

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Termomodernizacja Zespołu Szkół w Pawłowie,  
Publiczne Przedszkole Samorządowe w Pawłowie,  
Oddział Zamiejscowy w Chojniku

Chojnik, gm. Sośnie, jedn. ew. 301708\_2, obręb 0002, dz. nr 333/1  
kategoria obiektu budowlanego IX

Inwestor:

Gmina Sośnie  
63-435 Sośnie, ul. Wielkopolska 47

data opracowania:

marzec 2016

opracował:

mgr inż. Paweł Orleański

## I. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

---

Nazwa inwestycji:

Termomodernizacja Zespołu Szkół w Pawłowie,  
Publiczne Przedszkole Samorządowe w Pawłowie,  
Oddział Zamiejscowy w Chojniku

Adres inwestycji:

Chojnik, gm. Sośnie,  
jedn. ew. 301708\_2, obręb 0002, dz. nr 333/1

Zamawiający:

Gmina Sośnie  
63-435 Sośnie, ul. Wielkopolska 47

### 1.2. Przedmiot i zakres robót

---

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych polegających na „**Termomodernizacja Zespołu Szkół w Pawłowie, Publiczne Przedszkole Samorządowe w Pawłowie, Oddział Zamiejscowy w Chojniku**”.

#### **Zakres prac j.w. obejmuje:**

1. DOCIEPLENIE SCIAN ZEWNĘTRZNYCH SZKOŁY
  - 1.1 Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie płyt styropianowych do ścian (płyty styropianowe grafitowe, fazowane gr. 18 [cm] " $\lambda$ ": 0,031 [W/m\*K]) - 545,93 [m<sup>2</sup>],
  - 1.2 Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie płyt styropianowych do ościeży (łyty styropianowe grafitowe, fazowane gr. 5 [cm] " $\lambda$ ": 0,031 [W/m\*K]) - 77,063 [m<sup>2</sup>],
  - 1.3 Wyprawa elew. cienkowarstwowa z akrylowych tynków dekor. ATLAS CERMIT N 200 o fakturze nakrapianej lub R 200 o fakturze rustykalnej gr. 3 mm wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome - 545,93 [m<sup>2</sup>].
2. DOCIEPLENIE SCIAN ZEWNTRZNYCH KOTŁOWNI
  - 2.1 Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie płyt styropianowych do ścian (płyty styropianowe grafitowe, fazowane gr. 18 [cm] " $\lambda$ ": 0,031 [W/m\*K]) - 44,45 [m<sup>2</sup>],
  - 2.2 Wyprawa elew. cienkowarstwowa z akrylowych tynków dekor. ATLAS CERMIT N 200 o fakturze nakrapianej lub R 200 o fakturze rustykalnej gr. 3 mm wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej - 44,45 [m<sup>2</sup>].
3. DOCIEPLENIE OBUSTRONNE MURKÓW ATTYKOWYCH
  - 3.1 Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie płyt styropianowych do ścian (płyty styropianowe grafitowe, fazowane gr. 18 [cm] " $\lambda$ ": 0,031 [W/m\*K]) - 35,071 [m<sup>2</sup>],
  - 3.2 Wyprawa elew. cienkowarstwowa z akrylowych tynków dekor. ATLAS CERMIT N 200 o fakturze nakrapianej lub R 200 o fakturze rustykalnej gr. 3 mm wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome - 35,071 [m<sup>2</sup>].
4. DOCIEPLENIE COKOŁU

- 4.1 Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie płyt styropianowych estrudowanych do ścian (płyty styropianowe wodoodporne EPS 036 i " $\lambda$ ": 0,036 [W/m<sup>2</sup>K] gr. 14 [cm]) - 40,154 [m<sup>2</sup>].
- 4.2 Wyprawa elew. cienkowarstwowa z żywicznych tynków dekor. strukturalnych - 40,154 [m<sup>2</sup>].
  
- 5. DOCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH
- 5.1 Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie płyt styropianowych do ścian (płyty styropianowe wodoodporne EPS 036 i " $\lambda$ ": 0,036 [W/m<sup>2</sup>K] gr. 14 [cm])) - 90,37 [m<sup>2</sup>].
- 5.2 Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii kubełkowej 8 mm, 560 g/m<sup>2</sup> DELTA-MS - 117,074 [m<sup>2</sup>].
  
- 6. DOCIEPLENIE ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH KOTŁOWNI
- 6.1 Ocieplenie ścian płytami z wełny mineralnej - system ROKER - przyklejenie płyt z wełny mineralnej do ścian (płyty z wełny mineralnej gr. 18 [cm], " $\lambda$ ":  $\leq$  0,036 [W/m<sup>2</sup>K]) - 53,51 [m<sup>2</sup>].
  
- 7. DOCIEPLENIE DASZAKU ŻELBETOWEGO NAD WEJSCIEM DO MIESZKANIA SŁUŻBOWEGO
- 7.1 Styropapa KNAUF THERM LAMIN EXPERT EPS 100 036 P/64 JEDNOSTRONNIE LAMINOWANA PAPĄ ASFALTOWĄ PODKŁADOWĄ NA WELONIE Z WŁÓKNA SZKLANEGO P/64 - 1,308 [m<sup>2</sup>],
- 7.2 Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie płyt styropianowych do sufitów (płyty styropianowe grafitowe, faziowane gr. 12 [cm], " $\lambda$ ":  $\leq$  0,031 [W/m<sup>2</sup>K]) - 4,653 [m<sup>2</sup>],
  
- 8. DOCIEPLENIE STROPODACHU WENTYLOWANEGO
- 8.1 Izolacje cieplne poziome z kruszyw sztucznych grubość warstwy 20 cm (granulat wełny mineralnej gr. 20 [cm]; " $\lambda$ ": 0,038 [W/mK]) - 491,67 [m<sup>2</sup>].
- 8.2 Pokrycie dachu (papa termozgrzewalna nawierzchniowa zbrojona gr. 5,4 [mm] z posypką kalcytową) - 491,67 [m<sup>2</sup>].
  
- 9. DOCIEPLENIE STROPODACHU KOTŁOWNI OD SPODU
- 9.1 Ocieplenie sufitów budynków płytami z wełny mineralnej - system ROKER - przyklejenie płyt z wełny mineralnej do sufitu (płyty z wełny mineralnej " $\lambda$ ": 0,036 [W/m<sup>2</sup>K] gr. 13 [cm]) - 51,44 [m<sup>2</sup>].
  
- 10. WYMIANA INSTALACJI C.O.
- 10.1 Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszń np PURMO C22 600 x 1600 - 23 [kpl.],
- 10.2 Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszń np PURMO C22 600 x 1000 - 5 [kpl.],
- 10.3 Grzejniki stalowe trzyplatkowe z kompletem zawieszń PURMO C22 500 x 1400 - 12 [kpl.],
- 10.4 Rurociąg z polietylenu sieciowanego - 1000 [m],
- 10.5 Zawory grzejnikowe termostacyjne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostacyjnymi; śr. nom. 15 mm - 40 [kpl.],
- 10.6 Różnicowe regulatory ciśnienia; śr. nom. 32 mm (zawory podpionowe) - 12 [szt.],
  
- 11. WYMIANA PIECA MIAŁOWEGO NA PIEC AUTOMATYCZNY OPALANY PELETAMI
- 11.1 Dostawa, montaż, podłączenie i uruchomienie kompletu armatury towarzyszącej zapewniającej poprawną pracę i eksploatację instalacji c.o. (pompy, zawory, zawory bezpieczeństwa, zbiorniki wyrównawcze, odpowietrzenia, termometry, manometry, orurowanie, izolacje, itp.) - 1 [kpl.],
- 11.2 Dostawa, montaż, podłączenie do instalacji c.o. i uruchomienie wraz z próbami - kotła stalowego wodnego opalanego peletem o mocy znamionowej 50 [kW]. HT DasPell GreenLine Standard wykonania: palnik z przodu kotła NOWA SERIA 5 KLASA Kotły z palnikiem wrzutowym do spalania pelletu. Konstrukcja kotła HT DasPell GL oparta jest na wysoko - wydajnym płomieniówkowym wymienniku ciepła. Komora spalania została zoptymalizowana celem podniesienia temperatury w palenisku. Efektem tych działań jest bardzo wysoka sprawność cieplna kotła i tym samym bardzo niska emisja zanieczyszczeń w spalinach. Kocioł wyposażony został w nowoczesny palnik pelletowy z wewnętrznym, ślimakowym podajnikiem paliwa. Ślimak zakończony

jest palcem zgarniającym szlakę powstałą w efekcie spalania. Palnik posiada zapalarkę i fotoelement do kontroli płomienia. Automatyka kotła, poza obsługą palnika posiada możliwość obsługi instalacji grzewczej w systemie pogodowym z wykorzystaniem zaworu mieszającego oraz steruje systemem CWU. Poprzez podłączenie dodatkowych modułów (B, C) oraz linii zdalnego sterowania z termostataми - mamy możliwość sterowania dodatkowymi elementami instalacji. Automatyka może pracować w systemie Fuzzy Logic co powoduje, że palnik płynnie moduluje mocą w zależności od temperatury kotła. Kocioł może być wyposażony w duży zbiornik paliwa, oraz dodatkowy podajnik paliwa - który podaje paliwo z silosa lub bunkra. Kotły serii GreenLine spełniają wymagania dotyczące ochrony środowiska oraz efektywności energetycznej 5 klasy (najwyższej) ustalone w normie PN-EN303-5:2012. Moc nominalna kW 50, Zakres mocy kW 15 - 50 Max. temperatura pracy °C 85, Pojemność wodna L 145, Min. ciąg kominowy Pa 23, Przyłącze instalacji " 1 1/2, Przyłącze komina mm 200, Masa kotła kg 530, Objętość zasobnika dm<sup>3</sup> 400, Szerokość kompletu cm 184, Szerokość kotła cm 70, Szerokość zbiornika cm 114, Szerokość opcj. zbior. cm 120, Głębokość korpusu cm 96, Wysokość korpusu cm 140, Wysokość króćca zasilania cm 126, Wysokość do środka komina cm 108, Wysokość króćca powrotu cm 60, Sprawność > 90%, Pył 21 [mg/m<sup>3</sup>], Sterowanie R.Control + moduł B, wyposażony w duży zbiornik paliwa - 1000 [dm<sup>3</sup>], system Fuzzy Logic, zewnętrzny czujnik pogodowy. Kocioł podano jako wzór, można zastosować inny równoważny - 1 [kpl.],

- 11.3 Dostawa, montaż, podłączenie i uruchomienie kompletnej instalacji ciepłej wody użytkowej z recyrkulacją i zbiornikiem cwu 200 [l] wyposażonym w węzownicę wewnętrzną z dodatkową grzałką elektryczną pod potrzeby całego budynku - 1 [kpl.].
12. WYMIANA DRZWI ZEWNĘTRZNYCH GŁÓWNYCH DO SZKOŁY
- 12.1 Dostawa, montaż, obróbenie - drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe (stolarka szczelna ( $0,5 < a < 1$ );  $U \leq 1,5$  [W/m<sup>2</sup>\*K]), przekrój ciepły, uszczelki obwodowe, przeszklenie dwukomorowe 0,6 [W/m<sup>2</sup>\*K], dwa zamki patentowe atestowane, samozamykacz, odbojniki dla skrzydeł, systemowe ryglowanie skrzydła biernego, okucia ze stali nierdzewnej satynowanej, zawiasy - 4 kpl. na skrzydło - 7,11 [m<sup>2</sup>],
- 12.2 Dostawa, montaż, obróbenie - drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe (stolarka szczelna ( $0,5 < a < 1$ );  $U \leq 1,5$  [W/m<sup>2</sup>\*K]), przekrój ciepły, uszczelki obwodowe, przeszklenie dwukomorowe 0,6 [W/m<sup>2</sup>\*K], dwa zamki patentowe atestowane, samozamykacz, odbojniki dla skrzydła, okucia ze stali nierdzewnej satynowanej, zawiasy - 4 kpl. na skrzydło - 4,0 [m<sup>2</sup>].
13. WYMIANA DRZWI DO MIESZKANIA SŁUŻBOWEGO
- 13.1 Dostawa, montaż, obróbenie - drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe (stolarka szczelna ( $0,5 < a < 1$ );  $U \leq 1,5$  [W/m<sup>2</sup>\*K]), przekrój ciepły, uszczelki obwodowe, przeszklenie dwukomorowe 0,6 [W/m<sup>2</sup>\*K], dwa zamki patentowe atestowane, samozamykacz, odbojniki dla skrzydła, okucia ze stali nierdzewnej satynowanej, zawiasy - 4 kpl. na skrzydło - 2,10 [m<sup>2</sup>].
14. WYMIANA DRZWI BALKONOWYCH
- 14.1 Demontaż istniejących, dostawa, montaż, obróbenie wewnętrzne z wyprawkami malarskimi - drzwi balkonowe "POLTROCAL" (stolarka szczelna ( $0,5 < a < 1$ );  $U \leq 1,1$  [W/m<sup>2</sup>\*K]) - 3,46 [m<sup>2</sup>].
15. WYMIANA OKIEN SZKOŁY
- 15.1 Dostawa, montaż, obróbenie okna od środka pomieszczenia na gotowo z wyprawkami malarskimi - okna PCV w kolorze białym (stolarka bardzo szczelna ( $a < 0,3$ ), jeden nawietrzak higrosterowalny na okno,  $U = 1,1$  [W/m<sup>2</sup>\*K], szyby bezpieczne, zespolone dwukomorowe z ciepłą ramką w kolorze srebrnym, Kszyb. = 0,6 [W/m<sup>2</sup>\*K], skrzydła rozwierano - uchylne z możliwością rozszczelnienia) - 101,788 [m<sup>2</sup>].
16. WYMIANA OKIEN MIESZKANIA SŁUŻBOWEGO
- 16.1 Dostawa, montaż, obróbenie okna od środka pomieszczenia na gotowo z wyprawkami malarskimi - okna PCV w kolorze białym (stolarka bardzo szczelna ( $a < 0,3$ ), jeden nawietrzak higrosterowalny na okno,  $U = 1,1$  [W/m<sup>2</sup>\*K], szyby bezpieczne, zespolone dwukomorowe z

ciepła ramką w kolorze srebrnym, Kszyb. = 0,6 [W/m<sup>2</sup>\*K], skrzydła rozwierano - uchylne z możliwością rozszczelnienia) - 15,598 [m<sup>2</sup>].

**UWAGA!**

**Wszystkie roboty muszą być kompletne z punktu widzenia celu któremu mają służyć.**

---

### 1.3. Informacja o terenie budowy

Budynek zlokalizowany jest w miejscowości Chojnik, gm. Sośnie, na działce o numerze ewidencyjnym 333/1, jedn. ew. 301708\_2, obręb 0002.

Dojazd i dojście do budynku z drogi gminnej.

---

### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, obowiązującymi normami i zaleceniami Inwestora.

Wykonane dzieło musi być wolne od wad i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

#### 1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie oznaczonym w umowie o wykonanie robót, wskaże dostęp do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzenia ścieków.

Przy przekazywaniu terenu budowy Zamawiający przekaze Wykonawcy 1 egzemplarz wyciągu z dokumentacji projektowej wraz ze specyfikacją techniczną dotyczącą zakresu robót przewidzianych umową.

#### 1.4.2. Dokumentacja projektowa:

1. Projekt budowlany „Termomodernizacja Zespołu Szkół w Pawłowie, Publiczne Przedszkole Samorządowe w Pawłowie, Oddział Zamiejskowy w Chojniku” z marca 2016r.,
2. Audyt energetyczny z lutego 2016r.
3. Przedmiar robót z dnia 25.03.2016r.

#### 1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi

Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach umownych, a o ich wykryciu powinien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego. Zamawiający zobowiązany jest do dokonania odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi. Dane określone w tych dokumentach będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach uzgodnionych przez Zamawiającego i Wykonawcę.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną i wpłynie to na niezadowalającą jakość robót, to takie materiały muszą być zastąpione innymi, a koszty związane z poprawkami ponosi Wykonawca robót.

#### 1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy, w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Sam teren prowadzenia prac powinien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca w razie konieczności przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia projekt wygrodzeń poszczególnych etapów prac, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo osobom postronnym.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca powinien obwieścić publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego tablic informacyjnych. Tablice te będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu i informacji nie podlega odrębnej zapłacie i jest ponoszony przez Wykonawcę (wliczony w cenę umowną).

#### 1.4.5. Ochrona środowiska w czasie prowadzenia prac

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:

- podejmować wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i w bezpośredniej odległości od niego,
- unikać szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczenia powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych,
- miał szczególny wzgląd na lokalizację baz, składowisk i utrzymanie dróg dojazdowych,
- zabezpieczyć budowę przed możliwością powstania pożaru.

#### 1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w miejscach prowadzenia prac, magazynach oraz maszynach i pojazdach.

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

Za wszelkie straty powstałe na skutek pożaru spowodowanego przez działania wykonawcy odpowiedzialność ponosi wykonawca.

#### 1.4.7. 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. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwo dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu prac ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania.

Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien uzyskać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeśli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### 1.4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

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 powiadomić Zamawiającego i odpowiednich gestorów o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca niezwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej niezbędnej 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.

#### 1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, żeby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywać w należytym stanie przez cały czas trwania robót wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie budowy oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy nie podlegają odrębnej zapłacie i są ponoszone przez Wykonawcę (uwzględnione w cenie umownej). Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy, w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Sam teren prowadzenia prac powinien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

#### 1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane do prowadzenia robót przez cały okres trwania umowy.

Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby przedmiot umowy i jego poszczególne elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas trwania robót, do momentu odbioru końcowego.

#### 1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi przez niego robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw i wytycznych podczas prowadzenia robót. Nieznajomość wyżej określonych praw nie chroni Wykonawcy przed ich skutkami.

Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnianie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informował zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne konieczne dokumenty.

### 1.5. Materiały

---

#### 1.5.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na 4 dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie (ewentualnie konieczne) świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia ich przez zamawiającego. Zatwierdzenie pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

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

#### 1.5.2. 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 zamawiającemu wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

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

Wykonawca ponosi wszelkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek koszty związane z dostarczeniem materiałów do wbudowania.

Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody zamawiającego, wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w umowie.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

#### 1.5.3. Dostępność inwestora do danych o pochodzeniu materiałów

Zamawiający ma prawo znać pochodzenie materiałów a Wykonawca jest zobowiązany udostępnić mu wszelkie dane o pochodzeniu materiałów, ich składzie oraz sposobie wytwarzania, łącznie z danymi od producenta danych wyrobów (materiałów).



#### 1.5.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

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

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.

#### 1.5.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

#### 1.5.6. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeżeli będzie to wymagane do badań prowadzonych przez Zamawiającego.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Zamawiającego.

### 1.6. Sprzęt

---

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie wywrze niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować dobre jakościowo prowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach zamawiającego w terminie określonym umową na wykonanie prac.

Sprzęt używany do robót objętych specyfikacją powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym, wymagania BHP. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone.

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

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

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

### 1.7. Transport

---

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportowych musi być dostosowana do rodzaju i ilości robót wymagających transportu i zapewniać przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Przy ruchu na drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania określone w Przepisach o Ruchu Drogowym.

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

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót i powinny być udostępniane na każde życzenie Zamawiającego.

## 1.8. Wykonanie robót

---

### 1.8.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami dokumentacji projektowej, specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie wysokości oraz wielkości wszystkich elementów robót. Następstwa błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wyznaczeniu robót zostaną, jeżeli będzie tego wymagać Zamawiający, poprawia Wykonawca na koszt własny.

Sprawdzenie wytyczenia robót przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonane dzieło musi być wolne od wad i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

## 1.9. Kontrola jakości robót

---

### 1.9.1. Zasady kontroli jakości robót

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i użytych materiałów oraz zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, sprzęt i zaopatrzenie.

Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością pozwalającą na stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej.

Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

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

#### 1.9.2. Pobieranie próbek

Próbki będą 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.

Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępniane na każde życzenie Zamawiającego.

Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca przeprowadzi dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, gdy jakość kwestionowanych materiałów okaże się dobra, koszty tych badań pokrywa Zamawiający.

#### 1.9.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe, albo inne, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającemu.

#### 1.9.4. Raporty badań

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane zamawiającemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

#### 1.9.5. Badania prowadzone przez zamawiającego

Dla celów kontroli i zatwierdzenia Zamawiający jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania; zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

#### 1.9.6. Aprobaty techniczne materiałów

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia materiały wykonane na podstawie Polskich Norm, posiadające aprobaty techniczne właściwych instytucji oraz certyfikat lub świadectwo zgodności producenta z warunkami podanymi w specyfikacjach technicznych.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez specyfikacje techniczne, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający jednoznacznie jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań.

Materiały posiadające certyfikaty, a urządzenia - ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z dokumentacją projektową, to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

#### 1.10. Dokumenty budowy

---

Wszelkie dokumenty muszą zostać sporządzone zgodnie z wymogami ustawy z dn. 07.07.1994r. Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzeniami wykonawczymi w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1131).

##### 1.10.1. Dokumenty budowy:

- decyzja pozwolenia na budowę lub zgłoszenie wykonywania robót,
- dziennik budowy,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót wraz z załącznikami (dokumenty odbiorowe),
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie związaną z prowadzeniem prac,
- inne.

##### 1.10.2. Przechowywanie dokumentów

Dokumenty budowy będą przechowywane przez kierownika budowy na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty będą zawsze dostępne dla zamawiającego i przedstawiane do wglądu na jego życzenie.

#### 1.11. Obmiar robót

---

Z uwagi na ryczałtowy charakter umowy – obmiar robót nie będzie wykonywany.

#### 1.12. Odbiór robót

---

Roboty będą podlegać następującym etapom odbiorów, dokonywanych przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy: odbiór końcowy – po zakończeniu całości robót.

Przed odbiorem, Wykonawca zgłasza Zamawiającemu pisemnie wykonanie robót, przedstawiając komplet dokumentów odbiorowych (zawierających m.in. wszystkie atesty, certyfikaty oraz deklaracje zgodności na użyte materiały, a także wystawioną przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego 60 miesięczną gwarancję na cały zakres wykonanych robót wraz z oświadczeniem, że w przypadku stwierdzenia usterek, Wykonawca zapewni serwis w ciągu 10 dni od otrzymania pisemnej informacji od Zamawiającego). Zamawiający w ciągu 5 dni od dnia otrzymania zawiadomienia i kompletnej dokumentacji odbiorowej, zwołuje odbiór końcowy. W przypadku nie dostarczenia, lub niekompletności dokumentów odbiorowych, Zamawiający wzywa Wykonawcę do uzupełnienia dokumentów, a odbiór jest wstrzymany do tego czasu.

#### 1.13. Podstawa płatności

---

Ustalenia ogólne:

Podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w dokumentacji projektowej.

Cena ryczałtowa, jaką zaoferuje wykonawca za wykonanie przedmiotu zamówienia, obejmować będzie wszystkie koszty związane z wykonaniem przedmiotowych robót budowlanych, włącznie z kosztami własnymi wykonawcy jak również jego ewentualnych podwykonawców, a także uwzględniać wszystkie prace towarzyszące i roboty tymczasowe. Cena będzie zawierać również wszelkie koszty robót i materiałów budowlanych niewyspecyfikowanych w dokumentacji przetargowej, niezbędnych dla wykonania prac budowlanych objętych zamówieniem, wynikających z wymogów sztuki budowlanej i przepisów prawa budowlanego. Ponadto cena będzie zawierać wszelkie koszty związane z utrzymaniem placu budowy oraz uwzględniać koszt wykonania dokumentacji powykonawczej oraz wszelkich niezbędnych uzgodnień z poszczególnymi instytucjami podczas bieżącej realizacji robót.

Podstawą płatności będzie:

- 1) protokół odbioru końcowego, podpisany przez Inspektora nadzoru inwestorskiego i Zamawiającego,
- 2) protokół odbioru elementu robót podpisany przez Inspektora nadzoru inwestorskiego,

Faktura płatna w terminie 30 dni od daty otrzymania jej przez Zamawiającego.

#### 1.14. Przepisy związane

---

##### 1.14.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – (Dz.U. 2016 poz. 290) Prawo budowlane.
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2015 poz. 2164)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2015 poz. 1651).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. - o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2016 poz. 191)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004r. - o dozorze technicznym (Dz.U. 2004 nr 276 poz. 2740).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2013 poz. 1232).

##### 1.14.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz.U. 2002 nr 209 poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz.U. 2002 nr 209 poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).

- 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. 2003 nr 120 poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013 poz. 1129).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 poz. 1966).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 16 października 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2015 poz. 1775).