

*Inwestor:*

**WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY  
IM. ŚW RAFAŁA W CZERWONEJ GÓRZE  
ul. Czerwona Góra 10  
26-050 Chęciny**

*Adresy inwestycji:*

**1. Wojewódzki Szpital Specjalistyczny  
im. św. Rafała w Czerwonej Górze  
ul. Czerwona Góra 10, 26-050 Chęciny**

**2. Budynek osób fizycznych wg wykazu**

**PROGRAM  
FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY  
„Przebudowy Rozdzielni Głównej oraz rozdziału  
instalacji elektrycznej przeciwpożarowych  
wyłączników prądu dla potrzeb segmentów  
A,C,E”**

Opracował:  
Mariusz Śnioch  
Piotr Kuchniak

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

*Kod zamówienia według CPV:*

- 71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne*
- 71300000-1 Usługi inżynierskie*
- 71314100-3 Usługi elektryczne*
- 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania*
- 71321000-4 Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych*
- 71323100-9 Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną*
- 71326000-9 Dodatkowe usługi budowlane*
- 71334000-8 Mechaniczne i elektryczne usługi inżynierskie*
- 44112110-5 Konstrukcje dachowe*
- 45000000-0 Roboty instalacyjne w budynkach*
- 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych*
- 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych*
- 45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych*
- 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych*
- 45261215-4 Pokrywanie dachów panelami ogniwo słonecznych*

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

Spis treści:

<b>1 Część opisowa .....</b>	<b>6</b>
1.1 Słownik użytych pojęć.....	6
1.2 Cel przedsięwzięcia.....	6
1.3 Opis przedmiotu zamówienia .....	6
1.4 Ogólny opis przedmiotu zamówienia .....	7
1.5 Opis stanu istniejącego.....	8
1.6 Opis stanu docelowego .....	10
1.7 Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia .....	10
1.7.1 Wykonanie niezbędnych inwentaryzacji i ekspertyz.....	10
1.7.2 Wykonanie projektu .....	11
1.7.3 Wymagania stawiane dokumentacji projektowej.....	11
1.7.4 Uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń .....	12
1.7.5 Wymagania stawiane urządzeniom.....	14
1.7.6 Wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych .....	15
1.8 Stadia dokumentacji projektowej.....	18
1.8.5.2 Szczegółowe cechy zamówienia dotyczące rozwiązań technicznych.....	18
1.8.6 Gwarancja.....	19
1.9 Odbiór robót.....	19
1.9.1 Rodzaje odbiorów robót.....	20
1.9.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....	20
1.9.3 Odbiór częściowy robót.....	20
1.9.4 Odbiór końcowy robót.....	20
1.9.5 Dokumenty do odbioru ostatecznego .....	21
1.9.6 Odbiór pogwarancyjny .....	21
<b>2. Część informacyjna .....</b>	<b>22</b>
2.1 Mapa i położenie obiektu .....	22
2.2 Opis obiektu .....	22
2.2.1 Budowa geologiczna .....	22
2.2.2 Warunki hydrogeologiczne.....	22
2.2.3 Warunki meteorologiczne .....	22
2.3 Nieruchomości inwestora przeznaczone do projektu .....	22
2.4 Zacienienie nieruchomości .....	22
2.5 Przepisy prawne i normy .....	22
2.6 Zgodność z polityką lokalną .....	25
2.7 Wymagania dotyczące robót.....	25
2.8 Przekazanie terenu budowy .....	26
2.9 Zabezpieczenie terenu budowy.....	26
2.10 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	26
2.11 Ochrona przeciwpożarowa.....	26
2.12 Materiały szkodliwe dla otoczenia .....	27

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPÓŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

2.13 Ochrona własności publicznej .....	27
2.14 Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	28
2.15 Ochrona i utrzymanie robót .....	28
2.16 Stosowanie się do prawa i innych przepisów .....	28
2.17 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych .....	29
2.18 Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych .....	29

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

## 1. Część opisowa

### 1.1 Słownik użytych pojęć

**Zamawiający** - podmiot samorządowy – Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Św. Rafała w Czerwonej Górze

**Inspektor** - osoba fizyczna lub prawna upoważniona przez Zamawiającego do kontroli i odbierania dokumentacji oraz robót budowlanych, w zakresie wskazanym umową z Zamawiającym.

**Wykonawca** - podmiot prawny, wyłoniony w wyniku postępowania przetargowego w oparciu o ustawę Prawo zamówień publicznych. Na etapie początkowym Wykonawca zrealizuje prace projektowe, następnie zajmie się ich wdrożeniem, wykonaniem a także dostarczeniem poszczególnych elementów systemu w warunkach umowy pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym.

**System PV** -system obejmujący elementy składowe: rozdzielnicę elektryczną n/n, połączenia elektryczne i komunikacyjne, urządzenia monitorujące.

**OZE** – Odnawialne Źródła Energii,

**Inwestycja** – równoważne określenie dla : przedsięwzięcie, budowa, operacja, roboty, zamierzenie budowlane, zespół obiektów mogących samodzielnie funkcjonować , obiekt budowlany.

### 1.2 Cel przedsięwzięcia

Celem wybudowania poszczególnych instalacji oraz przebudowy rozdzielni elektrycznej jest:

- Zastosowanie się decyzji Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Kielcach z dnia 28 stycznia 2016r nr. WZ.5592.13.2015 oraz decyzji MZ-5580/192/09.

### 1.3 Opis przedmiotu zamówienia

Niniejszy Program funkcjonalno – użytkowy w sposób ogólny opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane inwestycji pn.: „**Przebudowa rozdzielni głównej oraz rozdział instalacji elektrycznej przeciwpożarowych wyłączników prądu dla potrzeb segmentów A,C,E**” realizowanej w trybie „**zaprojektuj i wybuduj**”, a wraz z załącznikami stanowi podstawę do sporządzenia ofertowej kalkulacji i zamówienia w trybie przetargu publicznego w oparciu o **Ustawę z dnia 19 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907 ze zm.)** na kompleksową realizację zadania obejmującego wykonanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami, jak

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

również wszelkie prace budowlano – montażowe dotyczących robót opisanych w niniejszym opracowaniu.

Spodziewane prace budowlano-montażowe nie będą stanowiły zagrożenia dla ochrony środowiska i nie będą przedsięwzięciem mającym szkodliwy wpływ na środowisko naturalne. Program funkcjonalno-użytkowy jest stosowany jako dokument przetargowy. Oferta dostarczona przez Wykonawcę powinna obejmować całość dostaw i usług koniecznych do przeprowadzenia przedsięwzięcia aż do momentu przekazania Zamawiającemu. Oferta powinna być zgodna z niniejszą specyfikacją. Wykonawca, w swoim zakresie, ujmie także te prace dodatkowe i elementy instalacji, które nie zostały wyszczególnione, lecz są ważne bądź niezbędne dla poprawnego funkcjonowania i stabilnego działania oraz wymaganych prac konserwacyjnych, jak również dla uzyskania gwarancji sprawnego i bezawaryjnego działania.

#### 1.4 Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje kompleksowe zaprojektowanie i przebudowanie rozdzielni głównej wraz z rozdziałem instalacji elektrycznej przeciwpożarowych wyłączników prądu dla potrzeb segmentów A,C,E, dostosowanie instalacji wewnętrznych i rozdzielni do wyłączenia każdego systemu osobno wyłącznikiem przeciwpożarowym:

##### **1. Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Św. Rafała w Czerwonej Górze**

Działka nr ewidencyjny: 238/40 i 238/41

Powierzchnia: 11,0012 ha

Obręb: Chęciny; Nr obrębu: 0001

Ul. Czerwona Góra 10

26-050 Chęciny

Powiat kielecki, Woj. Świętokrzyski

##### **2. Opis zadania**

W ramach przedmiotu zamówienia w zakresie wykonawstwa, zostaną wykonane prace budowlane i elektryczne obejmujące wskazane na w/w adresie inwestycji:

- Zaprojektowanie i wymiana rozdzielni głównej niskiego napięcia znajdująca się w segmencie A oraz przystosowanie instalacji do wyłączników prądu w segmencie A,C,E. W projektowanej RG należy zastosować wyłączniki główne o mocy minimum 630A , natomiast wyłączniki odpływowe należy dobrać w stosunku do obciążalności kabli z regulowaną nastawą do aktualnego obciążenia. Między zasileniami zamontować układ SZR. Pomieszczenia rozdzielni oraz kanały technologicznego

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

- należy dostosować do warunków p/pożarowych.
- Dostosowanie instalacji wewnętrznych i rozdzielni do wyłączania każdego segmentu A,C,E osobno wyłącznikami przeciwpożarowymi.
  - Przeniesienie zasilania Oddziału Anestezjologii i Intensywnej Terapii ( seg. E-ostatnie piętro ) z rozdzielni segmentu E1 do ZK 3 w segmencie E oraz dostosowanie złącza do podłączenia dwóch nowych odbiorców ( zasilanie i UPS) . Złącze ZK-3 należy przy przebudowie umiejscowić na wysokości odpowiedniej do przepisów i praktycznej obsługi. Proponuje się zastosowanie rozłączników listwowych.
  - Przeniesienie UPS-u zasilającego OAiT ( seg E ostatnia kondygnacja ) z pomieszczenia w segmencie E1 do pomieszczenia po próżni na klatce schodowej ( segment E parter) oraz dostosowanie tego pomieszczenia do wymagań UPS ( np. klimatyzacja, remont stolarki oraz naprawy ścian)
  - Przeniesienie zasileń pomieszczeń z segmentu C (poradnie ,wymiennikownia) z rozdzielni RGD w segmencie D do nowo wybudowanej rozdzielni w segmencie C oraz przeniesienie UPS-u Tomografu Komputerowego z segmentu A do pomieszczenia wskazanego przez Zamawiającego na etapie projektu (segment C ) po przeniesieniu zasileń i UPS należy pomieszczenie dostosować do warunków pracy i wymogów UPS.

W ramach przedmiotu zamówienia w zakresie opracowania dokumentacji projektowej, wykonawca sporządzi projekty techniczne obejmujące:

- a) projekt techniczny (5 egz. w formie utrwalonej na piśmie oraz 1 w formie elektronicznej)

Prace nad projektem techniczno - budowlanym należy wykonać zakładając, że jest to inwestycja o charakterze odtworzeniowym elementu infrastruktury obiektu liniowego (patrz art. 61 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2013 roku nr 0, poz. 405) przy zachowaniu regulacji zawartych w ustawie z dnia 17 maja 1989 r. - prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity - Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zmianami) uwzględniając niniejszy program funkcjonalno-użytkowy.

Projekt techniczno - budowlany powinien być sporządzony w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego. Projekt ten musi uwzględniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202 póź. 2072).

## 1.5 Opis stanu ogólnego



PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

**Czerwona Góra** – wzniesienie (328 m n.p.m.) w Paśmie Bolechowickim Gór Świętokrzyskich. Znajduje się kilkaset metrów na zachód od drogi wojewódzkiej nr 762 z Kielc do Chęcín, naprzeciw cementowni w Nowinach. U stóp góry po stronie północnej ulokowana jest jaskinia Raj.

Wzniesienie zbudowane jest z wapieni dewońskich (fran) przykrytych zlepieńcami cechszyńskimi, zwanymi potocznie zlepieńcami zygmuntońskimi. Te ostatnie składają się z tkwiących w wiśniowym cieście skalnym otoczków przeważnie wapieni dewońskich.



Kamieniołom Zygmuntońka

Na stoku południowo-zachodnim znajduje się nieczynny współcześnie kamieniołom *Zygmuntońka*. Pierwsze ślady eksploatacji skał w tym miejscu pochodzą sprzed XVI w. Wzniesienie nosiło w tym czasie nazwę *Jarzeniec* (lub *Jarzmaniec*). W 1643 r. wyciosano tu kolumnę, na której ustawiono posąg *Zygmunta III Wazy* (stąd nazwa zlepieńców zygmuntońskich), znajdujący się na placu *Zamkowym* w *Warszawie*. W 1885 zastąpiono ją nową kolumną z fińskiego granitu *rapakiwi*. Kolumna z Czerwonej Góry spoczywa obecnie w *lapidarium Zamku Królewskiego w Warszawie*.

Przez wzniesienie przebiega *czerwony szlak turystyczny z Chęcín do Kielc*.

Pierwszym Dyrektorem nowego Szpitala został Janusz Dukalski, który do chwili oddania do użytku obiektu pełnił swoją funkcję w Dobromyślu. Zastępcą Dyrektora ds. Administracyjnych został Mieczysław Podlejski, a Dyrektorem ds. Technicznych Bogdan Koruba. Dobra kondycja finansowa Szpitala zapewniała młodej wówczas kadrze pracowników dobre zarobki oraz umożliwiła doskonałe warunki socjalno-bytowe. W Szpitalu działał własny zespół muzyczny, była wypożyczalnia sprzętu sportowego, organizowano przy niewielkim wkładzie pracownika wycieczki i imprezy, które integrowały całą załogę. W Sali Kinowej wyświetlano nieodpłatnie filmy dla pacjentów i załogi, działał także dyskusyjny klub filmowy. Istniała również dobrze funkcjonująca biblioteka. Dyrekcja raz w miesiącu organizowała spotkania z załogą, omawiając bieżące sprawy dotyczące Szpitala. W tym też czasie powstała w Kielcach nowa Przychodnia Przeciwgruźlicza. Dzięki temu pojawiły się duże możliwości leczenia gruźlicy u mieszkańców województwa, a w konsekwencji poprawiła się sytuacja epidemiologiczna, oceniona niekorzystnie w latach wcześniejszych przez Instytut Gruźlicy. W 1975r. zmieniła się struktura organizacyjna służby zdrowia i Wojewódzka Przychodnia Przeciwgruźlicza w Kielcach razem z Wojewódzkim Szpitalem w Czerwonej Górze utworzyły Wojewódzki Specjalistyczny Zespół Opieki Zdrowotnej Gruźlicy i Chorób Płuc w Kielcach. W Szpitalu istniały w tym czasie cztery oddziały zachowawcze gruźlicy i chorób płuc, oddział wewnętrzny z kardiologią, chirurgią, blok operacyjny. W późniejszych latach, tj.: w 1987 roku powstał oddział urologiczny, a w 1989 roku

**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**  
**„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ**  
**PRZECIWOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”**

---

oddział chirurgii klatki piersiowej. W miarę upływu czasu dotychczas „nowy” Szpital wymagał stopniowo remontów i modernizacji, a użytkowane oddziały na skutek „starzenia się” potrzebowały renowacji. Przełomowym okresem w prawdziwej odnowie Szpitala były lata 1997- 1998. Ówczesna Dyrekcja przyczyniła się w znacznym stopniu do skreślenia jednostki z listy największych trucieli województwa. Wybudowano wtedy, mimo ogromnych trudności finansowych, nową kotłownię olejowo-gazową, stację uzdatniania wody, podczyszczalnię ścieków, podjazd dla karettek , parkingi dla odwiedzających oraz centralną sterylizatornię. Zarządzeniem nr 92/98 Wojewody Kieleckiego z 12.08.1998r. Wojewódzki Specjalistyczny Zespół Opieki Zdrowotnej Gruźlicy i Chorób Płuc w Kielcach został przekształcony w samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej w miejsce uprzednio działającej jednostki budżetowej. Cały czas trwała restrukturyzacja Szpitala. W grudniu 1999 r. dyrekcja oraz administracja WSZOZ zostały przeniesione do adaptowanych w Szpitalu w Czerwonej Górze pomieszczeń. Wolne wówczas pomieszczenia wydzierżawiono Świętokrzyskiemu Zarządowi Dróg. Procesowi restrukturyzacji uległ dział żywienia, dział techniczny, pralnia, dozór mienia, naprawa sprzętu medycznego, obsługa gospodarcza, prosektorium Szpitala, usługi transportowe, usługi porządkowe salowych i sanitariuszek oraz tomograf komputerowy w Kielcach. W marcu 2001 roku firma Euromedic otworzyła w dzierżawionych od WSZOZ pomieszczeniach Centrum Diagnostyczne z trzecim w województwie tomografem komputerowym, ultrasonografem oraz nowoczesnym aparatem rentgenowskim.

## **1.6 Opis stanu docelowego**

Wykonanie inwestycji należy poprzedzić niezbędnymi obliczeniami i ekspertyzami. Należy wykonać wymianę rozdzielni głównej oraz przebudowę instalacji elektrycznej w celu wypełnienia decyzji Komendanta Państwowej Straży Pożarnej.

Należy przewidzieć również możliwość przyszłościowej rozbudowy rozdzielni w stopniu 30 % rezerwy miejsca

## **1.7 Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

### **1.7.1 Wykonanie niezbędnych inwentaryzacji i ekspertyz**

W celu sporządzenia dokumentacji projektowej instalacji oraz uzyskania niezbędnych pozwoleń na wykonanie ww. instalacji, należy wykonać wszelkie niezbędne i wymagane inwentaryzacje uzgodnienia oraz ekspertyzy, w tym: z zakładem energetycznym.

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

Wymagania formalne:

- Projekt Budowlany oraz Projekty wykonawcze należy wykonać w oparciu o Polskie lub Europejskie Normy oraz o aktualne Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

### 1.7.2 Wykonanie projektu

Na podstawie Art. 29 pkt. 2 ust. 16 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 984) instalacje elektryczne zwolnione są z obowiązku uzyskania prawomocnego Pozwolenia na budowę oraz na podstawie Art. 30 pkt. 1 ust. 1 Ustawy brak jest obowiązku ich Zgłoszenia we właściwym terytorialnie urzędzie administracji budowlanej (Starostwo Powiatowe w Kielcach). Przedsięwzięcie nie wymaga również przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000, zgodnie z art. 59 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zakres projektu powinien dotyczyć:

- Należy opracować przez uprawnione do tego osoby, projekty wykonawcze instalacji elektrycznej oraz przebudowy Rozdzielni Głównej.

Za osobę uprawnioną uważa się osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń i w specjalnościach:

- konstrukcyjno-budowlanej;
- instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

–

### 1.7.3 Wymagania stawiane dokumentacji projektowej

Projekt powinien zawierać schematy, rysunki niezbędne do prawidłowego wykonania instalacji elektrycznej oraz przebudowy rozdzielni w segmencie A.

Projekt należy tak wykonać, aby przebudowę można było zrobić bez przestoju w pracy szpitala oraz bez znaczących utrudnień. Projekty powinny obejmować niezbędne obliczenia, rysunki: schematy i rzuty, karty katalogowe podstawowych urządzeń oraz wszystkie wymagane prawem oświadczenia.

### Wykonanie projektu elektrycznego i AKPiA

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

Projekty powinny zawierać schematy, rysunki niezbędne do prawidłowego wykonania instalacji elektrycznej i układu automatyki SZR.

Zaprojektowany układ sterowania/automatyki powinien zapewniać:

- Automatyczną pracę między dwoma zasileniami między TR1 i TR2
- , wyświetlać dane z wybranych pomiarów na ekranie w pomieszczeniu Urzędu Gminy.

Wizualizacja parametrów i uzyskanych danych podczas pracy powinna być w języku polskim.

#### 1.7.4 Uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń

Na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej, po wykonaniu niezbędnych ekspertyz oraz zatwierdzeniu projektu przez Inwestora należy uzyskać wszelkie opisane prawem pozwolenia w celu przeprowadzenia prac montażowych instalacji w zakresie zgodnym z dokumentacją.

Wykonawca w ramach wykonania dokumentacji projektowej uzyska na własny koszt wszelkie niezbędne warunki techniczne, pozwolenia i zgody.

#### 1.7.5 Wymagania stawiane urządzeniom

W dokumentacji przygotowanej do przedstawienia inwestorowi należy uwzględnić urządzenia, które umożliwią swoimi parametrami spełnienie wymagań stawianych przez inwestora .

Wszystkie urządzenia powinny posiadać certyfikaty .

#### Parametry wyłączników:

MC3 630A

- wyzwalacz elektroniczny AE
- Pomiar wartości skutecznej RMS i „pamięć termiczna”
- Regulowany wyzwalacz przeciążenia  $I_r$ :  $0,5 - 1 \times I_n$  (fabrycznie  $0,8 \times I_n$ )
- Regulowany wyzwalacz zwarciový  $I_r$ :  $2 - 12 \times I_n$  (fabrycznie  $6 \times I_n$ )
- Zdolność zwarciový 50 kA przy 415 V 50/60 Hz
- Śruby podłączeniowe w wyposażeniu standardowym,
- Prąd ciągły = Prąd znamionowy ( $I_u = I_n$ )

MC1/2 do 250A

- Regulowany wyzwalacz przeciążenia  $I_r$ :  $0,8 - 1 \times I_n$  (fabrycznie  $0,8 \times I_n$ )
- Regulowany wyzwalacz zwarciový  $I_r$ :  $6 - 10 \times I_n$  (fabrycznie  $6 \times I_n$ );
- Śruby podłączeniowe w wyposażeniu standardowym,

**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**  
**„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ**  
**PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”**

---

- Zdolność zwarciova 25kA przy 415 V 50/60 Hz
- Zgodnie z IEC/EN 60947-2

#### **Parametry szaf :**

Obudowy:

- głębokość 600 mm do szeregowego łączenia IP56

- Materiał ramy: stal o grubości 1,5 / 1,75 mm. Drzwi: pojedyncze 1,75 mm / podwójne 2,0 mm. Panel tylny, dach i ściany boczne: 1,35mm.
- Płyta montażowa: stal ocynkowana o grubości 2,7 mm.
- Płyty podłogowe: składają się z trzech lub czterech części (gł. > 600 mm).
- Rama: szwy spawane, profil 25 mm z układem otworów zgodnie z norma DIN 43660, zintegrowany cokoł.
- Drzwi: w jednodrzwiowych obudowach posiadają zawiasy umożliwiające wykorzystanie ich, jako lewe lub prawe. W obudowach dwudrzwiowych, zawiasy nie mogą być zmieniane. Drzwi otwierane na lewą stronę należy zamawiać oddzielnie. Zawierają profile montażowe z otworami co 25 mm.
- Panele boczne: nie stanowią podstawowego wyposażenia obudowy.
- Płyta dachowa: wymienna.
- Blokada: 4-punktowy zamek z uchwytem obrotowym i 5 mm zamkiem dwubitowym. Elementy zamka nie zajmują wewnętrznej przestrzeni obudowy. Mogą być wymieniane na wkładki półcylicydryczne lub inne dostępne w akcesoriach. Przy zamianie zamka standardowego w uchwycie obrotowym ASLSC501-S na zamek półcylicydryczny, konieczny jest adapter ASLS2100.
- Płyta montażowa: podwójne zaginana i dopasowywana do pozycji. Regulowana głębokość montażu co 25 mm z akcesoriami (ASMPD002). Dostarczana w oddzielnym opakowaniu.
- Uziemienie: wszystkie panele są uziemione poprzez konstrukcję i wyposażone w oddzielny trzpień uziemiający.
- Wykończenie: struktura malowania proszkowo RAL 7035 - jasnoszary.
- Stopień ochrony: IP56 (zgodne z NEMA 4x, 12 i 13).
- Odporność na uderzenia: IK10.

#### **Parametry automatu SZR**

Automat PPBZ3220xSZR jest mikroprocesorowym automatem do samoczynnego załączania napięcia rezerwowego (SZR) i automatycznego powrotu na zasilanie podstawowe (APZ) rozdzielni 0,4 kV.

**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**  
**„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ**  
**PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”**

---

Zapewnia on ciągłość zasilania w sieciach n/n dla budynków użyteczności publicznej, budynków mieszkalnych oraz obiektów przemysłowych. Automat w wersji [3220X] przystosowany jest do pracy

w układzie 3 – wyłączników, 2 sekcji i 2 źródeł zasilania, wersji przetęczeń (1), (2) lub (3).

Automat realizuje przetęczenia:

- SZR - samoczynne załączenie rezerwy po zaniku napięcia,
- APZ - automatyczne przetęczenie zasilania, po powrocie napięcia (*cykl powrotny*),
- AZZ - automatyczne załączenie zasilania po włączeniu automatu do pracy,

Znamionowe napięcie pomiarowe trójfazowe  $U_n$  400 V AC; 50 Hz

Znamionowe napięcie zasilania  $U_z$  230 V AC +10%, - 20%

Napięcie progowe kontrolowanych faz 180 V AC  $\pm 10\%$

Zakres nastawienia czasu opóźnienia rozruchu od zaniku napięcia (0,0 , 10,0) s co 0,1s

Zakres nastawienia czasu opóźnienia rozruchu od powrotu napięcia (0,0 , 10,0) s co 0,1s

Zakres nastawienia czasu opóźnienia rozruchu wyłączania wyłącznika (0,0 , 10,0) s co 0,1s

Zakres nastawienia czasu opóźnienia rozruchu załączania wyłącznika (0,0 , 10,0) s co 0,1s

Czas trwania impulsów wyjściowych do sterowania wyłączników 0,5 s

Uchyb członów czasowych  $\leq 1\%$

Klasa członów czasowych ze względu na rozrzut 1

Uchyb dodatkowy od wpływu zmian napięcia zasilającego i temperatury  $\pm 1\%$

Temperatura otoczenia  $-5^\circ\text{C} \div + 55^\circ\text{C}$

Dopuszczalna wilgotność względna 90% (bez kondensacji)

Obciążalność zestyków:

- maksymalny prąd załączania 15 A
- znamionowy prąd obciążenia zestyku w kategorii AC1 6A przy 250 V AC
- znamionowy prąd obciążenia zestyku w kategorii DC1 6 A / 24 V DC
- trwałość 6A
- maksymalne napięcie zestyków AC/DC 250 V / 300 V

Znamionowy pobór mocy  $\leq 10\text{ W}$

Trwałość łączeniowa przekaźników wyjściowych  $> 0,6 \times 10^5$

Wymiary 250 x 105 x 73 mm

Waga ok. 1,0 kg

Stopień ochrony IP 40

Automat umieszczony jest w obudowie metalowej przystosowanej do montażu na szynie DIN.

Na płycie czołowej automatu znajdują się:

- wyświetlacz LCD,
- sygnalizacja obecności napięcia zasilającego automat,
- sygnalizacja zewnętrznej blokady,
- cztery chwilowe przyciski służące do zmiany wyświetlanej strony LCD, zmiany ustawień parametrów działania i konfiguracji automatu.

**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**  
**„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ**  
**PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”**

---

W górnej i dolnej części obudowy umieszczone są łączówki do podłączenia automatu z układem sterowanym.

Wewnątrz obudowy automatu umieszczone są następujące główne podzespoły urządzenia:

- zasilacz,
- przekaźniki wyjściowe,
- układy separatorów,
- wyświetlacz LCD,
- blok płyty czołowej (klawiatura i sygnalizacja świetlna),
- mikroprocesorowy układ pomiarowo sterujący.

#### **Proponowane parametry kabli zasilających.**

- kable powinny być przeznaczone do instalacji
- kable powinny być odporne na promieniowanie UV i warunki atmosferyczne,
- temperatura pracy kabli powinna być w granicach -40 d
- kable powinny być podwójnie izolowane,
- kable powinny posiadać izolacje na napięcie 0,4/1 kV

#### **1.7.6 Wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych**

##### **Wymagania dotyczące materiałów budowlanych i urządzeń**

Wszystkie materiały, wyroby i urządzenia przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych, posiadające odpowiednie atesty, deklaracje zgodności.

##### **Wymagania dotyczące sprzętu**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

##### **Wymagania dotyczące transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

##### **Wymagania dotyczące wykonania robót**

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno - użytkowym, harmonogramem robót oraz poleceniami Inspektora.

Następstwa jakiegokolwiek błędu w pracach, spowodowanego przez Wykonawcę zostaną przez niego poprawione na własny koszt. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

W trakcie wykonywania prac należy przestrzegać aktualnych przepisów BHP i odpowiednio zabezpieczyć wykonywanie prac. Wszelkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z dokumentacją oraz warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych.

**Zakres prac instalacyjnych obejmuje:**

- ułożenie nowych tras kablowych i kabli do zasileń w celu podziału budynku na strefy pożarowe .
- wymiana rozdzielnic elektrycznej,
- montaż układu automatyki,
- wykonanie prób instalacji oraz sprawdzających prawidłowe działanie aparatury,
- uruchomienie układu i regulacje,
- szkolenie obsługi.

**Zakres prac budowlanych obejmuje:**

- wykonanie niezbędnych otworów montażowych w celu wprowadzenia urządzeń,
- zamurowanie otworów montażowych po wprowadzeniu urządzeń,
- wykonanie przepustów w miejscach przejść tras kablowych przez ściany, dach lub inne przeszkody,
- uszczelnienie przepustów
- pomalowanie, naprawy ścian i dachów.
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej na otwory przeciwpożarowe.

**Wymagania dotyczące badań i odbioru robót budowlanych**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów oraz zapewnia odpowiedni system kontroli. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegoś badania, należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inwestora. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie badania, a wyniki pomiarów i badań przedstawi na piśmie do akceptacji. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót



PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

ponosi Wykonawca.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiór częściowy,
- odbiór ostateczny,

Odbiór częściowy powinien być przeprowadzany dla tych elementów lub części instalacji, do których zanika dostęp w wyniku postępu robót. Odbiór częściowy przeprowadza się w trybie przewidzianym dla odbioru końcowego. Po dokonaniu odbioru częściowego należy sporządzić protokół potwierdzający prawidłowe wykonanie robót, zgodność wykonania instalacji z projektem technicznym i pozytywny wynik niezbędnych badań odbiorczych. W przypadku negatywnego wyniku odbioru częściowego, w protokole należy określić zakres i termin wykonania prac naprawczych lub uzupełniających. Po wykonaniu tych prac należy ponownie dokonać odbioru częściowego.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnym powiadomieniem o tym fakcie Inspektora oraz Inwestora. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest Protokół Ostatecznego Odbioru.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- ustalenia technologiczne,
- wyniki pomiarów kontrolnych i badań,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów

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

#### **Wymagania dotyczące szkolenia obsługi**

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

Szkolenie obsługi z zamontowanych urządzeń, instalacji oraz zasad poprawnej bezpiecznej eksploatacji konserwacji dla pracowników Zamawiającego oraz dla osób indywidualnych poszczególnych obiektów mieszkalnych.

### **.1 Stadia dokumentacji projektowej**

Dokumentacja projektowa składać się winna z następujących stadiów:

- Projekt wykonawczy
- Specyfikacja techniczna
- Przedmiar robót
- Kosztorys inwestorski
- Inne opracowania i uzgodnienia nie ujęte w zestawieniu a niezbędne do uzyskania odpowiednich pozwoleń
- Dokumentacja powykonawcza

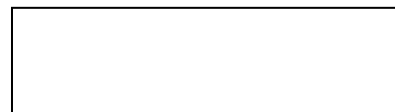
#### **1.8.5.2 Szczegółowe cechy zamówienia dotyczące rozwiązań technicznych**

Wykonawca sporządzi Projekt budowlano-wykonawczy w zakresie niezbędnym do uzyskania wszelkich pozwoleń i uzgodnień. Dokumentacja projektowa winna być opracowana z należytą starannością, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, standardami i zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i etyką zawodową zgodnie z prawem budowlanym i polskimi normami.

Należy przyjąć rozwiązania zapewniające prostą, niezawodną eksploatację obiektu w długim okresie czasu po najniższych kosztach eksploatacji.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich,
- zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową.



Wyroby budowlane, instalacje elektryczne i OZE stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

Kontroli Zamawiającego poddane będą w szczególności:

- **rozwiązania projektowe** zawarte w dokumentacji projektowej, projekty wykonawcze i specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych w aspekcie ich zgodności z założeniami budowy miasteczka ruchu drogowego, programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,
- **stosowane gotowe wyroby budowlane** w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projekcie wykonawczym i w specyfikacji technicznej,
- **sposób wykonania robót budowlanych** w aspekcie zgodności wykonania z projektem wykonawczym i specyfikacją techniczną.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie Inspektora nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór dokumentacji
- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy,
- odbiór po okresie gwarancji.

Zamawiający po stwierdzeniu należytego wykonania umowy na podstawie protokołów zdawczo-odbiorczych poszczególnych instalacji oraz odbioru robót wypłaci wynagrodzenie za zrealizowany przedmiot umowy.

Wykonawca, po zrealizowaniu przedmiotu umowy prześle zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą.

### 1.8.6 Gwarancja

Wykonawca musi zapewnić min 3 letnią gwarancję na wykonane robót budowlanych i montaż instalacji. Dodatkowo przez 3 lata w ramach przedmiotowego wynagrodzenia musi dokonywać co najmniej 1 raz w roku przeglądu, serwisu poszczególnych instalacji.

## 1.9 Odbiór Robót

### 1.9.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowy,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

### **1.9.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

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

### **1.9.3 Odbiór częściowy robót**

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

### **1.9.4 Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia powykonawczej dokumentacji odbiorowej. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

#### **1.9.5 Dokumenty do odbioru ostatecznego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- 2) szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- 3) recepty i ustalenia technologiczne,
- 4) dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- 5) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- 6) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu – jeśli dotyczy.
- 7) gwarancja.

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

#### **1.9.6 Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

## **2. Część informacyjna**

### **2.1 Mapa i położenie obiektów**

Wszystkie obiekty znajdują się na terenie gminy Chęciny. Potencjał wykonawca może dokonać na swój koszt wizji lokalnej poszczególnych obiektów.

### **2.2.Opis obiektu**

#### **2.2.1 Budowa geologiczna**

Instalacje nie wymagają informacji o budowie geologicznej terenu

#### **2.2.2 Warunki hydrogeologiczne**

Instalacje nie wymagają informacji o warunkach hydrogeologicznych

#### **2.2.3 Warunki meteorologiczne**

Najbliższa stacja meteorologiczna mierząca parametry warunków klimatycznych mieści się w miejscowości Kielce Suków i dane meteorologiczne dla tej miejscowości należy przyjąć jako wyjściowe do sporządzenia analiz określających produktywność instalacji PV.

### **2.3 Nieruchomości inwestora przeznaczone do projektu**

Na wskazanym terenie przeznaczonym dla inwestycji nie występują zabudowania w postaci obiektów użyteczności publicznej.

### **2.4. Zacienienie nieruchomości**

Na działkach objętych inwestycją nie występują obiekty mogące powodować istotne zacienienie.

### **2.5 Przepisy prawne i normy**

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

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 przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Równoważność norm i zbiorowo przepisów prawnych

Gdziekolwiek w kontrakcie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w kontrakcie nie postanowiono inaczej.

Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać wszystkich obowiązujących norm, normatywów i innych aktów prawnych. W szczególności dotyczy to następujących norm i normatywów:

- 1) Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89, poz. 414 – tekst jednolity Dz. U. 2006 nr 156 poz. 1118 - wraz z późniejszymi zmianami),
- 2) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (jednolity tekst Dz. U. 2006 r. Nr 164 poz. 1163 - wraz z późniejszymi zmianami),
- 3) Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o zagospodarowaniu przestrzennym ( Dz. U. nr 80, poz. 717),
- 4) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- 5) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późn. zm.).
- 6) Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. - o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- 7) Ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz. U.06.129.902 z późn. zm.).
- 8) Ustawa o Odpadach (Dz. U.01.62.628 z późn. zm.)
- 9) Ustawa Prawo wodne z dnia 18.07.2001 r. (Dz. U. nr 115, poz. 1229 z późn. zm.)
- 10) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).
- 11) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072 - wraz z późniejszymi zmianami),
- 12) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z 2002 r. wraz z późniejszymi zmianami),



PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

- 13) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2004 nr 257 poz. 2573 - wraz z późniejszymi zmianami),
- 14) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2004 nr 178 poz. 1841),
- 15) Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. 2005 nr 186 poz. 1553 - z późniejszymi zmianami),
- 16) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. 2004 nr 128 poz. 1347- z późniejszymi zmianami),
- 17) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001 nr 112 poz. 1206- z późniejszymi zmianami),
- 18) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz. U. Nr 81, poz. 716 z 2005 r. - z późniejszymi zmianami),
- 19) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.98.126.839- z późniejszymi zmianami),
- 20) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.03.121.1139- z późniejszymi zmianami),
- 21) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.03.121.1137- z późniejszymi zmianami),
- 22) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209,poz. 1779- z późniejszymi zmianami),
- 23) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. -w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650- z późniejszymi zmianami),
- 24) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401- z późniejszymi zmianami),

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

- 25) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126- z późniejszymi zmianami),
- 26) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041- z późniejszymi zmianami),
- 27) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042- z późniejszymi zmianami),
- 28) PN-90/B-03000 Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
- 29) PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- 30) PN-83/B-02482 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
- 31) PN-B-03150:2000 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Postanowienia ogólne
- 32) PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
- 33) PN-B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe
- 34) PN-B-04493 Grunty budowlane. Oznaczenie kapilarności biernej
- 35) PN-B-06714-15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego
- 36) PN-EN 61215 – Moduły fotowoltaiczne (PV) z krzemu krystalicznego do zastosowań naziemnych. Kwalifikacja konstrukcji i aprobaty typu lub norma równoważna.
- 37) PN-EN 61730 – Ocena bezpieczeństwa modułu fotowoltaicznego (PV) lub norma równoważna.
- 38) Wszystkie pozostałe przepisy mające zastosowanie i wpływ na kompletność i prawidłowość wykonania zadania projektowego oraz docelowe bezpieczeństwo użytkownika wraz z trwałością i ekonomiką rozwiązań technicznych oraz wpływające na uzgodnienia z Zakładem Energetycznym – warunki przyłączenia do sieci energetycznej.

## 2.6 Zgodność z polityką lokalną

Zakres tematyczny przedstawiony w PFU jest w pełni zgodny z obowiązującymi zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, który obejmuje cały opracowywany obszar.

## 2.7 Wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy oraz wszelkie metody użyte przy budowie.

## **2.8 Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

## **2.9 Zabezpieczenie terenu budowy**

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora nadzoru. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektorem nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektorem nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez

Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

## **2.10 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie: utrzymywać teren budowy i wykopów w stanie bez wody stojącej, 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, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizację wykopów i dróg dojazdowych, środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

## **2.11 Ochrona przeciwpożarowa**

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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 jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

### **2.12 Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest do utylizacji odpadów zgodnie z odrębnymi przepisami. Dokumenty potwierdzające te czynności stanowią element dokumentacji powykonawczej.

### **2.13 Ochrona własności publicznej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektorem nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
„PRZEBUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ ORAZ ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
PRZECIWPOŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU DLA POTRZEB SEGMENTÓW A,C,E ”

---

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **2.14 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 wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca zapewni posiłki regeneracyjne stosownie do czasu trwania robót i temperatur otoczenia. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

#### **2.15 Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Zamawiającego. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymania nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

#### **2.16 Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do dokumentacji projektowej, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych, praw autorskich pokryje Wykonawca, z wyjątkiem

przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inspektora nadzoru.

### **2.17 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych**

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia, co najmniej na miesiąc przed terminem wbudowania.

### **2.18 Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**

Dokumentacja techniczna wykonywania instalacji fotowoltaicznych PV.

Niniejsza specyfikacja została sporządzona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z dnia 16 września 2004).