



Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych sp. z o.o.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Zaprojektowanie instalacji elektrycznej i oświetleniowej oraz montaż rolet zewnętrznych w budynku Społecznej Szkoły Podstawowej nr 1 w Poznaniu przy ul. Grunwaldzkiej 154.



Zatwierdzam:

Data:

POZnań*

Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych sp. z o.o.
ul. Matejki 57, 60-770 Poznań
tel. +48 61 869 48 00 | fax +48 61 869 48 09
obsługa.klienta@zkzl.poznan.pl | zkzl.poznan.pl

NIP 209 00 02 942 | Regon 302538131
KRS 0000483352 | Kapitał zakładowy: 177.334 500,00 zł
Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu
Wydział VIII Gospodarczy KRS

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

**Modernizacja instalacji elektrycznej i oświetleniowej oraz montaż rolet zewnętrznych
w budynku Społecznej Szkoły Podstawowej nr 1 w Poznaniu przy
ul. Grunwaldzkiej 154.
Montaż zasilania energetycznego do klimatyzatorów.**

ZAMAWIAJĄCY

Miasto Poznań

Wydział Gospodarki Nieruchomościami

ul. Gronowa 20

61-655 Poznań

NIP: 2090001440, REGON: 631257822

Reprezentowany przez:

Inwestora Zastępczego

Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych Sp. z o.o.

ul. Matejki 57

60-770 Poznań

wpisany do Rejestru Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu Wydział VIII Gospodarczy KRS 0000483352, NIP: 2090002942, REGON: 302538131

LOKALIZACJA INWESTYCJI

ul. Grunwaldzka 154

60-309 Poznań

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV):

71.22.00.00-6 – Usługi projektowania architektonicznego

71.32.00.00-7 – Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

71.24.80.00-8 – Nadzór nad projektem i dokumentacją

45.21.00.00-2 – Roboty budowlane w zakresie budynków

45.40.00.00-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

**Modernizacja instalacji elektrycznej i oświetleniowej oraz montaż rolet zewnętrznych w budynku Społecznej Szkoły Podstawowej nr 1 w Poznaniu przy ul. Grunwaldzkiej 154.
Montaż zasilania energetycznego do klimatyzatorów.**

CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem Zamówienia jest:

- a. Opracowanie dokumentacji projektowej i kosztorysowej wymiany istniejącego oświetlenia na wykonane w technologii LED oraz montaż rolet zewnętrznych w budynku Społecznej Szkoły Podstawowej zlokalizowanym pod adresem: **ul. Grunwaldzka 154 w Poznaniu**.
- b. Realizacja zadania inwestycyjnego, polegającego na wymianie istniejącego oświetlenia na wykonane w technologii LED oraz montażu rolet zewnętrznych w budynku Społecznej Szkoły Podstawowej nr 4 zlokalizowanym pod adresem: **ul. Grunwaldzka 154 w Poznaniu** na podstawie ww. dokumentacji projektowej.
- c. Uzyskanie wszystkich niezbędnych uzgodnień, pozwoleń, decyzji administracyjnych oraz realizacja przedmiotu Zamówienia na wszystkich etapach na podstawie ww. dokumentów.
- d. Nadzór techniczny nad realizacją zadania inwestycyjnego.

Sprawowanie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji zadania inwestycyjnego, w okresie gwarancyjnym, rękojmi i pogwarancyjnym.

Celem prawidłowego skalkulowania nakładów potrzebnych do wykonania zadania zaleca się przeprowadzenia wizji lokalnej z przedstawicielem Zamawiającego.

2.0 Warunki wykonania i odbioru prac projektowych:

2.1 Dokumentacja powinna zostać wykonana zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami prawa oraz obowiązującymi przepisami prawa miejscowego, a w szczególności z:

- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Min. Rozwoju z dn. 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz.U. z dn. 18.09.2020. Poz. 1609.

2.2 W trakcie realizacji inwestycji Wykonawca zobowiązany jest do sprawowania nadzoru autorskiego, a w szczególności do:

- stwierdzenia w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem,
- uzgadniania możliwości wprowadzania rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.

2.3 Na etapie opracowania projektu Wykonawca ma obowiązek uczestniczyć w roboczych konsultacjach z Zamawiającym w celu akceptacji proponowanych przez jednostkę projektów rozwiązań technicznych i standardów co najmniej raz na 1 tydzień (chyba że Zamawiający postanowi inaczej), zakończone notatką służbową z ustaleń.

2.4 Wykonawca niezwłocznie po opracowaniu materiałów przygotowawczych, przekaże je Zamawiającemu, celem ich omówienia i akceptacji rozwiązań

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Modernizacja instalacji elektrycznej i oświetleniowej oraz montaż rolet zewnętrznych w budynku Społecznej Szkoły Podstawowej nr 1 w Poznaniu przy ul. Grunwaldzkiej 154. Montaż zasilania energetycznego do klimatyzatorów.

2.5 Wykonawca skoordynuje sporządzaną dokumentację projektową z innymi projektami prowadzonymi równolegle w obszarze inwestycji.

2.6 Wykonawca zobowiązany jest do przedkładania Zamawiającemu na bieżąco kserokopii wszelkich wystąpień, uzgodnień i oryginałów uzyskanych decyzji.

2.7 Wykonawca zobowiązany jest do uzupełnienia i poprawienia dokumentacji wg zaleceń Zamawiającego.

2.8 Dokumentacja powinna być wykonana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, ze sztuką budowlaną, oraz powinna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

2.9 Dokumentacja powinna być spójna i skoordynowana we wszystkich branżach.

2.10 Projektant ponosi odpowiedzialność z tytułu zbyt późnego przekazania Zamawiającemu materiałów, opinii, uzgodnień i decyzji, skutkujących nieterminowością realizacji przedmiotu zamówienia.

2.11 W zakresie dokumentacji należy ująć wszystkie roboty niezbędne do wykonania robót, oraz obliczenia i inne szczegółowe dane pozwalające na sprawdzenie poprawności jej wykonania. Dokumentację należy opracować w sposób czytelny.

2.12 Informacje zawarte w dokumentacji w zakresie technologii wykonania robót, doboru materiałów i urządzeń powinny określać przedmiot zamówienia w sposób zgodny z art. 29 i 30 ustawy z dnia 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907 z późn. zmianami). Zamawiający zastrzega, że Wykonawca nie może stosować w dokumentacji znaków towarowych, patentów lub pochodzenia materiałów chyba, że nie można opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrażenie „lub równoważny” ze wskazaniem parametrów, właściwości, które spełnić mogą inne produkty lub materiały.

2.13 Dokumentacja podlegała będzie zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

3.0 Dokumentacja dot. ochrony środowiska w czasie wykonywania Robót:

3.1 W dokumentacji projektowej powinny znaleźć się zapisy nakładające na wykonawcę modernizacji obiektu obowiązek znajomości i stosowania w czasie prowadzenia robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

3.2 W okresie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca robót budowlanych będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji i zanieczyszczenia, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- wykonawca robót będzie miał szczególny wzgląd na:
 - Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk;
 - Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Modernizacja instalacji elektrycznej i oświetleniowej oraz montaż rolet zewnętrznych w budynku Społecznej Szkoły Podstawowej nr 1 w Poznaniu przy ul. Grunwaldzkiej 154. Montaż zasilania energetycznego do klimatyzatorów.

- o zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- o możliwością powstania pożaru.

3.3 Wykonawcę robót budowlanych uznaje się za wytwórcę odpadów powstających w czasie budowy. Usunięcie odpadów, ich wykorzystanie lub unieszkodliwienie są obowiązkiem wykonawcy robót. Zamawiający nie będzie z tego tytułu ponosił żadnych kosztów w tym z tytułu opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

3.4 Po przeprowadzeniu rozbiórek wykonawca robót ma obowiązek:

- zgromadzenia powstających odpadów w sposób selektywny,
- zapewnienia właściwego postępowania w czasie rozbiórki z odpadami niebezpiecznymi i zgromadzenia ich w sposób zapewniający ochronę środowiska,
- przekazania odpadów niebezpiecznych podmiotowi uprawnionemu do prowadzenia działalności w zakresie transportu i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,
- zagospodarowania wszystkich odpadów powstających w fazie budowy. Wytwórca odpadów (wykonawca prac budowlanych) będzie mógł zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów, za którego działalność ponosi odpowiedzialność przed Zamawiającym.

4.0 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

4.1 Wykonanie robót budowlanych

Do obowiązków Wykonawcy w zakresie wykonania robót budowlanych należy w szczególności:

- terminowe wykonanie robót budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową, decyzją o pozwoleniu na budowę, obowiązującymi przepisami prawa, normami, zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz przepisami BHP i ppoż.
- sporządzenie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia,
- zawiadomienie właściwego organu nadzoru budowlanego o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych (o ile będzie konieczne).
- sporządzenie harmonogramu rzeczowo-finansowego budowy oraz harmonogramu robót i uzgodnienie go z Zamawiającym przed rozpoczęciem prac,
- organizowanie i uczestniczenie w naradach koordynacyjnych budowy z Zamawiającym zakończonych notatką służbową z ustaleń co najmniej raz na tydzień (chyba, że Zamawiający postanowi inaczej) w biurze budowy Wykonawcy,
- wykonanie robót budowlanych objętych przedmiotem umowy z materiałów własnych oraz przy użyciu własnych maszyn i urządzeń (materiały i urządzenia powinny odpowiadać co do jakości wymogom dopuszczającym je do obrotu i stosowania w budownictwie – zgodnie z obowiązującymi przepisami, na żądanie nadzoru inwestorskiego Wykonawca jest zobowiązany okazać w stosunku do wskazanych materiałów certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności z Polską Normą, aprobatę techniczną lub inny dokument normalizacyjny),
- przygotowanie dokumentacji powykonawczej na dzień odbioru końcowego,
- wykonanie robót budowlanych objętych przedmiotem umowy przy pomocy osób posiadających odpowiednie kwalifikacje, przeszkolonych w zakresie przepisów bhp i ppoż. oraz wyposażonych w odpowiedni sprzęt, narzędzia i odzież,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Modernizacja instalacji elektrycznej i oświetleniowej oraz montaż rolet zewnętrznych w budynku Społecznej Szkoły Podstawowej nr 1 w Poznaniu przy ul. Grunwaldzkiej 154. Montaż zasilania energetycznego do klimatyzatorów.

- zapewnienie nadzoru technicznego nad realizowanymi robotami budowlanymi w osobie Kierownika Budowy tj. osoby posiadającej odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz stosowne uprawnienia budowlane, wykonującej samodzielne funkcje techniczne w budownictwie,
- zabezpieczenie we własnym zakresie warunków socjalnych i innych przypisanych prawem warunków i świadczeń dla swoich pracowników,
- utrzymanie ogólnego porządku na budowie poprzez ochronę mienia, nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy, zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpożarowego, usuwanie awarii związanych z prowadzeniem budowy i wykonanie zabezpieczeń w rejonie prowadzonych robót.

4.2 Dokumenty budowy

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do Dziennika Budowy powinny być przejrzyste, numerowane, oznaczane i datowane.

Do istotnych dokumentów sporządzanych podczas realizacji Umowy zalicza się m.in.:

- dokumenty wchodzące w skład Umowy,
- protokół przekazania terenu budowy Wykonawcy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi (Podwykonawcy, Dostawcy),
- sprawozdania ze spotkań i narad koordynacyjnych na budowie,
- wnioski materiałowe,
- protokoły odbioru robót,
- korespondencja dotycząca budowy.

4.3 Odbiór robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektorów Nadzoru, przy udziale Wykonawcy tj.: odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorowi częściowemu, odbiorowi końcowemu, odbiorowi ostatecznemu, tj. po okresie gwarancji.

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.
 - odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w przypadku robót zanikających są konieczne do wykonania robót podstawowych, mają jednak charakter tymczasowy i po wykonaniu robót podstawowych są demontowane lub w przypadku robót ulegających zakryciu ich efekty pozostają w obiekcie, lecz po wykonaniu kolejnych robót przestają być widoczne,
 - odbiór robót będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót,
 - odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego,
 - gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. 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 zanikających lub ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

**Modernizacja instalacji elektrycznej i oświetleniowej oraz montaż rolet zewnętrznych
w budynku Społecznej Szkoły Podstawowej nr 1 w Poznaniu przy
ul. Grunwaldzkiej 154.
Montaż zasilania energetycznego do klimatyzatorów.**

- Odbiór częściowy robót.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad odbioru końcowego robót.

- Odbiór końcowy robót.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

O całkowitym zakończeniu robót oraz gotowości do odbioru końcowego Inspektorzy Nadzoru będą bezzwłocznie powiadomieni o tym fakcie przez Wykonawcę.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej i ilościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

- Dokumenty do odbioru końcowego robót.

Podstawowym dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty, o ile Umowa nie stanowi inaczej:

- dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami (jeśli wystąpiły),
- ustalenia technologiczne,
- kompletne dokumentacje techniczno-ruchowe zainstalowanych lub wbudowanych urządzeń,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- niezbędne protokoły,
- o ile będzie konieczny, dokument zezwalający na przystąpienie do użytkowania obiektu,

zgodnie z przepisami wynikającymi z ustawy – Prawo budowlane

5.0 W ramach zamówienia wymagane jest opracowanie dokumentacji i wykonawstwo robót w zakresie:

- A. Wykonanie inwentaryzacji dla potrzeb dokumentacji stanu istniejącego,
- B. Rozpoznaniem wstępnego zakresu prac,
- C. Sporządzenie dokumentacji dla potrzeb instalacji nowego oświetlenia typu LED, zasilania urządzeń klimatyzacyjnych oraz montażu zewnętrznych rolet z napędem elektrycznym,
- D. Sporządzenie Harmonogramu realizacji prac.
- E. Wszystkie prace remontowe należy poprzedzić opracowaniem projektowym przedłożonym do akceptacji Zamawiającemu,
- F. Przed przystąpieniem do prac przedłożyć zamawiającemu do akceptacji wszelkie deklaracje techniczne i dopuszczenia do obrotu zastosowanych materiałów i urządzeń,
- G. Po uzyskaniu akceptacji opracowania projektowego oraz harmonogramu prac przystąpić do prac modernizacyjnych tj.:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

**Modernizacja instalacji elektrycznej i oświetleniowej oraz montaż rolet zewnętrznych w budynku Społecznej Szkoły Podstawowej nr 1 w Poznaniu przy ul. Grunwaldzkiej 154.
Montaż zasilania energetycznego do klimatyzatorów.**

5.2 Montaż nowego oświetlenia LED:

- a) Wykonanie inwentaryzacji istniejącej instalacji elektrycznej,
- b) opracowanie projektu wymiany oświetlenia dla całego budynku (w tym obliczenia odpowiedniego strumienia i barwy światła),szacunkowe zestawienie lamp: oprawa 600x600 natynkowa/podtynkowa : ok. 130szt., oprawa 2x1200 natynkowa/podtynkowa ok. 230 szt., lampa Led naświetlacz 100W, ok. 15 szt., plafony 20W ok. 60 szt., pozostałe oprawy fi 100 natynkowa/podtynkowe ok. 50 szt.
- c) demontaż istniejącej instalacji elektrycznej w raz z oprawami oświetleniowymi,
- c) w przypadku oceny negatywnej w zakresie stanu technicznego instalacji-zaprojektowanie i montaż instalacji zasilającej poszczególne obwody oświetleniowe,
- d) wytyczenie trasy prowadzenia nowych przewodów elektrycznych; montaż podtynkowy,
- e) montaż lamp LED -zgodnie z projektem i obliczeniami,
- f) prace budowlane związane z przywróceniem struktury tynków i malatury ścian do stanu pierwotnego,
- g) modernizacja istniejących rozdzielnic piętowych- montaż dodatkowych niezbędnych aparatów modułowych elektrycznych -zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- h) podłączenie odbiorów do rozdzielnicy z zapewnieniem równomierności obciążenia poszczególnych faz,
- i) wykonanie pomiarów odbiorczych,
- j) uruchomienie instalacji,
- k) dokumentacja powykonawcza

5.3 Montaż rolet zewnętrznych sterowanych elektrycznie :

- a) Wykonanie inwentaryzacji istniejącej stolarki okiennej objętej montażem rolet,
- b) opracowanie i uzgodnienie z zamawiającym projektu montażu rolet zewnętrznych sterowanych elektrycznie. Dane do projektu i skalkulowania kosztów:
liczba okien 40 szt. wymiary : 2580x1580. Rolety białe, podtynkowe.
liczba okien 34 szt., wymiary: 1130x1580. Rolety białe ,podtynkowe
liczba okien: 8 szt., wymiary : 2580x2000. Rolety białe, podtynkowe.
Funkcjonalność:
-płynne sterowanie wysokością otwarcia/zamknięcia rolet
-montaż w każdej sali przycisku/pilota regulującego
-preferowane sterowanie roletami w wykonaniu przewodowym (możliwe rozwiązanie bezprzewodowe po uzgodnieniu z Zamawiającym),
-zapewnienie możliwości centralnego sterowania roletami (osobne dla każdego piętra),
Wykonanie materiałowe: pancierz rolety wykonany z profilu aluminiowego wypełnionego pianką poliuretanową, aluminiowa puszka i prowadnice. Kolor biały.
- c) montaż rolet natynkowych, zgodnie z zaakceptowanym projektem (montaż puszek w przestrzeni izolacji ściennej),
- d) wytyczenie tras dla poszczególnych obwodów elektrycznych zasilających rolety; montaż przycisków sterujących,
- e) podłączenie i regulacja rolet,
- f) podłączenie odbiorów do rozdzielnicy z zapewnieniem równomierności obciążenia poszczególnych faz,
- g) modernizacja istniejących rozdzielnic piętowych - rozbudowa o dodatkowe niezbędne aparaty elektryczne,
- h) wykonanie pomiarów odbiorczych,
- i) uruchomienie instalacji,
- j) oznakowanie i wyposażenie rozdzielnic,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

**Modernizacja instalacji elektrycznej i oświetleniowej oraz montaż rolet zewnętrznych
w budynku Społecznej Szkoły Podstawowej nr 1 w Poznaniu przy
ul. Grunwaldzkiej 154.
Montaż zasilania energetycznego do klimatyzatorów.**

- k) prace budowlane związane z przywróceniem struktury tynków zewnętrznych i wewnętrznych oraz malatury ścian do stanu pierwotnego,
- l) dokumentacja powykonawcza.

6.0 Dodatkowe wytyczne

Podczas realizacji zadań modernizacyjnych należy ściśle współpracować z kierownictwem placówki by do minimum zredukować uciążliwość prowadzonych prac dla funkcjonowania obiektu. Zamawiający nie przewiduje wyłączenia z eksploatacji istniejącej rozdzielni głównej.

Wszelkie wyłączenia z zasilania poszczególnych obwodów muszą być uzgodnione i potwierdzone u Dyrekcji Szkoły oraz u Inspektora Nadzoru.

W przypadku konieczności wyłączenia zasilania sieciowego należy zagwarantować zasilanie z agregatu prądotwórczego o odpowiedniej mocy.

Instalacje wykonać zgodnie z wg PN-HD 60364-5-54

UWAGI KOŃCOWE

· **Konieczność ingerencji w zaplombowane elementy instalacji wykonać w porozumieniu z zakładem energetycznym zgodnie z obowiązującymi w Enea Operator procedurami.**

· Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami zarządzeniami i normami, a zwłaszcza:

Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych oraz Warunkami Technicznymi Odbioru Robot Budowlano Montażowych „Instalacje Elektryczne” oraz zgodnie z projektem wykonawczym i standardami Enea Operator sp. z o. o.;

-