

SPECYFIKACJA TECHNICZNA INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ZADANIE: **BUDOWA GMINNEGO ŻŁOBKA W PARNOWIE
WRAZ Z ROZBUDOWĄ ISTNIEJĄCEJ KUCHNI
PRZEDSZKOŁA ORAZ ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKAMI
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ**

BRANŻA: **ELEKTRYCZNA**

INWESTOR: **Gmina Biesiekierz
Biesiekierz 103
76-039 Biesiekierz**

OPRACOWAŁ: **mgr inż. Tomasz Juskiewicz**

Koszalin czerwiec 2025r.

Spis treści:

1. Wstęp	3
1.1. Przedmiot ST	3
1.2. Zakres stosowania ST	3
1.3. Ogólny zakres robót ujętych w ST	3
1.4. Określenia podstawowe	3
1.5. Wymagania dotyczące robót.....	3
1.6. Zabezpieczenie terenu budowy.....	3
1.7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	4
1.8. Ochrona przeciwpożarowa	4
1.9. Ochrona robót	4
1.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów	4
1.11. Badania i pomiary	4
1.12. Przejęcie robót	4
1.13. Podstawa płatności.....	4
1.14. Koszty uzyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich gwarancji.....	5
2. Specyfikacje szczegółowe na wykonanie robót.....	5
2.1. Zestawienie robót (szczegółowe prace są zawarte w przedmiarze robót)	5
2.2. Materiały według zestawienia w przedmiarze robót	5
2.2.1. Tablice elektryczne	5
2.2.3. Instalacje gniazd wtyczkowych	5
2.2.4. Instalacja oświetleniowa	5
2.2.5. Wykonanie instalacji.....	5
2.2.5. Instalacja fotowoltaiczna	6
2.3. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.....	6
2.4. Sprzęt	6
2.5. Transport.....	7
2.6. Wykonanie robót – zasady ogólne.....	7
3. Kontrola jakości robót	7
3.1. Zasady kontroli jakości.....	7
3.2. Badanie materiałów	7
3.3. Kontrola wykonania.....	7
3.4. Badania i pomiary	8
4. Obmiar robót.....	8
4.1. Zasady obmiaru.....	8
4.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy	8
4.3. Czas przeprowadzenia obmiaru	8
5. Odbiór robót.....	8
6. Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących.....	9
7. Dokumenty budowy.....	9
7.1. Dziennik budowy	9
7.2. Księga obmiaru	9
7.3. Pozostałe dokumenty budowy	9
7.4. Przechowywanie dokumentów budowy	10
7.5. Przepisy związane.....	10

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z **budową instalacji elektrycznych w budynku żłobka gminnego w m. Parnowo na dz. nr 69/4, obr. ew. 0040 Parnowo, gm. Biesiekierz.**

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stosowana jest, jako dokument przetargowy i przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3.

1.3. Ogólny zakres robót ujętych w ST

Ustalenia zawarte w Specyfikacji dotyczą wszystkich czynności przygotowawczych i podstawowych branży elektrycznej w budynku **żłobka gminnego w m. Parnowo na dz. nr 69/4, obr. ew. 0040 Parnowo, gm. Biesiekierz.**

Zakres robót:

- modernizacja tablicy elektrycznej,
- wykonanie instalacji gniazd wtyczkowych,
- wykonanie instalacji oświetleniowej,
- wykonanie instalacji strukturalnej i domofonowej
- wykonanie instalacji fotowoltaicznej
- prace demontażowe.
- roboty murarskie
- prace dekarские

1.4. Określenia podstawowe

Podstawą użytych w Specyfikacji określeń jest PN-ISO 6707-1/1994 - „Budownictwo-Terminy ogólne”, oraz PN-ISO 6707-2/2000 - „Budownictwo-Terminy Stosowane w Umowach”.

1.5. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest, za jakość prac jak również za ich zgodność z dokumentacją projektową, umową i poleceniami Inspektora nadzoru przedstawionymi w formie wpisów do dziennika budowy.

1.6. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania porządku na terenie budowy w okresie trwania umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia Projekt Organizacji i Zabezpieczenia Placu Budowy oraz Program Zapewnienia Jakości Robót. W czasie wykonywania robót, Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie stosował tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła i znaki ostrzegawcze, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo osób i pracowników. Wszystkie znaki, zapory i urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Głównego Inspektora Nadzoru.

Treść tablicy informacyjnej będzie zatwierdzona przez Inspektora nadzoru i winna zawierać informacje dotyczące przedsięwzięcia inwestycyjnego. Tablica informacyjna będzie utrzymywana przez Wykonawcę w dobrym (czytelny) stanie przez cały okres realizacji przedsięwzięcia.

Treść tablicy informacyjnej określa szczegółowo Rozporządzenie zawarte w Dzienniku Ustaw nr 108 poz. 953 z 2002 r.

1.7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać, stosować i przestrzegać aktualnie obowiązujące przepisy z zakresu ochrony środowiska naturalnego w okresie prowadzenia robót.

1.8. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwporażeniowej. Sprzęt przeciwpożarowy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych, wymagany odpowiednimi przepisami będzie sprawny technicznie, a okres jego przydatności i badania technicznego określony na tabliczce (naklejce) nie będzie przekroczony.

Materiały będą składowane w sposób zgodny z przepisami bhp i ppoż., oraz zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym przez nieprzestrzeganie przepisów przeciwpożarowych.

1.9. Ochrona robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i materiały używane do prac od daty rozpoczęcia do daty końcowego odbioru.

Na wykonawcy ciąży obowiązek utrzymania ciągłości robót w czasie trwania budowy. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas budowy, to jest do odbioru końcowego robót. Inspektor Nadzoru może wstrzymać roboty, jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie ciągłości robót.

1.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

1.11. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku braku norm, stosować polskie wytyczne lub inne procedury zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Wyniki pomiarów i badań należy przedstawić Inspektorowi Nadzoru w formie protokołu.

1.12. Przejęcie robót

Przejęcie robót odbywa się zgodnie z procedurą opisaną w umowie.

1.13. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji przedmiaru robót. Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Cena jednostkowa obejmuje:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość materiałów wraz z kosztami zakupu,
- wartość pracy sprzętu,
- koszty bezpośrednie,
- zysk kalkulacyjny,
- podatki naliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Płatność zostanie sfinalizowana przez Inwestora za kompletnie wykonane i uruchomione instalacje, których zgodność z dokumentacją wykonawczą będzie potwierdzona obmiarami robót i protokołami odbiorów.

Do kompletu dokumentów należy dostarczyć atesty dopuszczające użyte materiały do stosowania, w danych warunkach na terenie RP oraz ocenę jakości wykonanych robót.

1.14. Koszty uzyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich gwarancji

Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich gwarancji ponosi Wykonawca.

2. Specyfikacje szczegółowe na wykonanie robót

2.1. Zestawienie robót (szczegółowe prace są zawarte w przedmiarze robót)

- 2.1.1. Wykonanie tablicy elektrycznej: CPV: 45310000-3.
- 2.1.2. Wykonanie linii zasilających kablami i przewodami ułożonymi, wtynkowo, w korytkach i na uchwytych .CPV: 45311100-1; 45300000-0.
- 2.1.3. Wykonanie instalacji gniazd wtyczkowych: CPV: 45311200-2.
- 2.1.4. Wykonanie instalacji oświetleniowej: CPV: 45311200-2.
- 2.1.5. Wykonanie instalacji strukturalnej i domofonowej: CPV: 45311200-2.
- 2.1.6. Wykonanie instalacji fotowoltaicznej: CPV: 45300000-0.
- 2.1.7. Wykonanie badań odbiorczych. CPV: 45310000-3.
- 2.1.8. Demontaż instalacji elektrycznych: CPV: 93900000-7.

2.2. Materiały według zestawienia w przedmiarze robót

2.2.1. Tablice elektryczne

W budynku przewidziano montaż tablic elektrycznych oraz szafki z wyłącznikiem głównym prądu. Tablice należy wykonać w obudowie z tworzywa, z drzwiczkami pełnymi zamykanymi na zamek patentowy.

W tablicach przewidziano montaż rozłączników izolacyjnych, wyłączników nadprądowych, wyłączników różnicowoprądowych oraz aparatury sygnalizacyjnej i kontrolnej.

Układ sieci TN-S.

2.2.3. Instalacje gniazd wtyczkowych

W modernizowanych pomieszczeniach przewidziano montaż gniazda wtyczkowych 230V/N+PE. Obwody gniazd wtyczkowych zasilić z tablicy oddziałowych. Gniazda wtyczkowe należy montować na wysokości 0,3m lub 1,1m nad posadzką. Obudowy gniazd wtyczkowych stosować w wykonaniu z tworzywa o stopniu ochrony IP20 lub IP44.

Układ sieci TN-S.

2.2.4. Instalacja oświetleniowa

Oświetlenie podstawowe wykonać oprawami LED. W pomieszczeniach biurowych stosować oprawy montowanymi nastropowo o mocy świetlnej nie mniejszej niż 4400lm, barwie świetlnej 4000K, i stopniu ochrony IP40. W toaletach stosować oprawy typu plafoniera umożliwiające montaż nastropowy jak i naścienny o mocy świetlnej nie mniejszej niż 2100lm, barwie świetlnej 4000K, i stopniu ochrony nie mniejszym niż IP44.

W pomieszczeniach technicznych stosować oprawy montowanymi nastropowo o mocy świetlnej nie mniejszej niż 4000lm, barwie świetlnej 4000K, i stopniu ochrony IP65 i IK09.

Oprawy zewnętrzne stosować oprawy o mocy świetlnej nie mniejszej niż 2100lm, barwie świetlnej 4000K, stopniu ochrony IP65 i odpornej na warunki atmosferyczne zewnętrzne.

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne przewidziane zostały dedykowanymi dla tego typu oświetlenia oprawami LED w obudowach z certyfikatem CNOBOP. Oprawy wyposażać w moduły podtrzymujące ich świecenie po zaniku zasilania przez min. 1 godzinę.

2.2.5. Wykonanie instalacji

Instalację gniazd wtyczkowych i oświetlenia wykonać przewodami HDHp-J 450V/750V.

Przewody instalacji WZL i oświetlenia w drogach ewakuacyjnych wykonać przewodami ognioodpornymi typu HDGs, NKGs, NHXH-J.

Przewody prowadzić podtynkowo.

Układ sieci TN-S.

2.2.5. Instalacja fotowoltaiczna

Moduły fotowoltaiczne o mocy 540Wp należy łączyć szeregowo przez optymalizatory w łańcuchach za pomocą przewodów solarnych Cu 4mm², odpornych na wysokie temperatury i promieniowanie UV. Przewody należy mocować do konstrukcji paneli fotowoltaicznych za pomocą opasek odpornych na promieniowanie UV oraz szkodliwe czynniki atmosferyczne. W miejscach gdzie przewody mogą być wystawione na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego należy je dodatkowo zabezpieczyć rurkami osłonowymi. Wszystkie połączenia między modułami wykonać za pomocą złącza typu MC4 lub z nim kompatybilnego.

Przejścia przez stropy i ściany prowadzić w rurach, dodatkowo przejścia zabezpieczyć przed przenikaniem wody i wilgoci do wnętrza budynku.

Przewody strony AC wykonać przewodami miedzianymi typowymi YDY w izolacji 450V/750V. Przewody wewnątrz budynku układać w rurkach osłonowych.

W instalacji należy zastosować inwerter (falownik) o mocy 40,0kW, mający na celu przetworzenie prądu stałego z wyjścia paneli fotowoltaicznych na prąd przemienny sieci dystrybucyjnej.

2.3. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Wykonawca robót zastosuje materiały określone w dokumentacji projektowej oraz w zestawieniu materiałowym do przedmiaru robót. Wszystkie wbudowane materiały muszą być dopuszczone do instalowania na terenie RP. Materiały, wyroby i urządzenia, dla których jest to wymagane należy dostarczyć z atestami, gwarancjami i aprobatami technicznymi.

Materiały i instalacje wbudowane na podstawie dokumentacji technicznej, muszą spełniać postanowienia normy PN-IEC 60364 oraz odpowiadać Warunkom Technicznym Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, Tom V- Instalacje Elektryczne.

Za roboty, w których materiały nie mają aprobat i dopuszczeń do stosowania w budownictwie, Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność. Konsekwencją będzie nie przyjęcie wykonanych robót i demontaż wadliwych materiałów.

Jeśli dokumentacja techniczna przewiduje możliwość wariantowego stosowania materiałów, urządzeń i osprzętu, Wykonawca o zamiarze zastosowania materiału zamiennego powiadomi Inspektora Nadzoru odpowiednim wpisem do dziennika budowy. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiałów nie może być zmieniony bez zgody Inspektora.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą użyte do robót, były zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, zabrudzeniem i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsce tymczasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie placu budowy, w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru. Lokalizację materiałów poza placem budowy określi Wykonawca.

2.4. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować sprawne przeprowadzenie robót w terminie przewidzianym umową, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora Nadzoru.

Sprzęt używany do robót musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i nie stwarzać zagrożenia dla użytkowników go osób. Jeśli stosowany sprzęt wymaga okresowych badań

technicznych, Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w umowie, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

2.5. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie, na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Utrzymanie w czystości dróg dojazdowych i publicznych do placu budowy ciąży na Wykonawcy.

2.6. Wykonanie robót – zasady ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją techniczną, wymaganiami specyfikacji, programem zapewnienia jakości, projektem organizacji robót, aktualnie obowiązujących norm i przepisów oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wszystkich elementów robót, zgodnie z dokumentacją projektową, lub przekazanymi na piśmie instrukcjami Inspektora Nadzoru. Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym pod groźbą zatrzymania robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.

3. Kontrola jakości robót

3.1. Zasady kontroli jakości

Celem kontroli robót będzie osiągnięcie założonej jakości robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli jakości, Inspektor Nadzoru może żądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w normach i przepisach.

W przypadku, gdy nie zostały określone, Inspektor Nadzoru ustali zakres i częstotliwość kontroli, w celu zapewnienia robót zgodnie z warunkami umowy.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, atesty i dokumenty legalizacyjne zastosowanych materiałów, dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

3.2. Badanie materiałów

Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymaganiami Dokumentacji Projektowej, ST i odpowiednich norm materiałowych.

3.3. Kontrola wykonania

Kontrola obejmuje:

- sprawdzenie ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
- sprawdzenie ochrony przed pożarem i przed skutkami cieplnymi,
- sprawdzenie zainstalowania osprzętu,

- sprawdzenie doboru urządzeń i środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych,
- sprawdzenie oznaczenia przewodów,
- sprawdzenie schematów tablic ostrzegawczych i informacyjnych,
- sprawdzenie połączeń przewodów.

3.4. Badania i pomiary

Po wykonaniu instalacji należy wykonać następujące pomiary:

- pomiar rezystancji odcinków przewodów,
- pomiar przerw i zwarć między żyłami,
- skuteczność ochrony przed porażeniem,
- pomiar instalacji strukturalnej (w tym: tłumienności i przesłuchów),
- testy i sprawdzenia.

Po wykonaniu prac należy przetestować następujące elementy:

- sprawdzić poprawność działania poszczególnych linii,
- po pierwszym tygodniu pracy systemu należy przeprowadzić szczegółową analizę pracy wszystkich elementów sieci.

4. Obmiar robót

4.1. Zasady obmiaru

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z umową w jednostkach ustalonych w wycenianym przedmiarze robót. Obmiaru robót dokonuje Inspektor Nadzoru po pisemnym powiadomieniu przez Wykonawcę co najmniej na 3 dni przed terminem. Wyniki będą wpisane do księgi obmiaru. Długości i odległości pomiędzy punktami skrajnymi będą mierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą liczone w m³ jako długość bruzd pomnożoną przez średnią wysokość i szerokość bruzd.

4.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie obmiaru musi być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Jeśli zastosowane urządzenia lub sprzęt wymagają atestów, Wykonawca przedstawi odpowiednie świadectwa legalizacji.

4.3. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą wykonywane przed częściowym lub końcowym przejęciem robót, a także w przypadku występowania przerw w robotach i zmiany wykonawcy robót. Wszystkie obmiary robót zanikowych przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiary robót podlegające zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione szkicami na karcie księgi obmiaru. W razie braku miejsca, szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika.

5. Odbiór robót

Odbioru robót należy dokonać komisyjnie. W pracach komisji uczestniczą przedstawiciele:

- Inwestora,
- Inspektora Nadzoru,
- Wykonawcy,
- Użytkownika

Do odbioru końcowego robót Wykonawca przedkłada:

- aktualną dokumentację powykonawczą,
- protokoły prób montażowych,

- oświadczenie Wykonawcy o zakończeniu robót i gotowości instalacji do eksploatacji i użytkowania.

W czasie odbioru komisja bada:

- aktualność i kompletność dokumentacji powykonawczej,
- protokoły odbiorów częściowych,
- protokoły prób montażowych,
- odbieraną do eksploatacji instalację.

Zadaniem komisji jest stwierdzenie zgodności wykonania odbiorczych robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, aktualnie obowiązującymi normami i przepisami. Prace komisji muszą być udokumentowane *Protokołem odbioru*, który stanowi podstawę gwarancji wykonanych robót i rozpoczęcia płatności przez Inwestora.

Do kompletu dokumentów należy dostarczyć atesty dopuszczające użyte materiały do stosowania w danych warunkach na terenie RP oraz ocenę jakości wykonanych robót.

6. Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących

Roboty tymczasowe i towarzyszące będą rozliczone podczas odbioru końcowego zadania inwestycyjnego.

7. Dokumenty budowy

7.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym prawnym dokumentem obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie przekazania Wykonawcy placu budowy i do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy dokonuje się na bieżąco, uwzględniając przebieg robót, stan bezpieczeństwa ludzi i mienia i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy musi być opatrzony datą jego wykonania, podpisem osoby dokonującej wpisu z podaniem jej nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy dokonuje się czytelnie, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Wszystkie załączone do dziennika budowy protokoły i dokumenty będą ponumerowane, podpisane i opatrzone datą przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do dziennika budowy obligują Inspektora Nadzoru do zajęcia stanowiska. Również decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy wymagają zajęcia stanowiska przez Wykonawcę robót.

Wpis do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się

7.2. Księga obmiaru

Księga obmiaru jest dokumentem pozwalającym na sukcesywne zapisywanie faktycznego postępu każdego elementu wykonanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w wycenionym przedmiarze robót i wpisuje się do księgi obmiaru.

7.3. Pozostałe dokumenty budowy

Pozostałymi dokumentami budowy są:

- pozwolenie na realizację zadania inwestycyjnego,
- projekt wykonawczy,
- protokoły przekazania Wykonawcy placu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i poleceń Inspektora Nadzoru,
- korespondencja na budowie.

7.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek dokumentu spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem/ Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7.5. Przepisy związane

PN-IEC 364-4-481:1994	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych.
PN-IEC 60050-826:2000	Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
PN-IEC 60364	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
PN-IEC 60060-466:2002	Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Część 466: Elektroenergetyczne linie napowietrzne.
PN-90/E-06401	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nie przekraczającym 30 kV.

Prawo Energetyczne wraz z rozporządzeniami wykonawczymi.
Instrukcje stosowania materiałów wydane przez Producenta.