Zarząd Lokali Miejskich al. Tadeusza Kościuszki 47 90-514 Łódź

**Ogólna Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowalnych w zakresie dachów budynków zarządzanych przez Zarząd Lokalu Miejskich**

*roboty dekarskie i ciesielskie, obróbki blacharskie oraz roboty remontowe kominów*

Łódź, listopad 2023 roku

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót **dekarskich, ciesielskich, obróbek blacharskich i remontowych kominów.**

**1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

**1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja Techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót dekarskich, ciesielskich, obróbek blacharskich i remontowych kominów.

**1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją Projektową (jeśli jest wymagana), ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Szczegółowy zakres robót zawarty jest w przedmiarze i zakresie robót. Roboty wykonywane będą zgodnie ze sztuką i obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania i nadzorowana robotami budowlanymi w odpowiedniej specjalności. Osoba kierująca robotami powinna posiadać aktualne zaświadczenie o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego,

**2. MATERIAŁY.**

Materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Polskiej Normy. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami i zniszczeniem w celu zachowania swojej jakości i właściwości. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych i dopuszczenie do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały będą fabrycznie nowe, dopuszcza się stosowanie materiałów używanych pełnowartościowych o ile zostały wskazane w specyfikacji. Dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:• wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami: wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji, dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną - w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją, mających istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych,• wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów niemających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej,

• wyroby budowlane: oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności

ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisją Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, wyroby znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklaracje zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej. Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym są wyroby wykonane wg indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z przepisami i obowiązującymi normami. Dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi określa Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12.03.1996r. Wszystkie materiały i urządzenia przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami umowy i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

**Dostawa materiałów na Plac Budowy**

Materiały dostarczane na plac budowy będą podlegać sprawdzeniu przez Zamawiającego. Na 2 dni przed dostawą materiałów Wykonawca powiadomi o tym Zamawiającego i zgłosi materiały do sprawdzenia podając ich specyfikację ilościową i jakościową. Materiały będą podlegać sprawdzeniu w zakresie ich zgodności z umową na wykonanie prac. Podczas sprawdzania materiałów Wykonawca przedstawi Zamawiającemu dokumenty poświadczające ich zgodność z wymaganiami umowy, w tym dokumenty poświadczające dopuszczenie materiałów do stosowania w budownictwie.

**Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę niezwłocznie zabrane z placu budowy. Jedynie w przypadku, w którym Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie materiałów, zostaną one złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora na potrzeby realizacji innych robót, niż te dla których zostały zakupione, wówczas koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem lub poleceniem rozebrania i wymiany materiału.

**Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem tak, aby zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza placem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

**Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja budowy lub specyfikacja techniczna przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 2 dni przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez akceptacji Zamawiającego.

**III. SPRZĘT**

1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robot. Sprzęt powinien być używany zgodnie z jego przeznaczeniem oraz powinien spełniać wymagania określone odrębnymi przepisami, w szczególności przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

2. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w umowie, specyfikacji technicznej i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianymi umową.

3. Wykonawca zapewni, że używany przez niego sprzęt nie spowoduje zanieczyszczenia terenu, w szczególności dróg poza placem budowy błotem, paliwem, smarami, gruzem lub jakimikolwiek innymi odpadami. Wykonawca zapewni, że każda jednostka sprzętu przed opuszczeniem placu budowy zostanie skutecznie oczyszczona. Wszelkie wyposażenie i obsługę konieczną w tym celu Wykonawca zapewni na własny koszt i będzie utrzymywał przez cały czas wykonania robót.

4. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

5. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane przepisami.

6. Jeżeli specyfikacja techniczna przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Zamawiającego, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

7. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostanie przez Zamawiającego zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do robót.

**IV. TRANSPORT**

1. Wykonawca zobowiązany jest do stosowania własnego środku transportu.

2. Gabaryty środków transportu muszą być dostosowane do wymiarów prześwitów bramowych, tak aby nie nastąpiło uszkodzenie tynków ścian.

3. Wykonawca zobowiązany jest do usuwania na bieżąco i na własny koszt wszelkich uszkodzeń i zanieczyszczeń spowodowanych przez własne środki transportu na terenie, gdzie prowadzone są roboty.

4. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Środki transportu powinny być używane zgodnie z ich przeznaczeniem oraz powinny spełniać wymagania określone odrębnymi przepisami, w szczególności przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

5. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w umowie, specyfikacji technicznej i wskazaniach Zamawiającego, w terminie

przewidzianym umową.

6. Wykonawca zapewni, że używane przez niego jednostki transportu nie spowodują zanieczyszczenia terenu, w szczególności dróg poza placem budowy błotem, paliwem, smarami, gruzem lub jakimikolwiek innymi odpadami. Wykonawca zapewni, że każda jednostka transportu przed opuszczeniem placu budowy zostanie skutecznie oczyszczona. Wszelkie wyposażenie i obsługę konieczną w tym celu wykonawca zapewni na własny koszt i będzie utrzymywał przez cały czas wykonania robót.

7. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą, spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom kontraktu na polecenie Inżyniera będą usunięte z placu budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.

8. Koszty związane ze spełnieniem w/w wymagań Wykonawca uwzględni w swoim wynagrodzeniu.

**V. SPOSÓB WYKONANIA ROBÓT BĘDACYCH PRZEDMIOTEM SPECYFIKACJI**

**Podstawowe**

1. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania i ukończenia robót określonych zgodnie z umową oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest i ponosi pełną odpowiedzialność za wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie z technologią jego wykonania, oraz ponosi odpowiedzialność za jakość zastosowanych materiałów. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę podczas realizacji przedmiotu umowy, zostaną przez niego poprawione na własny koszt i w terminie wyznaczonym przez Inspektora Nadzoru.

4. Wykonawca zobowiązany jest do pokrycia kosztów zużycia energii elektrycznej podczas pracy sprzętu technologicznego (według zasady określonej w umowie).

5. Sposób rozliczenia wykonawcy za korzystanie przez niego z mediów w trakcie realizacji umowy, według zasad określonych w umowie.

6. Wykonawca dostarczy na plac budowy materiały, urządzenia i dokumenty wykonawcy wyspecyfikowane w umowie oraz niezbędny personel wykonawcy i inne rzeczy, dobra i usługi (tymczasowe lub stałe) konieczne do wykonania robót.

7. Wykonawca będzie odpowiedzialny za prawidłowość, skutki i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na placu budowy i wszystkich metod budowy oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie dokumenty wykonawcy, roboty tymczasowe oraz towarzyszące, jakie będą wymagane, aby były zgodne z umową.

8. Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do placu budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez wykonawcę i uzgodnione z Zamawiającym jako obszary robocze.

9. Podczas realizacji robót wykonawca będzie utrzymywał plac budowy w stanie wolnym od

wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z placu budowy wszelki złom, odpady i niepotrzebne dłużej roboty tymczasowe.

10. Wykonawca zarejestruje dziennik budowy o ile jest to wymagane.

11. Wykonawca wykonana roboty zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej, z zachowaniem przepisów BHP przy maksymalnym ograniczeniu uciążliwości prowadzenia robót.

12. Wykonania przedmiotu zamówienia pod kierownictwem osób posiadających wymagane przygotowanie zawodowe.

13. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia we własnym zakresie wywozu i utylizacji odpadów (gruzu, sadzy, itp.) zgodnie z przepisami ustawy o odpadach oraz udokumentowania tych czynności na żądanie Zamawiającego.

14. Wykonania przedmiotu zamówienia w oparciu o udostępnioną dokumentacje, Specyfikacje Techniczną, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

15. Wykonawca zobowiązany jest wykonać i uzgodnić projekt zajęcia pasa drogowego wraz ze wniesieniem stosownych opłat (jeśli jest niezbędny dla wykonania przedmiotu zamówienia).

16. Wykonawca zobowiązany jest wystąpić i uzyskać zgodę Właściciela nieruchomości przylegającej do terenu - placu budowy na korzystanie z ww. nieruchomości (wraz z poniesieniem niezbędnych kosztów) jeżeli niezbędne jest to dla wykonania przedmiotu zamówienia.

17. Wykonawca dostarczy pozytywną opinię kominiarską w celu potwierdzenia prawidłowości wykonanych robót, prawidłowego działania przewodów kominowych, prawidłowego działania urządzeń podłączonych do przewodów kominowych, kiedy wykonywane roboty budowlane związane są z przewodami kominowymi. Opinię kominiarską należy uzyskać od Mistrza Kominiarskiego, który aktualnie obsługuje obiekt. W przypadku rozbieżności, uchybień, opuszczeni, błędów w dokumentacji, konieczności wyznaczenia miejsc włączeń (itp., itd.) na obiekcie, czy wykonania niezbędnej konsultacji w celu prawidłowego wykonania robót, czynności te uzgodnione zostaną przez Wykonawcę z Mistrzem kominiarskim, który aktualnie obsługuje Obiekt.

19. Po zakończeniu pac Wykonawca złoży w oryginale oświadczenie Kierownika Budowy o wykonaniu robót zgodnie z przepisami prawa budowlanego oraz potwierdzone za zgodność z oryginałem, kopie uprawnień Kierownika Budowy oraz zaświadczenia o wniesieniu opłat do właściwej Izby Samorządu Zawodowego

**5.1 Ogólne dekarskie (wymiana pokrycia oraz miejscowe naprawy dekarskie)**

**Do wykonania pokryć można przystąpić po:**

1. po sprawdzeniu zgodności wykonania podłoża z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju podłoża,

2. po zakończeniu robót budowlanych wykonywanych na powierzchni połaci, np. tynkowaniu kominów, wyprowadzaniu wywiewek kanalizacyjnych, tynkowaniu powierzchni pionowych, na które będą wyprowadzone (wywijane) warstwy pokrycia ,osadzeniu listew lub klocków do mocowania obróbek blacharskich, uchwytów rynnowych (rynhaków) z wyjątkiem robót, które ze względów technologicznych powinny być wykonane w trakcie układania pokrycia lub po jego całkowitym zakończeniu,

3. po oczyszczeniu podkładu z zanieczyszczeń, odpadów materiałów i elementów,

4. po sprawdzeniu zgodności z dokumentacją techniczną materiałów pokrywczych i sprzętu do wykonywania pokryć. Roboty pokrywcze powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie niższej niż +5°C, z tym, że w przypadku stosowania lepików na zimno temperatura powietrza nie powinna być niższa niż + 10°C. Robót pokrywczych nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania czynników atmosferycznych na jakość pokrycia, takich jak temperatura poniżej +5°C, rosa, opady deszczu lub śniegu, oblodzenie oraz wiatr utrudniający krycie.

Materiały stosowane do pokrycia nie mogą wykazywać szkodliwych na siebie oddziaływań (np. lepiki stosowane na zimno na styropian).

W korytach odwadniających, przy wpustach odwadniających i w miejscach, w których gromadzi się woda, oraz na fragmentach dachu trudnych do obrobienia, a także na załamaniach połaci dachowych należy wzmocnić krycie dachowe – dodatkowa warstwa krycia.

Połączenia pokrycia z elementami budynku wystającymi ponad dach lub ograniczającymi go powinny być wodoszczelne. Połączenie pokrycia z włazami powinno być wykonane w sposób zabezpieczający przed przenikaniem wody pod pokrycie. Wodoszczelność połączenia należy uzyskać przez wywinięcie poszczególnych warstw pokrycia na wystające pionowe elementy. Wysunięte warstwy powinny być zabezpieczone przed osuwaniem się poprzez zamocowanie mechaniczne i zabezpieczone przed wnikaniem wody od góry, np. za pomocą obróbki blacharskiej Połączenie pokrycia dachowego z pionowymi elementami budynku za pomocą obróbek blacharskich może być stosowane przy pochyleniu połaci dachowych większych niż 10%. Przy pochyleniu połaci dachowych mniejszym niż 10% obróbki blacharskiej w miejscu omówionym wyżej nie należy wklejać w pokrycie, lecz ułożyć na wierzchu pokrycia, wykonując ją w przypadku braku "wydr" jako dwuczęściową. Szczelność połączenia powinny zapewnić wywinięte na pionową powierzchnię warstwy pokrycia, a obróbka blacharska zabezpieczać pokrycia przed uszkodzeniami mechanicznym Przy małych pochyleniach dachu do 10% papy należy układać pasami równoległymi do okapu, przy większych spadkach pasami prostopadłymi do okapu (z uwagi na spowodowaną dużą masą możliwość osuwania się układanych pasów podczas zgrzewania). Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy (z którym łączona będzie rozwijana rolka) należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12-15 cm). Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać, aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości. Silny wiatr lub zmienna prędkość przesuwania rolki może powodować zbyt duży lub niejednakowej szerokości wypływ masy. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy. Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

- poprzeczny 12-15 cm.

- podłużny 8 cm.

Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić. Wypływy masy asfaltowej można posypać posypką w kolorze pokrycia w celu poprawienia estetyki dachu. W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak aby zakłady (zarówno podłużne, jak i poprzeczne) nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach, zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°.Wykończenie dekarskie głowic kominowych, ścian budynków sąsiednich należy wyprowadzić na wysokość 20 – 30 cm

**5.2 Ciesielskie**

Konstrukcja i sposób wykonania/wzmocnienia poszczególnych elementów powinny być zgodne z dokumentacją (o ile jest wymagana). W przypadku braku dokumentacji konieczność uzgodnienia sposobu wykonania z Inspektorem Nadzoru lub innym przedstawicielem zamawiającego.

**5.3 Blacharskie – obróbki blacharskie, system odprowadzania wód deszczowych**

Obróbki blacharskie głowic kominowych, ogniomurów, ścian wyższych sąsiednich budynków należy wykonać w szlicu po wcześniejszym wykończeniu papą termozgrzewalna, następnie uszczelnienie masą elastyczną.

W przypadku montażu rynny wiszącej lub leżącej konieczne zastosowanie pasu pod i nad rynnowych,

Pasy pod rynnowe przy leżącej rynnie należy montować na ułożonej izolacji z papy wywiniętej na połać dachową

Pasy pod rynnowe zamontowane na gzymsie łączyć na rąbek stojący/leżący

Rury spustowe montować szwem na zewnątrz

**5.4 Remontowe głowic kominowych**

Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne po przemurowaniu głowic kominowych powinny być drożne na całej swej długości – wymagana opinia kominiarska potwierdzająca drożność przewodów kominowych wystawiona przez mistrza w rzemiośle kominiarskim sporządzona na koszt Wykonawcy

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zabezpieczyć otwory wlotowe w lokalach mieszkalnych i usługowych.

Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami – zachować zasady BHP.

**Rozwiązania alternatywne**

1.Wykonawca może przedstawić w ofercie rozwiązania alternatywne wyłącznie w stosunku do niżej wymienionych elementów robót: - nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych.

2.W każdym przypadku rozwiązanie alternatywne zaproponowane przez Wykonawcę musi zapewniać parametry techniczne i jakościowe nie niższe niż dla rozwiązań zawartych w dokumentach przetargowych, przy zachowaniu wymaganych parametrów technicznych wynikających z celu użytkowania.

3.Rozwiązanie alternatywne może zostać zaakceptowane przez Zamawiającego w drodze negocjacji oferty wybranego Wykonawcy.

4.O ile rozwiązanie alternatywne zostanie zaakceptowane przez Zamawiającego Wykonawca będzie zobowiązany do dostosowania wszystkich rozwiązań związanych ze zmianą, w tym do wykonania

stosownych projektów zamiennych. Projekty te będą podlegać zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

5. Żadne czynności związane z zakupem, dostawą lub montażem elementów stanowiących przedmiot rozwiązania alternatywnego nie będą rozpoczęte przed zatwierdzeniem przez Zamawiającego stosownych projektów zamiennych.

6. Wszystkie koszty związane z zastosowaniem zaakceptowanych rozwiązań alternatywnych uważane będą za zawarte w cenie kontraktowej i Wykonawca w związku z zastosowaniem rozwiązań alternatywnych nie będzie miał prawa do żadnych roszczeń w stosunku do Zamawiającego, w szczególności dotyczących zmiany ceny lub czasu na ukończenie

**VI. KONTROLA JAKOŚCI**

1.Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość prowadzonych robót oraz za zastosowane materiały.

2.Upoważniony pracownik, uprawniony jest do dokonywania w każdym czasie trwania umowy kontroli prowadzonych robót oraz zastosowanych materiałów.

**VII. ODBIÓR ROBÓT**

1.Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania przedmiotu umowy w odniesieniu do jakości i ilości.

2. Inspektor Nadzoru dokona odbioru robót zgodnie z warunkami umowy.

3. W przypadku stwierdzenia konieczności wykonania robót poprawkowych lub uzupełniających, Inspektor Nadzoru wyznaczy nieprzekraczalny termin na ich usunięcie, po którym dokona ponownego odbioru robót.

**VIII. ZASADY PŁATNOŚCI**

Zgodnie z zapisami umowy.

**IX. ROZLICZENIE ROBÓT**

Podstawą płatności stanowi końcowy protokół odbioru robót. Podstawą rozliczenia robót jest zawarta w Księdze Obmiaru obmierzona ilość Robót wykonanych przez Wykonawcę, potwierdzona przez inspektora nadzoru. Do obmierzonych ilości zastosowanie będą miały Ceny Jednostkowe podane przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową danej pozycji Kosztorysu Ofertowego. Dla pozycji wycenionych ryczałtowo (kalkulacja własna, kalkulacja inwestora, itp..) zastosowanie będzie miała Cena Ryczałtowa podana przez Wykonawcę w danej pozycji Kosztorysu Ofertowego. Kosztorys Powykonawczy sporządza Wykonawca. Cena Jednostkowa lub Cena Ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie danej pozycji, określone dla tej Roboty w ST i w Dokumentacji.

**X. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami (PN)/(EN-PN).

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

3. Podstawowe z nich to:

 Ustawa Prawo budowlane z dn. 07.07.1994 r. (t.j. Dz. U. z 2020 poz. 1333 z późn. zm.),

 Ustawa z dnia 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2020 poz. 961 z późn.

zm),

 Ustawa o wyrobach budowlanych z dn. 16.04.2004 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania

w budownictwie materiałów oraz metod wykonania robót budowlanych (t.j. Dz. U. z 2020 r.,

poz. 215 z późn. zm.).

 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny

pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U z 2003r. Nr.47, poz.401 z późn. zm.),

 Ustawa o wyrobach budowlanych z dn. 16.04.2004 r. (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 215 z późn.

zm.).

 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych,

jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 poz. 1065 z późn. zm.),

 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999r.

w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. Nr 74, poz.836

z późn. zm.),

 Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12.03.1996 r. w sprawie

dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez

materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na

pobyt ludzi (M.P.Nr 19,poz.231 z późn. zm.),

 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn.

zm.),

 Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (t.j. Dz.U. 2021 poz. 624 z późn. zm.)

 Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym

odprowadzeniu ścieków (t.j. Dz.U. 2020 poz. 2028 z późn. zm.)

 Ustawa z dnia 12 września 2002 roku o normalizacji (t.j. Dz.U. 2015 poz. 1483 z późn. zm.)

 Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. (t.j. Dz.U. 2020 poz. 2052

z późn. zm.),

 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. (t.j. Dz. U. z 2018 poz. 963 z późn. zm.),

 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 późn. zm.)

 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i

higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401 z późn. zm.),

 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i

higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót

ziemnych, budowlanych i drogowych (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 583 z późn. zm.),

 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie

ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U. 2003.169.1650 z późn. zm.).

4. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i w pełni będzie odpowiedzialny za spełnienie

wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod