**USŁUGI PROJEKTOWE**

**DORADZTWO BUDOWLANE I INWESTYCYJNE**

mgr inż. Dionizy Smaga

87-330 Jabłonowo Pomorskie.

ul. Grudziądzka 30/12

tel.601 448 296

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO:**  
**„Budowa budynku przedszkola w Jajkowie na działkach nr 40/7, 42/8,328,330 – obręb: 2002 - Jajkowo”**

***CZĘŚĆ I – CZĘŚĆ OGÓLNA***

1. **NAZWA ZAMÓWIENIA, ADRES, DANE ZAMAWIAJĄCEGO**
   1. **Określenie przedmiotu zamówienia**
2. Nazwa zamówienia - **„Budowa budynku przedszkola w Jajkowie na działkach nr 40/7, 42/8,328,330 – obręb: 2002 - Jajkowo”**
3. Adres - **Jajkowo 11B 87-313 Jajkowo**
4. Numery geodezyjne działek – **40/7, 42/8,328,330**
   1. **Uczestnicy procesu inwestycyjnego**
5. Zamawiający: Gmina Brzozie,

Brzozie 50, 87-313 Brzozie

1. Zarządzający realizacją umowy: określony zostanie przy umowie na wykonanie robót
2. Organ nadzoru budowlanego: Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Brodnicy
3. Opracowanie: Usługi Projektowe Doradztwo Budowlane i Inwestycyjne Dionizy Smaga
4. Wykonawca robót: określony zostanie przy umowie na wykonanie robót
5. **PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH**
   1. **Przedmiot robót budowlanych**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót  
dla zamierzenia inwestycyjnego: - **„Budowa budynku przedszkola w Jajkowie na działkach nr 40/7, 42/8,328,330 – obręb: 2002 - Jajkowo”**

Szczegółowy zakres robót budowlanych określa dokumentacja projektowa.

* 1. **Charakterystyka przedsięwzięcia**

Przedmiotowy obiekt jest to: Budowa Przedszkola samorządowego wraz z budową miejsc parkingowych, chodników, placu zabaw i urządzenia zieleni w Jajkowie.

Dane liczbowe

- kostka brukowa 453,00 m2  
- płyty ażurowe z trawą 618,00m2

- powierzchnia parkingów 85,00m2

- powierzchnie zielone 625,00m2  
- powierzchnia utwardzona w I etapie 100,00m2  
- powierzchnia placu zabaw 225,00 m2

* 1. **Zakres robót** 
     1. **Roboty budowlane**

- wykonanie ścianek działowych, otwór okiennych i drzwiowych  
- wykonanie tynków, okładzin i powłok malarskich  
- wykonanie sufitu podwieszanego wraz z ociepleniem  
- wykonanie ocieplenia budynku wraz z tynkiem nakrapianym  
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej

- wykonanie parkingu dla samochodów osobowych – podsypka, beton, kostka  
- zagospodarowanie terenów zielonych, ułożenie płyt ażurowych  
- wykonanie chodników

- montaż i wykonanie placu zabaw

- wykonanie ogrodzenia przy placu zabaw i całego terenu

* 1. **Podział przedsięwzięcia na zadania**

Nie przewiduje się podziału inwestycji na zadania.

* 1. **Dokumentacja techniczna**

Wykaz dokumentacji technicznej określającej przedmiot zamówienia i stanowiącej podstawę do realizacji robót:  
- Projekt zagospodarowania terenu,  
- Projekt architektoniczno-budowlany, branża architektoniczna,  
- Projekt architektoniczno-budowlany, branża konstrukcyjna,  
- Projekt architektoniczno-budowlany, branża sanitarna,

1. **ROBOTY TOWARZYSZĄCE I TYMCZASOWE**

Do obowiązków Wykonawcy należy:  
- Organizacja placu budowy, w tym: ogrodzenie placu budowy, wykonanie tymczasowych dróg  
 transportowych i montażowych, wykonanie zaplecza socjalno-biurowego budowy.  
- Organizacja ruchu, w przypadku prowadzenia robót w pasach czynnych ulic.

1. **PROWDZENIE ROBÓT**
   1. **Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ścisłe przestrzeganie  
harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność  
z projektem Wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami zarządzającego  
realizacją umowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzającego realizacją umowy, zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją umowy nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę w odpowiednim wymiarze godzin pracy, który w razie potrzeby będzie służył pomocą zarządzającemu realizacją umowy przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez Wykonawcę. Stabilizacja sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę będzie zabezpieczona przez Wykonawcę, zaś w przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel Wykonawcy, zostaną one założone ponownie na jego koszt, również w przypadkach, gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia. Wykonawca w odpowiednim czasie powiadomi o potrzebie ich usunięcia i będzie zobowiązany do przeniesienia tych punktów.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów  
i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie budowlano- wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania  
i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględnia wyniki badań  
materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy  
badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające  
na rozważaną kwestię. Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później  
niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót.  
Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

* 1. **Zgodność robót z dokumentacją techniczną**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową  
i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca jest  
zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli jednak  
w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga  
uzupełnień z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, Wykonawca przygotuje na własny koszt  
dokumentację zamienną/powykonawczą i przedłoży ją w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu  
realizacją umowy.

1. **INFORMACJA O TERENIE BUDOWY**
   1. **Charakterystyka terenu budowy**

Teren prowadzenia robót w chwili obecnej jest zabudowany, posiada częściowe utwardzenie.

W celu prowadzenia prac budowlanych Zamawiający udostępni Wykonawcy teren do zorganizowania składowiska materiałów i zaplecza socjalno-administracyjnego budowy. Teren znajdować się będzie w granicach działki stanowiącej własność Zamawiającego. Szczegółowe granice terenu określone zostaną w protokole przekazania placu budowy. Ogrodzenia i zabezpieczenie placu budowy należy do obowiązków Wykonawcy. Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu i przywrócenia do stanu pierwotnego

* 1. **Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający protokolarnie przekazuje Wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy. Informacja o możliwościach korzystania z mediów:  
- Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt wykona wszelkie niezbędne dla budowy  
 przyłącza do mediów ( woda, odbiór ścieków, energia elektryczna).  
- Rozliczenie z zużyte media nastąpi bezpośrednio pomiędzy ich dostawcą a Wykonawcą  
 bez udziału Zamawiającego.  
W czasie przekazania terenu zamawiający przekazuje Wykonawcy:  
- Dokumentacje techniczną określoną w punkcie 2.5,  
- Kopię decyzji o pozwoleniu na budowę,  
- Dziennik budowy.

* 1. **Ochrona i utrzymanie terenu budowy**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów  
i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót.  
Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego  
realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót, jeśli w jakimkolwiek czasie Wykonawca zaniedbuje  
swoje obowiązki konserwacyjne.  
Przed rozpoczęciem robót Wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych  
użytkowników terenu w sposób ustalony z zarządzającym realizacją umowy. Wykonawca umieści,  
w miejscach i ilościach określonych przez zarządzającego, tablice informacyjną budowy zgodnie  
z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2005 ( Dz.U. Nr 108 z 2002r, poz. 953 ).

* 1. **Ochrona własności i urządzeń**

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji i urządzeń znajdujących się  
w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable itp. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje  
i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.  
W przypadku, gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń w granicach placu budowy,  
Wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej  
pracy. Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym  
uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej  
pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia. Wykonawca będzie odpowiedzialny  
za jakiejkolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w istniejących instalacjach i urządzeniach.

* 1. **Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót**

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych  
we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu  
zakończenia robót, Wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się  
do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego  
terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie  
zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.  
Materiały pochodzące z rozbiórki Wykonawca usunie z terenu budowy własnym staraniem  
i na własny koszt. Ustalenie to dotyczy również ewentualnej utylizacji materiałów niebezpiecznych.

* 1. **Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia  
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odpowiednie  
wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy.  
Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony  
zdrowia są wliczone w cenę umowną.  
Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie  
bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie  
gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy,  
we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały  
łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości  
od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie  
odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji  
robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.  
Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska oraz materiałów emitujących  
promieniowanie w ilościach wyższych niż dla materiałów przyjętych w projekcie nie będzie akceptowane.  
Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być  
poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są  
niebezpieczne tylko w czasie budowy ( a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika,  
np. materiały pylące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne  
dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę  
od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

1. **ORGANIZACJA ROBÓT WRAZ Z DOKUMENTAMI**
   1. **Dokumenty wchodzące w skład projektu organizacji robót**

W ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót,  
Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania zarządzającemu realizacją umowy do akceptacji następujących dokumentów:

- Projekt organizacji robót,

- Szczegółowy harmonogram robót i finansowania,

- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

* 1. **Projekt organizacji robót**

Opracowany przez Wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru  
i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy oraz harmonogramem robót. Powinien zawierać:

- Organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,  
- Projekt zagospodarowania zaplecza Wykonawcy

- Wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów  
 robót.

* 1. **Szczegółowy harmonogram robót i finansowania**

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające  
z dokumentacji projektowej oraz ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowe Wykonawcy  
w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić  
wykonanie robót w terminie określonym w umowie.  
Na podstawie dyrektywnego harmonogramu robót Wykonawca przestawi zarządzającemu realizacją  
umowy do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i płatności, opracowany zgodnie z wymaganiami  
warunków umowy. Harmonogram winien wyraźnie przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp robót w zakresie głównych obiektów i zadań kontraktowych.

Zgodnie z postanowieniami umowy harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie  
realizacji robót.

**6.4. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów  
i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych  
do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować  
i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.  
Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne,  
szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

1. **DOKUMENTY BUDOWY**
   1. **Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo  
budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i Wykonawcy w okresie od chwili formalnego  
przekazania Wykonawcy placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny  
za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami ( Rozporządzenie Ministra  
Infrastruktury z dn. 26.06.02 Dz.U. Nr 108 z 2002r, poz. 953 ). Zapisy do dziennika budowy będą czynione  
na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan  
techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.  
Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis  
osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku  
chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych między nimi, w sposób uniemożliwiający  
wprowadzanie późniejszych dopisków. Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika  
budowy powinny być przejrzyście numerowane, oznaczane i datowane przez zarówno Wykonawcę  
jak i zarządzającego realizacją umowy. W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

1. Data przejęcia przez Wykonawcę placu budowy,  
2. Dzień dostarczenia dokumentacji projektowej przez zamawiającego,  
3. Zatwierdzenie przez zarządzającego realizacją umowy dokumentów wymaganych w rozdz.6.1.  
 pkt.1, przygotowanych przez Wykonawcę,  
4. Daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót,  
5. Postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót,  
6. Daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach,  
7. Komentarze i instrukcje zarządzającego realizacją umowy,  
8. Daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia  
 zarządzającego realizacją umowy,  
9. Daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia  
 lub wykonania robót zamiennych

10. Wyjaśnienia, komentarze i sugestie Wykonawcy,  
11. Warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót w przypadku, gdy ma to  
 wpływ na jakość lub termin wykonania robót,  
12. Dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie,  
13. Dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem, przez kogo  
 zostały przeprowadzone i pobrane,  
14. Wyniki poszczególnych badań z określeniem, przez kogo zostały przeprowadzone,  
15. Inne istotne informacje o postępie robót.

Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika budowy przez Wykonawcę  
powinny być na bieżąco przedstawiane do wiadomości i akceptacji zarządzającemu realizacją umowy.  
Wszystkie decyzje zarządzającego realizacją umowy, wpisane do dziennika budowy, muszą być podpisane  
przez przedstawiciela Wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odnosi. Zarządzający realizacją umowy  
jest także zobowiązany przedstawić swoje stanowisko na temat każdego zapisu dokonanego w dzienniku  
budowy przez przedstawiciela nadzoru autorskiego.

* 1. **Książka obmiaru robót**

Obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco w celu procentowego oszacowania  
zaawansowania robót dla płatności częściowych.

* 1. **Inne istotne dokumenty**

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w rozdz. 7.1 i 7.2, dokumentacja budowy zawierają też:  
1. Dokumenty wchodzące w skład umowy,  
2. Decyzja o pozwoleniu na budowę,  
3. Protokoły przekazania placu budowy Wykonawcy,  
4. Instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie,  
5. Protokoły odbioru robót,  
6. Opinie ekspertów i konsultantów,  
7. Korespondencja dotycząca budowy,  
8. Umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne.

* 1. **Przechowywanie dokumentów budowy**

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie  
zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie  
ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu  
zarządzającego realizacją umowy zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli  
zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

1. **DOKUMENTY PRZYGOTOWYWANE PRZEZ WYKONAWCĘ W TRAKCIE TRWANIA BUDOWY**
   1. **Informacje ogólne**

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót Wykonawca jest zobowiązany  
do dostarczania na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:  
1. Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania,  
2. Dokumentacja powykonawcza,  
3. Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń,  
4. Dokumenty składane zarządzającemu realizacją umowy winny być wyraźnie oznaczone nazwą  
przedsięwzięcia i zaadresowane następująco:  
Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność  
z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów,  
wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez Wykonawcę  
nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez Wykonawcę

* 1. **Rysunki robocze**

Elementy, urządzenia i materiały, dla których zarządzający realizacją umowy wyda polecenie  
przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki  
nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych.  
Zarządzający realizacją umowy sprawdza rysunki jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania  
i w żadnym przypadku nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte.  
Zarządzający realizacją umowy zajmie się przedłożonymi materiałami możliwie jak najszybciej, zatwierdzi  
i przekaże je Wykonawcy w terminie przewidzianym w umowie. Zwłoka wynikająca z ewentualnej konieczności ponownego składania dokumentów nie powoduje przedłużenia terminów określonych w umowie.  
Wykonawca przedkłada zarządzającemu realizacją umowy do sprawdzenia po cztery ( 4 )  
egzemplarze wszystkich dokumentów w formacie A4 lub A3. W przypadku większych rysunków, które  
nie mogą być łatwo reprodukowane przy użyciu standardowej kserokopiarki, Wykonawca złoży trzy ( 3 )  
kopie dokumentu. Rysunki robocze będą przedkładane zarządzającemu realizacją umowy w odpowiednim  
terminie tak, by zapewnić mu nie mniej niż 14 zwykłych dni roboczych na ich przeanalizowanie.  
Dostarczanie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy koordynować  
w taki sposób, aby zarządzający realizacją umowy otrzymał wszystkie rysunki na czas tak, żeby mógł  
poza przeanalizowaniem poszczególnych elementów, dokonać przeglądu ich wzajemnych powiązań. Rysunki robocze powinny być dokładne, wyraźne i kompletne. Powinny zawierać wszelkie niezbędne informacje, w tym dokładne oznaczenie elementów w odniesieniu do projektu budowlano-wykonawczego  
i szczegółowych specyfikacji technicznych. Składanym dokumentom każdorazowo powinno towarzyszyć  
pismo przewodnie, zawierające następujące informacje:

1. Nazwa inwestycji, nr umowy, ilość egzemplarzy składanego dokumentu,  
2. Tytuł dokumentu, numer dokumentu lub rysunku,  
3. Określenie, jakiego dokumentu lub rysunku rewizja dotyczy,  
4. Numer rozdziału i pozycji w specyfikacji, w którym omówione jest dane urządzenie, materiał lub  
 element,  
5. Data przekazania

O ile zarządzający realizacją umowy nie postanowi inaczej, rysunki robocze składane będą  
przez Wykonawcę, który potwierdzi swoim podpisem i stemplem umieszczonym na rysunku roboczym,  
lub w inny uzgodniony sposób, że sprawdził on ( Wykonawca ) je i zatwierdził oraz, że roboty w nich  
przedstawione są zgodne z warunkami umowy i zostały sprawdzone pod względem wymiarów i powiązań  
z wszelkimi innymi elementami. Zarządzający realizacją umowy, w uzasadnionych przypadkach, może  
wymagać akceptacji składanych dokumentów przez nadzór autorski

* 1. **Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania**

Możliwości przerobowe Wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność  
robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie i zgodnie  
z wymaganiami zawartymi w rozdz. 6.3. Wykonawca we wstępnej fazie robót przestawia do zatwierdzenia  
szczegółowy harmonogram robót i finansowania, zgodnie z wymaganiami umowy. Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez Wykonawcę i zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu  
przez zarządzającego realizacją umowy.

* 1. **Dokumentacja powykonawcza**

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju  
materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków,  
wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać zarządzającemu realizacją umowy  
aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany zarządzającemu realizacją umowy.

* 1. **Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń**

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót, po dwa egzemplarze kompletnych instrukcji  
w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego  
lub elektronicznego. O wymogu tym zostaną poinformowani ich producenci i/lub dostawcy zaś wynikające  
stąd koszty zostaną uwzględnione w koszcie dostarczenia urządzenia lub systemu.  
Instrukcje te winny być dostarczone przed uruchomieniem płatności dla Wykonawcy za wykonane  
roboty przekraczające poziom 75% zaawansowania. Wszelkie braki stwierdzone przez zarządzającego  
realizacją umowy w dostarczonych instrukcjach zostaną uzupełnione przez Wykonawcę w ciągu 30 dni

kalendarzowych następujących po zawiadomieniu przez zarządzającego realizacją umowy o stwierdzonych  
brakach.

Każda instrukcja powinna zawierać m.in. następujące informacje:  
1. Strona tytułowa zawierająca: tytuł instrukcji, nazwę inwestycji, datę wykonania urządzenia,  
2. Spis treści,  
3. Informacje katalogowe o producencie: nazwa firmy i kontakt, nr telefonu, pełny adres pocztowy,  
4. Gwarancje producenta, danymi kontaktowe do najbliższego przedstawiciela producenta  
lub serwisu  
5. Szczegółowy opis funkcji każdego głównego elementu składowego układu,  
6. Dane o osiągach i wielkości nominalne, w miarę potrzeb wykresy i ilustracje,  
7. Instrukcje instalacyjne, rozruchu, regulacji, testowania, zasady eksploatacji,  
8. Instrukcje wyłączania z eksploatacji, postępowania awaryjnego i usuwania usterek, środki  
ostrożności,  
9. Instrukcje dotyczące konserwacji i naprawy winny zawierać szczegółowe rysunki montażowe  
z numerami części, wykazami części, instrukcjami odnośnie zamawiania części zamiennych,  
wraz z kompletną instrukcją konserwacji zachowawczej niezbędnej do utrzymania dobrego stanu i trwałości  
urządzeń  
10. Wykaz ustawień przekaźników elektrycznych oraz nastawień przełączników sterujących  
i alarmowych, schemat połączeń elektrycznych dostarczonych urządzeń, w tym układów sterujących  
i oświetleniowych.  
Instrukcje muszą być kompletne i uwzględniać całość urządzenia, układów sterujących, akcesoriów  
i elementów dodatkowych.

1. **ZARZĄDZAJĄCY REALIZACJĄ UMOWY**

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje  
interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych  
z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej  
oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie  
z przepisami prawa budowlanego, zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru  
działających w jego imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydawane przez nich  
polecenia mają moc poleceń zarządzającego realizacją umowy.

1. **MATERIAŁY I URZĄDZENIA**
   1. **Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń**

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą  
być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych.  
Przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót stałych Wykonawca przedłoży  
szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach  
odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji zarządzającego realizacją umowy. To samo  
dotyczy instalowanych urządzeń. Akceptacja zarządzającego realizacją umowy udzielona jakiejś partii  
materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są  
akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów i / lub wykonania prób  
materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają  
one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.  
W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego  
źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania  
tego źródła Wykonawca ma obowiązek dostarczenia zarządzającemu realizacją umowy wszystkich  
wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił  
wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na plac budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość  
odpowiada Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji  
zarządzającego realizacją umowy.

* 1. **Kontrola materiałów i urządzeń**

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały  
i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.  
Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowić mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów.  
Zarządzający realizacją umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach  
materiałów i urządzeń. W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez zarządzającego  
realizacją umowy, Wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:

1. W trakcie badania, zarządzającemu realizacją umowy będzie zapewnione niezbędne wsparcie  
 i pomoc przez Wykonawcę i producenta materiałów lub urządzeń,  
2. Zarządzający realizacją umowy będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych  
 miejsc, gdzie są wytwarzane materiały i urządzenia przeznaczone dla realizacji robót.

* 1. **Atesty materiałów i urządzeń**

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są  
atesty/ deklaracje właściwości użytkowych każda partia dostarczona na budowę musi posiadać te dokumenty określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez Wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atesty/deklarację właściwości użytkowych producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Materiały posiadające atesty/ deklarację właściwości użytkowych, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

* 1. **Materiały nie odpowiadające wymaganiom normy**

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi  
specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez Wykonawcę z placu budowy.  
Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli Wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te,  
dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana  
przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które  
nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany  
na własne ryzyko Wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone  
tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

* 1. **Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń**

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić. żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane  
na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim  
stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne  
dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte.  
Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy, lub poza placem budowy,  
w miejscach zapewnionych przez Wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie  
materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

* 1. **Stosowanie materiałów zamiennych**

Jeśli Wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia  
zamienne, inne niż przewidziane w projekcie lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje  
o takim zamiarze przynajmniej zarządzającego realizacją umowy na 2 tygodnie przed ich użyciem  
lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy.  
Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie  
późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1. **SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje  
niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.  
Jeżeli projekt Wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość  
wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu robót, Wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.  
Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną  
przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

1. **TRANSPORT**

Na teren stanowiący własność Zamawiającego, na którym znajdować się będzie plac budowy  
zapewniony jest dojazd z dróg publicznych. Drogi te nie posiadają ograniczeń dotyczących warunków ruchu.  
W obrębie placu budowy, Wykonawca wykona we własnym zakresie niezbędne drogi dojazdowe  
do placu budowy, drogi wewnętrzne, drogi montażowe i utwardzenia składowisk materiałów w obrębie placu budowy o nawierzchni utwardzonej, które zapewnią sprawne i bezpieczne prowadzenia robót budowlanych. Po zakończeniu drogi te zostaną zlikwidowane, a teren uporządkowany. Koszt wykonania i likwidacji tych dróg uwzględnione są w cenie wykonania robót budowlanych.  
Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu  
drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów  
technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy.  
Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Muszą one  
zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie budowlanym i szczegółowych  
specyfikacjach technicznych oraz wskazaniami zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających  
z harmonogramu robót. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

1. **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
   1. **Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów prowadzoną zgodnie  
z ustaleniami w rozdz.10. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel,  
laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania  
materiałów oraz jakości wykonania robót. Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania  
materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie  
z wymaganiami zawartymi w projekcie Wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych.  
Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych  
specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów  
zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót  
zgodnie z umową.  
Wykonawca dostarczy (na żądanie) zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że  
wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo  
wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

* 1. **Pobieranie próbek**

Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod  
pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być  
z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Zarządzający realizacją umowy musi mieć  
zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie Wykonawca ma obowiązek  
przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile  
kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z jego własnej woli. Próbki  
dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez zarządzającego realizacją umowy będą  
odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez niego. Koszty tych dodatkowych badań  
pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa  
zamawiający.

* 1. **Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku,  
gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach  
technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi zarządzającego realizacją umowy o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania. Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji zarządzającego realizacją umowy.  
Zarządzający realizacją umowy będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych  
w celu ich inspekcji. Będzie on przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek  
niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy  
personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą na tyle poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, zarządzający realizacją umowy natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Kopie wyników badań będą mu przekazywane na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaaprobowanych.  
Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.  
Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zarządzający realizacją umowy jest uprawniony  
do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony  
Wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc. Zarządzający realizacją umowy, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez Wykonawcę wyników badań.

Zarządzający realizacją umowy może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie  
od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne,  
to poleci on Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych  
lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów  
i robót z projektem Wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku  
całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione  
przez Wykonawcę.

1. **OBMIARY ROBÓT**

Obmiar robót będzie określać zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i  
szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, w jednostkach ustalonych w kosztorysie i sporządzany będzie  
w celu oszacowania procentowego zaawansowania robót dla płatności częściowych .

* 1. **Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót ma za zadanie określać zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego  
przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie  
z wymaganiami zawartymi w projekcie budowlano-wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach  
technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca przy udziale inspektorów nadzoru. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

* 1. **Czas przeprowadzania obmiaru**

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu  
dokonywania płatności na rzecz Wykonawcy określonych w umowie lub uzgodnionym przez Wykonawcę  
i zarządzającego realizacją umowy. Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym  
odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany Wykonawcy.  
Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu,  
lecz przed zakryciem.

1. **ODBIORY I PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

1. **PRZEPISY ZWIĄZANE**
   1. **Normy i normatywy**

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.  
Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione  
w każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

* 1. **Przepisy prawne**

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze  
państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiejkolwiek sposób związane  
z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych  
w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. ( Dz.U. Nr 243 z 2010r, poz.1623 ze zmianami ),  
2. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004r ( Dz. U. Nr 102 z 2011r, poz. 586, ze zmianami   
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2004r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz.U. Nr 75 z 2002r, poz. 690 ze zmianami ),  
4. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. ( Dz.U. Nr 80 z 2003, poz. 717, z późniejszymi zmianami ),  
5. 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 z  
2003, poz. 1126 ),  
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego  
zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót  
budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ( Dz.U. Nr 151 z 2002r, poz. 1 256 ),  
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy,  
montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa  
pracy i ochrony zdrowia ( Dz.U. Nr 108 z 2003r, poz. 932 ).  
8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie  
ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz. U. Nr 169 z 1997r, poz. 1650, ze zmianami ).  
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i  
higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. Nr 47 z 2003r, poz. 401).  
10. 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  
z 2004r, poz. 2041)

Opracował:  
mgr inż. Dionizy Smaga

***CZĘŚĆ II***

***ROBOTY BUDOWLANE***

***SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE***

**WYKAZ SZCZEGÓŁOWYCH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH**

ST 1 Roboty murowe str.16

ST 2 Utwardzenia, chodniki, dojazdy str.17-18

ST 3 Sufity podwieszane str.19

ST 4 Okładziny posadzkowe, ścienne i powłoki malarskie str.20  
ST 5 Stolarka okienna i drzwiowa str.21  
ST 6 Elewacja str. 22

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ST 1**

**ROBOTY MUROWE**

**1.1. Kody i nazwy robót**

45262522-6 Roboty murarskie

**1.2. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem specyfikacji szczegółowej są wymagania dotyczące realizacji inwestycji określonej w części I, rozdz. 1.1. Specyfikacja techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót

**1.3. Zakres robót**

Specyfikacja techniczna określa wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących wykonania robót ziemnych. Zakres robót:

1. Wykonanie ścian działowych murowanych z betonu komórkowego i cegły silikatowej.

**2. Materiały**

Stosowane materiały:

1. Zaprawa cementowa wg PN-90/B-14501,  
 2. Beton komórkowy wg PN-EN 771-4:2004/A1:2006  
 3. Cegła silikatowa wg PN-EN 771-4:2004/A1:2006

4. Cement portlandzki wg PN-88/B-32250,

**3. Sprzęt i maszyny do wykonania robót**

Wymagania ogólne określono w części I, rozdz. 11. Rodzaje sprzętu do wykonania robót pozostawia się do uznania Wykonawcy, po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru.

**4. Środki transportu**

Wymagania ogólne określono w części I, rozdz. 12. Nie stawia się wymagań szczegółowych.

**5. Wykonanie robót**

Wymagania ogólne określono w części I, rozdz. 4.

Wymagania szczegółowe:

1. Należy przestrzegać technologii robót określonej w projekcie budowlanym.

**6. Kontrola jakości**

Kontrola jakości polegała będzie na: sprawdzeniu parametrów użytych materiałów, zgodności wykonanych robót z projektem budowlanym oraz sprawdzeniu braku zagrożeń.

**7. Obmiar robót**

Warunki ogólne według części I, rozdz.14.

Obowiązują jednostki obmiarowe:

1. Jednostki przewidziane w przedmiarze robót,

2. Dla robót nie określonych w przedmiarze robót – jednostki według katalogów nakładów rzeczowych KNR4-01 i KNR2-02.

**8. Odbiór robót i zasady płatności**

Odbiór polegać będzie na sprawdzeniu kompletności wykonanych robót i zgodności z zakresem przewidzianym w projekcie budowlanym. W szczególności sprawdzeniu podlegają: parametry wbudowanych materiałów, zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej, dopuszczalne

odchyłki od prawidłowego wykonania powierzchni i krawędzi oraz projektowanych wymiarów, połączenia elementów konstrukcyjnych.

Zasady płatności określa umowa o roboty budowlane.

**9. Normy i przepisy**

1/ PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

2/ PN-68/B-10024 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

3/ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Wyd. Arkady 1990r, Tom I, część 2.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**ST 2**  
**UTWARDZENIA, CHODNIKI, DOJAZDY**

**1.1. Kody i nazwy robót**  
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni  
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg  
45233222-1 Roboty w zakresie chodników  
45223300-9 Parkingi  
**1.2. Przedmiot specyfikacji**  
Przedmiotem specyfikacji szczegółowej są wymagania dotyczące realizacji inwestycji określonej  
w części I, rozdz. 1.1. Specyfikacja techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze  
robót.

**1.3. Zakres robót**  
Specyfikacja techniczna określa wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych,  
wykonania dojazdów utwardzonych, chodników, placów utwardzonych. Zakres robót:  
1. Wykonanie korytowania pod drogi i parkingi,  
2. Wykonanie podsypek piaskowych zagęszczonych mechanicznie,  
3. Wykonanie ław betonowych pod krawężniki, ułożenie krawężników prefabrykowanych,  
4. Ułożenie podbudowy betonowej pod nawierzchnie z kostki betonowej pod powierzchniami dróg  
wewnętrznych, zjazdów, parkingu,  
5. Ułożenie nawierzchni z kratki betonowej o gr. 8 cm na podsypce piaskowo-cementowej pod powierzchniami dróg wewnętrznych, zjazdów, parkingu,  
6. Ułożenie obrzeży betonowych na ławach betonowych,  
Szczegółowy zakres robót określa projekt budowlany.

**2. Materiały**  
Stosowane materiały podstawowe:  
1. Piasek do nawierzchni drogowych,

2. Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków,  
3. Kostka betonowa brukowa grubości 8cm,  
5. Krawężniki drogowe betonowe,  
7. Beton zwykły z kruszywa naturalnego,  
8. Inne materiały: deski iglaste, krawędziaki,  
Przy wykonaniu uwzględnić warunki zamieszczone w projekcie budowlanym.  
**3. Sprz**ę**t i maszyny do wykonania robót**  
Wymagania ogólne określono w części I, rozdz. 11. Rodzaje sprzętu do wykonania robót pozostawia  
się do uznania Wykonawcy, po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru.  
**4.** Ś**rodki transportu**  
Wymagania ogólne określono w części I, rozdz. 12. Nie stawia się wymagań szczegółowych.  
**5. Wykonanie robót**  
Wymagania ogólne określono w części I, rozdz. 4.  
**6. Kontrola jako**ś**ci**  
Kontrola jakości polegała będzie na: sprawdzeniu parametrów użytych materiałów, zgodności  
wykonanych robót z projektem budowlanym, prawidłowości przygotowania podłoży i wykonanych robót,  
sprawdzenie wymiarów i odchyłek wykonawczych

**7. Obmiar robót**  
Warunki ogólne według części I, rozdz.14.  
Obowiązują jednostki obmiarowe:  
1. Jednostki przewidziane w przedmiarze robót,  
2. Dla robót nie określonych w przedmiarze robót – jednostki według katalogów nakładów  
rzeczowych KNR2-31.  
**8. Odbiór robót i zasady płatno**ś**ci**  
Odbiór polegać będzie na sprawdzeniu kompletności wykonanych robót i zgodności z zakresem  
przewidzianym w projekcie budowlanym. W szczególności sprawdzeniu podlegają: sprawdzenie  
zagęszczenia podłoża, sprawdzenie głębokości ułożenia podbudowy i nawierzchni, sprawdzenie odchyłek  
wykonawczych.  
Obowiązują zasady odbioru, w tym tolerancje wykonania określone w dokumentach przywołanych  
w punkcie 9.  
**9. Przepisy i dokumenty zwi**ą**zane**  
1/ PN- 81/B-03020 - Grunty budowlane.  
2/ BN – 83/8836-02 - Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze  
3/ PN – 68/B- 06050 - Roboty ziemne budowlane  
4/ Rozporządzenie MTiGM z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny  
odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie ( Dz.U. Nr 63, poz. 735 )  
5/ Rozporządzenie MTiGM z dnia 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny

odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz.U. Nr 43, poz.430 )

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**ST 3**  
**SUFITY PODWIESZANE**

**1.1. Kody i nazwy robót**  
45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszanych  
45321000-3 Izolacja cieplna  
**1.2. Przedmiot specyfikacji**  
Przedmiotem specyfikacji szczegółowej są wymagania dotyczące realizacji inwestycji określonej  
w części I, rozdz. 1.1. Specyfikacja techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze  
robót.

**1.3. Zakres robót**  
Specyfikacja techniczna określa wymagania dotyczące wykonania i odbioru sufitów podwieszanych. Zakres robót:  
1. Wykonanie sufitów z płyt gipsowo-kartonowych gr 12,5mm mocowanych na rusztach stalowych  
1. Wykonanie sufitów z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych gr 12,5mm mocowanych na rusztach stalowych w pomieszczeniach mokrych  
**2. Materiały**  
Stosowane materiały podstawowe:  
- płyty gipsowo-kartonowe gr 12,5mm  
- płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne gr 12,5mm  
- profile stalowe C i U

**3. Sprz**ę**t i maszyny do wykonania robót**  
Wymagania ogólne określono w części I, rozdz. 11. Rodzaje sprzętu do wykonania robót pozostawia  
się do uznania Wykonawcy, po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru.  
**4.** Ś**rodki transportu**  
Wymagania ogólne określono w części I, rozdz. 12. Nie stawia się wymagań szczegółowych.  
**5. Wykonanie robót**  
Wymagania ogólne określono w części I, rozdz. 4.  
**6. Kontrola jako**ś**ci**  
Kontrola jakości polegała będzie na: sprawdzeniu parametrów użytych materiałów, zgodności  
wykonanych robót z projektem budowlanym, prawidłowości przygotowania podłoży i wykonanych robót,  
sprawdzenie wymiarów i odchyłek wykonawczych

**7. Obmiar robót**  
Warunki ogólne według części I, rozdz.14.  
Obowiązują jednostki obmiarowe:  
1. Jednostki przewidziane w przedmiarze robót,  
2. Dla robót nie określonych w przedmiarze robót – jednostki według katalogów nakładów  
rzeczowych KNR2-31.  
**8. Odbiór robót i zasady płatno**ś**ci**  
Odbiór polegać będzie na sprawdzeniu kompletności wykonanych robót i zgodności z zakresem  
przewidzianym w projekcie budowlanym. W szczególności sprawdzeniu podlegają: sprawdzenie odchyłek  
wykonawczych.  
Obowiązują zasady odbioru, w tym tolerancje wykonania określone w dokumentach przywołanych  
w punkcie 9.  
**9. Przepisy i dokumenty zwi**ą**zane**  
1/ Norma PN-B-79405 - wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych  
2/ Rozporządzenie MTiGM z dnia 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny

odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz.U. Nr 43, poz.430 )

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**ST 4**  
**OKŁADZINY POSADZKOWE, ŚCIENNE I POWŁOKI MALARSKIE**

**1.1. Kody i nazwy robót**  
45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  
45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie  
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian  
**1.2. Przedmiot specyfikacji**  
Przedmiotem specyfikacji szczegółowej są wymagania dotyczące realizacji inwestycji określonej  
w części I, rozdz. 1.1. Specyfikacja techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze  
robót.

**1.3. Zakres robót**  
Specyfikacja techniczna określa wymagania dotyczące wykonania okładzin na posadzkach i ścianach oraz wykonania powłok malarskich.   
1. Ułożenie paneli podłogowych.  
2. Ułożenie płytek gresowych na posadzkach.  
3. Ułożenie płytek szkliwionych na ścianach.  
4. Wykonanie powłok malarskich na ścianach i sufitach.  
**2. Materiały**  
Stosowane materiały podstawowe:  
- panele podłogowe drewnopochodne  
- płytki gresowe i terakotowe szkliwione  
- farby lateksowe odporne na zmywanie  
**3. Sprz**ę**t i maszyny do wykonania robót**  
Wymagania ogólne określono w części I, rozdz. 11. Rodzaje sprzętu do wykonania robót pozostawia  
się do uznania Wykonawcy, po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru.  
**4.** Ś**rodki transportu**  
Wymagania ogólne określono w części I, rozdz. 12. Nie stawia się wymagań szczegółowych.  
**5. Wykonanie robót**  
Wymagania ogólne określono w części I, rozdz. 4.  
**6. Kontrola jako**ś**ci**  
Kontrola jakości polegała będzie na: sprawdzeniu parametrów użytych materiałów, zgodności  
wykonanych robót z projektem budowlanym, prawidłowości przygotowania podłoży i wykonanych robót,  
sprawdzenie wymiarów i odchyłek wykonawczych.

**7. Obmiar robót**  
Warunki ogólne według części I, rozdz.14.  
Obowiązują jednostki obmiarowe:  
1. Jednostki przewidziane w przedmiarze robót,  
2. Dla robót nie określonych w przedmiarze robót – jednostki według katalogów nakładów  
rzeczowych KNR2-02.  
**8. Odbiór robót i zasady płatno**ś**ci**  
Odbiór polegać będzie na sprawdzeniu kompletności wykonanych robót i zgodności z zakresem  
przewidzianym w projekcie budowlanym. W szczególności sprawdzeniu podlegają: sprawdzenie odchyłek  
wykonawczych.  
Obowiązują zasady odbioru, w tym tolerancje wykonania określone w dokumentach przywołanych  
w punkcie 9.  
**9. Przepisy i dokumenty zwi**ą**zane**  
1/ Norma PN-EN 176:1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej  
2/ Norma PN-EN 13300:2002 – Farby i lakiery – Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**ST 5**  
**STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA**

**1.1. Kody i nazwy robót**  
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie  
44221000-5 Okna, drzwi i podobne elementy  
**1.2. Przedmiot specyfikacji**  
Przedmiotem specyfikacji szczegółowej są wymagania dotyczące realizacji inwestycji określonej  
w części I, rozdz. 1.1. Specyfikacja techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze  
robót.

**1.3. Zakres robót**  
Specyfikacja techniczna określa wymagania dotyczące montażu stolarki okiennej i drzwiowej.  
1. Montaż drzwi.  
2. Montaż okien.  
**2. Materiały**  
Stosowane materiały podstawowe:  
- skrzydła drzwiowe wraz z ościeżnicami  
- skrzydła okienne wraz z ościeżnicami  
**3. Sprz**ę**t i maszyny do wykonania robót**  
Wymagania ogólne określono w części I, rozdz. 11. Rodzaje sprzętu do wykonania robót pozostawia  
się do uznania Wykonawcy, po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru.  
**4.** Ś**rodki transportu**  
Wymagania ogólne określono w części I, rozdz. 12. Nie stawia się wymagań szczegółowych.  
**5. Wykonanie robót**  
Wymagania ogólne określono w części I, rozdz. 4.  
**6. Kontrola jako**ś**ci**  
Kontrola jakości polegała będzie na: sprawdzeniu parametrów użytych materiałów, zgodności  
wykonanych robót z projektem budowlanym, prawidłowości przygotowania podłoży i wykonanych robót,  
sprawdzenie wymiarów i odchyłek wykonawczych.

**7. Obmiar robót**  
Warunki ogólne według części I, rozdz.14.  
Obowiązują jednostki obmiarowe:  
1. Jednostki przewidziane w przedmiarze robót,  
2. Dla robót nie określonych w przedmiarze robót – jednostki według katalogów nakładów  
rzeczowych KNR2-02.  
**8. Odbiór robót i zasady płatno**ś**ci**  
Odbiór polegać będzie na sprawdzeniu kompletności wykonanych robót i zgodności z zakresem  
przewidzianym w projekcie budowlanym. W szczególności sprawdzeniu podlegają: poprawność montażu kotew stolarki okiennej i drzwiowej, pianowania stolarki, zachowanie pionów i regulacja.   
Obowiązują zasady odbioru, w tym tolerancje wykonania określone w dokumentach przywołanych  
w punkcie 9.  
**9. Przepisy i dokumenty zwi**ą**zane**  
1/ Norma PN-ISO 7976-2:1994 Tolerancje w budownictwie.  
2/ Norma PN-EN 14351-1:2006+A1:2010 Okna i drzwi.  
3/ Norma PN-EN 1627:2012 Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty i żaluzje. Odporność na włamanie.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**ST 6**  
**ELEWACJA**

**1.1. Kody i nazwy robót**  
45443000-4 Roboty elewacyjne  
45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących  
**1.2. Przedmiot specyfikacji**  
Przedmiotem specyfikacji szczegółowej są wymagania dotyczące realizacji inwestycji określonej  
w części I, rozdz. 1.1. Specyfikacja techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze  
robót.

**1.3. Zakres robót**  
Specyfikacja techniczna określa wymagania dotyczące montażu stolarki okiennej i drzwiowej.  
1. Przyklejenie płyt styropianowych wraz z kołkowaniem  
2. Zatopienie warstwy zbrojącej  
3. Gruntowanie i wykonanie tynku nakrapianego.  
**2. Materiały**  
Stosowane materiały podstawowe:  
- styropian elewacyjny  
- siatka elewacyjna z włókna szklanego  
- tynk barwiony w masie silikatowo silikonowy  
**3. Sprz**ę**t i maszyny do wykonania robót**  
Wymagania ogólne określono w części I, rozdz. 11. Rodzaje sprzętu do wykonania robót pozostawia  
się do uznania Wykonawcy, po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru.  
**4.** Ś**rodki transportu**  
Wymagania ogólne określono w części I, rozdz. 12. Nie stawia się wymagań szczegółowych.  
**5. Wykonanie robót**  
Wymagania ogólne określono w części I, rozdz. 4.  
**6. Kontrola jako**ś**ci**  
Kontrola jakości polegała będzie na: sprawdzeniu parametrów użytych materiałów, zgodności  
wykonanych robót z projektem budowlanym, prawidłowości przygotowania podłoży i wykonanych robót,  
sprawdzenie wymiarów i odchyłek wykonawczych.

**7. Obmiar robót**  
Warunki ogólne według części I, rozdz.14.  
Obowiązują jednostki obmiarowe:  
1. Jednostki przewidziane w przedmiarze robót,  
2. Dla robót nie określonych w przedmiarze robót – jednostki według katalogów nakładów  
rzeczowych KNR2-02.  
**8. Odbiór robót i zasady płatno**ś**ci**  
Odbiór polegać będzie na sprawdzeniu kompletności wykonanych robót i zgodności z zakresem  
przewidzianym w projekcie budowlanym. Sprawdzana będzie poprawność przyklejenia płyt styropianowych wraz z kołkowaniem, poprawność wykonania warstwy zbrojącej wraz z obróbkami narożników i ościeży. W szczególności sprawdzeniu podlegają: rodzaj tynku, jego faktura, grubość ziaren i kolorystyka. W powierzchni tynku niedopuszczalne są następujące wady: pęcherze i spękania, plamy i ubytki, odspojenia od podłoża. Obowiązują zasady odbioru, w tym tolerancje wykonania określone w dokumentach przywołanych  
w punkcie 9.  
**9. Przepisy i dokumenty zwi**ą**zane**  
1/ Norma PN-65/B10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.   
2/ Norma PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.  
3/ Norma PN-B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.