

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

TYTUŁ PROJEKTU:

Budowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Głuchów

LOKALIZACJA:

Głuchów, gmina Mordy

Działka nr ew. 153/1 - obręb geodezyjny Głuchów

INWESTOR:

MIASTO I GMINA MORDY

UL. KILIŃSKIEGO 9

08-140 MORDY

PROJEKTANT:

mgr inż. Małgorzata Stosio

Upr. nr MAZ/0017/POOK/06

Data opracowania: 10.09.2019 r.

Sporządził:

**Kierownik Biura
Inwestycji i Infrastruktury
Leszek Kasztaniewicz**

Zatwierdził:

BURMISTRZ

Jan Łęgowski

NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY

STWiORB - specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych (w skrócie: ST
- specyfikacja techniczna)
bhp- bezpieczeństwo i higiena pracy

WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (STWiORB) są wymagania ogólne dotyczące wymagania i odbioru robót budowlanych.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót budowlanych i instalacyjnych.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne dla robót budowlanych.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w STWiORB wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.4.1. Dziennik budowy – dziennik wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.

1.4.2. Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.3. Rejestr obmiarów – akceptowany przez inspektora nadzoru inwestorskiego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

1.4.4. Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

1.4.5. Ilekroć jest mowa o inżynierze kontraktu – należy przez to rozumieć pojęcie inspektora nadzoru inwestorskiego.

1.4.6. Polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez inspektora nadzoru inwestorskiego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.7. Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

1.4.8. Przetargowa dokumentacja projektowa – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

1.4.9. Ślepy kosztorys – wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.

CZĘŚĆ A - OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Ogólna charakterystyka.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zadania pod nazwą : „**Budowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Głuchów**”.

Budynek świetlicy wybudowany jest w tzw. stanie surowym otwartym. Wykonane są fundamenty, ściany, kominy, strop oraz konstrukcja dachu z pokryciem. Do wykonania w ramach niniejszego zamówienia są instalacje i roboty wykończeniowe.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania ogólne dla zawartych w tym opracowaniu wymagań technicznych związanych z wykonaniem i odbiorem robót budowlanych wykończeniowych, które zostaną wykonane w ramach wykonania zadania: „Budowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Głuchów”.

Dla robót elektrycznych i sanitarnych są opracowane odrębne specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

Zadanie jest realizowane w ramach operacji: „Budowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Głuchów” współfinansowanej ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020, poddziałanie „Wsparcie na wdrażanie operacji w ramach strategii rozwoju lokalnego kierowanego przez społeczność”.

2. Zakres robót do wykonania

Zakres przedsięwzięcia niniejszego zamówienia obejmuje wykonanie:

1) robót budowlanych:

- stolarki okiennej i drzwiowej,
- tynków i okładzin wewnętrznych,
- robót malarskich,
- elewacji i elementów zewnętrznych.

2) robót sanitarnych:

- instalacji wody zimnej i ciepłej,
- kanalizacji sanitarnej zewnętrznej,
- wewnętrznej kanalizacji sanitarnej,
- instalacji c.o. i kotłowni.

3) robót elektrycznych:

- przyłącza kablowego zalicznikowego,
- rozdzielni elektrycznej,
- instalacji elektrycznej wewnętrznej,
- instalacji teletechnicznej,
- montażu osprzętu elektrycznego,
- montażu opraw oświetleniowych,
- instalacji odgromowej,
- pomiarów elektrycznych.

Szczegółowy zakres robót, wymagania techniczne, materiałowe i ilościowe określają niżej wymienione dokumenty:

- projekt architektoniczno-budowlany,
- przedmiary robót stanowiące załącznik do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – Specyfikacja Techniczna – Instalacje Elektryczne,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – Instalacje Sanitarne (wodno- kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania oraz kotłowni na paliwo stałe).

Materiały i wyroby powinny odpowiadać, co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie oraz posiadać w języku polskim świadectwa jakości, aprobaty techniczne i atesty, specyfikacje kraju pochodzenia. Na każde żądanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest okazać właściwe dokumenty dopuszczające zastosowanie materiałów i wyrobów przy realizacji zamówienia.

Wszystkie materiały i wyroby, co do których podano w przedmiarach robót lub w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych nazwę handlową, typ lub nazwę producenta można zastąpić materiałami i wyrobami o parametrach równoważnych nie gorszych niż podane przedmiarach robót lub specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych. W przypadku zastosowania przez Wykonawcę materiałów lub wyrobów „równoważnych”, Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego materiały lub wyroby spełniają wymagania określone przez Zamawiającego w przedmiarach robót lub specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych. Wykonawca musi mieć akceptację inspektora nadzoru inwestorskiego na zastosowanie tego typu materiałów i wyrobów.

Roboty w zakresie stolarki budowlanej

Kod CPV – 454210000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

Zakres tego elementu robót obejmuje zakup i montaż:

- 1) okien uchylnych jednodzielnych oraz uchylno-rozwieralnych jednodzielnych z PCV z obróbką obsadzenia w kolorze czarnym, grafitowym (kolor blachy na dachu) lub podobnym w zależności od kolorystyki ścian,
- 2) podokienników i półek z płyt konglomeratów kamiennych na spoiwie poliestrowym,
- 3) skrzydeł drzwiowych wewnętrznych pełnych półtora i dwuskrzydłowych z ościeżnicami drewnianymi w kolorze brąz lub podobnym w zależności od kolorystyki ścian oraz progów aluminiowych,
- 4) drzwi i ścianki z PCV z obróbką obsadzenia w kolorze czarnym, grafitowym lub podobnym w zależności od kolorystyki elewacji.

Okna i drzwi wejściowe oraz ścianki w przedsionku z profili wielokomorowych PCV.

W oknach szyby zespolone, niskoemisyjne $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Okna i drzwi należy montować zgodnie z instrukcją producenta. Do montażu należy zastosować odpowiednie materiały izolacyjne.

Kolor stolarki okiennej i drzwiowej należy ustalić z Inwestorem.

Elewacja i elementy zewnętrzne budynku

Kod CPV – 45443000-4 Roboty elewacyjne

Przedmiotem niniejszego elementu robót jest wykonanie:

- 1) ocieplenia ścian zewnętrznych budynku z gazobetonu płytami styropianowymi EPS 70

- grubości 15 cm metodą lekko-mokrą wraz z przygotowaniem podłoża i ręcznie wykonanie wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki akrylowej na ścianach (powyżej cokołu) i wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej o fakturze rustykalnej z gotowej suchej mieszanki żywiczno-mineralnej na ścianach cokołu budynku,
- 2) ocieplenia ościeży z gazobetonu przy oknach i drzwiach zewnętrznych budynku płytami styropianowymi EPS 70 grubości 5 cm metodą lekko-mokrą wraz z przygotowaniem podłoża i ręcznie wykonanie wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki akrylowej,
 - 3) obróbkę blacharskich (podbitek) z blachy ocynkowanej powlekanej wokół dachu,
 - 4) obudowy okapu przez podwieszenie konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych z zastosowaniem profili poprzecznych o długości 60 cm i obudową z blachy powlekanej,
 - 5) obróbkę blacharskich podokienników zewnętrznych,
 - 6) opaski wokół budynku z kostki betonowej grubości 60 mm z obrzeżami,
 - 7) schodów zewnętrznych z kostki betonowej grubości 80 mm.

Kolorystyka elewacji (w dwóch kolorach) – ustalona będzie z Zamawiającym bezpośrednio na obiekcie.

Wykonawca przystępując do wykonania tego elementu robót musi posiadać rusztowania. W zakresie kosztów docieplenia ścian należy uwzględnić koszty montażu i demontażu rusztowań oraz ewentualnego wypożyczenia rusztowań, jeśli Wykonawca ich nie posiada. Ocieplenie należy wykonywać zgodnie z instrukcjami producentów systemów ociepleń budynków.

Tynkowanie.

Kod CPV 45410000-4 Tynkowanie

Zakres obejmuje wykonanie tynków na ścianach z ościeżami i stropach w całym budynku.

Do robót tynkarskich należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do powszechnego stosowania. Zaprawy zwykłe do wykonania tynków przygotowywanych na placu budowy powinny odpowiadać wymaganiom PN-90/B-14501. Suche mieszanki tynkarskie przygotowane fabrycznie powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10109:1998 lub aprobat technicznych. Na opakowaniach materiałów przygotowanych fabrycznie powinien znajdować się termin przydatności do stosowania. Na zastosowanie suchej mieszanki Wykonawca uzyska przed zastosowaniem akceptację inspektora nadzoru inwestorskiego. Wszystkie materiały główne jak zaprawa tynkarska, impregnat do gruntowania, a także pomocnicze jak środki do likwidacji zacieków i wykwitów, do odtłuszczenia, mycia i usuwania zanieczyszczeń muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom aprobat technicznych lub PN.

Ocenę oraz naprawę i przygotowanie podłoża pod tynk należy przeprowadzać z uwzględnieniem wymagań normy PN-70/B-10100. Podłoże pod tynk powinno być równe, nośne i mocne, wystarczająco stabilne, jednorodne, równomiernie chłonne, zwilżalne, szorstkie, suche, odpylone, wolne od zanieczyszczeń i wykwitów. Nadlewki i wystające nierówności podłoża należy skuć lub zeszlifować. Rysy, raki, kawerny i ubytki podłoża należy naprawić zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi, odpowiadającymi wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych. Zabrudzenia powierzchni smarami, olejami, bitumami, farbami należy usunąć, zmywając odpowiednimi preparatami odtłuszczającymi lub stosując środki mechaniczne, np. piaskowanie. Z podłoża należy usunąć warstwę pylącą oraz odpylić powierzchnię.

Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian

Kod CPV – 45432000-4 Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian

W zakres wykonania podłóg wchodzi do wykonania elementy robót:

- 1) izolacje przeciwwilgociowe z papy poziomych na lepiku na gorąco – 2 warstwy,
- 2) izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych EPS 100 o grubości 10 cm,
- 3) izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styrodurewych o grubości 10 cm (w łazienkach),
- 4) warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej,
- 5) posadzki z płytek kamionkowych GRESS o wymiarach 30x30 cm na zaprawie klejowej z
- 6) cokolikami.
- 7) licowanie ścian w łazienkach oraz w aneksie kuchennym płytkami z kamieni sztucznych o
- 8) wymiarach 30x30 cm na zaprawie klejowej,
- 9) uzupełnienie przewodów wentylacji rurami z blachy ocynkowanej.

Zamawiający zastrzega sobie prawo wyboru kolorystyki płytek glazury i płytek podłogowych.

Do wykonania posadzek i obłożenia ścian z płytek można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych tynkarskich, izolacji poziomych i podkładów z zaprawy cementowej pod posadzki oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji.

Układanie i licowanie płytek.

Przed wykonaniem izolacji podłoża należy je oczyścić i dokładnie odkurzyć, a następnie zagruntować preparatem rozpraszającym pędzlem lub miękką szczotką, nie dopuszczając do tworzenia się kałuż. Po czterech godzinach przystępuje się do przygotowania przepony uszczelniającej preparatem. Miesza się w tym celu dwa jej składniki (ciecz i proszek) wiertarką z mieszadłem. Przeponę można na zagruntowane podłoże nakładać pędzlem. Aby uzyskać powłokę wodoszczelną, konieczne jest naniesienie dwóch warstw o łącznej grubości ok. 0,8 mm. Drugą warstwę można nanosić nie wcześniej niż po upływie pół godziny. W narożach (na styku ze ścianami) przeponę należy wzmocnić taśmą uszczelniającą wklejoną w świeżą pierwszą warstwę preparatu uszczelniającego, całość pokryć drugą warstwą materiału. Po upływie półtorej godziny, na przeponie można mocować płytki ceramiczne, stosując zaprawę klejącą przeznaczoną do podłoża odkształcalnych. Sypką zaprawę trzeba wymieszać z wodą przy użyciu wiertarki z mieszadłem. Po podłożu zaprawę rozprowadza się pacą zębata. Po dociśnięciu, świeża zaprawa musi pokrywać co najmniej 2/3 powierzchni płytki. Przy rozprowadzaniu kleju wierzchołki zębów muszą dotykać podłoża, a paca musi być trzymana pod jednakowym kątem. Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym. Terakotę i glazurę należy układać zachowując szerokość spoin od 3 do 5 mm. Uzyskanie jednakowego ich rozmiaru ułatwi stosowanie krzyżyków dystansowych. Po upływie dwóch dni można przystąpić do spoinowania. Naroża oraz miejsca przy przyborach należy uszczelnąć silikonem w kolorze fug. Fugę należy wciskać w przestrzenie między płytki. Nadmiar masy trzeba zebrać wilgotną, często płukaną gąbką, a wyschnięty nalot usunąć suchą szmatką. Silikon wprowadza się w naroża pistoletem i w ciągu 5 minut. Powierzchnie spoiny należy wygładzać narzędziem zwilżonym wodnym roztworem mydła.

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent płytek posiada atest wyrobu. Niezależnie od posiadanego atestu, Wykonawca powinien żądać od producenta wyników bieżących badań wyrobu na ścieranie. Poza tym, przed przystąpieniem do robót Wykonawca sprawdza wyrób i wyniki badań przedstawia inspektorowi nadzoru budowlanego do akceptacji.

Spoiny między płytkami powinny mieć szerokość max 3 mm (w każdym pomieszczeniu jednakową). Spoiny powinny przebiegać prostoliniowo. Posadzka i ściana powinna być czysta. Ewentualne zabrudzenia kitem lub zaprawa należy usunąć niezwłocznie w czasie układania płytek. Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą albo o określonym pochyleniu spadku.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z wymaganiami inspektora nadzoru inwestorskiego. Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

– przygotowane podłoża.

Cena wykonania 1 m² nawierzchni z płytek podłogowych i glazury obejmuje:

– prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,

– przygotowanie podłoża

– dostarczenie materiałów,

– wykonanie posadzki i okładziny,

- ułożenie cokołów przy posadzkach,

- osadzenie listew wykończających,

– wypełnienie spoin,

– przeprowadzenie badań i pomiarów.

Malowanie ścian i sufitów

Kod CPV – 45442100-8 Roboty malarskie

W tym elemencie robót budowlanych należy wykonać:

1) przygotowanie podłoża do malowania,

2) montaż kratki wentylacyjnych,

3) dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych z gruntowaniem – 170,90 m²,

4) wykonanie powłok malarskich akrylowych – dwukrotne malowanie z gruntowaniem powierzchni pionowych - 14,90 m²,

5) wykonanie powłok malarskich akrylowych – dwukrotne malowanie z gruntowaniem powierzchni stropowych - 9,40 m²,

6) wykonanie powłok malarskich lateksowych – dwukrotne malowanie z gruntowaniem powierzchni pionowych – 42,56 m²,

Zamawiający zastrzega sobie prawo wyboru kolorystyki malowanych ścian.

Powłoki farb należy układać zgodnie z instrukcją producenta.

Zastosowane farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Stosować farby wytwarzane fabrycznie.

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

Odbiór robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy (szczególnie przy malowaniu natryskowym) i zgodności z wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek tartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzykowych płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp.,
- sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania

- ostrym narzędziem powłoki od podłoża,
- sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

W tabelach przedmiaru robót nie uwzględniono robót tymczasowych potrzebnych do wykonania robót podstawowych takich jak:

- rusztowania.
- zabezpieczenia ochronne bhp i p.poż (poręcze pomosty i daszki ochronne, szalunki, wydzielenie i oznakowanie stref ochronnych).
- zabezpieczenie (np. folią lub podobnymi materiałami) istniejących elementów wyposażenia wnętrza (meble, sprzęt) i innych nie remontowanych elementów obiektu i posesji takich jak okna, drzwi, trawniki, krzewy, ogrodzenia.

Do wszystkich robót budowlanych, sanitarnych i elektrycznych wykonywanych na wysokości należy stosować sprzęt określony w założeniach ogólnych katalogów nakładów rzeczowych, które stanowią podstawę wyceny poszczególnych pozycji przedmiaru.

W cenę ofertową przedmiotu zamówienia, należy wkalkulować roboty przygotowawcze wymienione w w/w. p.I.3, ppkt. 1 i 2.

CZĘŚĆ B – WYMAGANIA OGÓLNE

1.1 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, STWiORB i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

1.2 Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganiami uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz egzemplarz dokumentacji projektowej i komplet STWiORB.

1.3 Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa zawiera rysunki, obliczenia i uzgodnienia.

Inwestor posiada decyzję nr 55/2017 wydaną przez Starostę Siedleckiego w dniu 27.01.2017r. – pozwolenie na budowę świetlicy obejmującej rozbudowę, nadbudowę, przebudowę oraz roboty budowlane i budowę szczelnego zbiornika na nieczystości pojemności do 10,00 m³, na działce nr 153/1 w miejscowości Głuchów, gm. Mordy – w terenach usług nieuciążliwych. Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu umowy zgodnie z projektem budowlanym, przedmiarami robót, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, wskazówkami Zamawiającego, obowiązującymi przepisami i normami, z wykorzystaniem maszyn, urządzeń i materiałów będących w jego dyspozycji, pod nadzorem osoby uprawnionej do ich wykonania.

1.4. Zgodność robót z dokumentacją projektową i STWiORB

Dokumentacja projektowa, STWiORB oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a ich wykryciu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru inwestorskiego, który dokona odpowiednich zmian.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i STWiORB.

Dane określone w dokumentacji projektowej i STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i dokumentów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub STWiORB i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5. Zabezpieczenia terenu budowy w robotach o charakterze inwestycyjnym.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenie, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz przez umieszczenie tablicy informacyjnej. Tablica informacyjna będzie utrzymywana przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać porządek na terenie budowy,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym przez rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne takie jak: rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.10. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i dostarczenia na i z terenu budowy. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym przewozie powiadamiał inspektora nadzoru inwestorskiego. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczane na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

1.11. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.12. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez inspektora nadzoru inwestorskiego).

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.13. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

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

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów.

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwo badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania STWiORB w czasie postępu robót.

2.2 Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć inspektorowi nadzoru inwestorskiego wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazanych inspektora nadzoru inwestorskiego. Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody inspektora nadzoru inwestorskiego, Wykonawca nie będzie prowadził żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy.

2.3 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jeżeli inspektor nadzoru inwestorskiego zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektora nadzoru inwestorskiego lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.5 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja projektowana lub STWiORB przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego o swoim zamiarze co najmniej na tydzień przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody inspektora nadzoru inwestorskiego.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w STWiORB lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru inwestorskiego; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Liczba wydajności sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, STWiORB i wskazaniach inspektora nadzoru inwestorskiego w terminie przewidzianym umową.

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.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, STWiORB i wskazaniach inspektora nadzoru inwestorskiego, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazd do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami STWiORB, projektu organizacji robót oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Decyzje inspektora nadzoru inwestorskiego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w STWiORB, a także w normach i wytycznych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli inspektor nadzoru inwestorskiego może żądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadawalający.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.2. Certyfikaty i deklaracje

Inspektora nadzoru inwestorskiego może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- 1) certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- 2) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.3. Dokumenty budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą

dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektora nadzoru inwestorskiego i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i STWiORB, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiar robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

7.2. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed ostatecznym odbiorem odcinków robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi ostatecznemu,
- c) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego.

8.3. Odbiór robót końcowy

8.3.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego.

Odbiór ostateczny robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiORB. W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i STWiORB z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrażeń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.3.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- 2) specyfikacje techniczne,
- 3) dziennik budowy,
- 4) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- 5) protokoły badań i pomiarów,
- 6) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.4. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawa płatności jest cena ryczałtowa.

Niemniej sporządzony zostanie kosztorys różnicowy.

Podstawą wyceny jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Do pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cenę jednostkową lub kwotę ryczałtową pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w STWiORB i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w STWiORB obejmuje wszystkie warunki określone w w/w dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

Akty prawne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 ze zm.)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072),
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1843)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część B, zeszyt 1: Tynki, nr 388/2003, wyd. ITB, Warszawa 2003 r.