. Wykonanie dokumentacji pomiaru akustycznego analiza oddziaływania hałasu z agregatu freonowego na budynki mieszkalne.
- E. Pozostałe inne opracowania niezbędne w celu wykonania zamówienia wynikające z wymagań jednostek opiniujących i uzgadniających, bądź wynikające z przyjętych rozwiązań projektowych.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia opracowania dokumentacji projektowej obejmującej przedmiot zamówienia z należytą starannością, zgodnie z niniejszym Programem Funkcjonalno-Użytkowym (PFU), umową zawartą z Zamawiającym, obowiązującymi w okresie realizacji umowy przepisami, w tym przepisami techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami i zasadami wiedzy technicznej.

Wykonawca, na etapie realizacji projektu budowlanego uzyska własnym staraniem i na własny koszt wszelkie odstępstwa od warunków technicznych, których konieczność uzyskania/sporzządzenia wyniknie w toku wykonywanych prac projektowych.

2.2.1. Materiały wyjściowe

Materiałami wyjściowymi do opracowania dokumentacji projektowej jest niniejszy PFU - Program Funkcjonalno-Użytkowy oraz SWZ oraz obowiązujące przepisy i normy.

2.2.2. Koncepcja programowo-przestrzenna

Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Zamawiającemu do akceptacji koncepcję programowo-przestrzenną sporządzony w oparciu o wytyczne niniejszego PFU określającego plan zagospodarowania działki umieszczenia przebiegu trasy przyłącza elektrycznego i instalacji freonowej.

2.2.3. Projekt techniczny

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania dokumentacji projektowej w zakresie umożliwiającym rozpoczęcie robót uwzględniającej wytyczne niniejszego PFU

Wykona opracowanie:

1. Dokumentacji instalacji elektrycznej wraz z uzgodnieniami i zgłoszeniem robót budowlanych
2. Dokumentacji instalacji freonowej.

Wymagane jest uzyskanie zgody Zamawiającego dla przyjętych rozwiązań.

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania materiałów do zgłoszenia robót do Wydziału Architektury Urzędu Miasta Krosna, wraz z jego złożeniem, jeżeli jest to wymagane.

2.2.4. Projekt powykonawczy

Projekt powykonawczy powinien uzupełniać i uszczegóławiać rozwiązania techniczne instalacji elektrycznej i sterowania.

2.2.5. Wymagana forma i zawartość dokumentacji projektowej

Wykonawca zapewni opracowanie dokumentacji projektowej z należytą starannością, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, Polskimi Normami oraz zasadami

wiedzy technicznej, dokumentacja będzie kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz zawierać będzie wymagane potwierdzenia sprawdzeń rozwiązań projektowych a także wymagane opinie, uzgodnienia, zgody i pozwolenia w zakresie wynikającym z obowiązujących przepisów.

Wykonawca obowiązany jest wykonać prace projektowe w oparciu o rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej w oparciu o rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609; zm.: Dz. U. z 2021 r. poz. 1169 i poz. 2280)

2.3. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Celem spełnienia założeń w zakresie funkcjonalno-użytkowym należy uwzględnić wymagania Zamawiającego w PFU

2.3.1. Przygotowanie terenu budowy

Wymagania:

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania harmonogramu prac, terminy prowadzenia robót należy uzgodnić z Dyrekcją Obiektu.

Wykonawca zabezpieczy teren robót, na bieżąco będzie utrzymywał porządek na budowie. Wykonawca będzie prowadził prace w sposób umożliwiający funkcjonowanie obiektu. Wykonawca zabezpieczy i wygrodzi teren prowadzonych robót.

Wykonawca poinformuje pracowników o ograniczeniach w użytkowaniu pomieszczeń. W trakcie prowadzenia robót Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób niepowołanych. Wykonawca musi zapewnić bezpieczeństwo wszystkim przebywającym na terenie budowy w sposób zgodny z przepisami BHP i uzgodniony z Inspektorem i Dyrektorem Kompleksu Basenowego.

a) Gospodarka odpadami

Zgodnie z Ustawą o odpadach (Dz.U. 2023 poz. 1587) wytwórcą odpadów jest Wykonawca i który będzie ponosił wszelkie koszty związane z ich unieszkodliwieniem, wywiezieniem i składowaniem wynikającymi z realizacji inwestycji.

b) Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym na skutek realizacji robót lub przez jego personel.

c) Ochrona własności prywatnej i publicznej

Wykonawca odpowiada za ochronę tych pomieszczeń w budynku, w którym prowadzone będą roboty budowlane. W przypadku uszkodzenia instalacji, która była zakryta i o której nie posiadał wiedzy Zamawiający, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora oraz będzie z nim współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu naprawy. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z naprawą uszkodzonych instalacji i obiektów.

d) Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał w prawidłowym stanie wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej opłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

e) Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie w trakcie prowadzenia robót.

Poprzez normy i instrukcje przytoczone w Specyfikacjach należy rozumieć: „Polskie Normy (Instrukcje) lub odpowiednie Europejskie lub Międzynarodowe Normy (Instrukcje) stosowane w zakresie zgodnym z obowiązującymi polskimi regulacjami prawnymi.”

f) Materiały

Wszystkie materiały użyte do realizacji robót muszą być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie a ich wykorzystanie na budowie powinno być zgodne z dokumentami dopuszczającymi do stosowania

- g) Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora.

- h) Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich wbudowania, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości. Materiały będą dostępne do kontroli. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy po uzgodnieniu z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę .

2.3.2. Architektura

Wymagania względem architektury:

- a) Umieszczenie agregatu freonowego nie może powodować wzrostu emisji hałasu oraz nie może generować uciążliwości dla mieszkańców okolicznych budynków. Należy wykluczyć taką lokalizację która mogłyby skutkować roszczeniami ze strony mieszkańców wobec zamawiającego. W związku z tym po zakończeniu montażu agregatu konieczne jest przeprowadzenie pomiarów hałasu przez specjalistyczną firmę. W przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu. Wykonawca dokona odpowiednie działania minimalizujące emisję dźwięku, w tym montaż ekranów tłumiących hałas oraz spełnienie obowiązujących regulacji prawnych dotyczących ochrony przed hałasem.
- b) Wyniesienie i utylizacja materiałów z rozbiórki, zabezpieczenie istniejących pomieszczeń i prace porządkowe.
- c) Wszystkie materiały muszą posiadać certyfikaty i dopuszczenia do stosowania.

2.3.3. Konstrukcja

Roboty budowlane prowadzone w obiekcie muszą być wykonywane pod nadzorem osób uprawnionych kierownika robót.

2.3.4. Instalacje budowlane

Wymagania względem instalacji :

Całość robót wykonać zgodnie z:

- A. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych",
cz.2 Instalacje sanitarne i przemysłowe,
- B. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Roboty instalacyjne elektryczne,

C. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych

2.3.5. Wykończenie

Instalację należy wykonać i odbierać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”.

Po wykonaniu robót teren budowy uporządkować.

Po robotach ziemnych przyłącza kanalizacji sanitarnej teren wyrównać nasyp wykopów i wykonać wysiew trawnika.

2.3.6. Zagospodarowanie terenu

Nowe elementy zagospodarowania terenu obejmą obszar, na którym zostaną wykonane instalacje elektryczne oraz instalacje freonowe. W ramach tego przedsięwzięcia zaplanowano również lokalizację zewnętrznego agregatu freonowego, który zostanie osłonięty płytami akustycznymi. Montaż agregatu odbędzie się na żelbetonowej stopie fundamentowej

2.3.7. Warunki w zakresie infrastruktury technicznej i dostaw mediów

Zaopatrzenie w gaz - nie dotyczy

Zaopatrzenie ciepło - obiekt jest przyłączony do sieci ciepłowniczej wyposażony jest w węzeł ciepłowniczy.

Zaopatrzenie w wodę - obiekt jest przyłączony do sieci wodociągowej

Odprowadzenie ścieków sanitarnych – obiekt jest przyłączony do kanalizacji sanitarnej,

Odprowadzenie ścieków deszczowych - nie dotyczy.

Zaopatrzenie w energię elektryczną – obiekt jest przyłączony do instalacji elektrycznej.

CZEŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

3 Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego

3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Działka jest objęta miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

3.2. Oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający przekaże oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – na wniosek Wykonawcy, w terminie do 7 dni od dnia złożenia wniosku. Oświadczenie obejmować będzie działki nr ewid.: 2899/9 – obręb Śródmieście.

3.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Cała dokumentacja projektowa w swojej zawartości powinna być wykonana w zakresie i formie zgodnej z obowiązującymi na dzień sporządzenia przepisami wynikającymi m.in. z:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2025 r. poz. 418),
- Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2025 poz. 111).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (T.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650; zm.: Dz. U. z 2007 r. Nr 49, poz. 330, z 2008 r. Nr 108, poz. 690, z 2011 r. Nr 173, poz. 1034 oraz z 2021 r. poz. 2088),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 ze zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609; zm.: Dz. U. z 2022 r. poz. 1679 ze zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126),
- Rozporządzenia 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. z 2021 r. poz. 2458),

- Rozporządzenia 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. z 2021 r. poz. 2454),
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030),
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r. poz. 188),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022 r. poz. 1679),
- PN-B-06250 Beton zwykły.
- PN-B-19701 Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
- PN-B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.
- PN-B-14504 Zaprawy budowlane cementowe.
- PN-B-30042 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.
- PN-B-01805 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady ochrony.
- PN-EN 26927 Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia.
- PN-B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.
- PN-EN 12354-2:2002 Akustyka budowlana - Określenie właściwości akustycznych budynków na podstawie właściwości elementów Cześć 2: Izolacyjność od dźwięków uderzeniowych między pomieszczeniami.
- PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
- PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”
- PN-EN 60947:2002 Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa
- PN-IEC 60898:2000 Sprzęt elektroinstalacyjny
- PN-IEC 61024-1 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
- PN-EN 50173-1 Techniki informatyczne. Systemy okablowania
- PN-B-01025:2004 Rysunek budowlany - Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych
- PN-B-01027:2002 Rysunek budowlany - Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu
- PN-B-01029:2000 Rysunek budowlany - Zasady wymiarowania na rysunkach architektoniczno-budowlanych
- PN-ISO 9836:2015-12 Właściwości użytkowe w budownictwie – Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.
- PN-EN 206+A1:2016-12 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

- PN-EN ISO 11091:2001 Rysunek budowlany - Projekty zagospodarowania terenu
- PN-EN 12056-3:2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 3: Przewody deszczowe - Projektowanie układu i obliczenia
- PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa. Część 1. Zasady ogólne.
- PN-EN 62305-2:2012 Ochrona odgromowa. Część 2. Zarządzanie ryzykiem.
- PN-EN 62305-3:2011 Ochrona odgromowa. Część 3. Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenia życia.
- PN-EN 62305-4:2011 Ochrona odgromowa. Część 4. Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach.
- PN-HD 60364-1:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część:1 Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje.
- PN-HD 60364-4-41: 2017-09 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-HD 60364-4-42:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-42. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.
- PN-HD 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-HD 60364-4-442:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-442: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed przepięciami – Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia
- PN-IEC 60364-4-443:2016-03 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-443: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Postanowienia ogólne
- PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego
- PN-HD 60364-5-534:2016-04 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Odłączenie izolacyjne, łączenie i sterowanie – Sekcja 534: Urządzenia do ochrony przed przepięciami.
- PN-HD 60364-5-537:2017-01 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5--
- PN-HD 60364-5-56:2019-01 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-HD 60364-6:2016-07 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6. Sprawdzanie.
- PN-HD 60364-7-701:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 7-701: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Pomieszczenia wyposażane w wannę lub prysznic.
- PN-HD 60364-7-703:2007 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych --
- PN-HD 308 S2:2007 Identyfikacja żył w kablach i przewodach oraz w przewodach sznurowych
- PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnionej przez obudowy (kod IP)
- PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

- PN-EN 1838:2013-11 Zastosowanie oświetlenia - Oświetlenie awaryjne.
- PN-EN 12811-1:2007 Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy - część 1: Rusztowania - Warunki wykonania i ogólne zasady projektowania
- PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
- PN-EN 13808:2013-10 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfaltowych.
- Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące).
- Warunków technicznych wykonania i odbioru robót instalacyjnych.
- Przepisów BHP przy robotach budowlanych i transportowych.
- Przepisów bhp przy robotach dotyczących wykonywania prac malarskich.
- Instrukcji technicznych producenta stosowanych materiałów i technologii.
- Innych obowiązujących przepisów.

3.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

Niniejszy dokument zawiera w swej treści informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.

*DYREKTOR
ZESPOŁU KRYTYCH PŁYWALNI
W KROŚNIE*