

Modernizacja oświetlenia budynków w EC Zawidawie								
						Liczba stron: 24		
Opracował			Sprawdził			Zatwierdził		
Imię Nazwisko	Data	Podpis	Imię Nazwisko	Data	Podpis	Imię Nazwisko	Data	Podpis
Grzegorz Nawłoka			Ryszard Grochowski			Maciej Jarocki		

Typ dokumentu: Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

SPIS TREŚCI

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	3
1.2 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA /ZAKRES PRAC	3
1.3 OPIS UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH ZE STANU ISTNIEJĄCEGO	4
1.4 LOKALIZACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	5
1.5 GRANICE ZAMÓWIENIA	5
II. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC	5
2.1 WYKAZ CZYNNOŚCI WYKONYWANYCH PRZEZ PRACOWNIKÓW WYKONAWCY/PODWYKONAWCY NA PODSTAWIE UMOWY O PRACĘ – WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO	6
2.2 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA REALIZACJI PRAC.....	6
2.3 ORGANIZACJA PRAC REMONTOWO-MONTAŻOWYCH	6
2.4 WYMAGANIA DLA PERSONELU KLUCZOWEGO DO SPEŁNIENIA PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI PRAC10	
2.5 RUCH PRÓBNY	11
2.6 PRÓBY KOŃCOWE – POMIARY ODBIOROWE	12
2.7 ODBIORY PRAC	12
2.8 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I KOŃCOWE DOKUMENTY Z REALIZACJI PRAC	12
2.9 ZARZĄDZANIE ZADANIEM	13
III. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO	13
3.1 DLA ZAKRESU PRAC PROJEKTOWYCH	13
3.2 DLA CAŁOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ - WYKONAWCZEJ.....	14
IV. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC	15
4.1 WYMAGANIA OGÓLNE.....	15
4.2 WYMAGANIA REALIZACYJNE.....	15
4.3 PODSTAWOWE OBOWIĄZAKI WYKONAWCY W ZAKRESIE REALIZACJI PRAC	15
4.4 ORGANIZACJA PRAC.....	16
4.5 SZKOLENIA	17
4.6 INSTRUKCJE ROZRUCHU, EKSPLOATACJI I REMONTÓW.....	17
4.7 ZARZĄDZANIE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC	17
V. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO	18
5.1 WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ	18
5.2 DLA OBOWIĄZUJĄCYCH FORMATÓW WYKONANIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ.....	18
5.3 OPINIOWANIE DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ.....	18
5.4 MIEJSCE DOSTARCZENIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ	19

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

CEL ZADANIA

Celem zadania jest dostosowanie się do obowiązujących przepisów i uzyskanie odpowiedniego natężenia i równomierności oświetlenia światłem elektrycznym a także utrzymanie pełnej sprawności oświetlenia poprzez zabudowę nowych energooszczędnych opraw oświetleniowych w wytypowanych budynkach i pomieszczeniach w EC Zawidawie.

Pozostałe cele to:

- poprawa bezpieczeństwa,
- zwiększenie dyspozycyjności,
- zwiększenie bezpieczeństwa personelu ruchowego,
- zmniejszenie kosztów remontów,
- zmniejszenie zużycia energii elektrycznej,
- zwiększenie żywotności.

1.1 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA /ZAKRES PRAC

Opis ogólny stanu istniejącego:

Na terenie, należącego do KOGENERACJI S.A., zakładu produkcyjnego EC Zawidawie przy ul. Bierutowskiej 67A znajdują się zarówno stare przedwojenne jak i nowsze budynki przeznaczone na potrzeby produkcji energii elektrycznej i ciepłej jak również dla potrzeb obsługi.

W skład kompleksu produkcyjnego wchodzi:

- budynek starej kotłowni (przedwojennej) z częścią socjalno-obslugową (poziomy 0m, +4,5m, +7,5m),
- budynek kotłowni KW (lata 70-te) stanowiący przedłużenie starej kotłowni (poziomy 0m i +4,5m),
- budynek kotłów gazowych (poziom +4,5m) wraz z pompownią (poziom 0m),
- budynek SUW (poziomy 0m i -3m) wraz z magazynem (poziom 0m),
- budynek olejów smarowych (poziom 0m),
- kontener kogeneratora AK1 (poziomy 0m i +4,5m),
- kontenery kogeneratorów AK2,3 (niepodlegające modernizacji).

Budynek główny starej przedwojennej kotłowni wraz ze stanowiącym przedłużeniem budynkiem kotłowni KW posiada 2 poziomy 0m i +4,5m. Część produkcyjna jest wyłączona z eksploatacji jednakże wciąż używane są ciągi komunikacyjne na poziomach 0m i +4,5m.

Od strony południowej przedwojennego budynku znajduje się nieczynny komin wraz z filtrem.

Z lewej strony komina znajduje się wejście do części socjalno-bytowej (szatnia z łazienką i wc) na poziomie 0m oraz wchodząc klatką schodową na poziomie +4,5m pomieszczenie operatora wraz z jadalnią i wc, a dalej na poziomie +7,5m pomieszczenia dla personelu dojeżdżającego. Po przeciwnej stronie pomieszczeń socjalnych na poziomach +4,5m oraz +9m umiejscowione są pomieszczenia z rozdzielnicami elektrycznymi 0,4 i 20 kV.

Od strony zachodniej do w/w kompleksu dobudowano w latach 90-tych nowy budynek, w którym na poziomie 0m znajduje się pompownia natomiast na poziomie +4,5m usytuowana jest kotłownia kotłów gazowych z klatką schodową na zewnątrz.

Do w/w budynku dostawiony jest od strony zachodniej budynek olejów smarowych.

Od strony północnej do starej kotłowni dobudowano halę, w której obecnie znajduje się SUW oraz magazyn.

Po stronie południowej kompleksu dostawiono 4 kontenery wraz z kogeneratorami AK1, AK2 i AK3.

W/w budynki i kontenery posiadają wewnątrz instalację oświetleniową i gniazd wtykowych, natomiast na zewnątrz instalację odgromową i uziomową.

Opis ogólny stanu istniejącego:

Opis dla branży maszynowej: nie dotyczy

Opis dla branży kotłowej: nie dotyczy

Opis dla branży elektrycznej, AKPIA:

Charakterystyka instalacji oświetleniowej poszczególnych budynków:

Budynek starej kotłowni (przedwojennej) z częścią socjalno-obslugową oraz budynek KW - składa się z dwóch obszarów:

- część socjalno-bytowa (zachodnia strona budynku) obecnie użytkowana, gdzie na poziomie 0m usytuowany jest korytarz główny (z którego mamy wejście do szatni z łazienką i wc oraz wejście do węzła ciepłowniczego) prowadzący do klatki schodowej, umożliwiającej wejście na poziom +4,5m. Z szerokiego holu mamy wejście do korytarza z pomieszczeniami obsługi, stołówki i łazienki z wc. Dodatkowo z holu prowadzą schody na poziom +7,5m skąd korytarzem przechodzimy do pomieszczeń obsługi dojeżdżającej wraz z łazienką i wc.

Korytarz główny oraz klatka schodowa wyposażone są w oświetlenie podstawowe i awaryjne. Oświetlenie poszczególnych obszarów załączane jest z dwóch stron. Pomieszczenia socjalno-bytowe wyposażone są w oświetlenie podstawowe, załączane przy wejściach do pomieszczeń.

Z drugiej strony holu na poziomach +4,5m i +9m usytuowane są odpowiednio pomieszczenia rozdzielni elektrycznych P16 0,4kV oraz P16 20kV.

- część produkcyjna (znajdująca się w dwóch połączonych ze sobą budynkach) wyłączonych z eksploatacji kotłów węglowych, gdzie na poziomie 0m i +4,5m znajdują się czynne ciągi komunikacyjne wyposażone w oświetlenie podstawowe i awaryjne. Oświetlenie załączane jest z obu końców ciągów komunikacyjnych. Dodatkowo na poziomie 0m mamy wejście do pomieszczenia warsztatu.

Budynek kotłów gazowych - dobudowany do kotłowni KW od strony zachodniej posiada 2 piętra, na których rozlokowane są kolejno:

- pompownia (poziom 0m) posiadająca oświetlenie podstawowe i awaryjne oświetlające zarówno ciągi komunikacyjne jak i urządzenia technologiczne. Część lamp jest po wymianie na oświetlenie ledowe, natomiast pozostałe oprawy to starego typu świetlówki. Oświetlenie załączane jest przy trzech drzwiach wejściowych do pomieszczenia.

- kotłownia kotłów gazowych (poziom +4,5m) posiadająca zmodernizowane oświetlenie oparte o oprawy ledowe (niepodlegające modernizacji).

Pomiędzy poziomami od zewnątrz dobudowana jest klatka schodowa.

Budynek SUW - dobudowany do starej kotłowni od strony północnej. Budynek podzielony jest na dwie części:

- stacja uzdatniania wody SUW (poziom 0m) wyposażona w trzy ciągi opraw świetłówkowych oświetlających równomiernie pomieszczenie. Oświetlenie załączane jest przy wejściu do pomieszczenia. Z pomieszczenia SUW znajduje się zejście na poziom -3m.

- magazyn części zapasowych oświetlany trzema ciągami lamp świetłówkowych. Oświetlenie załączane jest przy wejściu do pomieszczenia.

Magazyn olejów smarowych - mały budynek dobudowany do budynku pompowni od strony zachodniej, wyposażony w oświetlenie podstawowe składające się z opraw świetłówkowych, załączane przy wejściu do budynku.

Kontener kogeneratora AK1 - składający się z:

- pomieszczenia kogeneratora AK1 wyposażonego w oświetlenie podstawowe i awaryjne załączane przy wejściach,

- pomieszczenia z szafą sterowniczą Jenbachera oraz rozdzielnią 0,4kV,

- pomieszczenia rozdzielni 10kV; pomieszczenie wyposażone jest w oświetlenie podstawowe i awaryjne,

- pomieszczenia rozdzielni 20kV z oświetleniem podstawowym i awaryjnym,

- pomieszczenia transformatora z oświetleniem podstawowym i awaryjnym.

Obwody oświetleniowe w/w pomieszczeń składające się częściowo z opraw świetłówkowych a częściowo z opraw typu LED zasilane są z rozdzielni P16-G1-C.

Dodatkowo nad budynkiem AK1 na poziomie +4,5m znajduje się galeria oświetlona lampami świetłówkowymi.

Kontenery kogeneratorów AK2 i AK3 są nowe i nie podlegają modernizacji.

1.2 OPIS UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH ZE STANU ISTNIEJĄCEGO

1.2.1 Opis dla branży maszynowej: nie dotyczy

1.2.2 Opis dla branży kotłowej: nie dotyczy

1.2.3 Opis dla branży elektrycznej, AKPIA:

Przedmiotem zamówienia jest zabudowa odpowiedniej ilości energooszczędnych opraw oświetleniowych w celu uzyskania odpowiedniego natężenia i równomierności oświetlenia światłem elektrycznym budynków, kontenera AK1 i pomieszczeń podlegających modernizacji w EC Zawidawie przy ulicy Bierutowskiej 67A we Wrocławiu. Projektując rozmieszczenie opraw oświetleniowych należy sprawdzić, czy dana oprawa oświetleniowa będzie umieszczona w sferie zagrożonej wybuchem, co skutkować będzie zastosowaniem opraw oświetleniowych w wykonaniu Ex. Występowanie stref zagrożonych wybuchem można sprawdzić w Dokumencie Zagrożenia Przed Wybuchem (DZPW) dla EC Zawidawie, który jest do wglądu u Zamawiającego.

Zakres prac do wykonania.

- Wykonanie inwentaryzacji rozmieszczenia opraw oświetlenia podstawowego i awaryjnego w podlegających modernizacji budynkach i kontenerze AK1 w EC Zawidawie.
- Dla modernizowanych instalacji: oświetlenia podstawowego i awaryjnego wykonać projekt w programie dialux lub równoważnym i dostarczyć Zamawiającemu do akceptacji.
- Opracowanie dokumentacji technicznej dla rozmieszczenia nowych energooszczędnych opraw i instalacji oświetlenia podstawowego i awaryjnego w następujących obiektach:
 - budynek starej kotłowni (przedwojennej) z częścią socjalno-obslugową oraz technologiczną połączony z budynkiem KW,
 - budynek SUW wraz z magazynem,

- budynek pompowni i kotłów gazowych,
- magazyn olejów smarowych,
- kontener kogeneratora AK1

w EC Zawidawie przy ulicy Bierutowskiej 67A we Wrocławiu.

4. Demontaż istniejących w ilości 169 sztuk opraw oświetleniowych przemysłowych świetłówkowych oświetlenia podstawowego.
5. Dostawa i montaż około 133 nowych energooszczędnych opraw oświetleniowych.
6. Dostawa około 17 nowych rezerwowych opraw energooszczędnych.
7. Demontaż istniejących w ilości 30 sztuk opraw oświetlenia awaryjnego.
8. Dostawa i montaż około 27 opraw oświetlenia awaryjnego (praca na jasno) na nowe energooszczędne.
9. Demontaż istniejących 2 opraw oświetlenia ewakuacyjnego.
10. Dostawa i montaż około 2 opraw oświetlenia ewakuacyjnego (praca na ciemno) na nowe energooszczędne.
11. Wymiana lub uzupełnienie w niezbędnym zakresie okablowania oraz osprzętu dla zabudowy w/w opraw oświetleniowych.
12. Wymiana lub uzupełnienie w niezbędnym zakresie zabezpieczeń elektrycznych nadprądowych i przeciwporażeniowych w rozdzielnicach zasilających instalacje oświetleniowe.
13. Wykonanie pomiarów natężenia i równomierności oświetlenia modernizowanych pomieszczeń w EC Zawidawie.
14. Wykonanie pomiarów elektrycznych zmodernizowanych obwodów oświetleniowych.
15. Wykonanie i dostarczenie kompletu protokołów z pomiarów natężenia i równomierności oświetlenia dla oświetlenia podstawowego i oświetlenia awaryjnego modernizowanych pomieszczeń w EC Zawidawie.
16. Opracowanie dokumentacji powykonawczej dla wyżej wymienionego zakresu prac.
17. Dostawa dokumentacji powykonawczej uwzględniającej całość wyżej wymienionego zakresu prac.

- 1.2.4 Opis dla branży instalacyjnej (w tym sieci ciepłownicze): nie dotyczy
- 1.2.5 Opis dla branży pozablokowej: nie dotyczy
- 1.2.6 Opis dla branży budowlanej: nie dotyczy
- 1.2.7 Opis dla branży oczyszczania spalin: nie dotyczy
- 1.2.8 Opis dla branży ICT oraz cyberbezpieczeństwa OT: nie dotyczy
- 1.2.9 Inne uwarunkowania wynikające ze stanu istniejącego: nie dotyczy

1.3 LOKALIZACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Miejszem realizacji jest Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A. EC Zawidawie, 51-317 Wrocław ul. Bierutowska 67A.

1.4 GRANICE ZAMÓWIENIA

1.4.1 Granice zakresu projektowania

Granica prac projektowych są instalacje oświetlenia podstawowego, awaryjnego i ewakuacyjnego zainstalowane w budynku starej kotłowni (przedwojennym) z częścią socjalno-obługową połączonym z budynkiem KW, budynku kotłów gazowych, budynku SUW, magazynie olejów smarowych i kontenerze kogeneratora AK1 w EC Zawidawie przy ulicy Bierutowskiej 67A we Wrocławiu.

1.4.2 Granice zakresu realizacji Prac

Granicami zakresu realizacji zadania są instalacje oświetlenia podstawowego, awaryjnego i ewakuacyjnego zainstalowane w budynku starej kotłowni (przedwojennym) z częścią socjalno-obługową połączonym z budynkiem KW, budynku kotłów gazowych, budynku SUW, magazynie olejów smarowych i budynku kogeneratora AK1 w EC Zawidawie przy ulicy Bierutowskiej 67A we Wrocławiu.

OPZ CZĘŚĆ I - SZCZEGÓŁOWA

II. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC

2.1 WYKAZ CZYNNOŚCI WYKONYWANYCH PRZEZ PRACOWNIKÓW WYKONAWCY/PODWYKONAWCY NA PODSTAWIE UMOWY O PRACĘ – WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO

Nie dotyczy

2.2 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA REALIZACJI PRAC

- 2.2.1 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży maszynowej: nie dotyczy
- 2.2.2 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży kotłowej: nie dotyczy
- 2.2.3 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży elektrycznej, AKPIA:

Szczegółowy zakres prac:

Budynek starej przedwojennej kotłowni

Budynek starej kotłowni - część socjalno-obslugowa (+0m)

Korytarz główny

- 1. Wymiana istniejących starych opraw świetłówkowych w ilości 3 sztuk oświetlenia podstawowego oraz starej oprawy świetłówkowej oświetlenia awaryjnego w ilości 1 sztuki na nowe energooszczędne.

Szatnia

- 2. Wymiana istniejących starych opraw świetłówkowych w ilości 9 sztuk oświetlenia podstawowego oraz starej oprawy oświetlenia ewakuacyjnego w ilości 1 sztuki na nowe energooszczędne.

Pralnia, łaznia, WC

- 3. Wymiana istniejących starych opraw świetłówkowych w ilości 9 sztuk oświetlenia podstawowego oraz starej oprawy oświetlenia ewakuacyjnego w ilości 1 sztuki na nowe energooszczędne.

Węzeł cieplny

- 4. Wymiana istniejących starych opraw świetłówkowych w ilości 2 sztuk oświetlenia podstawowego na nowe energooszczędne.

Klatka schodowa starego wejścia głównego

- 5. Wymiana istniejących starych opraw świetłówkowych w ilości 2 sztuk oświetlenia awaryjnego na nowe energooszczędne.

Klatka schodowa wewnętrzna na 1 piętro

- 6. Wymiana istniejących starych opraw świetłówkowych w ilości 2 sztuk oświetlenia podstawowego na nowe energooszczędne.

Budynek starej kotłowni - część socjalno-obslugowa (+4,5m)

Hol

- 7. Wymiana istniejących starych opraw świetłówkowych w ilości 2 sztuk oświetlenia podstawowego oraz 4 sztuk oświetlenia awaryjnego na nowe energooszczędne.

Pomieszczenia obsługi

Dyżurka, sala konferencyjna, jadalnia

- 8. Wymiana istniejących starych opraw świetłówkowych w ilości 12 sztuk oświetlenia podstawowego na nowe energooszczędne.

Korytarz, łaznia, wc, magazyn bhp

- 9. Wymiana istniejących starych opraw świetłówkowych w ilości 4 sztuk oświetlenia podstawowego na nowe energooszczędne.

Budynek starej kotłowni - część socjalno-obslugowa (+7m)

Pomieszczenia obsługi

- 10. Wymiana istniejących starych opraw świetłówkowych w ilości 11+2 sztuk oświetlenia podstawowego na nowe energooszczędne.

Korytarz, łaznia, wc

- 11. Wymiana istniejących starych opraw świetłówkowych w ilości 5 sztuk oświetlenia podstawowego na nowe energooszczędne.

Budynek starej kotłowni - część technologiczna wraz z budynkiem KW (+0m)**Pomieszczenie RP-59 (stary warsztat)**

Wymiana istniejących starych opraw świetłkowych w ilości 4 sztuk oświetlenia podstawowego na nowe energooszczędne.

Korytarz

12. Wymiana istniejących starych opraw świetłkowych oświetlenia awaryjnego w ilości 5 sztuk na nowe energooszczędne.

Pomieszczenie starego DCS

13. Wymiana istniejących starych opraw świetłkowych w ilości 2 sztuk oświetlenia podstawowego oraz starych opraw świetłkowych oświetlenia awaryjnego w ilości 2 sztuk na nowe energooszczędne.

Budynek starej kotłowni - (część technologiczna) wraz z budynkiem KW (+ 4,5m)**Korytarz**

14. Demontaż istniejących starych opraw świetłkowych w ilości 16 sztuk oświetlenia podstawowego oraz montaż nowych energooszczędnych opraw w ilości 4 sztuk.
15. Demontaż starych opraw świetłkowych oświetlenia awaryjnego w ilości 8 sztuk oraz montaż nowych energooszczędnych opraw oświetleniowych w ilości 5 sztuk.

Budynek kotłów gazowych**Pompownia (+0m)**

16. Wymiana istniejących starych opraw świetłkowych w ilości 10 sztuk oświetlenia podstawowego oraz starych opraw świetłkowych oświetlenia awaryjnego w ilości 3 sztuk na nowe energooszczędne oraz dołożenie 1 oprawy we wskazanym miejscu.

Klatka schodowa

17. Wymiana istniejącej starej oprawy świetłkowej w ilości 1 sztuki oświetlenia podstawowego na nową energooszczędną.

Pomieszczenie kotłów gazowych (+6m)

18. Wykonanie pomiarów natężenia i równomierności oświetlenia pomieszczenia kotłów gazowych dla istniejącej instalacji oświetleniowej.

Budynek SUW**Pomieszczenie SUW (+0m)**

19. Demontaż istniejących starych opraw świetłkowych w ilości 17 sztuk oświetlenia podstawowego oraz montaż 9 sztuk nowych energooszczędnych. Rząd lamp przy ścianie od strony korytarza należy opuścić ok. 2,5m poniżej sufitu.
20. Demontaż starych zbędnych 4 sztuk opraw świetłkowych nad nowym pomieszczeniem DCS.

Piwnica SUW (-3m)

21. Wymiana istniejących starych opraw świetłkowych w ilości 3 sztuk oświetlenia podstawowego na nowe energooszczędne wraz z dołożeniem dodatkowej oprawy doświetlającej pomieszczenie piwnicy.
22. Demontaż 3 sztuk zbędnych opraw żarowych.

Magazyn części zapasowych (+0m)

23. Demontaż istniejących starych opraw świetłkowych w ilości 20 sztuk oświetlenia podstawowego oraz montaż nowych energooszczędnych opraw oświetlenia podstawowego w ilości 10 sztuk.

Magazyn olejów smarowych

24. Wymiana istniejących w ilości 2 sztuk opraw świetłkowych oświetlenia podstawowego na nowe energooszczędne.

Kontener kogeneratora AK1 (+0m)**Hala kogeneratora AK1**

25. Wymiana istniejących w ilości 3 sztuk opraw oświetleniowych świetłkowych oświetlenia podstawowego oraz 2 opraw oświetlenia awaryjnego na nowe energooszczędne.

Pomieszczenia z szafami sterowniczymi Diana

26. Wymiana istniejących w ilości 3 sztuk opraw oświetleniowych świetłkowych oraz 1 oprawy oświetlenia awaryjnego na nowe energooszczędne

Pomieszczenie rozdzielni P16-G1-A 20kV

27. Wymiana istniejących w ilości 2 sztuk opraw oświetleniowych świetłkowych oświetlenia podstawowego oraz 1 oprawy oświetlenia awaryjnego na nowe energooszczędne.

Pomieszczenie rozdzielni P16-G1-B 10kV

28. Wymiana istniejących w ilości 2 sztuk opraw oświetleniowych świetłówkowych oświetlenia podstawowego na nowe energooszczędne.

Pomieszczenie transformatora TR02 10/20kV

29. Wymiana istniejących w ilości 2 sztuk opraw świetłówkowych oświetlenia podstawowego na nowe energooszczędne.

Galeria nad kontenerem AK1 (+4,5m)

30. Wymiana istniejących w ilości 5 sztuk opraw oświetleniowych świetłówkowych oświetlenia podstawowego na nowe energooszczędne.

Oświetlenie nad drzwiami wejściowymi do kompleksu budynków

31. Wymiana istniejących 5 sztuk opraw oświetleniowych świetłówkowych zabudowanych na zewnątrz kompleksu budynków nad drzwiami wejściowymi oraz 2 sztuk opraw świetłówkowych nad komorami transformatorów T1 i T2 na nowe energooszczędne.



UWAGA:

1. Liczba wykazanych do wymiany opraw jest orientacyjna i może ulec korekcie po wykonaniu projektu technicznego oraz potwierdzeniu spełnienia wymogów norm w wyniku przeprowadzenia pomiarów natężenia i równomierności oświetlenia.
2. Wymianie nie podlegają sprawne oprawy ledowe zainstalowane dotychczas na obiekcie.
3. Przewiduje się w razie potrzeby wymianę okablowanie lamp w niezbędnym zakresie.
4. Ponieważ w kontenerze kogeneratora AK1 zostały w niektórych obszarach wyznaczone strefy Ex należy sprawdzić, czy wymieniane oprawy oświetleniowe nie są zlokalizowane w strefach wybuchowych - jeśli tak, to oprawy muszą być w wykonaniu Ex dla stref gazowych.

2.2.3.1 Wszystkie materiały, które będą wykorzystane do realizacji robót muszą posiadać stosowne aprobaty, certyfikaty, świadectwa jakości lub atesty dopuszczenia do stosowania w Polsce, które po zakończeniu prac stanowić będą integralną część dokumentacji powykonawczej.

2.2.3.2. Wykonawca zrealizuje wszystkie roboty zgodnie z:

- OPZ
- projektem technicznym
- z profesjonalną starannością
- zgodnie z przepisami BHP, przeciwpożarowymi i ochrony środowiska.

2.2.3.3. Każdy wyrób i materiał przeznaczony do wbudowania, a dostarczony na plac budowy musi posiadać wszystkie niezbędne dokumenty dopuszczające do stosowania na rynku polskim m.in. stwierdzające jego pochodzenie, przydatność techniczną, spełnienie warunków wymagań BHP, ppoż. i Sanepidu (atesty, certyfikaty, poświadczenia, świadectwa jakości, zgodności, oceny ryzyka itp.) oraz normy jakości. W przypadku rusztowań, muszą one spełniać wymagania przepisów prawa i posiadać zatwierdzony projekt zgodnie przepisami w tym zakresie.

2.2.3.4. Wykonawca musi w swoim zakresie uwzględnić wszystkie koszty towarzyszące, które trzeba ponieść realizując prace, między innymi koszty wywozu demontowanych materiałów oraz elementów z terenu zakładu, koszty utylizacji itp.

2.2.3.5. Wykonawca podczas realizacji prac zobowiązany będzie do prowadzenia swoich prac w sposób umożliwiający poprawne funkcjonowanie zakładu podczas procesów produkcji energii.

Instalacja oświetlenia będzie spełniać generalnie poniższe warunki:

- Natężenie oświetlenia będzie dobrane zgodnie z normą PN-EN 12464-1, PN-EN 1838: 2005, lub równoważne.

- Osprzęt elektroinstalacyjny oraz oprawy będą posiadały:
 - dla oświetlenia podstawowego w pomieszczeniach technologicznych stopień ochrony IP66,
 - dla oświetlenia awaryjnego na jasno w pomieszczeniach technologicznych stopień ochrony IP66,
 - dla oświetlenia pomieszczeń biurowych i socjalnych stopień ochrony minimum IP20,
 - budowę Ex dla stref wybuchowych gazowych jeśli zaistnieje taka sytuacja.

Wymagania dotyczące opraw oświetlenia podstawowego pomieszczeń technologicznych:

- Wydajność oprawy oświetleniowej 180lm/W
- Zakres temperatur pracy -20°C do +50°C
- Żywotność L70 B10 100tyś h
- Klasa efektywności energetycznej „B”
- Budowa modułowa (możliwość wymiany źródła światła oraz każdej części zamiennej)
- Gwarancja dostępności źródła światła oraz każdej części zamiennej 5 lat
- Gwarancja 5 lat
- Odporność na uderzenia IK08
- Szczelność IP66
- Certyfikat ENEC
- Klasa temperaturowa „D”
- Zabezpieczanie przeciwprzepięciowe, przeciw przegrzaniu
- Monitoring temperatury
- Okablowanie przelotowe 5- żyłowe

Wymagania dotyczące opraw oświetlenia awaryjnego na jasno pomieszczeń technologicznych:

- Moc 38W
- Strumień świetlny 5850lm
- Moc źródła światła w trybie awaryjnym 3W
- Oprawa wyposażona w autotest
- Żywotność L80B10 – 100 tyś h
- Szczelność IP66
- IK10
- Zakres temperatur pracy -25°C do +35°C
- Klasa ochronności II

Wymagania dotyczące opraw oświetleniowych w pomieszczeniach biurowych i socjalnych:

- Gwarancja 7 lat
- Przełączalna moc
- Wydajność ponad 128lm/W
- Zastosowany Flicker Free zasilacz (brak migotania)

Aparatura w rozdzielni

Obwody zasilające oprawy oświetlenia podstawowego w rozdzielnicach zasilających, będą wyposażone w niezbędne zabezpieczenia nadprądowe i przeciwporażeniowe, które w razie potrzeby należy uzupełnić lub wymienić.

Wymagania dla kabli zasilających i sterowniczych

Dobór kabli

Wszystkie zaprojektowane kable będą nowe oraz z żyłami miedzianymi.

Kable siłowe należy dobrać z uwzględnieniem następujących czynników:

- obciążenie,
- wytrzymałość zwarciowa,
- wytrzymałość mechaniczna.

Kable siłowe dla napięcia do 1kV będą posiadały izolację 0,6/1kV.

Żyły kablowe będą oznaczone systemem adresowym tj. oznacznikami. Na oznaczniku należy umieścić trwałe opisy zawierające:

- oznaczenia kabla,
- typ i przekrój kabla,
- początkowy i końcowy adres (oznaczenie rozdzielnic zasilającej, numer listwy, numery zacisków – oznaczenie odbioru zasilanego, numery zacisków),
- rok ułożenia.

Kable sterownicze będą dobrane z uwzględnieniem następujących czynników:

- spadek napięcia,
- możliwość indukcji w kablu pod wpływem warunków środowiskowych,
- wytrzymałość mechaniczna.

Należy stosować listwy zaciskowe zapewniające pewne mocowanie przewodów (śrubowe lub równorzędne).



UWAGA!!!

Miejsce i sposób montażu ma być uzgodniony ze służbami eksploatacji.

Wykonawca dostarczy dodatkowo 10% opraw oświetlenia podstawowego (względem wyliczeń wynikających z dostarczonego projektu w dialux) i zainstaluje je jako doświetlenie w miejscach wskazanych przez inwestora. Jeśli te oprawy nie zostaną wykorzystane zostaną one zachowane przez inwestora jako zapas.

- 2.2.4 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży instalacyjnej (w tym sieci ciepłownicze) - nie dotyczy
- 2.2.5 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży poza blokowej - nie dotyczy
- 2.2.6 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży budowlanej - nie dotyczy
- 2.2.7 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży oczyszczania spalin - nie dotyczy

Inne uwarunkowania:

Wykonawca zapewnia montaż i utrzymanie rusztowań w zakresie niezbędnym do realizacji Prac zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.3 ORGANIZACJA PRAC REMONTOWO-MONTAŻOWYCH

Prace montażowe będą prowadzone podczas normalnego ruchu elektrociepłowni i wymagać będą stałej koordynacji ze służbami eksploatacyjnymi. Wszystkie prace będą wykonywane na podstawie polecenia pisemnego wykonania prac oraz wykonanego przez kierownika robót dokumentu POR. Pracownicy powinni posiadać świadectwa kwalifikacyjne uprawniające do eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji lub dozoru adekwatnymi do realizowanych prac.

Zamawiający nie przewiduje udostępnienia terenu poza wyznaczonym obszarem (np. pod składowanie materiałów).

Wszystkie materiały, które będą wykorzystane do realizacji robót muszą posiadać stosowne aprobaty, certyfikaty, świadectwa jakości lub atesty dopuszczenia do stosowania w Polsce. Dokumenty te po zakończeniu prac stanowią część dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca zrealizuje wszystkie roboty zgodnie z:

- założeniami Opisu Przedmiotu Zamówienia,
- projektem technicznym,
- z profesjonalną starannością,
- zgodnie z przepisami BHP, przeciwpożarowymi, i ochrony środowiska.

Każdy wyrób i materiał przeznaczony do wbudowania, a dostarczony na teren prac musi posiadać wszystkie niezbędne dokumenty dopuszczające do stosowania na rynku polskim m.in. stwierdzające jego pochodzenie, przydatność techniczną, spełnienie warunków wymagań BHP, ppoż. i Sanepidu (atesty, certyfikaty, poświadczenia, świadectwa jakości, zgodności, oceny ryzyka itp.) oraz normy jakości.

Wykonawca musi w swoim zakresie uwzględnić wszystkie koszty towarzyszące, które trzeba ponieść realizując prace, między innymi koszty wywozu demontowanych materiałów oraz elementów z terenu zakładu itp. z wyjątkiem złomu stalowego i metali kolorowych, który musi być pocięty przez Wykonawcę na elementy mieszczące się do kontenera.

Wykonawca podczas realizacji prac zobowiązany będzie do prowadzenia swoich prac w sposób umożliwiający poprawne funkcjonowanie zakładu podczas procesów produkcji energii.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za:

- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i stosowanie się do ich zaleceń w czasie wykonywania prac na terenie Zamawiającego.
- przeszkolenie przed przystąpieniem do prac, swoich pracowników zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia, w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- opracowanie i dostarczenie przed rozpoczęciem prac oceny ryzyka zawodowego dla stanowisk pracy występujących podczas realizacji zadania przez pracowników Wykonawcy.

Opracowanie i dostarczenie, przed rozpoczęciem prac, oceny ryzyka i wykazu środków zapobiegawczych dla zagrożeń dla pracowników obsługi i innych z tytułu wykonywanych prac (o ile takie zagrożenia wystąpią). Dostarczenie wyżej wymienionych ocen jest warunkiem koniecznym do rozpoczęcia prac na obiekcie.

Wykorzystywane w pomiarach przyrządy muszą posiadać ważne świadectwa legalizacji. Ze wszystkich badań i pomiarów realizowanych w ramach niniejszego zadania Wykonawca sporządzi i dostarczy stosowne protokoły techniczne. Wykonawca zobowiązany jest do archiwizacji wyników wykonywanych badań i pomiarów.

2.4 WYMAGANIA DLA PERSONELU KLUCZOWEGO DO SPEŁNIENIA PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI PRAC

2.4.1 Wykonawca zagwarantuje podczas realizacji robót obecność na terenie prac remontowo-montażowych personelu technicznego w osobach:

- Kierujących zespołem pracowników (w ilości zależnej od ilości i rodzaju brygad wykonawczych), którzy muszą posiadać niezbędną wiedzę, kwalifikacje i doświadczenie do realizacji przedmiotu zamówienia.

1. Koordynator Prac musi posiadać ważne świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku dozoru (D) dla grupy 1, punkty: 2 i 13.
2. Kierujący zespołem pracowników oraz wszyscy pracownicy muszą posiadać ważne świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji (E) dla grupy 1, punkty: 2 i 13. Zaświadczenia, o których mowa powyżej, muszą być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i

Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci Dz.U. 2022 poz. 1392.

2.5 RUCH PRÓBNY- NIE DOTYCZY

2.6 PRÓBY KOŃCOWE – POMIARY ODBIOROWE

Wykonawca wykona pomiary natężenia oświetlenia podstawowego i awaryjnego, w celu potwierdzenia spełnienia wymogów odpowiednich przepisów w tym zakresie. Z wykonanych pomiarów Wykonawca sporządzi protokoły pomiarowe.

2.7 ODBIORY PRAC

- 2.7.1 Zakończenie prac będących przedmiotem umowy Wykonawca zgłasza przedstawicielowi Zamawiającego.
- 2.7.2 Obowiązkiem Wykonawcy jest uzyskanie wszelkich wymaganych w OPZ dokumentów, które będą potrzebne do odbioru końcowego.
- 2.7.3 Do obowiązków Wykonawcy należy skompletowanie i przedstawienie Przedstawicielowi Zamawiającego dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowego Wykonania przedmiotu odbioru, a w szczególności: zaświadczenie właściwych jednostek i organów (jeśli konieczne), niezbędnych świadectw kontroli jakości, wyników pomiarów oraz ewentualnie dokumentacji powykonawczej ze wszystkimi wnioskami dokonanymi w toku realizacji prac.
- 2.7.4 Jeżeli przeprowadzenie odbioru częściowego lub końcowego uniemożliwia Wykonawcy jakaś przyczyna, za którą odpowiedzialny jest Zamawiający przez okres dłuższy niż 3 dni, to należy przyjąć, że Zamawiający przejął Prace z dniem, w którym odbiory częściowy lub końcowy zostałyby przeprowadzone gdyby nie wystąpiła przeszkoda.
- 2.7.5 Prace nie zostaną uznane za odebrane, jeśli nie będą zgodne z Umową i wymaganiami OPZ.
- 2.7.6 O osiągnięciu gotowości do podpisania Protokołu Odbioru Prac, Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić Zamawiającego.
- 2.7.7 Po zgłoszeniu gotowości do podpisania Protokołu Odbioru Prac, Zamawiający powinien przystąpić do czynności odbioru.
- 2.7.8 Potwierdzeniem wykonania Zakresu Prac wg Umowy będzie Protokół Odbioru Prac podpisany przez Zamawiającego po odbiorze.
- 2.7.9 Datą odbioru Prac jest dzień podpisania przez strony Protokołu Odbioru Prac (częściowego, końcowego).

2.8 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I KOŃCOWE DOKUMENTY Z REALIZACJI PRAC

- 2.8.1 Dokumentacja powykonawcza składa się z końcowych dokumentów dotyczących zrealizowanych prac. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą w wersji papierowej i elektronicznej. UWAGA: Wersja elektroniczna dokumentacji ma być dostarczona zarówno w formacie PDF jak i w formatach edytowalnych (opis techniczny w formacie DOC, tabele zawierające zestawienia materiałów itp. w formacie DOC lub XLS, rysunki w formacie DWG itp.).
- 2.8.2 Cała dokumentacja pomiarowa, fotograficzna i wszystkie protokoły z przeprowadzonych prac zostaną przekazane Zamawiającemu.
- 2.8.3 W dokumentacji powykonawczej należy uwzględnić całość instalacji oświetleniowej dla zmodernizowanych obszarów / budynków.
- 2.8.4 Dokumentacja powykonawcza zawierać będzie zmiany do projektów, wprowadzone w trakcie realizacji zadania i będzie uwzględniać stan aktualny, w chwili przekazania urządzeń i instalacji do eksploatacji. Dokumentacja powykonawcza będzie dostarczona przez Wykonawcę w czterech pisemnych egzemplarzach w języku polskim oraz na czterech nośnikach elektronicznych (pendrive lub DVD) w formacie *.doc, *.pdf, *.dwg, *.xls, *.mdb, itp. Cała dokumentacja przekazywana na nośniku elektronicznym będzie wykonana w sposób umożliwiający jej powielenie.
- 2.8.5 Dokumentacja powykonawcza zawierać będzie pełny, spójny i zarchiwizowany elektronicznie komplet wszystkich istotnych dokumentów z realizacji Prac, w tym w szczególności dokumenty wymagane aktualnymi przepisami dla zaprojektowanych rozwiązań technicznych, technologicznych oraz zastosowanych urządzeń

i maszyn, ze szczególnym uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów, w tym bezpieczeństwa (np.: oceny ryzyka, deklaracje zgodności, certyfikaty, atesty), a także protokoły odbiorowe oraz badań i sprawdzeń.

2.8.6 Wykonawca dostarczy Zamawiającemu:

- dokumentację techniczną powykonawczą
- sprawozdania z przeprowadzonych prac modernizacyjnych wraz z protokołami,
- stosowne aprobaty, certyfikaty, świadectwa jakości lub atesty dopuszczenia do stosowania w Polsce na materiały, które będą wykorzystane do realizacji robót,
- DTR/Instrukcje fabryczne/Karty katalogowe zastosowanych wyrobów i materiałów (oprawy oświetleniowe, zabezpieczenia elektryczne, kable itp.),
- informacje dotyczące częstotliwości i zakresu wykonywania kontroli, przeglądów i remontów zabudowanych wyrobów i materiałów,
- karty odbioru jakościowego prac,
- protokoły z pomiarów rezystancji izolacji zabudowanych kabli zasilających oprawy oświetleniowe,
- protokoły z badań i pomiarów ochrony przeciwporażeniowej zabudowanych opraw oświetleniowych,
- protokoły z pomiarów natężenia i równomierności oświetlenia podstawowego i awaryjnego.

2.9 ZARZĄDZANIE ZADANIEM

Oferent w wycenie oferty winien uwzględnić wszelkie koszty organizacyjne jak niżej:

- 2.9.1 Wykonawca zadania będzie przekazywał Zamawiającemu (Inspektor Nadzoru), w formie krótkiego spotkania, informacje o postępie robót codziennie rano przed przystąpieniem brygady do pracy oraz omówi krótko zakres przewidywanych prac na dany dzień. Ponadto Wykonawca z początkiem tygodnia przedstawi Zamawiającemu (Specjalista) w formie elektronicznej zestawienie procentowe zaawansowania prac na podstawie załączonego wykazu obiektów i pomieszczeń.
- 2.9.2 Wykonawca ma obowiązek sporządzenia wewnętrznego dokumentu, który będzie określać zasady: wykonania poszczególnych etapów prac; porządkowania miejsca pracy, organizacji pomocy w nagłych wypadkach, przepisów przeciwpożarowych, wydawania poleceń na pracę, wchodzenia na teren miejsca prac, ewakuacji pracowników i materiałów oraz urządzeń z miejsca pracy w przypadku zagrożenia. Powyższy dokument musi być zatwierdzony przed rozpoczęciem robót (tzw. Protokół Organizacji Prac) - „Wytyczne do opracowania POR” oraz projekt organizacji robót.
- 2.9.3 Obowiązkiem Wykonawcy jest dokładne harmonogramowanie prac ze wskazaniem punktów BHP – STOP, które wyznaczają etapy przeprowadzanych robót szczególnie niebezpiecznych i wymagających kontroli oraz akceptacji technologii ich wykonywania już przed rozpoczęciem przez Inspektora Nadzoru i służby BHP.

III. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO

3.1 DLA ZAKRESU PRAC PROJEKTOWYCH

- 3.1.1 Szczegółowe wymagania dla branży maszynowej: nie dotyczy
- 3.1.2 Szczegółowe wymagania dla branży kotłowej: nie dotyczy
- 3.1.1 Szczegółowe wymagania dla branży elektrycznej, AKPIA:
Wykonawca pomimo wykonania dokumentacji technicznej dla wymiany i rozmieszczenia opraw, instalacji oświetlenia podstawowego, wykona celem sprawdzenia poprawności doboru projekt w programie dialux lub równoważnym i dostarczy Zamawiającemu do akceptacji.



UWAGA!!!:

Odstępstwo od wyżej wymienionego punktu stanowi zastosowanie opraw oświetlenia podstawowego typu Ray Field. Ponieważ Zamawiający ma taki projekt dla wyżej wymienionych opraw i przekaże Wykonawcy po podpisaniu umowy.

- 3.1.2 Szczegółowe wymagania dla branży instalacyjnej (w tym sieci ciepłownicze): nie dotyczy
- 3.1.3 Szczegółowe wymagania dla branży pozablokowej: nie dotyczy
- 3.1.4 Szczegółowe wymagania dla branży budowlanej: nie dotyczy
- 3.1.5 Szczegółowe wymagania dla branży oczyszczania spalin: nie dotyczy

3.1.6 Inne uwarunkowania wynikające ze stanu istniejącego: nie dotyczy

3.2 DLA CAŁOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ - WYKONAWCZEJ

Nie dotyczy

OPZ CZĘŚĆ II - OGÓLNA

IV. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC

4.1 WYMAGANIA OGÓLNE

4.2 WYMAGANIA REALIZACYJNE

- 4.2.1 Wszystkie materiały, które będą wykorzystane do realizacji Prac muszą posiadać stosowne aprobaty, certyfikaty, świadectwa jakości lub atesty dopuszczenia do stosowania w Polsce, które po zakończeniu Prac stanowić będą integralną część dokumentacji powykonawczej.
- 4.2.2 Wykonawca zrealizuje wszystkie Prace zgodnie z:
- opracowaną przez siebie i zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową – wykonawczą (o ile taka jest przedmiotem zamówienia),
 - założeniami OPZ,
 - z profesjonalną starannością,
 - Prawem Budowlanym oraz rozporządzeniami wykonawczymi,
 - zgodnie z przepisami BHP, przeciwpożarowymi, i ochrony środowiska,
 - zgodnie z opracowanym Projektem Organizacji Robót (POR),
- 4.2.3 Każdy wyrób i materiał przeznaczony do wbudowania, a dostarczony na miejsce Prac musi posiadać wszystkie niezbędne dokumenty dopuszczające do stosowania na rynku polskim, m.in. stwierdzające jego pochodzenie, przydatność techniczną, spełnienie warunków wymagań BHP, ppoż. i Sanepidu (atesty, certyfikaty, poświadczenia, świadectwa jakości, zgodności, oceny ryzyka itp.) oraz normy jakości. W przypadku rusztowań, muszą one spełniać wymagania przepisów prawa i posiadać zatwierdzony projekt zgodnie z przepisami w tym zakresie.
- 4.2.4 Wykonawca musi w swoim zakresie uwzględnić wszystkie koszty towarzyszące, które trzeba ponieść realizując Prace, między innymi koszty wywozu z terenu zakładu materiałów lub elementów odpadowych powstałych w wyniku prowadzonych Prac, z wyjątkiem złomu stalowego i metali kolorowych (który musi być pocięty, w ramach kosztów Wykonawcy, na elementy mieszczące się do kontenera) oraz oleju odpadowego.
- 4.2.5 Wykonawca podczas realizacji Prac zobowiązany będzie do prowadzenia swoich Prac w sposób umożliwiający poprawne funkcjonowanie zakładu podczas procesów produkcji energii.
- 4.2.6 Nie dotyczy.

4.3 PODSTAWOWE OBOWIĄZKI WYKONAWCY W ZAKRESIE REALIZACJI PRAC

- 4.3.1 Przedstawienie Zamawiającemu listy pracowników z zaznaczeniem posiadanych przez nich uprawnień w zależności do charakteru realizowanych Prac (w tym energetycznych).
- 4.3.2 Odebranie miejsca Prac z podaniem pisemnego zapotrzebowania na media i ich parametry.
- 4.3.3 Realizacja Prac zgodnie z zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją.
- 4.3.4 Przedstawienie sprawozdania z postępu Prac wg wymagań Zamawiającego.
- 4.3.5 Otwieranie poleceń pisemnych na wykonanie Prac.
- 4.3.6 Pobieranie z magazynu Zamawiającego i dostarczanie na miejsce zabudowy części i materiałów, które dostarcza Zamawiający, jeżeli taka sytuacja będzie mieć miejsce.
- 4.3.7 Koordynowanie na bieżąco wykonywanych przez siebie Prac z Pracami wykonywanymi przez innych Wykonawców w porozumieniu z Przedstawicielem Zamawiającego.
- 4.3.8 Przetransportowanie usuniętych elementów metalowych do kontenerów na materiały przeznaczone do złomowania.
- 4.3.9 Zapewnienie transportu elementów podlegających montażowi do miejsca ich montażu.
- 4.3.10 Wykonawca przed przystąpieniem do Prac na miejscu Prac dostarczy Przedstawicielowi Zamawiającego do akceptacji następujące dokumenty:
- listę pracowników funkcyjnych z zaznaczonymi uprawnieniami (w tym energetycznymi) oraz wskazaniem osób dozoru Wykonawcy i określeniem ich funkcji,
 - listę pracowników funkcyjnych wyposażonych w telefony komórkowe i ich numery,
 - Projekt Organizacji Robót.

- 4.3.11 Wykonawca w czasie trwania Prac będzie zobowiązany do utrzymania porządku na terenie Prac. Po ukończeniu Prac, Wykonawca usunie cały sprzęt Wykonawcy i pozostawi miejsce Prac czyste i uporządkowane.
- 4.3.12 Przed przystąpieniem do Prac, Przedstawiciel Wykonawcy dokona komisyjnego odbioru miejsca Prac.
- 4.3.13 Wykonawca oświadcza, że zastosuje się do obowiązku poddania kontroli przez Służby Ochrony Zamawiającego, osób i środków transportu, w związku z wwozem i wywozem materiałów i narzędzi oraz osób, w związku z badaniem stanu trzeźwości.
- 4.3.14 Wykonawca po podpisaniu Umowy zobowiązany jest uzyskać od służb ochrony Zamawiającego odpowiednie identyfikatory uprawniające do wejścia na teren realizacji Prac.
- 4.3.15 Każdy pracownik Wykonawcy, przebywający na terenie Zamawiającego, zobowiązany jest do noszenia identyfikatora przypiętego do wierzchniego ubrania w widocznym miejscu.
- 4.3.16 Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego przekazania Zamawiającemu informacji o wypadkach przy Pracy i zdarzeniach prawie wypadkowych z udziałem pracowników Wykonawcy/Podwykonawców podczas Prac wykonywanych na terenie Zamawiającego do służb BHP oraz przedstawiciela strony Zamawiającego (Poleceniodawcy).
- 4.3.17 Nie dotyczy.
- 4.3.18 Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania raportów i sprawozdań z wykonywanych przez siebie Prac w terminach wskazanych przez Zamawiającego.

4.4 ORGANIZACJA PRAC

- 4.4.1 Organizacja miejsca Prac
 - a. Przez miejsce Prac rozumie się cały teren, na którym będą prowadzone Prace wraz z zapleczem socjalno-sanitarnym dla potrzeb realizacji Prac. Miejsce Prac zostanie uzgodnione i przekazane w formie pisemnej Wykonawcy przed przystąpieniem do Prac.
 - b. Szczegółowe kwestie dotyczące mediów, wynajmu pomieszczeń i inne zostały ujęte w Umowie.
 - c. Wszystkie osoby, inne niż pracownicy Wykonawcy, oraz jego Podwykonawcy nie będą upoważnione do wstępu na Teren Prac bez zgody Kierownika Prac. Nie dotyczy to przedstawicieli Zamawiającego i osób przez nich upoważnionych wg listy przekazanej Wykonawcy.
 - d. Wykonawca w każdej chwili umożliwi i ułatwi inspekcję Prac przedstawicielom Zamawiającego oraz innym (np. Państwowa Straż Pożarna, PIP (Państwowa Inspekcja Pracy), PINB itp.) organom kontrolnym.
- 4.4.2 Zabezpieczenie Terenu Prac
 - a. Zamawiający zapewni zabezpieczenie Terenu Prac w ramach ogólnego zabezpieczenia zakładu z wykorzystaniem istniejących zabezpieczeń i funkcjonującej Służby Ochrony Zamawiającego.
 - b. Jeżeli Wykonawca będzie wymagał dodatkowej ochrony, to zapewni ją sobie na własny koszt.
 - c. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed zniszczeniem i kradzieżą:
 - części zamiennych pobranych z magazynu Zamawiającego,
 - części urządzeń zdemontowanych do przeglądu, remontu.
 - d. Wykonawca ma obowiązek przestrzegania wszelkich obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa na terenie Zamawiającego.
 - e. Wykonawca od chwili rozpoczęcia Prac do chwili Odbioru zapewni trwałe ogrodzenie, oświetlenie, ochronę oraz wszelkie inne niezbędne środki dla zapewnienia bezpieczeństwa terenu Prac.
- 4.4.3 Porządek na Terenie Prac

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania Terenu Prac w należyтым porządku między innymi poprzez:

 - a. składowanie (w wyznaczonych miejscach) materiałów służących do realizacji Prac,
 - b. składowanie (w wyznaczonych miejscach) na paletach, w pojemnikach itp. elementów przeznaczonych do dalszej zabudowy (armatura, siłowniki, silniki, itp.),
 - c. zachowanie porządku po zakończeniu Prac w każdym dniu,
 - d. w trakcie i po wykonaniu Prac, Wykonawca jest zobowiązany do usuwania odpadów.
- 4.4.4 Nie dotyczy.
- 4.4.5 Spełnienie norm hałasu
 - a. Nie może być przekroczona wartość dopuszczalna ze względu na ochronę środowiska zewnętrznego oraz ochronę środowiska Pracy.

- b. Dostawca maszyn i urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa, B" jest zobowiązany wydać deklarację zgodności wyrobu z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania.

4.4.6 Komunikacja na miejscu Prac

- a. Dziennik realizacji Prac – dostarcza Zamawiający, a za jego prowadzenie odpowiada kierownik Prac Wykonawcy.
- b. Łączność telefoniczna - w celu zapewnienia sprawnej łączności na miejscu Prac, Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wyposażył dozór techniczny (w szczególności mistrzów, koordynatorów i kierowników budowy) w telefony komórkowe. Przed przystąpieniem do Prac, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu listę z wykazem numerów.

4.5 SZKOLENIA

Nie dotyczy

4.6 INSTRUKCJE ROZRUCHU, EKSPLOATACJI I REMONTÓW

Nie dotyczy

4.7 ZARZĄDZANIE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC

- 4.7.1 Wykonawca zadania będzie przekazywał Zamawiającemu (Inspektor Nadzoru), w formie krótkiego spotkania, informacje o postępie robót codziennie rano przed przystąpieniem brygady do pracy oraz omówi krótko zakres przewidywanych prac na dany dzień. Ponadto Wykonawca z początkiem tygodnia przedstawi Zamawiającemu (Specjalista) w formie elektronicznej zestawienie procentowe zaawansowania prac na podstawie załączonego wykazu obiektów i pomieszczeń.
- 4.7.2 Wykonawca ma obowiązek sporządzenia wewnętrznego dokumentu, który będzie określać zasady: wykonania poszczególnych etapów prac; porządkowania miejsca pracy, organizacji pomocy w nagłych wypadkach, przepisów przeciwpożarowych, wydawania poleceń na pracę, wchodzenia na teren miejsca prac, ewakuacji pracowników i materiałów oraz urządzeń z miejsca pracy w przypadku zagrożenia. Powyższy dokument musi być zatwierdzony przed rozpoczęciem robót (tzw. Projekt Organizacji Robót) - „Wytyczne do opracowania POR” oraz projekt organizacji robót.
- 4.7.3 Obowiązkiem Wykonawcy jest dokładne harmonogramowanie prac ze wskazaniem punktów BHP – STOP, które wyznaczają etapy przeprowadzanych robót szczególnie niebezpiecznych i wymagających kontroli oraz akceptacji technologii ich wykonywania już przed rozpoczęciem przez Inspektora Nadzoru i służby BHP.

V. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO

5.1 WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

- 5.1.1 Dokumentacja techniczna winna być wykonana w języku polskim zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami obowiązującymi na terenie Polski, musi zawierać w swoim zakresie opisy koncepcji rozwiązań technicznych i technologicznych oraz rysunki wykonawcze tych rozwiązań we wszystkich branżach.
- 5.1.2 W przypadku dokumentacji powiązanych muszą one być napisane w języku polskim, np.:
- fabryczne instrukcje obsługi;
 - DTR - urządzeń, armatury, aparatury itp.;
 - dokumentacja rejestracyjna,
 - dokumentacja montażowa,
 - atesty i świadectwa kontroli technicznej aparatury, urządzeń i armatury,
 - karty gwarancyjne,
 - opisy techniczne,
 - rysunki konstrukcyjne, montażowe i zestawieniowe,
 - inne związane.
- 5.1.3 W przypadku materiałów obcojęzycznych należy dostarczyć oryginał i tłumaczenie w języku polskim. Dokumenty obcojęzyczne, obligatoryjne wg prawa polskiego, należy adaptować poprzez odniesienie do wymogów jakościowych i ilościowych właściwych dla przepisów polskich.
- 5.1.4 Dokumentacja powinna posiadać oświadczenie o jej kompletności oraz sporządzeniu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- 5.1.5 Projekty wykonawcze muszą zawierać rysunki w skali uwzględniającej specyfikę przedmiotowych Prac z wyjaśnieniami opisowymi w odniesieniu do:
- obiektu lub jego części,
 - instalacji,
 - wyposażenia technologicznego oraz technicznego.
- 5.1.6 Dokumentację należy opracować wg zasad j.n.:
- w 4 egzemplarzach w formie papierowej,
 - w 4 egzemplarzach w postaci elektronicznej - nośnik elektroniczny pamięć USB lub DVD-ROM.
- 5.1.7 Całość dokumentacji winna być dostarczona w trwałej i estetycznej oprawie w formie papierowej oraz elektronicznej w ilościach przedstawionych powyżej.
- UWAGA: Wersja elektroniczna dokumentacji ma być dostarczona zarówno w formacie PDF jak i w formatach edytowalnych (opis techniczny w formacie DOC, tabele zawierające zestawienia materiałów itp. w formacie DOC lub XLS, rysunki w formacie DWG itp.).

5.2 DLA OBOWIĄZUJĄCYCH FORMATÓW WYKONANIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ

Dla techniki wykonania dokumentacji wykonawczej

Dokumentację należy opracować wg zasad j.n. w przypadku dokumentacji wykonawczej:

- w 4 egzemplarzach w formie papierowej,
- w 4 egzemplarzach w postaci elektronicznej - nośnik elektroniczny DVD-ROM lub pamięć USB.

Całość dokumentacji winna być dostarczona w trwałej i estetycznej oprawie w formie papierowej oraz elektronicznej w ilościach przedstawionych powyżej.

Dla obowiązujących formatów wykonania dokumentacji wykonawczej

Dla wykonywanej dokumentacji obowiązują następujące formaty:

- Rysunki techniczne:
 - format plików: dwg
 - program: AutoCAD

b. Pliki tekstowe edytowalne:

- format plików: doc
- program: MS Word

c. Arkusze kalkulacyjne

- format plików: xls
- program: MS Excel

d. Harmonogramy

- format plików: mpp
- program: MS Project

Dla terminów

Kluczowe terminy dostarczenia dokumentacji muszą uwzględniać „Harmonogram ramowy” Zamawiającego i zostaną zawarte w harmonogramach ogólnym i szczegółowym sporządzonych przez Oferenta.

5.3 OPINIOWANIE DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ

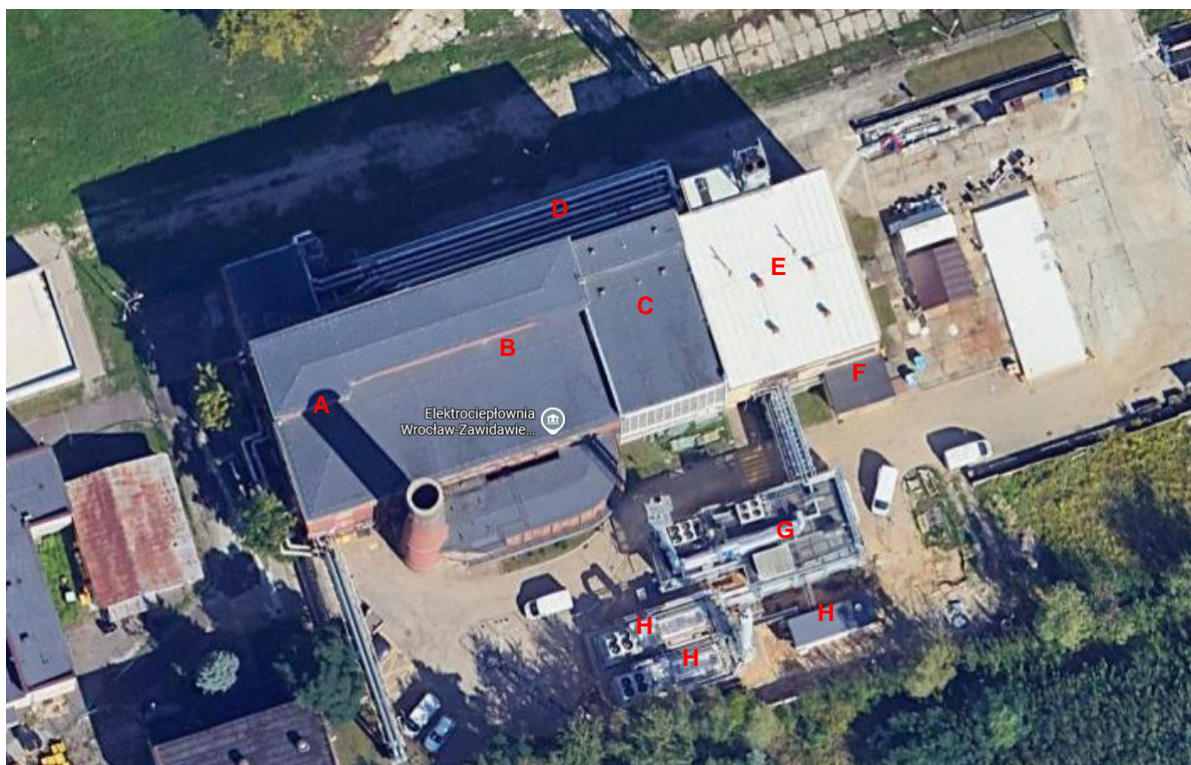
- 5.3.1 Każdy rodzaj dokumentacji podlega opiniowaniu przez Zamawiającego. Dokumentacja dostarczona przez Wykonawcę będzie zaopiniowana w przeciągu 2 tygodni od dnia jej przekazania Zamawiającemu.
- 5.3.2 Warunkiem przekazania dokumentacji jest wprowadzenie zgłoszonych przez Zamawiającego uwag lub pisemne podanie przyczyn ich nie ujęcia.
- 5.3.3 Zamawiający zastrzega sobie możliwość opiniowania i wnoszenia uwag do dokumentacji na każdym etapie jej powstawania oraz po wykonaniu w przypadku wadliwego wykonania bądź niezgodnego z obowiązującymi przepisami oraz wymaganiami Zamawiającego.
- 5.3.4 Wykonawca zobowiązany będzie do uzgadniania z Zamawiającym (na piśmie, e-mailowo) rozwiązań projektowych na bieżąco w szczególności co do rzeczy zakwestionowanych przy opiniowaniu.

5.4 MIEJSCE DOSTARCZENIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ

- 5.4.1 Wykonaną dokumentację techniczną należy przekazać do Przedstawiciela Zamawiającego właściwego dla danego zadania za pisemnym obustronnym potwierdzeniem stron o przekazaniu dokumentacji (Przedstawiciel Zamawiającego i Wykonawca), które będzie stanowiło niezbędny załącznik do Protokołu odbioru.
- 5.4.2 Potwierdzeniem właściwego wykonania dokumentacji będzie Protokół odbioru podpisany przez obie strony Umowy.

5.5 ZAŁĄCZNIKI

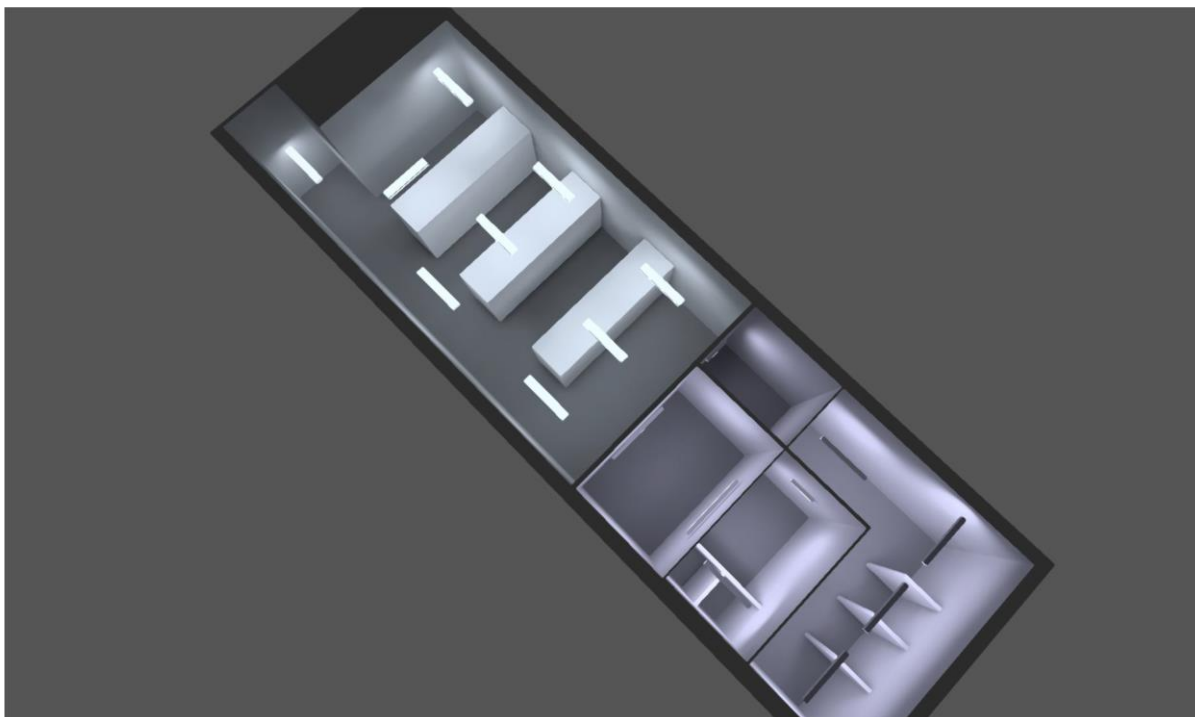
Nr załącznika	Tytuł załącznika
1.	Rzut z góry terenu EC Zawidawie
2.	Propozycja rozmieszczenia lamp w pomieszczeniach socjalnych z szatnią na parterze
3.	Propozycja rozmieszczenia lamp w pomieszczeniach biurowo-socjalnych 1 piętro
4.	Propozycja rozmieszczenia lamp w pomieszczeniach biurowo-socjalnych 2 piętro
5.	Propozycja rozmieszczenia lamp w ciągu komunikacyjnym starej kotłowni poz. +4,5m
6.	Propozycja rozmieszczenia lamp w budynku SUW
7.	Propozycja rozmieszczenia lamp w pompowni
8.	Propozycja rozmieszczenia lamp w magazynie olejów smarowych
9.	Propozycja rozmieszczenia lamp w kontenerze AK1



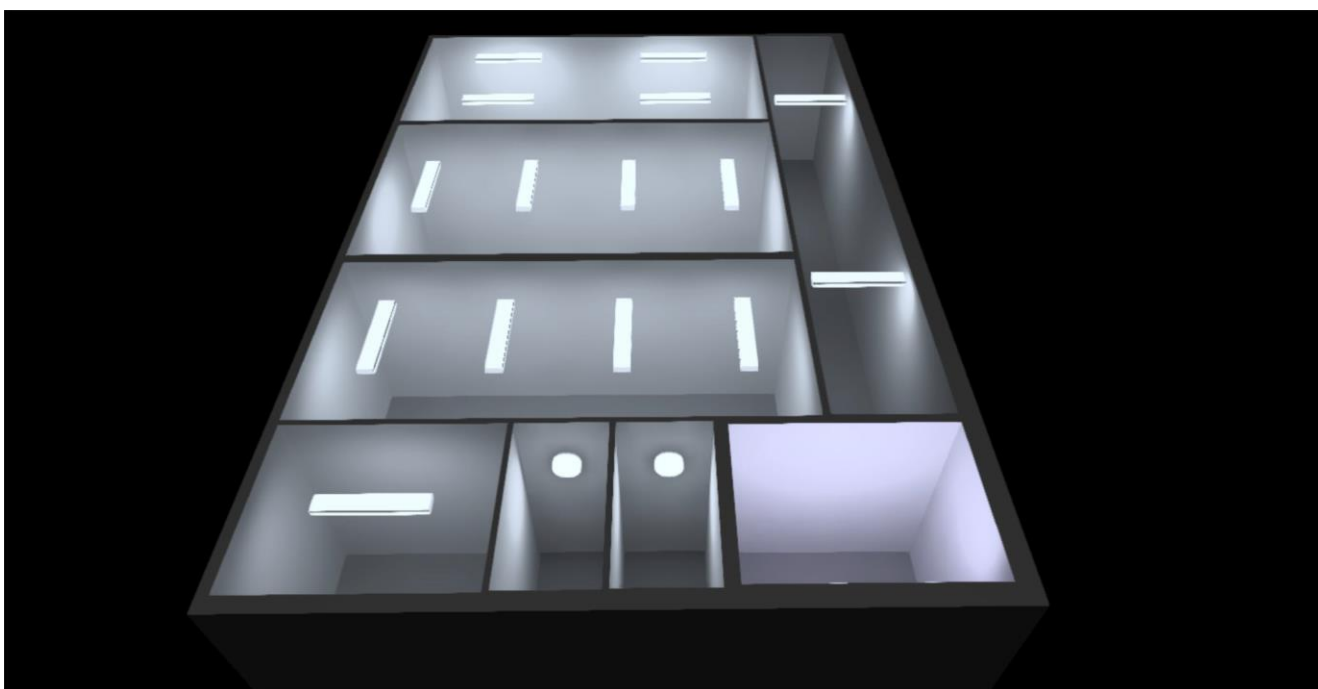
Załącznik nr 1 - Rzut z góry terenu EC Zawidawie

Legenda:

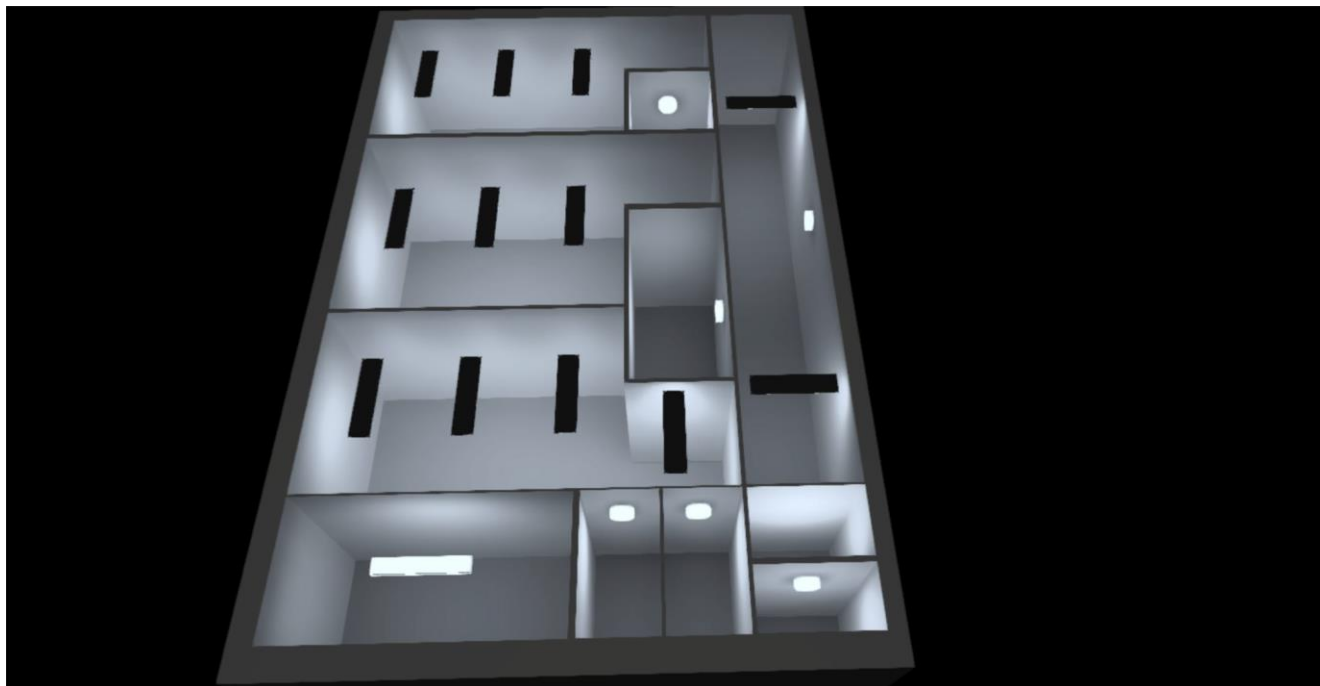
- A - budynek starej kotłowni - część socjalno-obslugowa
- B - budynek starej kotłowni - część technologiczna
- C - budynek kotłowni KW
- D - budynek SUW
- E - budynek pompowni i kotłów gazowych
- F - budynek olejów smarowych
- G - kontener kogeneratora AK1
- H - kontenery kogeneratorów AK2,3



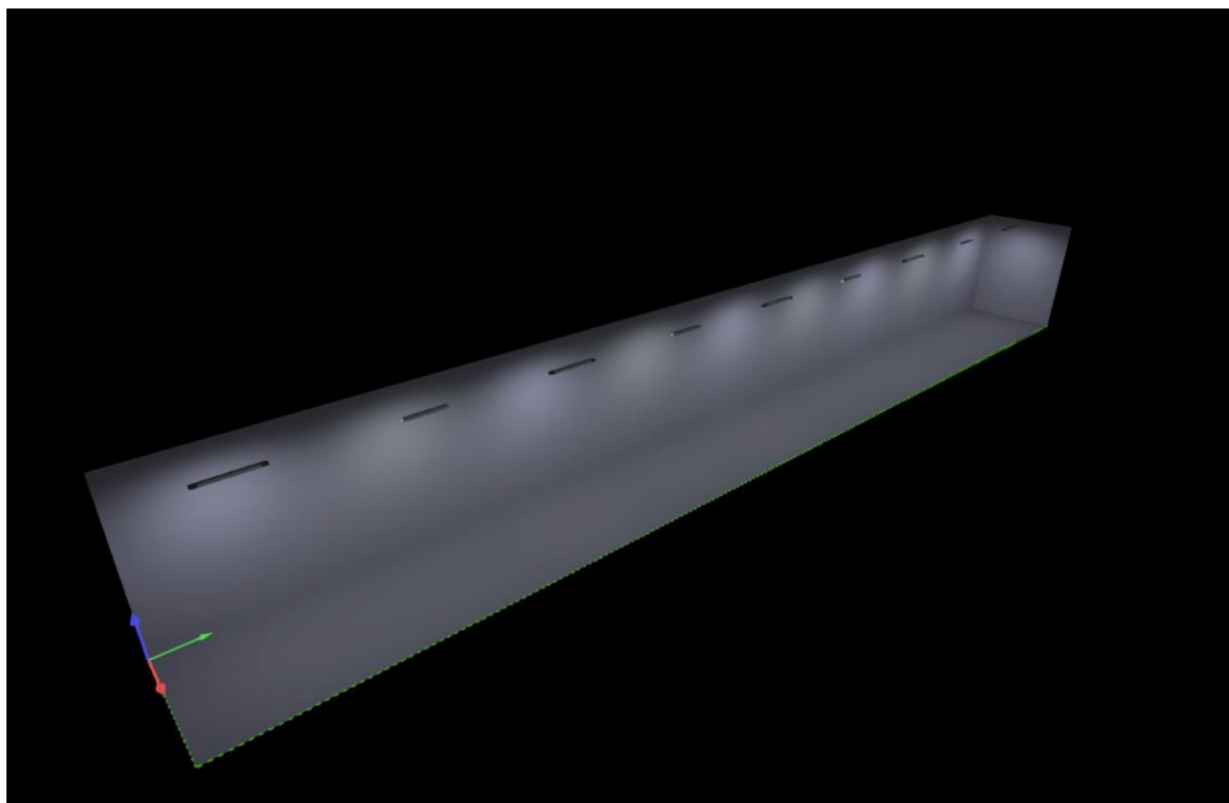
Załącznik nr 2 - Propozycja rozmieszczenia lamp w pomieszczeniach socjalnych z szatnią na parterze



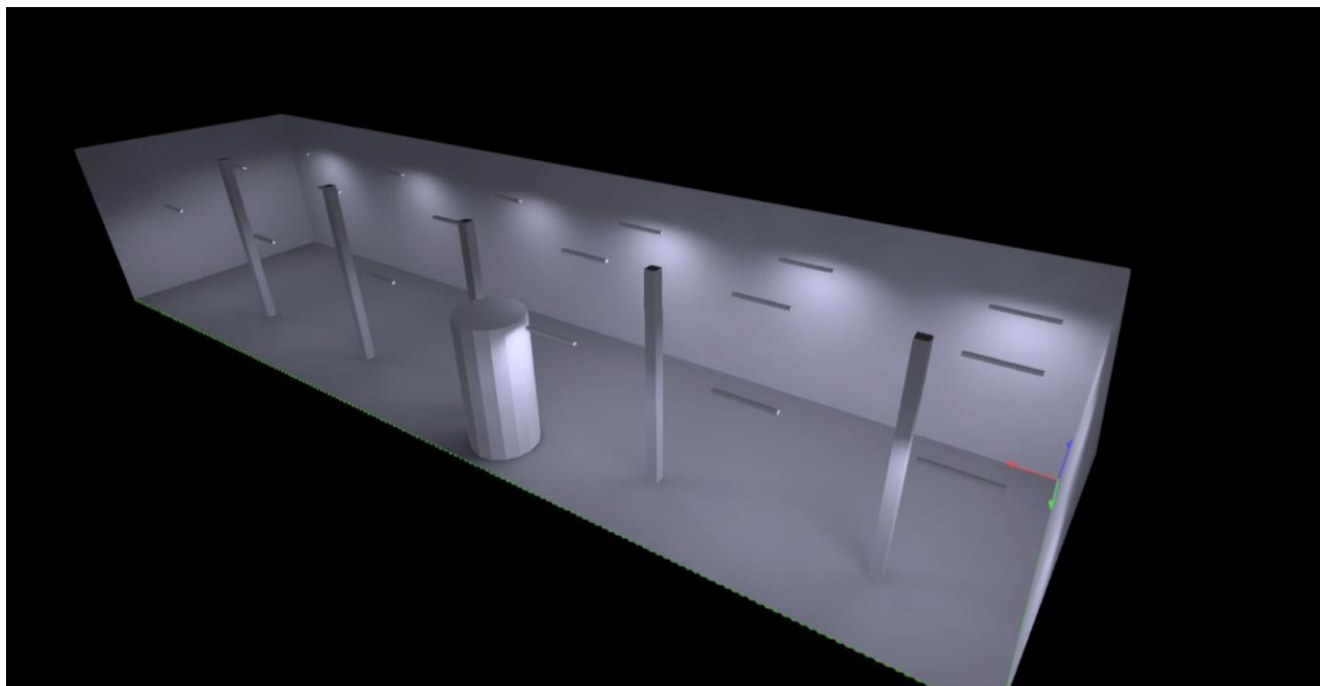
Załącznik nr 3 - Propozycja rozmieszczenia lamp w pomieszczeniach biurowo-socjalnych 1 piętro



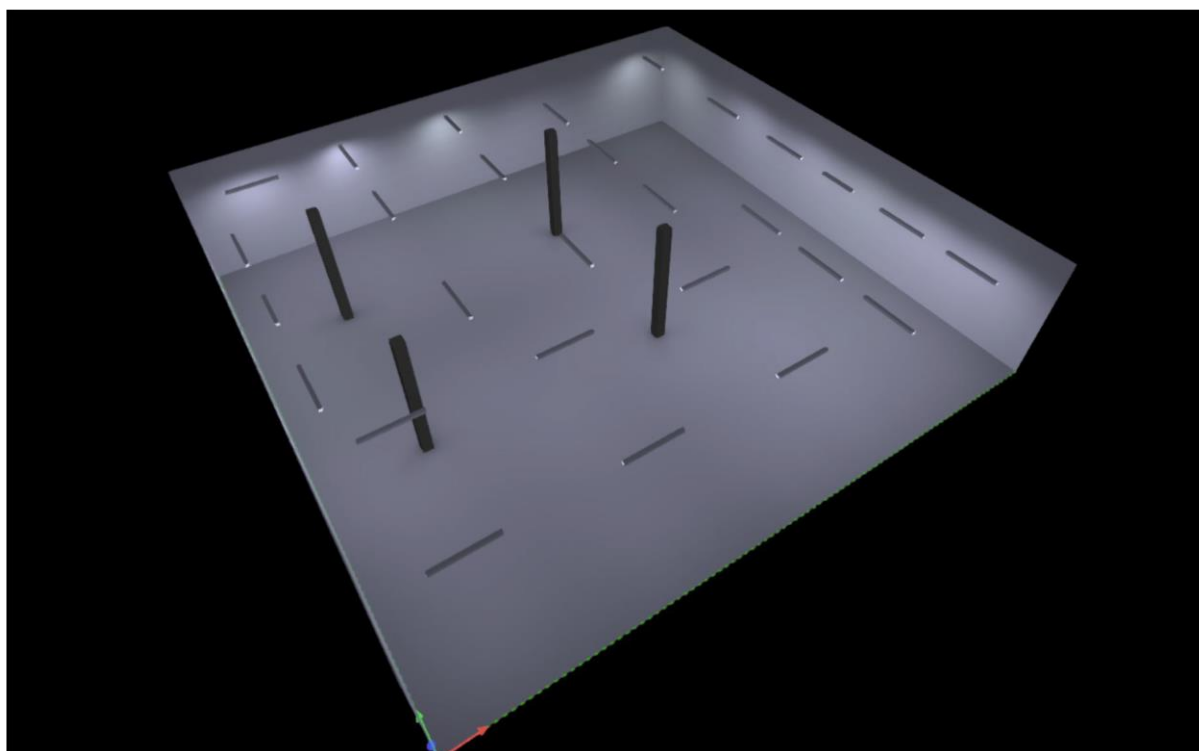
Załącznik nr 4 - Propozycja rozmieszczenia lamp w pomieszczeniach biurowo-socjalnych 2 piętro



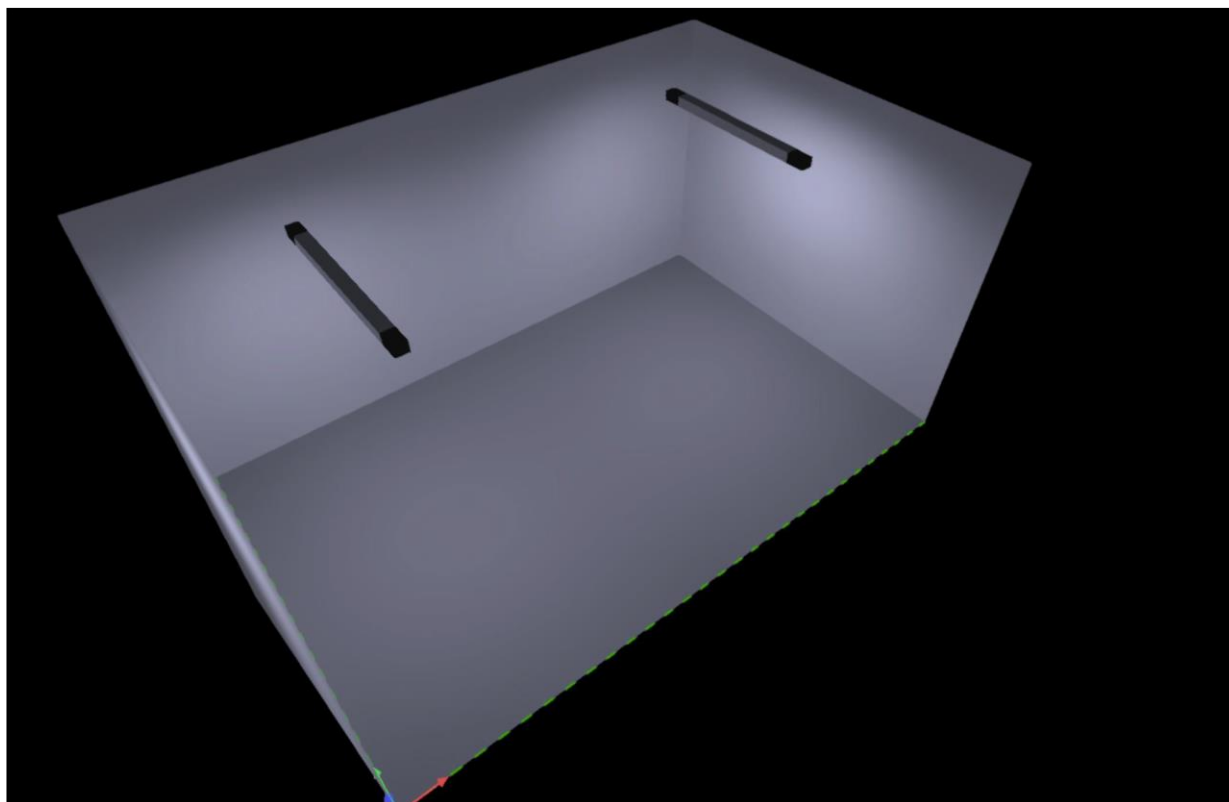
Załącznik nr 5 - Propozycja rozmieszczenia lamp w ciągu komunikacyjnym starej kotłowni poz. +4,5m



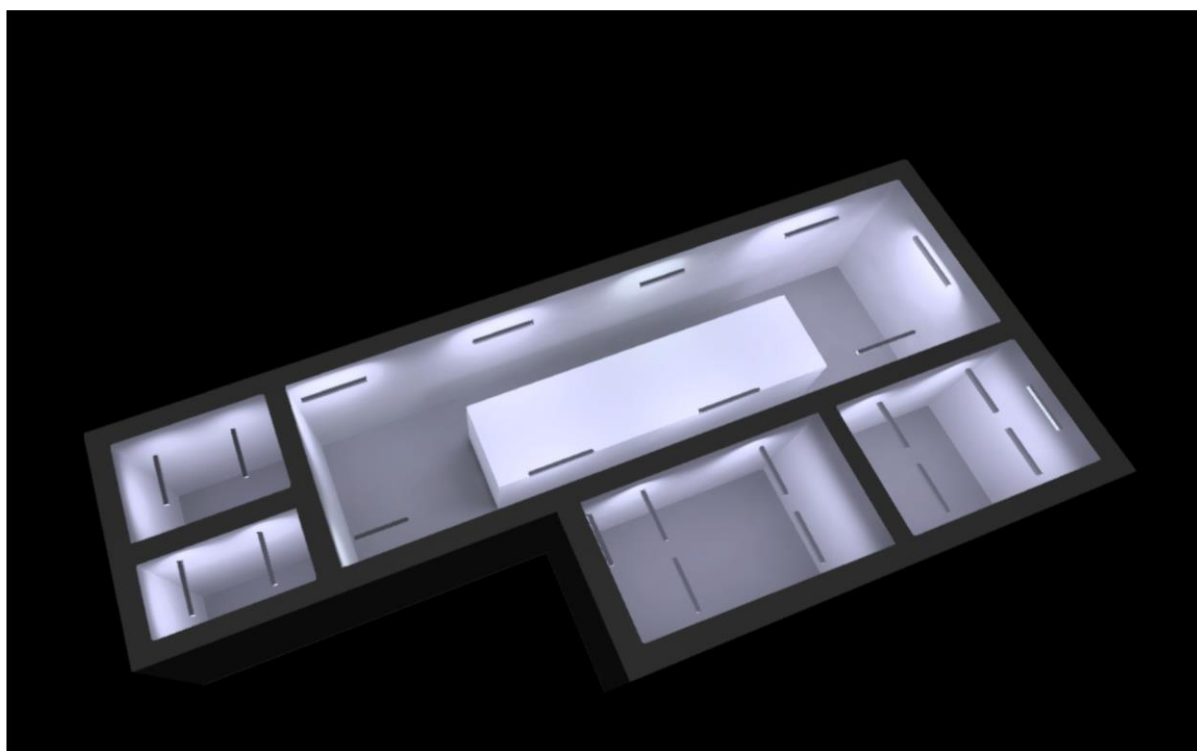
Załącznik nr 6 - Propozycja rozmieszczenia lamp w budynku SUW



Załącznik nr 7 - Propozycja rozmieszczenia lamp w pompowni



Załącznik nr 8 - Propozycja rozmieszczenia lamp w magazynie olejów smarowych



Załącznik nr 9 - Propozycja rozmieszczenia lamp w kontenerze AK1