



państwowa służba
geologiczna

państwowa służba
hydrogeologiczna

Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy

EZ-240-106/2014

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa, tel. 22 45 92 000, fax 22 45 92 001, sekretariat@pgi.gov.pl
Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy KRS, Nr 0000122099; NIP PL 5250008040

www.pgi.gov.pl

SPECYFIKACJA

ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie

PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO

na podstawie art. 39 ustawy z 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (. Dz. U. z 2013 r. poz. 907, z późn.zm.), o wartości szacunkowej zamówienia poniżej 5 186 000 EURO.

Sygn. postępowania: EZ-240-106/2014

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:

**Remont czytelní NAG w budynku A im. Jana Wyżykowskiego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4
Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego**

ZATWIERDZAM:

Data: 22.12.2014 r.

KIEROWNIK

Państwowego Instytutu Geologicznego
Państwowego Instytutu Badawczego
mgr Roman Smółka

Użyte w niniejszym dokumencie skróty i sformułowania oznaczają:

1. „ustawa Pzp” – ustawę z 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., poz. 907 z późn.zm);
2. „SIWZ” – niniejszą Specyfikację Istotnych Warunków Zamówienia;
3. „Zamawiający” – Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy;
4. „Wykonawca” – zgodnie z definicją zawartą w art. 2 pkt 11) ustawy Pzp.

1. ZAMAWIAJĄCY

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB)

00-975 Warszawa

ul. Rakowiecka 4

NIP: 525-000-80-40

REGON: 000332133

2. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA

Postępowanie o udzielenie niniejszego zamówienia prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego o szacunkowej wartości zamówienia poniżej 5 186 000 euro, zgodnie z przepisami ustawy z 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 907 z późn.zm).

3. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- 3.1. Przedmiotem zamówienia jest: **„Remont czytelní NAG w budynku A im. Jana Wyżykowskiego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4 Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego”.**

- 3.2. Szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia został określony w:

Załączniku nr 1 SIWZ – Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (branża budowlana, branża elektryczna, branża sanitarna);

Załączniku nr 1a do SIWZ – Przedmiary robót (kosztorysy ofertowe);

Załączniku nr 1b do SIWZ - Projekt koncepcyjny aranżacji wnętrz

Załączniku nr 2 do SIWZ – „Istotne postanowienia umowy”.

Oznaczenie przedmiotu zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

Kod i nazwa CPV:

45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

- 3.3. *Ileokróć w specyfikacji jest mowa o „produkcie, materiale czy systemie typu lub np...” należy przez to rozumieć produkt, materiał czy system taki jak zaproponowany lub inny o standardzie i parametrach technicznych nie gorszych niż zaproponowany.*

Wszystkie użyte w specyfikacji lub przedmiarze znaki handlowe, towarowe, przywołania patentów, nazwy modeli, numery katalogowe służą jedynie do określenia cech technicznych i jakościowych materiałów a nie są wskazaniem na producenta.

Użyte wszelkie nazwy handlowe w opisie przedmiotu zamówienia Zamawiający traktuje jako informację uściślającą, która została użyta wyłącznie w celu przybliżenia potrzeb Zamawiającego. Dopuszcza się użycie do realizacji robót budowlanych produktów równoważnych, w stosunku do ich jakości, docelowego przeznaczenia i spełnianych funkcji i walorów użytkowych. Przez jakość należy rozumieć zapewnienie minimalnych parametrów produktu wskazanego w dokumentacji. Wykonawca, który do nyceny przyjmie rozwiązanie równoważne jest zobowiązany udowodnić równoważność przyjętych urządzeń, sprzętu i materiałów. W celu potwierdzenia, że oferowane rozwiązanie równoważne spełnia wymagania określone w SIWZ, wykonawca złoży Szczegółowy opis oferowanego przedmiotu zamówienia równoważnego w którym dla każdego produktu określi nazwę producenta, typ/model oraz inne cechy produktu pozwalające na jednoznaczny identyfikację zaoferowanego produktu i potwierdzenie zgodności z opisem przedmiotu zamówienia.

Nie złożenie takiego wykazu będzie równoznaczne z przyjęciem rozwiązań wskazanych w dokumentacji przez projektanta.

Wykonawca przed złożeniem oferty powinien dokonać wizji lokalnej na własny koszt, w celu zapoznania się z warunkami wykonania robót. Termin wizji lokalnej należy uzgodnić wcześniej, mailowo z osobą wskazaną do kontaktu.

4. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

- 4.1. Termin realizacji przedmiotu zamówienia od daty zawarcia umowy do dnia 24 marca 2015 r.
- 4.2. Wymagany termin gwarancji na wykonane roboty budowlane wynosi 36 miesięcy, a okres rękojmi 39 miesięcy. Okres rękojmi i gwarancji na wykonane roboty budowlane rozpocznie się od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego robót bez zastrzeżeń przez Zamawiającego.

5. OFERTY CZĘŚCIOWE, WARIANTOWE

- 5.1. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych.
- 5.2. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

6. INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH ZAMÓWIENIACH UZUPEŁNIAJĄCYCH

Zamawiający nie przewiduje możliwości udzielenia zamówień uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6 ustawy Pzp.

7. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU. BRAK PODSTAW DO WYKLUCZENIA WYKONAWCY

- 7.1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunki z art. 22 ust. 1 ustawy Pzp, dotyczące:
 - 7.1.1. posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;
 - 7.1.2. posiadania wiedzy i doświadczenia;
 - 7.1.3. dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
 - 7.1.4. sytuacji ekonomicznej i finansowej.
- 7.2. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunek udziału w postępowaniu dotyczący braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 oraz w art. 24 ust. 2 ustawy Pzp.

8. OPIS SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

8.1. W zakresie posiadania wiedzy i doświadczenia

W celu potwierdzenia spełnienia warunku dotyczącego posiadania wiedzy i doświadczenia Wykonawca musi wykazać, że w ciągu ostatnich pięciu (5) lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, zrealizował co najmniej 3 roboty polegające na remoncie pomieszczeń biurowych o wartości nie mniejszej niż 80 000 zł brutto każda.

8.2. W zakresie dysponowania odpowiednimi osobami zdolnymi do wykonania zamówienia

W celu potwierdzenia spełnienia warunku dysponowania osobami zdolnymi do wykonania zamówienia Wykonawca musi dysponować co najmniej:

8.2.1 jedną osobą (Kierownik robót konstrukcyjno-budowlanych), która:

posiada uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń, zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) lub odpowiadające im ważne uprawnienia, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów;

8.2.2 jedną osobą (Kierownik robót ds. sanitarnych), która:

posiada uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń, zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) lub odpowiadające im ważne uprawnienia, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów;

8.2.3 jedną osobą (Kierownik robót ds. elektrycznych), która:

posiada uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń, zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) lub odpowiadające im ważne uprawnienia, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów;

8.3 *Zgodnie z art. 26 ust. 2b ustawy Pzp, Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia, zdolnościach finansowych lub ekonomicznych innych podmiotów niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby wykonania zamówienia..*

8.4 *Zgodnie z art. 26 ust. 2e podmiot, który zobowiązał się do udostępnienia zasobów zgodnie z art. 26 ust. 2b, odpowiada solidarnie z wykonawcą za szkodę Zamawiającego powstałą wskutek niudostępnienia tych zasobów, chyba, że za niudostępnienie zasobów nie ponosi winy.*

9. ZASADY DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

- 9.1.** Spełnianie warunków opisanych w pkt. 7 i 8 SIWZ należy potwierdzić poprzez złożenie oświadczeń oraz dokumentów, o których mowa w pkt. 10 SIWZ.
- 9.2.** Ocena spełniania skonkretyzowanych przez Zamawiającego warunków udziału w postępowaniu zostanie dokonana wg formuły spełnia – nie spełnia.
- 9.3.** Z treści załączonych do oferty dokumentów musi wynikać jednoznacznie, iż Wykonawca wykazał spełnianie warunków udziału w postępowaniu.
- 9.4.** Nie wykazanie spełniania chociażby jednego warunku, skutkować będzie wykluczeniem Wykonawcy z postępowania.

10. DOKUMENTY SKŁADANE W CELU WYKAZANIA SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

10.1. W celu wykazania spełniania przez Wykonawcę warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp, których opis sposobu oceny spełniania został dokonany w pkt. 8 SIWZ, Zamawiający żąda następujących oświadczeń i dokumentów:

- 10.1.1.** Oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp - na formularzu zgodnym z treścią załącznika nr 5 do SIWZ potwierdzonego własnoręcznym podpisem osoby uprawnionej po stronie Wykonawcy do składania oświadczeń.
- 10.1.2.** Wykaz robót budowlanych wykonanych w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, z podaniem ich przedmiotu, wartości, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których roboty zostały wykonane, oraz załączenie dowodów dotyczących najważniejszych robót, określających czy roboty te zostały wykonane w sposób należyty oraz wskazujących, czy zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone – na formularzu zgodnym z treścią załącznika nr 8 do SIWZ (wykaz „Doświadczenie”).

Dowodami, o których wyżej mowa, są:

- poświadczenie, z tym że w odniesieniu do nadal wykonywanych usług okresowych lub ciągłych poświadczenie powinno być wydane nie wcześniej niż na 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;

- oświadczenie wykonawcy – jeżeli z uzasadnionych przyczyn o obiektywnym charakterze wykonawca nie jest w stanie uzyskać poświadczenia, o którym wyżej mowa.

W przypadku gdy Zamawiający jest podmiotem, na rzecz którego usługi wskazane w wykazie wykonanych usług zostały wcześniej wykonane, wykonawca nie ma obowiązku przedkładania dowodów.

10.1.3. Wykaz osób przewidzianych do realizacji zamówienia wraz z informacją o ich kwalifikacjach (załącznik nr 9 do SIWZ).

10.2. W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia Wykonawcy z postępowania o udzielenie zamówienia w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp, Zamawiający żąda następujących dokumentów:

10.2.1. Oświadczenia o braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp - na formularzu zgodnym z treścią załącznika nr 6 do SIWZ- potwierdzonego własnoręcznym podpisem osoby uprawnionej po stronie Wykonawcy do składania oświadczeń

***UWAGA:** W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia - dokument składa każdy z Wykonawców występujących wspólnie.*

10.2.2. Aktualnego odpisu z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy, wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert.

***UWAGA:** W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia- dokument składa każdy z Wykonawców występujących wspólnie.*

11. DODATKOWE DOKUMENTY/PEŁNOMOCNICTWO

11.1. Do oferty należy załączyć dokument/-y określające zasady reprezentacji oraz osoby uprawnione do reprezentacji Wykonawcy.

11.2. W przypadku, gdy Wykonawcę reprezentuje pełnomocnik, do oferty należy dołączyć pełnomocnictwo, z którego wynika zakres umocowania, podpisane przez osoby uprawnione do reprezentowania Wykonawcy. Pełnomocnictwo musi być złożone w oryginale albo w kopii poświadczonej notarialnie.

11 A. DOKUMENTY DOTYCZĄCE PRZYNALEŻNOŚCI DO TEJ SAMEJ GRUPY KAPITAŁOWEJ

11A.1 Wykonawca zgodnie z art. 26 ust. 2d ustawy ma obowiązek złożyć oświadczenie zawierające listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust.2 pkt 5 ustawy Prawo zamówień publicznych, albo informację o tym, że Wykonawca nie należy do grupy kapitałowej. Wzór oświadczenia stanowi załącznik nr 7 do SIWZ.

12. OŚWIADCZENIA I DOKUMENTY, JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY MAJĄCY SIEDZIBĘ LUB MIEJSCE ZAMIESZKANIA POZA TERYTORIUM RZECZPOSPOLITEJ POLSKIEJ W CELU POTWIERDZENIA SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU (wymagania dla wykonawców zagranicznych)

12.1. Wykonawcy mający siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej składają dokumenty wymienione w pkt. 10 SIWZ z zastrzeżeniem, że zamiast dokumentów, o których mowa w pkt. 10.2 SIWZ:

12.1.1. w pkt. 10.2.2. SIWZ – składa dokument lub dokumenty, wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:

12.1.1.1. nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości.

- 12.2. Dokumenty, o których mowa w pkt. 12.1.1., powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
- 12.3. Jeżeli w kraju miejsca zamieszkania osoby lub w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt. 12.1.1, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie, w którym określa się także osoby uprawnione do reprezentacji wykonawcy, złożone przed właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio kraju miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, lub przed notariuszem. Postanowienia pkt. 12.2 SIWZ stosuje się odpowiednio.

13. WYMAGANIA DOTYCZĄCE DOKUMENTÓW SKŁADANYCH PRZEZ WYKONAWCÓW

- 13.1. Wymagania dotyczące dokumentów składanych przez Wykonawców reguluje m.in. *rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z 19 lutego 2013 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane* (Dz.U. 2013, poz. 231).
- 13.2. Oświadczenie, o którym mowa w pkt. 10.1.1 oraz 11A.1 SIWZ należy przedstawić w oryginale, pozostałe dokumenty, o których mowa w pkt. 10 SIWZ oraz pkt. 12 SIWZ mogą być złożone w oryginale lub kopii poświadczonej i opatrzonej klauzulą „za zgodność z oryginałem” potwierdzonego własnoręcznym podpisem osoby uprawnionej po stronie Wykonawcy do składania oświadczeń z zastrzeżeniem pkt. 13.3 SIWZ. Dokument wielostronicowy przedłożony w formie kopii winien być potwierdzony za zgodność z oryginałem na każdej zapisanej (ponumerowanej) stronie.
- 13.3. Zgodnie z § 7 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z 19 lutego 2013 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz.U. 2013, poz. 231), w przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oraz w przypadku innych podmiotów, na zasobach których wykonawca polega na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy, kopie dokumentów dotyczących odpowiednio wykonawcy lub tych podmiotów są poświadczane za zgodność z oryginałem odpowiednio przez wykonawcę lub te podmioty.
- 13.4. Pełnomocnictwo musi być złożone w oryginale albo w kopii poświadczonej notarialnie.
- 13.5. Pisemne zobowiązanie innego podmiotu do oddania Wykonawcy do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia, o którym mowa w art. 26 ust. 2b ustawy Pzp, winno być złożone w oryginale.
- 13.6. Złożenie dokumentu w niewłaściwej formie (np. nie poświadczonej przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem odpisy lub kopie) traktowane będzie jak jego brak.
- 13.7. Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzi się w języku polskim. Dokumenty, oświadczenia oraz pełnomocnictwa sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski.

14. OFERTA SKŁADANA PRZEZ WYKONAWCÓW WSPÓLNIE UBIEGAJĄCYCH SIĘ O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA

- 14.1. Wykonawcy ubiegający się wspólnie o udzielenie zamówienia ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu, albo reprezentowania ich w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego. Pełnomocnictwo należy dołączyć do oferty. Pełnomocnictwo musi być złożone w oryginale albo w kopii poświadczonej notarialnie.
- 14.2. W przypadku wyboru przez Zamawiającego oferty złożonej przez Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia, mogą oni zostać zobowiązani, najpóźniej przed podpisaniem umowy w sprawie niniejszego zamówienia publicznego, do przedłożenia umowy regulującej ich współpracę.
- 14.3. Wykonawcy ubiegający się wspólnie o udzielenie zamówienia ponoszą solidarnie odpowiedzialność prawną za realizację zamówienia. Problematykę zobowiązań solidarnych regulują przepisy kodeksu cywilnego.
- 14.4. Każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia zobowiązany jest samodzielnie wykazać spełnianie warunku braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 oraz art. 24 ust. 2 pkt. 5 ustawy Pzp. Pozostałe warunki

udziału w postępowaniu, określone w pkt. 8 SIWZ, Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia muszą spełniać łącznie.

- 14.5. Oferta składana przez Wykonawców występujących wspólnie musi zostać utworzona z dokumentów wymienionych w pkt. 10 SIWZ (w razie konieczności – także w pkt. 12 SIWZ) z zastrzeżeniem, iż dokumenty wymienione w pkt. 10.2 SIWZ (i odpowiednio w pkt. 12 SIWZ), składane są przez każdego z Wykonawców osobno.
- 14.6. Oferta Wykonawców występujących wspólnie musi być podpisana i oznaczona w taki sposób, by prawnie zobowiązywała wszystkie podmioty wspólnie ubiegające się o udzielenie zamówienia.
- 14.7. Oferta składana przez Wykonawców występujących wspólnie musi zostać przygotowana zgodnie z pkt 14.1-6 oraz pkt 20 SIWZ.

15. PODWYKONAWCY

- 15.1. Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcom. Zamawiający nie precyzuje, jakich części zamówienia Wykonawca nie może powierzyć Podwykonawcy.
- 15.2. W takim przypadku wykonawca zobowiązany jest wskazać w ofercie, jaką część zamówienia zamierza powierzyć podwykonawcom. Brak informacji, o której mowa w zdaniu poprzednim będzie uznany za stwierdzenie samodzielnego wykonania zamówienia przez Wykonawcę, który złoży ofertę.
- 15.3. W przypadku wskazania w ofercie jakiej części przedmiot umowy będzie wykonywany przez podwykonawców, do tych umów zastosowanie mają art. 143 b i 143 c ustawy Pzp.
- 15.4. Zasady udziału podwykonawców w realizacji przedmiotowego zamówienia Zamawiający określił w Istotnych postanowieniach umowy – Załącznik nr 2 do SIWZ.

16. INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI

- 16.1. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz wszelkie informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują pisemnie, faksem lub drogą elektroniczną, z zastrzeżeniem pkt. 16.2 SIWZ.
- 16.2. Forma pisemna zastrzeżona jest dla złożenia oferty wraz z załącznikami, w tym dokumentów składanych w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, a także zmiany lub wycofania oferty.
- 16.3. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują dokumenty lub informacje faksem lub drogą elektroniczną, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.

17. OSOBY UPRAWNIONE DO POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI

Robert Śledzik (Dział Zamówień Publicznych)

tel. + 48 22 459 23 13

fax +48 22 459 20 23

lub e- mail: robert.sledzik@pgi.gov.pl

18. TRYB UDZIELANIA WYJAŚNIEŃ DOTYCZĄCYCH TREŚCI SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

- 18.1. Wykonawca może zwracać się do Zamawiającego o wyjaśnienia treści SIWZ, kierując swoje zapytania pisemnie, faksem lub drogą elektroniczną na adres:

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB)

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

nr faksu: + 48 22 459 20 23, e-mail: robert.sledzik@pgi.gov.pl

- 18.2. Zgodnie z art. 38 ust. 1 ustawy Pzp Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert, pod warunkiem, że wniosek o

wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert. Zamawiający przekaze treść zapytań wraz z wyjaśnieniami wszystkim Wykonawcom, którym przekazano SIWZ, bez ujawniania źródła zapytania oraz zamieści na stronie internetowej, na której udostępniono SIWZ.

- 18.3. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może w każdym czasie, przed upływem terminu składania ofert, zmienić treść SIWZ. Dokonane w ten sposób zmiany Zamawiający przekaze niezwłocznie wszystkim Wykonawcom, którym przekazano SIWZ oraz zamieści na stronie internetowej, na której zamieszczono SIWZ.

19. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

- 19.1. Termin związania ofertą wynosi 30 dni. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
- 19.2. Zgodnie z art. 85 ust. 2 ustawy Pzp, Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.

20. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERTY

- 20.1. Ofertę należy złożyć w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
- 20.2. Oferta musi zawierać co najmniej:
- 20.2.1. wypełniony Formularz „Oferta”, który stanowi załącznik nr 3 do SIWZ wraz z kosztorysem ofertowym, który stanowi załącznik nr 4 do SIWZ;
 - 20.2.2. oświadczenia i dokumenty, o których mowa w pkt. 10 SIWZ (w razie konieczności – także w pkt. 12 SIWZ);
 - 20.2.3. dokument pełnomocnictwa (jeśli dotyczy);
 - 20.2.4. oświadczenie z art. 24 ust. 2 pkt.5 ustawy PZP.
- 20.3. Oferta powinna być musi przez osobę uprawnioną do reprezentowania Wykonawcy, zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy określoną w rejestrze lub innym dokumencie, właściwym dla danej formy organizacyjnej Wykonawcy albo przez odpowiednio umocowanego przedstawiciela Wykonawcy.
- 20.4. Ofertę należy sporządzić zgodnie z treścią SIWZ oraz treścią zawartą w formularzach stanowiących załączniki do SIWZ.
- 20.5. Wykonawca może złożyć ofertę na własnych formularzach, jednakże ich treść musi być zgodna z treścią formularzy załączonych do SIWZ.
- 20.6. Oferta musi być napisana w języku polskim, pismem czytelnym.
- 20.7. Wszystkie zapisane strony oferty, za wyjątkiem oryginału dokumentu, który nie jest wystawiony przez Wykonawcę, a stanowi część składową oferty, powinny być opatrzone podpisem wraz z pieczętą osoby lub osób uprawnionych do występowania w obrocie prawnym w imieniu Wykonawcy, bądź przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy (w tym przypadku upoważnienie do podpisywania dokumentów musi być dołączone do oferty).
- 20.8. Wszystkie strony oferty muszą być spięte w sposób uniemożliwiający dekompletację oferty, ponumerowane kolejnymi numerami. Dopuszcza się własną numerację dokumentów ofertowych pod warunkiem zachowania ciągłości numeracji stron.
- 20.9. Wszelkie poprawki lub zmiany w tekście oferty powinny być naniesione czytelnie oraz opatrzone podpisem wraz z pieczętą osoby uprawnionej i dodatkowo opatrzone datą dokonania poprawki.
- 20.10. Złożenie oferty zawierającej rozwiązania alternatywne spowoduje odrzucenie oferty.
- 20.11. Każdy Wykonawca może złożyć w niniejszym postępowaniu tylko jedną ofertę. Za równoznaczne ze złożeniem więcej niż jednej oferty przez tego samego Wykonawcę zostanie uznana sytuacja, w której ten

sam podmiot występuje w dwóch lub więcej ofertach składanych wspólnie lub jest samodzielnym Wykonawcą, a jednocześnie jest uczestnikiem oferty wspólnej.

- 20.12.** Zastrzeżeniu podlegają tylko te dokumenty wchodzące w skład oferty, które zawierają tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 11 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993r. *o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji* (tj. Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1503 z późn. zm.). Wykonawca musi w sposób nie budzący wątpliwości zastrzec nie później niż w terminie składania ofert, które informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa nie mogą być udostępniane oraz wykazać, że zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa.

Informacje te powinny być umieszczone w osobnym wewnętrznym opakowaniu, trwale ze sobą połączone i ponumerowane oraz oznaczone klauzulą: „NIE UDOSTĘPNIAC – INFORMACJE STANOWIĄ TAJEMNICĘ PRZEDSIĘBIORSTWA W ROZUMIENIU ART. 11 UST. 4 USTAWY O ZWALCZANIU NIEUCZCIWEJ KONKURENCJI”.

Wykonawca nie może zastrzec informacji, o których mowa w art. 86 ust 4 ustawy.

21. ZALECENIA DOTYCZĄCE OPAKOWANIA I OZNAKOWANIA OFERT

- 21.1.** Oferty składane są w jednym egzemplarzu, w nieprzejrzystej i zamkniętej kopercie lub opakowaniu.
21.2. Koperta powinna być zaadresowana na adres:

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB)

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

oraz powinna być opisana następująco:

Oferta na „Remont czytelnicy NAG w budynku A im. Jana Wyżykowskiego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4 Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego” (Sygn. Postępowania: EZ-240-106/2014)

Nie otwierać przed godziną 12:15 dnia 08.01.2015 roku.

- 21.3.** Konsekwencje złożenia oferty niezgodnie z w/w opisem ponosi Wykonawca.

22. TERMIN I MIEJSCE SKŁADANIA OFERT

- 22.1.** Oferty należy składać na adres:

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB)

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

Kancelaria Ogólna (parter budynku, pok. 1)

- 22.2.** Termin składania ofert upływa **08.01.2015 r. o godz. 12:00**

- 22.3.** Oferty nadesłane pocztą będą zakwalifikowane do postępowania przetargowego pod warunkiem ich dostarczenia przez pocztę do terminu określonego w pkt. 22.2 SIWZ. Decyduje data wpływu do Kancelarii Ogólnej PIG-PIB poświadczona stemplem z wpisaną godziną.

- 22.4.** Zamawiający niezwłocznie zwraca ofertę, która została złożona po wyznaczonym terminie na składanie ofert.

23. OTWARCIE OFERT

- 23.1.** Otwarcie złożonych ofert nastąpi w dniu **08.01.2015 r. o godz. 12:15**, w siedzibie Zamawiającego w bud. A, pok. nr 220.
23.2. Otwarcie ofert jest jawne.
23.3. Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający poda kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.

- 23.4. Po otwarciu każdej z ofert, do wiadomości zebranych, zostaną podane dane zgodnie z art. 86 ust. 4 ustawy Pzp.
- 23.5. Zamawiający na wniosek Wykonawcy nieobecnego na otwarciu ofert przekaze informacje, o których mowa w pkt. 23.3 i 23.4 SIWZ.

24. ZMIANIA I WYCOFANIE OFERTY

- 24.1. Wykonawca przed upływem terminu do składania ofert ma prawo:
 - 24.1.1. wycofać ofertę poprzez złożenie pisemnego powiadomienia z napisem na kopercie „WYCOFANIE”;
 - 24.1.2. zmienić ofertę - powiadomienie o wprowadzeniu zmian musi być złożone wg takich samych zasad jak składana oferta, odpowiednio oznakowane z dopiskiem „ZAMIANA”.

25. OPIS SPOSOBU OBLICZANIA CENY OFERTY

- 25.1. Wszystkie ceny jednostkowe określone przez Wykonawcę zostaną ustalone na okres ważności umowy i nie będą podlegały zmianom.
- 25.2. Wypełniony Kosztorys ofertowy zostanie złożony przez Wykonawcę jako załącznik do oferty.
- 25.3. Wykonawca, na stronie tytułowej kosztorysu ofertowego, określi dane wyjściowe do kosztorysowania.
- 25.4. Wykonawca określi ceny jednostkowe i wartości na wszystkie pozycje zamówienia wymienione w Kosztorysie ofertowym (przedmiarach robót), zgodnie z ilościami (przedmiarami) w nich określonymi.

Cena jednostkowa każdej pozycji Kosztorysu ofertowego musi obejmować koszty bezpośrednie robocizny, materiałów, pracy sprzętu i transportu technologicznego, oraz koszty pośrednie, koszty zakupu i zysk, cena jednostkowa z narzutami jest ceną netto.
- 25.5. Ceny wszystkich elementów zamówienia powinny zawierać w sobie ewentualne opusty oferowane przez Wykonawcę. Wartość pozycji po zastosowaniu opustu nie może być niższa niż koszty własne lub koszty wytworzenia.
- 25.6. Brak ceny jednostkowej w pozycji kosztorysu będzie podstawą do odrzucenia oferty jako niezgodnej ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia.
- 25.7. Ostateczną cenę oferty stanowi suma wartości wszystkich pozycji Kosztorysu ofertowego netto, powiększona o podatek VAT zaokrąglona do dwóch miejsc po przecinku, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 11 marca 2004 r o podatku od towarów i usług (Dz.U. z 2011 r., Nr 177, poz. 1054 ze zm).
- 25.8. Zamawiający poprawi w ofercie oczywiste omyłki pisarskie, oczywiste omyłki rachunkowe oraz inne omyłki, możliwe do poprawienia zgodnie z art. 87 ustawy Prawo zamówień publicznych.
- 25.9. Wszystkie ceny będą określone w złotych polskich (PLN) z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, a wszystkie płatności będą realizowane wyłącznie w złotych polskich, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 25.10. Jeżeli Zamawiającemu zostanie złożona oferta, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego Zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrz wspólnotowego nabycia towarów, Zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 25.11. Zamawiający zwraca się o udzielenie wyjaśnień jeżeli cena oferty wydaje się rażąco niska w stosunku do przedmiotu zamówienia i budzi wątpliwości Zamawiającego co do możliwości wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego lub wynikającymi z odrębnych przepisów, w szczególności jest niższa o 30% od wartości zamówienia lub średniej arytmetycznej cen wszystkich złożonych ofert.
- 25.12. Obowiązek wykazania, że oferta nie zawiera rażąco niskiej ceny spoczywa na Wykonawcy.

26. OPIS KRYTERIÓW, KTÓRYMI ZAMAWIAJĄCY BĘDZIE SIĘ KIEROWAŁ PRZY WYBORZE OFERTY WRAZ Z PODANIEM ZNACZENIA KRYTERIÓW

26.1. Ocenie zostaną poddane oferty nie podlegające odrzuceniu.

26.2. Przy wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający będzie się kierował następującymi kryteriami i ich znaczeniem:

26.3.

Numer Kryterium	Nazwa kryterium	Waga podana w punktach
1	Cena	95
2	Gwarancja jakości	5

Liczba punktów przyznana poszczególnym ofertom zostanie obliczona z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

26.4. Sposób obliczenia wartości punktowej w kryterium cena:

$$\text{Cof} = \frac{\text{najniższa cena}}{\text{cena oferty badanej}} \times 95 \text{ pkt}$$

Cof – cena oferty badanej

Maksymalna liczba punktów w tym kryterium wynosi 95 pkt.

26.5. Sposób obliczenia wartości punktowej w kryterium gwarancja jakości:

Maksymalna liczba punktów w tym kryterium wynosi 5 pkt.

Minimalny okres gwarancji jakości wynosi 36 miesięcy.

Okres gwarancji jakości	Sposób przyznawania punktów
36 miesięcy	0
37-40 miesięcy	1
41-45 miesięcy	2
46-49 miesięcy	3
50-54 miesięcy	4
55 miesięcy – i więcej	5

Jeżeli wykonawca złoży ofertę, w której zaoferuje okres gwarancji krótszy niż 36 miesięcy i/lub okres ten zostanie wyrażony w innej jednostce czasu wówczas jego oferta zostanie odrzucona (jako niezgodna z SIWZ).

27. INFORMACJA O FORMALNOŚCIACH JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO

- 27.1. W przypadku, gdy jako najkorzystniejsza zostanie uznana oferta złożona przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, przed podpisaniem umowy Wykonawcy ci mogą zostać zobowiązani do przedłożenia Zamawiającemu umowy regulującej ich współpracę.
- 27.2. Zamawiający poinformuje Wykonawcę, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza, o miejscu i terminie zawarcia umowy.
- 27.3. Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza zobowiązany będzie, najpóźniej w dniu zawarcia umowy, do przedłożenia stosownych dokumentów – polis wraz dowodami opłacenia składek – zgodnie z §6 Istotnych postanowień umowy.
- 27.4. Przed podpisaniem umowy Wykonawca przekaże Zamawiającemu, kopie uprawnień i aktualne zaświadczenia o wpisie na listę członków samorządu budowlanego osób, które będą kierować robotami budowlanymi.
- 27.5. Jeżeli Wykonawca nie dostarczy kopii dokumentów, o których mowa powyżej, Zamawiający uzna, że Wykonawca uchylił się od zawarcia umowy, zgodnie z art. 94 ust. 3 ustawy Pzp.

28. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

- 28.1. Zamawiający wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
- 28.2. W celu zapewnienia należytego wykonania umowy ustanawia się zabezpieczenie w wysokości **5% ceny** całkowitej podanej w Formularzu „Oferta”.
- 28.3. Strony ustalają, że całość zabezpieczenia, o którym mowa w ust. 1 Wykonawca wniesie przed zawarciem umowy w:
 - pieniądzu – przelewem – na rachunek Zamawiającego w banku: Getin Noble Bank SA nr konta: 52 1560 0013 2366 2335 1965 0001;
 - poręczeniu bankowym lub poręczeniu spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, bezwarunkowym, nieodwołalnym, płatnym na pierwsze żądanie Zamawiającego, **trwającym dłużej o 30 dni niż zabezpieczone zobowiązanie**, z tym, że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym,
 - gwarancji bankowej lub poręczeniu bankowym - bezwarunkowej, nieodwołalnej, płatnej na pierwsze żądanie Zamawiającego, **trwającej dłużej o 30 dni niż zabezpieczone zobowiązanie**.
 - gwarancji ubezpieczeniowej - bezwarunkowej, nieodwołalnej, płatnej na pierwsze żądanie Zamawiającego, **trwającej dłużej o 30 dni niż zabezpieczone zobowiązanie**.
 - poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, złożonych w kasie Państwowego Instytutu Geologicznego-PIB, ul. Rakowiecka 4 w Warszawie, budynek A pok. Nr 12A , od poniedziałku do piątku, w godz. 10:00 do 14:00 w dni robocze.
- 28.4. Dokument, stanowiący potwierdzenie wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy (np. kopia przelewu lub oryginał gwarancji) Wykonawca powinien złożyć do zawieranej umowy.
- 28.5. Dopuszcza się wnoszenie zabezpieczenia do ustalonej w ust. 1 wysokości, według wyboru Wykonawcy, w jednej lub kilku określonych wyżej formach.
- 28.6. W przypadku wniesienia zabezpieczenia w formie gwarancji i poręczeń muszą być one wystawione na okres obejmujący wykonanie zamówienia na okres gwarancji jakości oraz rękojmi.
- 28.7. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostanie zwrócone Wykonawcy w terminach określonych w §14 Istotnych postanowień umowy.
- 28.8. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie gwarancji i poręczeń:
 - a) nie budzące wątpliwości, zobowiązanie gwaranta lub poręczyciela do zapłaty beneficjentowi/ wierzycielowi (Zamawiającemu) należności, w przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania przez zleceniodawcę/dłużnika (Wykonawcę) postanowień umowy, zawartej w skutek przeprowadzenia niniejszego postępowania, w szczególności termin obowiązywania gwarancji lub poręczenia winien

pokrywać się z terminem obowiązywania umowy, tj. obejmować okres: od daty zawarcia umowy, do dnia zwrotu/zwolnienia zabezpieczenia należytego wykonania po upływie terminu rękojmi (zwrot/zwolnienie nastąpi ciągu 15 dni od daty upływu terminu rękojmi), zgodnie z postanowieniami wzoru umowy;

- b) zobowiązanie gwaranta/poręczyciela winno być: nieodwołalne, bezwarunkowe, płatne na pierwsze żądanie beneficjenta/wierzyciela (Zamawiającego) oraz obejmować roszczenia Zamawiającego wynikające z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy, w tym kary umowne;
- c) gwarancja/poręczenie winny spełniać wymogi określone we właściwych przepisach.

Powyższe warunki muszą wynikać z gwarancji lub poręczenia.

- 28.9 W trakcie realizacji umowy Wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia na jedną lub kilka form, o których mowa w ust. 29.2. SIWZ. Zmiana formy zabezpieczenia jest dokonywana z zachowaniem ciągłości zabezpieczenia i bez zmniejszenia jego wysokości.
- 28.10 W przypadku wniesienia zabezpieczenia w formie niepieniężnej, dokumenty je stanowiące powinny być złożone w formie umożliwiającej Zamawiającemu pozostawienie 30% jego wartości na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi. Dopuszcza się przedłożenie zabezpieczenia zarówno w formie jednego dokumentu, w którym rozgraniczone będą wartości i okresy zabezpieczenia na czas realizacji zadania oraz na okres obowiązywania rękojmi jak również złożenie dwóch odrębnych dokumentów.

29. WARUNKI UMOWY O WYKONANIE ZAMÓWIENIA

- 29.1. Ogólne i szczegółowe warunki umowy, które uwzględnione będą w przyszłej umowie z wybranym w wyniku niniejszego postępowania Wykonawcą zamieszczone są w Istotnych postanowieniach umowy – załącznik nr 2 do SIWZ.
- 29.2. Wszelkie pytania i wątpliwości dotyczące Istotnych postanowień umowy, będą rozpatrywane jak dla całej SIWZ, zgodnie z art. 38 ustawy Pzp.
- 29.3. Przewidywane zmiany umowy i warunki ich wprowadzenia zostały określone w Istotnych postanowieniach umowy.

30. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁYGUJĄCYCH WYKONAWCY W TOKU POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA

- 30.1. Wykonawcom, a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy Pzp, przysługują środki ochrony prawnej na zasadach przewidzianych w Dziale VI ustawy Pzp (art. 179 – art. 198 a-g).
- 30.2. Odwołanie wnosi się do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej w formie pisemnej albo elektronicznej opatrzonej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu.
- 30.3. Odwołujący przesyła kopię odwołania Zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu.
- 30.4. Odwołanie wnosi się w terminach określonych w ustawie Pzp w art. 182 ustawy Pzp.

31. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

- 31.1. Do spraw nieuregulowanych w niniejszej SIWZ zastosowanie mają przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 907).
- 31.2. Wszelkie koszty związane z przygotowaniem oferty i udziałem w postępowaniu ponosi Wykonawca.
- 31.3. Wszystkie załączniki do niniejszej SIWZ stanowią jej integralną część.

32. ZAŁĄCZNIKI:

- 32.1. Załącznik nr 1 do SIWZ – Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (branża budowlana, branża elektryczna, branża sanitarna);

- 32.2. Załącznik nr 1a do SIWZ – Przedmiary robót (kosztorysy ofertowe);
- 32.3. Załącznik nr 1 b do SIWZ – Projekt koncepcyjny aranżacji wnętrz;
- 32.4. Załącznik nr 2 do SIWZ – Istotne postanowienia umowy;
- 32.5. Załącznik nr 3 do SIWZ – Formularz ”Oferta”;
- 32.6. Załącznik nr 4 do SIWZ – Kosztorysy ofertowe (opracowane na podstawie przedmiarów robót);
- 32.7. Załącznik nr 5 do SIWZ – Oświadczenie z art. 22 ustawy Pzp;
- 32.8. Załącznik nr 6 do SIWZ – Oświadczenie z art. 24 ust. 1 ustawy Pzp;
- 32.9. Załącznik nr 7 do SIWZ – Oświadczenie z art. 24 ust. 2 pkt.5 ustawy Pzp;
- 32.10. Załącznik nr 8 do SIWZ – Wykaz „Doświadczenie”;
- 32.11. Załącznik nr 9 do SIWZ – Wykaz osób.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

OBIEKT: Remont czytelní NAG na poziomie S w budynku A
im. Jana Wyżykowskiego w Warszawie ul. Rakowiecka 4

INWESTOR: Państwowy Instytut Geologiczny-
Państwowy Instytut Badawczy
00-975 Warszawa
ul. Rakowiecka 4

BRANŻA BUDOWLANA

Opracowano na podstawie:

Kosztorysowanie Robót Budowlanych

Przepisy z komentarzami – stan prawny na dzień 2 września 2004 r.

Wspólny Słownik Główny (CPV) 450 00000- 3 Roboty budowlane

Opracował:

Warszawa grudzień 2014 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BRANŻA BUDOWLANA

Spis treści

A. Ogólna specyfikacja techniczna

1. Część ogólna 2
 - 1.1. Nazwa zamówienia
 - 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych
 - 1.3. Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych
 - 1.4. Informacje o miejscu robót i opis miejsca robót
 - 1.5. Przekazanie terenu pod zaplecze
 - 1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich
 - 1.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy
 - 1.8. Nazwy i kody robót
2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
4. Wymagania dotyczące środków transportu
5. Wymagania dotyczące wykonania robót
6. Kontrola jakości, badania
7. Wymagania dla obmiarów robót
8. Zasady odbioru robót budowlanych
9. Podstawa płatności
10. Dokumenty odbioru robót

B. Szczegółowe specyfikacje techniczne

- B1- Roboty rozbiórkowe
- B2- Posadzki – gresy.
- B3 –Sufity podwieszane z płyt GK
- B4 –Tynki i gładzie gipsowe
- B5 – Roboty malarskie
- B6 – Okładziny ściennie imitujące kamień dekoracyjny
- B7 – Stolarka

A. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wykonywanych w zakresie prac remontowych adaptacji i wystroju wnętrz części pomieszczeń na poziomie S w budynku Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są przepisy i wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, obejmujących w szczególności :

- wymagania w zakresie właściwości stosowanych materiałów
- prawidłowości wykonania wszystkich rodzajów robót określonych zakresem w przedmiarze .
- wymagania dla użytego sprzętu i narzędzi.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dotyczy projektu wykonawczego w części architektury, architektury i wystroju wnętrz .

W zakres przewidzianych do wykonania robót wchodzi:

Roboty rozbiórkowe – wyburzenia ścianek działowych oraz obudów GK . Demontaże posadzek oraz okładzin ściennych.

Roboty budowlane – wykonanie nowych ścianek z płyt GK i obudów - mających na celu wydzielenie pomieszczeń wg nowej aranżacji.

Roboty budowlane wykończeniowe – wykonanie nowych posadzek , okładzin ściennych i sufitów podwieszanych oraz malowanie ścian i sufitów.

Montaż nowej stolarki drzwiowej .

Specyfikacja techniczna stosowana będzie jako dokument przetargowy kontraktowy przy zleceniu, realizacji i odbiorze robót .

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z robotami budowlanymi i obejmują:

- wymagania wykonawcze, wymagania materiałowe, technologię wykonania robót , transport, składowanie materiałów, nadzór i odbiory.

Wykonawca robót zobowiązany jest do zrealizowania wszystkich czynności niezbędnych do kompletnego wykonania przedmiotu zlecenia .

1.3. Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Do prac towarzyszących związanych z pracami budowlano-konserwatorskimi należą:

-zabezpieczenie pomieszczeń budynku sąsiadujących z przestrzenią prac budowlanych przed zniszczeniem.

Do robót tymczasowych należą:

-wykonanie zaplecza dla prac remontowych i placów składowych materiałów budowlanych i sprzętu.

1.4. Informacje o miejscu robót i opis miejsca robót

Budynek Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4 .

Teren robót obejmuje obszar części poziomu S budynku Państwowego Instytutu Geologicznego oraz przestrzeń konieczna do wykonania zaplecza robót uzgodniona z inwestorem.

1.5. Przekazanie terenu pod zaplecze

Przekazanie terenu pod zaplecze Wykonawcy następuje na podstawie podpisania przez strony umowy o wykonanie robót „Protokołu wprowadzenia wykonawcy na budowę”. Protokół przekazania podpisują Wykonawca, inspektor nadzoru i kierownik robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót w okresie trwania robót aż do ich zakończenia i odbioru końcowego a w szczególności do:

-ogrodzenia terenu zaplecza i umiejscowienia bram wjazdowych i furtek wejściowych (możliwość wykorzystania istniejącego ogrodzenia).

-wyznaczenia dróg dojazdowych i transportowych dla materiałów i sprzętu

- wyznaczenia miejsc składowania

-wykonanie podłatek tymczasowych dla energii elektrycznej .

1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem mienia lub własności osób trzecich.

Wszelkie uszkodzenia mienia lub własności osób trzecich Wykonawca jest zobowiązany naprawić lub odtworzyć zgodnie ze stanem pierwotnym na własny koszt.

Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia instalacji przechodzących przez teren budowy i zaplecza , jeżeli o ich przebiegu stanowi przekazana mu dokumentacja projektowa lub o jej przebiegu został poinformowany przez Zamawiającego.

W przypadku prowadzenia robót w bliskości urządzeń lub instalacji będących własnością osób trzecich Wykonawca obowiązany jest powiadomić właściciela tych urządzeń oraz Inspektora nadzoru o zamiarze prowadzenia robót.

1.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ujętych w dokumentach urzędowych oraz wszelkich wymagań określonych szczegółowo w przekazanej przez Zamawiającego niniejszej specyfikacji.

Wykonawca ma obowiązek wyposażyć teren robót i miejsca pracy w niezbędny sprzęt , odzież ochronną i obuwie, osobiste wyposażenie niezbędne przy wykonywaniu specjalistycznych robót.

Wykonawca jest zobowiązany do przeszkolenia pracowników w zakresie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przekazać pracownikom informacje o zagrożeniach mogących wystąpić na poszczególnych stanowiskach pracy.

Wykonawca winien kontrolować aktualność badań lekarskich pracowników, oraz aktualność szkoleń w zakresie przepisów bhp. Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych Wykonawca zobowiązany jest do następujących działań

-przeprowadzić szkolenie pracowników w zakresie bhp..

-wyjaśnić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

-wyjaśnić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

-przekazać zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

1.8. Nazwy i kody robót Podstawowe kody CPV dla zakresu przewidzianych robót :

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika zamówień:

CPV 450 00000 – roboty budowlane

CPV 452 14630 – obiekty naukowe

CPV 451 11300 – roboty rozbiórkowe

CPV 454 21152 – instalowanie ścianek działowych

CPV 451 21145 – instalowanie przegród

CPV 454 32110 – kładzenie podłóg

CPV 454 31000 – kładzenie płytek
 CPV 454 21146 - instalowanie sufitów podwieszanych
 CPV 454 10000 – roboty tynkarskie
 CPV 454 42100 – roboty malarskie
 CPV 452 31200 – kładzenie glazury
 CPV 454 21131 – instalowanie drzwi
 CPV 454 21153 – instalowanie zabudowanych mebli

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Wszystkie wyroby budowlane stosowane do wykonania robót budowlano-instalacyjnych powinny spełniać wymagania norm, posiadać certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, aprobaty techniczne lub inne dokumenty świadczące o ich możliwości zastosowania do wykonania projektowanych robót.

Dotyczy to przede wszystkim zgodności materiałów z normami polskimi (PN), normami branżowymi (BN).

Propozycje materiałowe, próbki materiałów, ich kolorystyka lub zamiana na inny rodzaj wymaga akceptacji Zamawiającego.

Wyroby budowlane powinny odpowiadać co do jakości wymogom dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonych w artykule 10 ustawy Prawo Budowlane.

Wszystkie zastosowane do wbudowania materiały powinny być fabrycznie nowe, nie powinny być wcześniej użyte, winny odznaczać się najwyższą jakością.

Powinny być składowane zgodnie z zaleceniami producentów w warunkach nie pogarszających ich parametrów technicznych i jakościowych.

Przy wykonywaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji należy stosować materiały – zgodnie z opisem specyfikacyjnym w rozdziale – szczegółowych specyfikacji technicznych.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Sprzęt wykorzystywany do wykonania robót musi odpowiadać wymaganiom określonym w obowiązujących przepisach oraz spełniać wymagania technologiczne wykonania i montażu elementów budowlanych.

W zależności od potrzeb wykonawca winien zapewnić następujący sprzęt do wykonania robót:

- narzędzia pneumatyczne lub elektryczne
- narzędzia specjalistyczne

Wszystkie narzędzia i urządzenia używane do realizacji zadania winy spełnić wymagania Polskich Norm, przepisów i wymagań BHP, winny być sprawne technicznie i zapewniać bezpieczeństwo obsługujących je pracowników i osób postronnych.

Ilość zastosowanych maszyn i sprzętu winna zapewnić pracę bezkolizyjną, gwarantującą sprawność wykonywanych prac i terminową realizację zadań.

Sprzęt i maszyny należy utrzymywać w dobrym stanie technicznym i gotowości do wykonywania pracy, należy przestrzegać terminów wykonania przeglądów i kontroli technicznej potwierdzającej ich stan techniczny.

Sprzęt, maszyny lub urządzenia używane przez Wykonawcę nie spełniające wymagań technicznych mogą być na wniosek Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do wykonywania robót.

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia na żądanie Zamawiającego dokumentów potwierdzających stan techniczny urządzeń i sprzętu i dopuszczenie do użytkowania.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Środki transportu użyte do transportu materiałów muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów o ruchu kołowym i innych związanych, jak również zapewnić bezpieczeństwo użytkownikom dróg oraz pracownikom na terenie robót.

Rodzaj i ilość środków transportu muszą zapewniać możliwość prowadzenia prac zgodnie z dokumentacją projektową, przepisami bezpieczeństwa pracy, warunkami realizacyjnymi zadania oraz przepisami o ruchu drogowym obowiązującym w sąsiedztwie budowy.

Środki transportu muszą zapewniać dostarczenie materiałów gwarantujących utrzymanie wymaganej jakości, gwarantujące

nieuszkodzenie oryginalnych opakowań lub zniszczenie materiałów.

Transport winien odbywać się zgodnie z zaleceniami producenta materiałów budowlanych, urządzeń, wyposażenia, osprzętu i innych wyrobów niezbędnych dla realizacji zadania.

Wykonawca jest zobowiązany do usuwania z terenu robót i trasy przejazdu wszelkich zanieczyszczeń powstałych w procesie transportu materiałów i urządzeń.

Podstawowe środki transportu :

- samochód dostawczy do 1,0 t
- samochód skrzyniowy do 5 t
- wózek widłowy niskiego podnoszenia do 1,5 t
- wózki ręczne

Rozładunek , magazynowanie i składowanie winno byćrealizowane zgodnie z zaleceniami producentów materiałów , wyrobów i urządzeń.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia robót zgodnie z umową oraz odpowiada za jakość stosowanych materiałów, jakości wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i zmianami wprowadzonymi wpisami do Dziennika Robót w trakcie wykonywania prac.

Wykonawca odpowiada za wszelkie uzgodnienia prowadzone w trakcie realizacji robót z Wykonawcą , Projektantem i Inspektorem nadzoru. Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmująwszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących prac: roboty betonowe ,roboty izolacyjne,roboty murowe ,roboty pokrywcz,tynki ,posadzki ,stolarka drzwiowa ,ślusarka okienna i drzwiowa, roboty malarskie,

Szczegółowy zakres robót przewidzianych do realizacji zgodnie z niniejszą Specyfikacją i szczegółowymi specyfikacjami branżowymi.

5.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

- wyburzenie ścianek działowych
- wyburzenie obudów GK
- demontaż podłóg i posadzek ceramicznych
- demontaż okładzin ściennych.

5.2. ROBOTY BUDOWLANE - wykończenia i wystroju wnetrz.

- wykonanie obudów z płyt GK
- wykonanie ścianek z płyt GK
- wykonanie nowych podłóg
- wykonanie okładzin ściennych imitujących kamień, płytek gresowych, tapetowanie , malowanie ,
- wykonanie sufitów podwieszonych
- montaż stolarki drzwiowej i ścianek przeszkłonych

Roboty powinny byćwykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami normami, warunkami technicznymi wykonania robót i przepisami obowiązującymi w punkcie 10.

Przed przystąpieniem do robót Inwestor przekaże Wykonawcy:

- Specyfikację techniczną wykonania i odbiory robót
- dziennik robót;
- fragment poziomu suteneru do adaptacji;
- miejsce na zagospodarowanie zaplecza budowy

6. KONTROLA JAKOŚCI, BADANIA

Kontrola jakości robót winna byćprzeprowadzana na bieżąco przez Inspektorów Nadzoru. Przedmiotem kontroli winna być zgodność z wymaganiami norm, certyfikatów, wytycznymi wykonania i odbioru robót oraz dokumentacji technicznej.

Wykonawca opowiada za kontrolę jakości robót, jakością materiałów sprzętu, narzędzi i urządzeń stosowanych w trakcie wykonywania robót.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów, przeprowadzania pomiarów w okresach gwarantujących wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i warunkami określonymi w niniejszej Specyfikacji. Wykonawca powinien posiadać dokumenty potwierdzające spełnienie norm i potwierdzające poddanie okresowym badaniom stosowane w trakcie robót przyrządy pomiarowe.

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawiania na żądanie Zamawiającego próbek wbudowywanych materiałów.

Wszelkie badania i pomiary winny być prowadzone zgodnie z wymaganiami norm lub procedurami określonymi w dokumentacji projektowej lub specyfikacji odbioru robót.

W szczególności podczas realizacji robót budowlano-montażowych należy zwracać uwagę i przestrzegać:

- domiarów, wytyczeń, przebiegu tras kablowych, przewodów instalacyjnych;
- wymagań technologii wykonywanych robót określonych przez dostawcę produktu takich jak gramatura, temperatura powietrza, zachowanie proporcji poszczególnych składników;
- dokładności wymiarowej wykonania robót murowych, wykończeniowych, lokalizacji urządzeń;
- wykonania prób technicznych rurociągów, materiałów, osprzętu.
- Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia wszystkich określonych procedurami, przepisami i dokumentacją projektową badań i prób i załączyć protokoły tych badań do dokumentacji powykonawczej przekazywanej wraz z protokołem końcowym odbioru robót.

Zamawiający jest uprawniony do kontroli jakości materiałów, próbek, technologii ich wytwarzania, kierunku pochodzenia, a w przypadku stwierdzenia niezgodności sprzeciwi się w budowaniu materiału lub urządzenia.

Zamawiający ma prawo dopuścić do wbudowania tylko te materiały i urządzenia które posiadają certyfikat zgodności, aprobatę techniczną, certyfikat lub znak bezpieczeństwa wystawione przez uprawnione jednostki certyfikacyjne krajowe lub zagraniczne. Materiały nie posiadające wymienionych dokumentów nie mogą być użyte w procesie realizacji zadania.

7. WYMAGANIA DLA OBMIARÓW ROBÓT

Obmiaru robót należy dokonać na podstawie przedmiaru i specyfikacji wykonania i odbioru robót.

Obmiar robót jest wykonywany przez Wykonawcę i przedstawiany Zamawiającemu do akceptacji. Procedurę obmiaru przeprowadza się po kolejnym etapie zrealizowanych robót lub z częstotliwością określoną w umowie i warunkującą rozliczenie finansowe etapu robót wykonanych.

Warunkiem niezbędnym i koniecznym dla akceptacji wykonanych robót jest dokonanie i przedstawienie Zamawiającemu obmiaru robót zanikających. Obmiaru robót zanikających dokonuje się w trakcie wykonywania tych robót.

W przypadku obmiaru robót nietypowych dla objętości lub powierzchni należy do obmiarów dołączyć dodatkową dokumentację potwierdzającą prawidłowość wykonania.

Jednostką obmiarową jest:

- dla ścian działowych m²
- dla robót wykończeniowych m²
- dla osprzętu i wyposażenia szt.

8. ZASADY ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

W procesie realizacji robót wyróżniamy następujące rodzaje odbioru:

- odbior robót zanikających lub ulegających zakryciu
- odbior częściowy
- odbior końcowy
- odbior ostateczny

Odbior robót zanikających lub ulegających zakryciu

Jest to odbior wszystkich robót które w trakcie realizacji zadania ulegają zakryciu. Stanowią one najczęściej niezależny etap

w procesie budowy lub remontu.

Należy go wykonać po zakończeniu robót zanikających w trakcie realizacji kolejnych prac wynikających z harmonogramu robót. Należy go dokonać tak by nie wstrzymywać lub zakłócać innych wykonywanych robót.

Odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu dokonuje nadzór Zamawiającego na zgłoszenie odbioru przez Wykonawcę zapisem w dzienniku robót.

Na żądanie Zamawiającego Wykonawca ma obowiązek odkryć lub dokonać czynności umożliwiających dokonanie oceny ich wykonania w przypadku nie zgłoszenia ich do odbioru przed wykonaniem kolejnych prac.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy dotyczy głównie oceny wykonanych części robót stanowiących etap w realizacji prac. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru danej branży na zgłoszenie pisemne wykonawcy odnotowane w dzienniku budowy.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy dotyczy całości wykonanych robót pod kątem ich rzeczywistego zakresu, ilości, jakości oraz wartości.

Zakończenie prac i zgłoszenie do odbioru jest dokonane w postaci wpisu do dziennika robót i pisemnym powiadomieniu Zamawiającego. Odbioru końcowego dokonuje powołana przez Zamawiającego komisja odbioru. Odbiór końcowy przez komisję odbioru dokonywany jest przy udziale Wykonawcy.

Komisja ocenia zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową, ilością określona w przedmiarze robót, jakością określoną w warunkach odbioru, rodzajem i klasą wbudowanych materiałów i urządzeń.

Komisja ma prawo przerwać czynności odbiorowe, określić zakres robót poprawkowych i termin ich wykonania.

Komisja odbioru ma prawo odrzucić wykonanie robót jako niezgodne z zakresem, lub obniżyć wartość robót w przypadku niemożności usunięcia usterek lub dokonania naprawy wykonanych robót

Odbiorowi końcowemu podlegają:

- ostatecznie wykonane roboty budowlane
- jakość połączeń podłączenia urządzeń technologicznych sprawność urządzeń,

Dokumentem końcowym zakończenia robót jest protokół zdawczo-odbiorczy podpisany przez strony umowy.

Załącznikami do protokołu są: protokoły odbiorów częściowych protokoły prób i pomiarów, dziennik robót, dokumentacja powykonawcza, instrukcje obsługi urządzeń, protokoły sprawności z działania instalacji, karty gwarancyjne dla wbudowanych urządzeń.

Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót polegających na usunięciu wad i usterek zgłoszonych Wykonawcy przy odbiorze końcowym i wpisanych do protokołu zdawczo-odbiorczego.

Dotyczy on również wszystkich robót wykonywanych w okresie obowiązującej gwarancji udzielonej przez Wykonawcę.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Informacje ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę jednostkę obmiarową ustalona dla danej pozycji kosztorysu przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach ofertowych i umowie.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawa płatności jest wartość podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w umowie na wykonanie pracy.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe musi uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz w dokumentacji projektowej.

Cena jednostkowa lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- koszt roboczo-godziny wraz z narzutami,
- koszt zastosowanych materiałów wraz z kosztami zakupu,
- koszt magazynowania i transportu na teren budowy,
- koszt pracy sprzętu wraz z narzutami,

- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- obowiązujące podatki obliczone zgodnie z aktualnymi przepisami,
- Z wyłączeniem podatku VAT.

10. DOKUMENTY ODBIORU ROBÓT

10.1. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót oraz kosztorys ofertowy z przedmiarem

10.2. Ustawy i rozporządzenia

Ustawa. Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r z późniejszymi poprawkami .

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. nr 202/04 poz. 2072)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 75),z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.(Dziennik Ustaw nr 121) .

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.Dz. U. Nr 121 z 16.06.2003r. w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej;

10.3. Normy

Polskie normy budowlane i instalacyjne

B. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

B1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Wstęp

B.1.1. Nazwa zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wykonywanych w zakresie prac remontowych adaptacji i wystroju wnętrz części pomieszczeń 1 piętra w budynku Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4.

B.1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wykonywanych w zakresie prac **rozbiórkowych** części pomieszczeń 1 piętra w budynku Państwowego instytutu Geologicznego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4.

B.1.3. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją

- prace rozbiórkowe okładzin i zabudów GK.
- prace rozbiórkowe fragmentów ścian pod otwory drzwiowe.
- prace rozbiórkowe elementów wykończeniowych wewnętrznych , posadzek ,ścian i sufitów.
- prace demontażowe stolarki i ślusarki drzewiowej.
- prace demontażowe elementów wyposażenia lokalu.
- wywózka materiałów pozostałych po rozbiórkach wraz z utylizacją.

B.1.4. Określenia podstawowe oraz klasyfikacja robót.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.12 ogólnej specyfikacji technicznej.

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika zamówień:

Roboty budowlane i konstrukcyjne :
 CPV - 450 00000 – 7- Roboty budowlane
 CPV –451 11300 – 1 Roboty rozbiórkowe

B.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru.

B.2. Materiały

Materiały zgodnie z ogólną specyfikacją nr 2 . nie dotyczy prac rozbiórkowych.

B.3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z ogólną specyfikacją nr 3.

B.4. Transport

Wymagania dla transportu materiałów zgodnie z ogólną specyfikacją nr 4.

B.5. Wykonanie robót

Zgodnie z opisem ogólnej specyfikacji wykonania robót- dział nr 5.

B.6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót zgodnie z ogólną specyfikacją dział nr 6.

B.7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót należy wykonać zgodnie z ogólną specyfikacją techniczną dział nr

B.8. Odbiór robót

Odbiorów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z ogólną specyfikacją techniczną dział nr 8.

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w spec. Tech. i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w ogólnej spec. Tech. i odebrane wg procedur odbiorowych .

B.9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z ogólną specyfikacją techniczną dział nr 9.

B.10. Dokumenty odbioru robót

Dokumenty stanowiące podstawy prawne odbioru robót zgodnie z ogólną specyfikacją techniczną dział nr 1.

B2. POSADZKI

B.2.1. Wstęp

B. 2.1.1. Nazwa zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wykonywanych w zakresie prac remontowych adaptacji i wystroju wnętrz części pomieszczeń w poziomie S w budynku im. J. Wyżykowskiego Państwowego instytutu Geologicznego-Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4.

B.2.1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są przepisy i wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót obejmujących w szczególności wymagania w zakresie właściwości materiałów, prawidłowości wykonania wszystkich rodzajów robót określonych zakresem robót ujętych w przedmiarze, wymagania dla stosowanych materiałów oraz użytego sprzętu i narzędzi dla robót posadzkarskich.

B.2.1.3. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek wraz z wykończeniem.

POSADZKI CERAMICZNE - GRES

- przygotowanie podłoża, czyszczenie i odkurzanie,
- klejenie płytek do podłoża,
- spoinowanie fug w posadzce,

B.2.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.12 ogólnej specyfikacji technicznej.

posadzka – wierzchnia warstwa stropu stanowiąca wykończenie jego powierzchni

podkład betonowy – wykonany z betonu, o określonej grubości, wytrzymałości i suchości, na którym wykonuje się posadzkę

B.2.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją i poleceniami Inspektora nadzoru. Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne, wymagane przepisami znaki i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

B.2.2. Materiały

- mieszanka samopoziomująca cienkowarstwowa.
- posadzki z gresu np. lub równoważne.
- Gres w formacie 60 x 60 cm – kolor szary czytelnia
- Gres w formacie 45 x 45 cm – kolor szary pom. pomocnicze

Parametry gres :

Właściwości płytek podłogowych terakotowych: –barwa: wg wzorca producenta – nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5% – wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25,0 MPa – ścieralność nie więcej niż 1,5 mm – mrozoodporność liczba cykli nie mniej niż 20 – kwasoodporność nie mniej niż 98% – ługoodporność nie mniej niż 90%

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe: – długości szerokość: $\pm 1,5$ mm – grubość: $\pm 0,5$ mm – krzywizna: 1,0 mm

Gresy – wymagania dodatkowe: – twardość wg skali Mohsa 8 – ścieralność V klasa ścieralności – na schodach i przy wejściach wykonane jako antypoślizgowe.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długości szerokość: $\pm 1,5$ mm
- grubość: $\pm 0,5$ mm
- krzywizna: 1,0 mm

Warstwa wyrównawcza :

Warstwa wyrównawcza, wykonana z zaprawy cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

B.2.3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 3 ogólnej specyfikacji technicznej.

Sprzęt do wykonania posadzki ceramicznej :

Sprzęt do przygotowania powierzchni podłoża – młotki, szczotki druciane, odkurzacze przemysłowe, urządzenia do mycia hydrodynamicznego, urządzenia do czyszczenia strumieniowo-ścierającego, przyrządy do badania wytrzymałości podłoża,

Sprzęt do przygotowania i nakładania zaprawy klejowej – pojemniki i mieszadła mechaniczne niskoobrotowe do przygotowania masy, kielnie, zębate pace stalowe.

Sprzęt do układania płytek – młotki gumowe, ręczne narzędzia do przenoszenia i układania płyt, przyrządy do cięcia płytek, pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania, gąbki do mycia i czyszczenia, krzyżyki do utrzymywania jednakowej grubości spoin.

Do kontroli jakości wykonania posadzek – łaty 2 m do sprawdzania równości powierzchni, poziomnice, miarki zwijane lub składane.

B.2.4. Transport

Wymagania dla transportu materiałów zgodnie z pkt.4 ogólnej specyfikacji technicznej. Materiały do wykonania posadzek należy przewozić na paletach, w opakowaniach fabrycznych, dowolnymi środkami transportu, skutecznie zabezpieczone przed zawilgoceniem i uszkodzeniem.

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

Załadunek i rozładunek powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu dostosowanym do ciężaru palety lub żurawia wyposażonego w zawieszki z widłami.

B.2.5. Wykonanie robót

Warstwy wyrównawcze pod posadzki.

Istniejącą powierzchnię stropu po pracach rozbiórkowych należy oczyścić i wyrównać, W pomieszczeniach gdzie będzie układana wykładzina dywanowa należy wykonać warstwę samopoziomującą.

Klasa CT-C25-F5

Składniki mieszanki cementu, piasku i substancji modyfikujących

Gęstość nasypowa ok. 1,1 kg/ dm³

Czas pracy w temp. +20°C ok. 25 minut

Właściwa ilość wody ok. 6 l/ 25 kg

Posadzki ceramiczne :

Przed przystąpieniem do wykonywania posadzki w obszarze roboczym powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne, zwłaszcza podposadzkowe, zamurowane przebiegi i bruzdy, obsadzone wpusty, przepusty itp. elementy.

- Wszelkie prace wykończeniowe sufitów i ścian powinny być zakończone, zamontowane mają być również drzwi. Pomieszczenia powinny być czyste i odpowiednio ogrzane.

- Należy pozostawić do wykonania tylko ostatnie końcowe malowanie.

- Do układania posadzek można przystąpić po zakończeniu wykonania podłoża, ich odbiorze technicznym i osiągnięciu przez podłoża właściwej wytrzymałości i wilgotności, umożliwiającej rozpoczęcie robót posadzkowych.

- Podłoże z betonu konstrukcyjnego musi być równe (odchyłki zgodnie z Polskimi Normami), niepyłące, niezaoliwione, czyste (wolne od pozostałości po innych pracach budowlanych)

- Wytrzymałość na ściskanie podłoża nie powinna być mniejsza niż 20 MPa. W przypadku mniejszych wartości należy przeprowadzić konsultacje i pomiary oraz zastosować mostek gruntujący na bazie epoksydów.

- Wilgotność podłoża nie powinna przekraczać 4,5%, czas od wykonania jastrychu nie powinien być krótszy niż 28 dni

- Płyta podłoża powinna być właściwie zdylatowana.

- W razie konieczności należy usunąć z podłoża mleczko cementowe poprzez śrutowanie lub szlifowanie.

- Po powyższych pracach podłoże należy odkurzyć za pomocą odkurzacza przemysłowego i usunąć wszelkie luźne cząstki.

- Przed przystąpieniem do układania płytek podłoże w pomieszczeniach „mokrych” należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo przy pomocy „płynnej folii”, zgodnie z SST KO-IM – Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe powłokowe nakładane przez malowanie.

- Powyższe parametry podlegają odbiorowi przed rozpoczęciem prac z wpisem do dziennika robót.

- Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia z architektem początku rozliczania płytek oraz sposobu ich rozmierzania na posadzkę każdego pomieszczenia, z uwzględnieniem detali obsadzenia elementów instalacji a także stosowania ewentualnych akcesoriów.

- Dla każdego typu posadzki Wykonawca zobowiązany jest do ścisłego przestrzegania instrukcji producenta stosowanych materiałów.

- Należy zastosować wszelkie środki ostrożności niezbędne do zapobieżenia nadmiernym wahaniom temperatury, przeciągom, przewiewom.

- W lecie prace nie powinny być wykonywane w temperaturze podłoża większej niż 25°C. Unikać należy bezpośredniego nasłonecznienia wykonywanej i gotowej podłogi. W razie konieczności wykonać zacienienie.

- Podczas wykonywania prac na zewnątrz posadzkę chronić przed zmoczeniem deszczem, przez co najmniej 24 godziny – najlepiej ułożoną podłogę przykryć folią.

- W zakres roboty wchodzi wykonanie posadzek z płytek ceramicznych. Szczegółowa lokalizacja robót wg projektu.

- Układ płytek w posadzkę podlega zatwierdzeniu przez Architekta przed rozpoczęciem robót.

- Podłoże pod płytki stanowi podkład betonowy.

- Wykonawca musi zapewnić i potwierdzić odpowiedni dobór fizycznych i chemicznych parametrów powłok uszczelniających, zapraw klejowych i fugowych oraz impregnatów do montażu zabezpieczenia przewidzianych projektem płytek ceramicznych i fug;

- Dobór wyżej wymienionych materiałów musi uwzględniać właściwości chemiczne i fizyczne przewidzianych projektem płytek ceramicznych, jak i miejsce ich montażu związane ze sposobem użytkowania danej okładziny.

- W razie jakichkolwiek przewidywanych niezgodności materiałowych (chemicznych i fizycznych), mogących skutkować odspoinowywaniem się, czy też przebarwieniami płytek lub fug, Wykonawca musi zgłosić Architektowi, z odpowiednim wyprzedzeniem, rozwiązania alternatywne.
- Ponadto, w celu uniknięcia przypadków odspoinowywania się płytek, oraz ich przebarwień a także fug na etapie realizacji, należy wykonać próby z użyciem przewidzianych materiałów z odpowiednim wyprzedzeniem.
- Płytki ceramiczne muszą być odpowiednio wysezonowane, aby po ich wbudowaniu nie następowały zmiany ich parametrów, skutkujące odspoinowywaniem się, łuszczeniem, przebarwieniami czy innymi nieprzewidzianymi efektami.
- W pierwszej kolejności należy wykonać warstwę powłoki uszczelniającej, ściśle według wytycznych producenta powłoki.
- Należy przewidzieć mocowanie elementów instalacji, a także styki z posadzkami i innymi wykończeniami ścian, zgodnie z aranżacją wnętrza;
- Płytki ceramiczne należy mocować na zaprawie klejowej, rzędowo, prostoliniowo wzdłuż i w poprzek;
- Klejenie i przygotowanie podłoża – wg instrukcji producenta;
- Wymieszaną zaprawę klejową nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje” się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Zaprawa klejowa powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkość zębów i konsystencja kompozycji klejowej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Zaleca się stosować następujące wielkości zębów pacy w zależności od wielkości płytek:
dla 60 x 60cm i 45 x 45cm - 12mm
- Glify (naroża) wykonane ze szlifowanych płytek pod kątem 45°.
- Szerokość fugi dostosować do ostatecznego wybranego typu płytki, przewiduje się stosowanie fugi szer. 3-4 mm. Wszystkie szczeliny między płytami należy całkowicie wypełnić zaprawą do spoinowania i przetrzeć w celu uzyskania czystej powierzchni bez szkod.
- Do wypełnienia spoin stosować zaprawę wodo- i kwasoodporną; kolor wg projektu.
- Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.
- W posadzce powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne i przeciwskurczowe w sposób analogiczny jak w podkładzie podłogowym oraz szczeliny izolacyjne oddzielające posadzkę wraz z całą konstrukcją podłogi od pionowych elementów obiektu.

Wymagania i tolerancje

Prawidłowo wykonana posadzka powinna spełniać następujące wymagania:

- Wykonawca musi bezwzględnie utrzymać szczegółowo przewidziany projektem podział posadzek i spadki i rzędne,
- Należy stosować materiał sortowany, niezależnie od tego Wykonawca zobowiązany jest do oceny przydatności płytek do wbudowania poprzez sprawdzenie ich jakości, kształtu i tolerancji wymiarowych,
- Wykonawca powinien uwzględnić wszelkie przemieszczenia i tolerancje stałe oraz czasowe, które mogą spowodować odkształcenie lub zniszczenie płytek.
- Cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepności) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- Grubość warstwy klejowej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- Niedopuszczalne są uskoki po między płytami zarówno w płaszczyźnie poziomej jak i pionowej,
- Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej (mierzone łatą długości 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki.
- Spoiny na całej długości i szerokości muszą być wypełnione zaprawą do spoinowania.
- Spoiny pomiędzy płytami muszą być jednakowej szerokości na całej ich długości.
- Szerokość spoin zależy będzie od rodzaju płytek i będzie określona przez architekta.
- Spoiny należy wykonywać o szerokości takiej, aby połączenia spoin ścian i podłogi pokrywały się ze sobą z tolerancją +/-0.2 szerokości spoiny
- Spoiny powinny być prostoliniowe. Dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości łaty 2 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
- Szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione całkowicie materiałem wskazanym w projekcie,
- Listwy dylatacyjne powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta. Wykonanie robót

B.2.6. Kontrola jakości robót

Kontrolę jakości robót wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

Za jakość materiałów odpowiada producent, który jest zobowiązany do wystawienia stosownych deklaracji zgodności z aprobatą techniczną oraz przedstawić atesty higieniczne i klasyfikację palności.

B.2.7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 7 ogólnej specyfikacji technicznej

B.2.8. Odbiór robót

Odbiorów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 8 ogólnej specyfikacji technicznej

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.i odebrane wg procedur odbiorowych opisanych w punkcie 8 ogólnej specyfikacji technicznej .

B.2.9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 9 ogólnej specyfikacji technicznej.

B.2.10. Dokumenty odbioru robót

Dokumenty stanowiące podstawy prawne odbioru robót zgodnie z pkt. 10 ogólnej specyfikacji technicznej

B3. ŚCIANKI GK

B. 3.1.1. Nazwa zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wykonywanych w zakresie prac remontowych adaptacji i wystroju wnętrz części pomieszczeń na poziomie S w budynku Państwowego instytutu Geologicznego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4.

B.3.1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są przepisy i wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót obejmujących w szczególności wymagania w zakresie właściwości materiałów, prawidłowości wykonania wszystkich rodzajów robót określonych zakresem robót ujętych w przedmiarze, wymagania dla stosowanych materiałów oraz użytego sprzętu i narzędzi dla ścianek GK i obudów GK .

B.3.1.3. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie ścianek działowych, ścian instalacyjnych i suchych tynków z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym, w tym:

- umocowanie rusztów z systemowych kształtowników stalowych ocynkowanych,
- umocowanie okładzin z płyt gipsowo-kartonowych z ułożeniem izolacji z płyt z wełny mineralnej pomiędzy okładzinami z płyt,
- pospachlowanie i dokładne oszlifowanie spoin płyt.

B.3.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.12 ogólnej specyfikacji technicznej.

B.3.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją i poleceniami Inspektora nadzoru. Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne, wymagane przepisami znaki i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

B.3.2. Materiały

Płyta gipsowo-kartonowa zwykła typ A wg PN-EN 520 (dawniej GKB) grubości 12,5 mm

Przeznaczenie

- Płyty gipsowo-kartonowe przeznaczone do wykonywania okładzin ścian i sufitów w pomieszczeniach, w których wilgotność względna powietrza wynosi nie więcej niż 70% i występują dodatnie temperatury.

Parametry:

- Kolor szary, niebieskie nadruki,
- Podstawowe wymiary płyty 3000x1200x12,5 mm,
- Produkt niepalny, zaliczany do klasy A2-s1, d0 w zakresie reakcji na ogień materiałów budowlanych (wg normy PN-EN 13501-1:2009 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień.).

Płyta gipsowo-kartonowa impregnowana – o zmniejszonym stopniu wchłaniania wody typ H1, H2, H3 wg PN-EN 520 (dawniej GKBI) grubości 12,5 mm

Przeznaczenie

- Płyty gipsowo-kartonowe przeznaczone do wykonywania okładzin ścian i sufitów w pomieszczeniach o okresowo (do 10 godz.) podwyższonej wilgotności względnej powietrza do max. 85% – w łazienkach, toaletach itp., pod warunkiem:

o obłożenia płyt na całej powierzchni materiałem odpornym na działanie wilgoci, np. płytkami glazury, przyklejonymi zaprawą klejącą (klejem) odporną na działanie wody i spoinowanymi również wodoodporną masą do spoinowania,
 o glazura, zaprawa, klejąca (klej) i masa do spoinowania muszą być przydatne do stosowania na podłożu gipsowym,
 o zapewnienia dobrej wentylacji w pomieszczeniu, np. przez zastosowanie odpowiedniego wentylatora,
 o unikania stosowania płyt w ścianach zewnętrznych o niedostatecznej izolacyjności cieplnej.

- płyta H1 - nasiąkliwość $\leq 5\%$;
- płyta H2 - nasiąkliwość $\leq 10\%$;
- płyta H3 - nasiąkliwość $\leq 25\%$;
- w dokumentacji przewidziano zastosowanie płyt typu H2.

Parametry:

- Kolor zielony, niebieskie nadruki,
- Podstawowe wymiary płyty 3000x1200x12,5 mm,
- Produkt niepalny, zaliczany do klasy A2-s1, d0 w zakresie reakcji na ogień materiałów budowlanych (wg normy PN-EN 13501-1:2009 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień.).

Klej gipsowy, masa szpachlowa, gipsowa masa klejąca

Przeznaczenie

- Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do ścian wylewanych i murowanych.

Parametry

- Klej gipsowy do mocowania płyt gipsowo-kartonowych na zagruntowanym podłożu, lub:
- masa szpachlowa w przypadku równych podłoży i klejenia całych powierzchni, lub:
- gipsowa masa klejąca w przypadku nierównych podłoży i klejenia na placki.

Profile stalowe

Przeznaczenie

- Do wykonywania stelażu nośnego dla płyt gipsowo-kartonowych w ściankach działowych, instalacyjnych i okładzinach ścian.

Parametry:

- Kształtowniki zimno-gięte z blachy stalowej ocynkowanej,
- Grubość blachy: 0,6 mm,
- Profile główne: CD 60X27, szerokości 50, 75 i 100 mm,
- Profile pionowe i poziome U i C do stelażu szerokości 50, 75 i 100 mm,
- Rozstaw profili pionowych wg wytycznych producenta systemu,
- Szerokość stelażu dostosowana do wysokości i obciążeń ściany wg wytycznych producenta systemu
- Grubość ściany wg wskazań na rysunkach.

Wełna mineralna

Przeznaczenie

- Wypełnienie – izolacja akustyczna w ścianach szkieletowych.

Parametry:

- wełna mineralna grubości 50 mm, układna w ścianach;
- współczynnik przewodzenia ciepła 0,036 W/m2K
- gęstość (izolacyjność akustyczna) 50kg/m3

Akcesoria

Wszelkie niezbędne akcesoria dla wykonania okładzin, jak np.:

- gipsowe masy szpachlowe przeznaczone do spoinowania płyt,
- gipsowe masy szpachlowe przeznaczone do szpachlowania powierzchniowego,
- taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa – do wzmacniania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych,
- uszczelki obwodowe: polietylenowe grubości 3, 4 mm, filcowe 5 mm, z wełny mineralnej do 10 mm – do uszczelniania połączeń konstrukcji ze stropem i ścianami bocznymi,
- aluminiowe kątowniki zabezpieczające krawędzie,
- łączniki wzdłużne,
- uchwyty bezpośrednie długie,
- uchwyty bezpośrednie krótkie,
- systemowe wkręty do mocowania płyt,
- kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
- kołki szybkiego montażu,
- kołki wstrzeliwane. -

B.3.3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 3 ogólnej specyfikacji technicznej.

Sprzęt do przygotowania i nakładania szpachli gipsowej – pojemniki i mieszadła mechaniczne niskoobrotowe do

przygotowania masy, kielnie, szpachle i pace stalowe.

B.3.4. Transport

Wymagania dla transportu materiałów zgodnie z pkt.4 ogólnej specyfikacji technicznej. Materiały do wykonania ścianek działowych należy przewozić na paletach, w opakowaniach fabrycznych, dowolnymi środkami transportu, skutecznie zabezpieczone przed zawilgoceniem i uszkodzeniem.

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

Załadunek i rozładunek powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu dostosowanym do ciężaru palety lub żurawia wyposażonego w zawieszę z widłami.

Materiały systemów suchej zabudowy powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta.

Na każdym opakowaniu wyrobów budowlanych powinna znajdować się etykieta zawierająca oznakowanie znakiem CE lub znakiem budowlanym, zawierająca wymagane prawem informacje o producencie i o spełnieniu wymagań odpowiednich zharmonizowanych (znak CE) lub krajowych (znak budowlany) norm i specyfikacji technicznych, wyszczególnione w OST 00-00 pkt 4.2.

Dodatkowo na etykiecie powinny się znaleźć istotne informacje handlowe, w tym przede wszystkim:

- nazwa, rodzaj, typ, odmiana, gatunek itp. wyrobu, umożliwiające jego jednoznaczną identyfikację,
- wymiary i inne istotne parametry techniczne,
- ilość i jednostka miary wyrobu, zawarta w opakowaniu jednostkowym i / lub zbiorczym,
- datę produkcji i nr partii,

oraz inne, istotne informacje o wyrobie budowlanym.

Do wyrobów powinna być dołączona instrukcja przechowywania i stosowania sporządzona w języku polskim.

Dodatkowo, do wyrobów powinny być dołączone przez producenta wszelkie inne dokumenty, wymagane przepisami, wyszczególnione w OST 00-00 pkt 4.2.

Składowanie materiałów powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podkładzie.

Płyty kartonowo-gipsowe powinny być pakowane w formie pakietów, układanych poziomo na podkładach dystansowych.

Pierwsza płyta spełnia rolę opakowania. Każdy z pakietów jest spięty taśmą stalową. Wysokość składowania do pięciu pakietów jednakowej długości, jeden na drugim.

B.3.5. Wykonanie robót

- Przed przystąpieniem do wykonywania systemów suchej zabudowy powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiegi i bruzdy, obsadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

- Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.

- Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach 60-80%.

- Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

Montaż ścianek działowych, okładzin i suchych tynków z płyt gipsowo-kartonowych

Przy prowadzeniu w ścianach działowych z płyt gipsowo-kartonowych instalacji hydraulicznych należy pamiętać, że wewnątrz profili można prowadzić jedynie cienkie rurki o średnicy nie większej niż połowa szerokości profilu. W przypadku prowadzenia rur kanalizacyjnych należy zastosować specjalną konstrukcję, tzw. ściankę instalacyjną.

Montaż ścianek działowych, ścian instalacyjnych i obudów z płyt gipsowo-kartonowych

- Ściany należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

- Do montażu ściany instalacyjnej zwykle używa się profili CW 50, dzięki czemu minimalizuje się niezbędną grubość ściany.

- Profile obwodowe mocować do sąsiednich elementów budowlanych za pomocą odpowiednich do danego podłoża kotew.

- Dla zapewnienia odpowiedniej stabilności, profile słupkowe z obydwu stron łączone są poprzecznie za pomocą pasków płyty gipsowo-kartonowej o długości 30 cm, rozstawionych co 1/3 wysokości ściany.

- Płyty gipsowo-kartonowe mocuje się do profili stalowych systemowymi wkrętami.

- Maksymalną wysokość ściany instalacyjnej należy określać zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu

- Przy stosowaniu płyt o długości mniejszej niż wysokość pomieszczenia, styki poziome rozmieszczać z przesunięciem co najmniej 40 cm w sąsiadujących pasach płyt,

- Wysokość docinanych fragmentów płyt nie powinna być mniejsza, niż 30 cm.

- Jeżeli okładzina gipsowo-kartonowa ścian ma być dwuwarstwowa, to drugą warstwę płyt należy mocować mijankowo w stosunku do pierwszej warstwy, przesuwając ją o jeden rozstaw między nośnymi elementami rusztu.

- Od strony pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza należy stosować płyty H2 (GKBI), także w wewnętrznej warstwie płyt przy pokryciu dwuwarstwowym.

- Płyty mocować do konstrukcji pionowo z zachowaniem odstępu od podłoża o szerokości około 1cm. pod stropem należy pozostawić 5 mm szczelinę umożliwiającą kompensację drgań i ugięć stropu. Wypełnia się ją kitem

elastycznym na etapie szpachlowania spoin. Płyt nie przykręca się do profili UW mocowanych do stropów.

- Zbrojenie połączeń płyt wykonuje się taśmą papierową lub z włókna szklanego w trzech cyklach: wypełnienie spoin masą szpachlową i wciśnięcie taśmy zbrojącej a po związaniu pierwszej warstwy nałożenie tej samej masy szpachlowej na szerszej powierzchni i na wyschniętą spoinę nałożenie masy szpachlowej nawierzchniowej, stanowiącej podkład pod farbę.
- Po zaschnięciu nałożonej masy szpachlowej spoiny należy starannie przeszlifować, dla uzyskania jednolitej płaszczyzny z płytami gipsowo-kartonowymi.
- Na narożnikach wypukłych stosować metalowe, systemowe profile narożne do tego przewidziane.
- Dla ścian instalacyjnych zasadniczo stosowane jest płytowanie dwuwarstwowe, jedynie ściany, które nie muszą przenosić obciążeń z urządzeń sanitarnych i nie będą wykańczane płytkami ceramicznymi mogą mieć płytowanie jednowarstwowe.
- Od strony pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza należy stosować płyty H2 (GKBI) w obydwu warstwach.
- Przy montażu urządzeń sanitarnych należy stosować specjalne stelaże montażowe, które przejmują dużą część obciążeń zmniejszając odkształcenia ściany. Stelaże montuje się do konstrukcji nośnej ściany, a po zapłytowaniu jednej strony (tej od strony armatury) można przystąpić do montażu instalacji sanitarnych. Mocowanie rur do stelaży za pomocą obejm i uchwytów z podkładkami z gumy zmniejsza przenoszenie dźwięków od armatury.
- Rury z zimną wodą muszą być zaizolowane dla uniknięcia rosenia. Stosowanie izolacji z wełny mineralnej zalecane jest też na całej powierzchni wewnętrznej, po obu stronach ściany instalacyjnej.
- W przypadku instalacji hydraulicznych prowadzonych po wierzchu ścian konstrukcyjnych można wykonać ściankę osłonową kryjącą rury, bazując na systemowej konstrukcji okładziny ścienną dla rur o średnicy nie większej niż 90 mm, lub ścianki instalacyjnej dla dowolnych średnic. Wysokość takiej ścianki może być równa wysokości pomieszczenia lub mniejsza. W drugim przypadku zwieńczeniem od góry będzie półka. Pokryciem takiej konstrukcji powinna być podwójna warstwa płyty.

Montaż suchych tynków z płyt gipsowo-kartonowych

- wykończenie ścian suchym tynkiem należy wykonywać przed wykonaniem sufitów, ale po wykończeniu ścian okładzinami ceramicznymi (jeżeli jest on wykonywany powyżej okładzin ceramicznych), zgodnie z ustaleniami z architektem,
- przed przystąpieniem do wykonywania suchych tynków, należy sprawdzić lokalizację i kompletność wszelkich elementów instalacji,
- suche tynki należy montować i malować według instrukcji producentów,
- stosować płyty gipsowo-kartonowe z obrzeżem umożliwiającym oklejanie połączeń taśmą i ich szpachlowanie,
- płyty gipsowo-kartonowe mocować do ścian wylewanych i murowanych na zaprawę gipsową równomiernie rozprowadzoną na całej powierzchni poszczególnych płyt. Spoiny między płytami należy oklejać taśmą z włókna szklanego szerokości 5mm,
- na ścianach pomieszczeń „mokrych”, w których mogą wystąpić zawilgocenia związane ze sposobem ich użytkowania należy stosować płyty impregnowane,
- w miejscach styku płyty z innymi materiałami będącymi ostatecznym wykończeniem, należy stosować profil wykończeniowy nakładany na czoło płyty, tak aby spoina między płytą gipsową a zainstalowanym wyrobem nie musiała być wypełniona gipsem. W stykach takich należy wykonać nut szerokości 3-5mm i głębokości 10mm, chyba, że detal architektoniczny precyzują inaczej.

Jakość wykonania i tolerancje

- Powierzchnie suchych tynków z sąsiednim wykończeniem innymi okładzinami muszą stanowić jedną płaszczyznę.
- Ściana wykończona suchym tynkiem, obudowa i ściana działowa musi być czysta i prosta, bez wyrzyszeń, zadrapań itp.
- Do montażu należy używać jedynie elementów pełnowartościowych.
- Wielkości płyt używanych do montażu muszą być tak dobrane, aby uniknąć wykonywania połączeń tuż przy ścianie.
- Odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej - nie większa niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 szt. na całej długości łaty kontrolnej 2 m.
- Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego - nie większe niż 1,5 mm i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości.
- Odchylenia powierzchni i krawędzi od poziomu – nie większe niż 2 mm i ogółem nie większej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.
- Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w projekcie – nie większa niż 2 mm na całej długości łaty kontrolnej 2 m.

W projekcie mogą być podane przez Projektanta inne tolerancje i odchyłki. Wartości tolerancji i odchyłek określone w dokumentacji projektowej są wiążące dla Wykonawcy robót.

B.3.6. Kontrola jakości robót

Kontrolę jakości robót wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

Za jakość materiałów odpowiada producent, który jest zobowiązany do wystawienia stosownych deklaracji zgodności z aprobatą techniczną oraz przedstawić atesty higieniczne i klasyfikację palności.

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.

Badania w czasie wykonywania robót w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia materiałów:

- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary (zgodnie z tolerancją),
- wilgotność i nasiąkliwość płyt gipsowo-kartonowych,
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt,
- występowanie uszkodzeń powłoki cynkowej elementów stalowych.

Wyniki badań płyt gipsowo-kartonowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

W czasie prowadzonych prac wykonawca na bieżąco sprawdza i kontroluje:

- rozstaw i mocowanie elementów rusztu,
- układ i prostoliniowość złączy płyt
- zachowanie pionu i równości płyt.

Wszelkie odstępstwa od dokumentacji technicznej oraz od kart technicznych producenta powinny być udokumentowane zapisem w dzienniku budowy potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru oraz dostawcę technologii.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu obejmuje:

- rozstaw i mocowanie elementów rusztu,
- wypełnienie z wełny mineralnej,
- rozstaw wkrętów mocujących płyty
- układ i prostoliniowość złączy płyt

B.3.7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 7 ogólnej specyfikacji technicznej.

Wykonanie ścianek i okładzin obmierza się w metrach kwadratowych powierzchni. Wymiary powierzchni przyjmuje się w świetle surowych murów. Z obliczonej powierzchni potrąca się powierzchnie otworów, słupów, pilastrow itp. większe od 1 m².

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

B.3.8. Odbiór robót

Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 8 ogólnej specyfikacji technicznej

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7. i odebrane wg procedur odbiorowych opisanych w punkcie 8 ogólnej specyfikacji technicznej .

Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty nie powinny być przyjęte. W takim wypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności i przedstawić roboty ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, oraz nie ograniczają trwałości ścian działowych lub okładzin, zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych.

- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest usunąć wadliwie wykonane roboty, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

B.3.9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 9 ogólnej specyfikacji technicznej.

Ogólne zasady rozliczenia robót i płatności za ich wykonanie podane są w Ogólnej Specyfikacji (OST) 00-00 pkt 9.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie szczegółowych ustaleń umownych.

Cena 1 m² ściany działowej, instalacyjnej i okładzin z płyt g-k obejmuje następujące roboty:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- ustawienie, przestawianie i rozbiorę niezbędnych rusztowań i pomostów,
- przygotowanie podłoża,
- wyznaczenie przebiegu ścian na podłożu,
- ustawienie i umocowanie rusztu z kształtowników systemowych,
- umocowanie wkrętami płyt gipsowo-kartonowych,
- wypełnienie i przeszlifowanie spoin płyt,
- przyklejenie tapety z flizeliny na powierzchni ścian,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robot,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

B.3.10. Dokumenty odbioru robót

Dokumenty stanowiące podstawy prawne odbioru robót zgodnie z pkt. 10 ogólnej specyfikacji technicznej.

B4. SUFITY PODWIESZANE RASTROWE ORAZ Z PŁYT GK

B.4.1 wstęp

B. 4.1.1. Nazwa zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wykonywanych w zakresie prac remontowych adaptacji i wystroju wnętrz części pomieszczeń na poziomie S w budynku Państwowego instytutu Geologicznego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4.

B.4.1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są przepisy i wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót obejmujących w szczególności wymagania w zakresie właściwości materiałów, prawidłowości wykonania wszystkich rodzajów robót określonych zakresem robót ujętych w przedmiarze, wymagania dla stosowanych materiałów oraz użytego sprzętu i narzędzi dla wykonania sufitów podwieszanych z płyt GK.

B.4.1.3. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie sufitów podwieszonych z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym, w tym:

- umocowanie rusztów z systemowych kształtowników stalowych ocynkowanych,
- umocowanie okładzin z płyt gipsowo-kartonowych,
- poszpachlowanie i dokładne oszlifowanie spoin płyt.
- wykonanie gładzi gipsowych w miejscach pozostawienia sufitów bez obudów GK.
- montaż sufitów rastrowych

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do powyższych robót, wymagań w zakresie robót przygotowawczych oraz wymagań dotyczących wykonania i odbiorów.

B.4.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.12 ogólnej specyfikacji technicznej.

Sufit podwieszony – sufit przeznaczony do zmniejszenia wysokości przestrzeni lub zapewniający miejsca dla instalacji.

B.4.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową (patrz projekt aranżacji), specyfikacją poleceniami Inspektora nadzoru. Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne, wymagane przepisami znaki i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

B.4.2. Materiały

Płyta gipsowo-kartonowa zwykła typ A wg PN-EN 520 (dawniej GKB) grubości 12,5 mm

Wielkoformatowa, gładka płyta gipsowo- kartonowa o grubości 12,5 mm, przeznaczona do wykonywania monolitycznych sufitów podwieszanych w pomieszczeniach, w których wilgotność względna powietrza wynosi nie więcej niż 70% i występują dodatnie temperatury, bez widocznych połączeń krawędzi.

Przeznaczenie

Sufit z płyt gładkich (wg projektu sufitów). Dotyczy: fragmentu sufitu nad recepcją

Parametry:

- Krawędź: PRO (KS)
- Grubość (mm): 12,5
- Wymiary (mm): 1200x 2000(2500, 2600, 2750, 3000)
- Masa powierzchniowa (kg/m²): 8,75
- Pochłanianie dźwięku α_w : 0,10
- Odporność na wilgoć RH: 70-80%
- Odporność ogniowa: EI30-EI90
- Izolacyjność akustyczna wzdłużna(dB): 30-40
- Produkt niepalny, zaliczany do klasy A2-s1, d0 w zakresie reakcji na ogień materiałów budowlanych (wg normy PN-EN 13501-1:2009 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień.).
- Wieszaki stalowe ocynkowane,
- Kształtowniki zimno-gięte z blachy stalowej ocynkowanej,
- Grubość blachy: 0,6 mm,
- Profile główne: CD 60X27
- Profile przyściennne 28/27
- Rozstaw profili wg wytycznych producenta systemu,

Płyty sufitu rastrowe o wymiarach 60 x 60 cm na systemowym ruszcie.

Płyty produkowane są ze sprasowanej wełny szklanej o dużej gęstości. Powierzchnia licowa pokryta jest powłoką Akutex FT, krawędzie są malowane.

Reakcja na ogień Płyty są materiałem niepalnym według badań i klasyfikacji EN ISO 1182. System, płyty wraz z konstrukcją, zaliczono do okładzin zabezpieczonych przed ogniem (NT Fire 003). Więcej w rozdziale Wymagania funkcjonalne: Reakcja na ogień.

Akcesoria

Wszelkie niezbędne akcesoria dla wykonania okładzin, jak np.:

- gipsowe masy szpachlowe przeznaczone do spoinowania płyt,
- gipsowe masy szpachlowe przeznaczone do szpachlowania powierzchniowego,
- taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa – do wzmacniania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych,
- aluminiowe kątowniki zabezpieczające krawędzie,
- łączniki wzdłużne,
- systemowe wkręty do mocowania płyt,
- kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
- kołki szybkiego montażu,

B.4.3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 3 ogólnej specyfikacji technicznej.

Sprzęt do przygotowania i nakładania szpachli gipsowej – pojemniki i mieszadła mechaniczne niskoobrotowe do przygotowania masy, kielnie, zębate pacy stalowe.

Sprzęt do montażu rusztu i płyt – piły i pilarki do docinania kształtowników i płyt, miary zwijane lub składane, wiertarki i wkrętarki do mocowania rusztu i płyt,

Do kontroli jakości wykonania robot – łaty 2 m do sprawdzania równości powierzchni, poziomnice.

B.4.4. Transport

Materiały do wykonania sufitów należy przewozić na paletach, w opakowaniach fabrycznych, dowolnymi środkami transportu, skutecznie zabezpieczone przed zawilgoceniem i uszkodzeniem.

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

Załadunek i rozładunek powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu dostosowanym do ciężaru palety lub żurawia wyposażonego w zawieszki z widłami.

Materiały systemów suchej zabudowy powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta.

Na każdym opakowaniu wyrobów budowlanych powinna znajdować się etykieta zawierająca oznakowanie znakiem CE lub znakiem budowlanym, zawierająca wymagane prawem informacje o producencie i o spełnieniu wymagań odpowiednich zharmonizowanych (znak CE) lub krajowych (znak budowlany) norm i specyfikacji technicznych, wyszczególnione w OST 00-00 pk 4.2.

Dodatkowo na etykiecie powinny się znaleźć istotne informacje handlowe, w tym przede wszystkim:

- nazwa, rodzaj, typ, odmiana, gatunek itp. wyrobu, umożliwiające jego jednoznaczną identyfikację,
- wymiary i inne istotne parametry techniczne,
- ilość i jednostka miary wyrobu, zawarta w opakowaniu jednostkowym i / lub zbiorczym,
- datę produkcji i nr partii,

oraz inne, istotne informacje o wyrobie budowlanym.

Do wyrobów powinna być dołączona instrukcja przechowywania i stosowania sporządzona w języku polskim. Dodatkowo, do wyrobów powinny być dołączone przez producenta wszelkie inne dokumenty, wymagane przepisami.

Składowanie materiałów powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podkładzie.

Płyty kartonowo-gipsowe powinny być pakowane w formie pakietów, układanych poziomo na podkładach dystansowych.

Pierwsza płyta spełnia rolę opakowania. Każdy z pakietów jest spięty taśmą stalową. Wysokość składowania do pięciu pakietów jednakowej długości, jeden na drugim.

B.4.5. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do wykonywania systemów suchej zabudowy powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiegi i bruzdy, obsadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

- Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.
- Okładziny sufitów z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach 60-80%.
- Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.
- Sufity będą wykonywane po wybudowaniu ścian ograniczających je, przed przystąpieniem do wykonywania sufitów należy sprawdzić lokalizację i kompletność wszelkich elementów instalacji oraz zaprojektowane rewizje.
- Przed przystąpieniem do wykonywania sufitów, należy skoordynować rzędne ich spodu z rzędnymi pozostałych typów sufitów oraz względem wykończonej posadzki pomieszczenia, w którym się znajduje.
- Konstrukcja sufitów, jako dwuwarstwowy ruszt z zimnogiętych profili ceowych, oraz jego zamocowanie do stropu żelbetowego musi stanowić sztywne, nieodkształcalne podłoże dla płyt gipsowo-kartonowych.
- Podziały elementów sufitów należy wykonać zgodnie z rysunkami architektonicznymi.
- Sufit należy montować według instrukcji producentów.
- Rozwiązanie konstrukcyjne musi przewidywać mocowanie rewizji, opraw oświetleniowych, elementów instalacji wentylacji itp., a także styk ze ścianami zgodnie z aranżacją wnętrza.
- Otwory pod oprawy elektryczne należy wykończyć standardowymi profilami przeznaczonymi dla podwieszanych sufitów gipsowo-kartonowych.
- Lokalizacja poszczególnych otworów jak i ich gabaryt należy skoordynować z projektem aranżacji, w uzgodnieniu z Inspektorami nadzoru.
- Należy stosować płyty gipsowo-kartonowe z obrzeżem umożliwiającym oklejanie połączeń taśmą i ich szpachlowanie.
- Przy wywiniętych płaszczyznach bocznych pasów sufitów lub na krawędziach stosować metalowe, systemowe profile narożne do tego przewidziane.
- W sufitach pomieszczeń „mokrych”, w których mogą wystąpić zawilgocenia związane ze sposobem ich użytkowania, należy stosować płyty impregnowane.

Sufity podwieszone należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

- W zależności od konstrukcji i rodzaju, z jakiego wykonany jest strop, wybiera się odpowiedni rodzaj kotwienia rusztu. Wszystkie stosowane metody kotwienia muszą spełniać warunek pięciokrotnego współczynnika wytrzymałości przy ich obciążeniu. Znaczy to, że jednostkowe obciążenia wyrwywające musi być większe od pięciokrotnej wartości obciążenia przypadającego na każdy łącznik lub kotwę.
- Konstrukcje sufitów mogą zostać podwieszone do stropów zbudowanych w oparciu o kształtowniki stalowe przy pomocy różnego rodzaju obejm (mocowanie imadłowe). Elementy mocujące konstrukcję sufitów, jak np.: kotwy stalowe wbetonowane na etapie formowania stropu, kotwy spawane do istniejących zabetonowanych wypustów stalowych lub bezpośrednio do stalowej konstrukcji stropu rodzimego powinny wytrzymywać trzykrotną wartość normalnego obciążenia.
- Wszystkie elementy stalowe służące do kotwienia muszą posiadać zabezpieczenia antykorozyjne.
- Rozstaw elementów nośnych rusztu sufitu – nie więcej niż 50cm.
- Jeżeli okładzina gipsowo-kartonowa sufitów ma być dwuwarstwowa, to drugą warstwę płyt należy mocować mijankowo w stosunku do pierwszej warstwy, przesuwając ją o jeden rozstaw między nośnymi elementami rusztu.
- Płyty gipsowo-kartonowe mocuje się do profili stalowych systemowymi blachowkrętami.
- Krawędzie i styki sufitów należy gipsować i oszlifować, przygotowując do wykonania powłoki malarskiej.
- Zbrojenie połączeń płyt wykonuje się taśmą papierową lub z włókna szklanego w trzech cyklach: wypełnienie spoin masą szpachlową i wciśnięcie taśmy zbrojącej a po związaniu pierwszej warstwy nałożenie tej samej masy szpachlowej na szerszej powierzchni i na wyschniętą spoinę nałożenie masy szpachlowej nawierzchniowej, stanowiącej podkład pod farbę.
- Po zaschnięciu nałożonej masy szpachlowej spoiny należy starannie przeszlifować, dla uzyskania jednolitej płaszczyzny z płytami gipsowo-kartonowymi.
- W miejscach styku płyty wierzchniej (ostatniego krycia) z innym materiałem będącym ostatecznym wykończeniem,

należy stosować profil wykończeniowy nakładany na czoło płyty, tak, aby spoina między płytą gipsową a zainstalowanym wyrobem nie musiała być wypełniona gipsem lub kitem. Takie wypełnienie nie będzie akceptowane. Zabrania się wykańczania tego rodzaju połączeń nakładanym na złącze profilem o kształcie litery L, o ile detal architektoniczny czy zlecenia architekta nie precyzują inaczej.

Jakość wykonania i tolerancje

- Sufity podwieszane muszą stanowić jedną płaszczyznę.
 - Do montażu należy używać jedynie elementów pełnowartościowych.
 - Wielkości płyt używanych do montażu muszą być tak dobrane, aby uniknąć wykonywania połączeń tuż przy ścianie.
 - Złącza płyt należy wykonywać w miejscu występowania profili.
 - Sufit musi być czysty, prosty, płyty bez wybrzuszeń, odprysków, zadrapań, plam, złącza olejone taśmą i zatarte.
 - Nie dopuszcza się występowania zacieków, widocznych zgrubień, nierówności, zabrudzeń.
 - Odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej - nie większa niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 szt na całej długości łaty kontrolnej 2 m.
 - Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego - nie większe niż 1,5 mm i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości
 - Odchylenia powierzchni i krawędzi od poziomu - nie większe niż 2 mm i ogółem nie większej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.
 - Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w projekcie - nie większa niż 2 mm na całej długości łaty kontrolnej 2 m.
- W projekcie mogą być podane przez Projektanta inne tolerancje i odchyłki. Wartości tolerancji i odchyłek określone w dokumentacji projektowej są wiążące dla Wykonawcy robot.

B.4.6. Kontrola jakości robót

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik robót w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.

Badania w czasie wykonywania robót w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia materiałów:

- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary (zgodnie z tolerancją),
- zgodność rodzaju płyt z projektem sufitów,
- wilgotność i nasiąkliwość płyt gipsowo-kartonowych,
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt,
- występowanie uszkodzeń powłoki cynkowej elementów stalowych.

Wyniki badań płyt gipsowo-kartonowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika robót i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

W czasie prowadzonych prac wykonawca na bieżąco sprawdza i kontroluje:

- rozstaw i mocowanie elementów rusztu,
- układ i prostoliniowość złączy płyt,
- zachowanie poziomu, projektowanego nachylenia płaszczyzny i równości powierzchni płyt sufitu.

Wszelkie odstępstwa od dokumentacji technicznej oraz od kart technicznych producenta powinny być udokumentowane zapisem w dzienniku robót potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru oraz dostawcę technologii.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu obejmuje:

- rozstaw i mocowanie elementów rusztu,
- rozstaw wkrętów mocujących płyty,
- układ i prostoliniowość złączy płyt.

B.4.7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 7 ogólnej specyfikacji technicznej.

Wykonanie sufitów obmierza się w metrach kwadratowych powierzchni. Wymiary powierzchni przyjmuje się w świetle surowych murów. Z obliczonej powierzchni potrąca się powierzchnie otworów, słupów, pilastrów itp. większe od 1 m². Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze

B.4.8. Odbiór robót

Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 8 ogólnej specyfikacji technicznej

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7. i odebrane wg procedur odbiorowych opisanych w punkcie 8 ogólnej

specyfikacji technicznej.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 4.6. niniejszej ST, oraz dokonać oceny wizualnej robót.

Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez Wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty nie powinny być przyjęte. W takim wypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności z wymaganiami określonymi w pkt.

4.4. i przedstawić roboty ponownie do odbioru,

- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, oraz nie ograniczają trwałości sufitów podwieszonych, Zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,

- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania Wykonawca zobowiązany jest usunąć wadliwie wykonane roboty, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,

- ocenę wyników badań,

- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,

- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

B.4.9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 9 ogólnej specyfikacji technicznej.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie szczegółowych ustaleń umownych.

Cena jednostkowa 1m² wykonanego sufitu obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- ustawienie niezbędnych rusztowań i pomostów,
- umocowanie i wyregulowanie rusztu sufitu,
- umocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu,
- ułożenie wełny mineralnej, jeżeli przewiduje ją projekt sufitu,
- poszpachlowanie i wyszlifowanie styków płyt,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

B.4.10. Dokumenty odbioru robót

Dokumenty stanowiące podstawy prawne odbioru robót zgodnie z pkt. 10 ogólnej specyfikacji technicznej.

B5. TYNKI I GŁĄZIE GIPSOWE.

B.5.1 Wstęp

B. 5.1.1. Nazwa zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wykonywanych w zakresie prac remontowych adaptacji i wystroju wnętrz części pomieszczeń na poziomie S w budynku Państwowego instytutu Geologicznego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4.

B.5.1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są przepisy i wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót obejmujących w szczególności wymagania w zakresie właściwości materiałów, prawidłowości wykonania wszystkich rodzajów robót określonych zakresem robót ujętych w przedmiarze, wymagania dla stosowanych materiałów oraz użytego sprzętu i narzędzi dla wykonania tynków i gładzi gipsowych na sufitach i ścianach.

B.5.1.3. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie tynków wewnętrznych w zakresie wykonania nowych tynków na ścianach i stropach budynku, w tym:

- przygotowanie podłoża pod tynkowanie,
- otynkowanie przygotowanych powierzchni.

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do powyższych robót, wymagań w zakresie robót przygotowawczych i zasadniczych oraz wymagań dotyczących wykonania i odbiorów.

B.5.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.12 ogólnej specyfikacji technicznej.

tynk – mieszanina na bazie wapna, cementu lub gipsu (uwodnionego siarczanu wapnia) z dodatkiem lub bez kruszywa, włókien lub innych materiałów, która jest stosowana do pokrycia powierzchni ścian i sufitów i twardnieje po zastosowaniu.

gładz gipsowa – ostatnia wyrównująca warstwa pokrycia ścian lub sufitów, наносzona na położony wcześniej tynk lub stosowana do wykańczania powierzchni płyt gipsowo-kartonowych, gipsowo-włóknowych, czy też włóknowo-cementowych. Stosowana jest do ostatecznego wyprowadzenia powierzchni ścian, po którym następuje już tylko gruntowanie i malowanie lub tapetowanie.

B.5.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją i poleceniami Inspektora nadzoru. Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne, wymagane przepisami znaki i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

B.5.2. Materiały

Tynk i gładz gipsowa

Przeznaczenie

- Tynk ścian nie pokrytych inną okładziną i sufitów nie osłoniętych sufitami podwieszonymi.

Gładz gipsowa:

- Fabrycznie przygotowana sucha mieszanka na bazie gipsu syntetycznego z dodatkiem środków modyfikujących.
- Zużycie: ok. 1,2 kg/m²/1 mm.
- Grubość tynku gipsowego: 5-10 mm.

Materiały pomocnicze

- listwy dystansowe i startowe; systemowe listwy narożnikowe do narożników wklęsłych i wypukłych

B.5.3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 3 ogólnej specyfikacji technicznej.

Sprzęt do robót tynkarskich – ręczne narzędzia tynkarskie, agregaty tynkarskie, drabiny, rusztowania,

B.5.4. Transport

Materiały do robót tynkarskich (gotowe mieszanki) należy przewozić na paletach, w szczelnych opakowaniach fabrycznych, dowolnymi środkami transportu, skutecznie zabezpieczone przed zawilgoceniem i uszkodzeniem.

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

Załadunek i rozładunek powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu dostosowanym do ciężaru palety lub żurawia wyposażonego w zawieszanie z widłami.

Materiały do robót tynkarskich powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed zniszczeniem, określony przez producenta.

Na każdym opakowaniu wyrobów budowlanych powinna znajdować się etykieta zawierająca oznakowanie znakiem CE lub znakiem budowlanym, zawierająca wymagane prawem informacje o producencie i o spełnieniu wymagań odpowiednich zharmonizowanych (znak CE) lub krajowych (znak budowlany) norm i specyfikacji technicznych, wyszczególnione w OST 00-00 pk 4.2.

Dodatkowo na etykiecie powinny się znaleźć istotne informacje handlowe, w tym przede wszystkim:

- nazwa, rodzaj, typ, odmiana, gatunek itp. wyrobu, umożliwiające jego jednoznaczną identyfikację,
- wymiary i inne istotne parametry techniczne,
- ilość i jednostka miary wyrobu, zawarta w opakowaniu jednostkowym i / lub zbiorczym,
- datę produkcji i nr partii,

oraz inne, istotne informacje o wyrobie budowlanym.

Do wyrobów powinna być dołączona instrukcja przechowywania i stosowania sporządzona w języku polskim.

Dodatkowo, do wyrobów powinny być dołączone przez producenta wszelkie inne dokumenty, wymagane przepisami, Materiały przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wpływem warunków atmosferycznych w temperaturze dodatniej, zgodnie z instrukcją producenta.

B.5.5. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkarskich należy zakończyć roboty budowlane stanu surowego, zamurować przebiecia i bruzdy, osadzić ościeżnice drzwiowe i okienne.

Do właściwego wykonania tynku na sufitach i ścianach konieczne jest prawidłowe przygotowanie podłoża:

- ściany murowe powinny być murowane na niepełne spoiny (1-1,5cm od lica muru); ewentualne spoiny pełne wyskrobać;
- w razie zabrudzenia podłoże oczyścić z kurzu, sadzy, rdzy, tłuszczu etc.
- podłoże musi być trwałe, nośne, czyste i równomiernie wyschnięte;
- powierzchnie należy pokryć środkiem gruntującym zalecany przez producenta;
- przed tynkowaniem mur zmyć wodą;
- W przypadku stwierdzenia niezgodności podłoża z wymaganiami jw. należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby usunięcia tych niezgodności. Następnie przeprowadzić ponowną kontrolę podłoża a wyniki odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Budowy.

Roboty tynkarskie nie powinny być prowadzone:

- w temperaturze poniżej +5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C, oraz w temperaturze powyżej 25°C,
- W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

Tynk gipsowy

- Wykonując gładź z gotowych mieszanek tynkarskich należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta,
- Na wszystkich stykach tynku ze stolarką okienną lub innymi materiałami wykończeniowymi elewacji Wykonawca zobowiązany jest stosować systemowe listwy tynkarskie z przekładką elastyczną i taśmą maskującą. Listwy tynkarskie umożliwiają uzyskanie idealnie równych krawędzi płaszczyzny tynku na styku z innymi materiałami, jak również ochronę innych materiałów przed uszkodzeniem lub pobrudzeniem przez nakładany tynk;
- Należy stosować listwy dystansowe i startowe;
- Wszystkie narożniki wklęsłe i wypukłe należy ochraniać tynkarskimi systemowymi listwami narożnikowymi;
- Opakowanie gotowej mieszanki wysypuje się powoli do wody, odczeka 3-5 minut, a następnie miesza mieszadłem wolnoobrotowym aż do uzyskania jednorodnej masy o konsystencji gęstej śmietany. Tak przygotowany produkt należy zużyć w ciągu około 60 minut.
- Kolejne partie zaprawy muszą być przygotowane z taką samą ilością wody.
- Zaprawę naciąga się równomiernie za pomocą nierdzewnej pacy na grubość do 3 mm, silnie dociskając do podłoża.
- Po całkowitym wyschnięciu zaprawy po około 24 godzinach od jej nałożenia przystąpić można do nakładania następnej warstwy.
- Na ścianach zaprawę nakłada się pasami od podłogi ku górze. Na suficie należy nakładać zaprawę w kierunku od okna w głąb pomieszczenia.
- Powierzchnie wyrównane szlifuje się po całkowitym wyschnięciu ostatniej warstwy.
- Podczas wysychania należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i przeciągów oraz zapewnić właściwą wentylację i przewietrzanie pomieszczeń.
- Powierzchnie tynkowane są przewidziane pod malowanie - tynki powinny mieć na całej powierzchni barwę jednakową i o tym samym natężeniu, bez smug i plam.
- Lokalizacja prac – wg projektu

Jakość wykonania i tolerancje

- Otrzymana powierzchnia musi być gładka i jednolita, a narożniki ostre, zgodnie z kategorią III tynku wg PN-B-10110:2005 tj. powierzchnia nie może wykazywać więcej niż 3 odchyłki o wielkości do 2mm na odcinku 2m.
- Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:
 - o pionowego: nie mogą być większe niż 2 mm na 1m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
 - o poziomego: nie mogą być większe niż 3 mm na 1m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki, itp.)
- Powyższe tolerancje mają zastosowanie, gdy projektant nie określi innych dopuszczalnych odchyłek.
- Niedopuszczalne są:
 - o wykwyty w postaci nalotów roztworów soli przenikających z podłoża wykrystalizowanych na powierzchni tynków, pleśni itp., o trwałe ślady zacieków na powierzchni, o odstawanie, odparzenia i pęcherze powstałe w skutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

B.5.6. Kontrola jakości robót

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.

Wszelkie odstępstwa od dokumentacji technicznej oraz od kart technicznych producenta powinny być udokumentowane zapisem w dzienniku budowy potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru oraz dostawcę technologii.

Badania tynków powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/10100 i umożliwiać ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- przyczepności tynków i gładzi do podłoża,
- grubości tynków i gładzi,
- wyglądu powierzchni tynków i gładzi,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków i gładzi,
- wykończenie tynków i gładzi na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty tynkarskie należy uznać za wykonane prawidłowo.

Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane tynki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

B.5.7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 7 ogólnej specyfikacji technicznej.

Wykonanie robót tynkarskich obmierza się w metrach kwadratowych powierzchni otynkowanej.

Powierznię tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu nad pomieszczeniem.

Powierznię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nieotynkowanych, ciągnionych, obróbek kamiennych, kratek, drzwiczek i innych elementów o powierzchni mniejszej niż 1 m² i powierzchni otworów do 3 m², jeżeli ościeża ich są tynkowane.

Cena robót obejmuje przygotowanie podłoża do tynkowania, przygotowanie masy z gotowej mieszanki, ustawienie rusztowań lub drabin oraz uporządkowaniem stanowiska pracy po zakończeniu prac.

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

B.5.8. Odbiór robót

Odbiorów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 8 ogólnej specyfikacji technicznej

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7 i odebrane wg procedur odbiorowych opisanych w punkcie 8 ogólnej specyfikacji technicznej.

Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez Wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty nie powinny być przyjęte. W takim wypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności z wymaganiami określonymi w pkt. 5.5. i przedstawić roboty ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, oraz nie ograniczają trwałości tynków, Zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania Wykonawca zobowiązany jest usunąć wadliwie wykonane roboty, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

B.5.9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 9 ogólnej specyfikacji technicznej.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie szczegółowych ustaleń umownych.

Cena jednostkowa 1m² wykonanego sufitu obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- ustawienie niezbędnych rusztowań i pomostów,
- umocowanie i wyregulowanie rusztu sufitu,
- umocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu,

- ułożenie wełny mineralnej, jeżeli przewiduje ją projekt sufitu,
- poszpachlowanie i wyszlifowanie styków płyt,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

B.5.10. Dokumenty odbioru robót

Dokumenty stanowiące podstawy prawne odbioru robót zgodnie z pkt. 10 ogólnej specyfikacji technicznej .

B.6. MALOWANIE

B.6.1 Wstęp

B. 6.1.1. Nazwa zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wykonywanych w zakresie prac remontowych adaptacji i wystroju wnętrz części pomieszczeń na poziomie S w budynku Państwowego instytutu Geologicznego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4.

B.6.1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są przepisy i wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót obejmujących w szczególności wymagania w zakresie właściwości materiałów, prawidłowości wykonania wszystkich rodzajów robót określonych zakresem robót ujętych w przedmiarze, wymagania dla stosowanych materiałów oraz użytego sprzętu i narzędzi dla wykonania robót malarskich .

B.6.1.3. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie robót malarskich w tym:

- przygotowanie podłoża,
- dwukrotne lub w razie potrzeby trzykrotne pomalowanie ścian i sufitów farbą akrylową, lateksową itp.

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do powyższych robót, wymagań w zakresie robót przygotowawczych oraz wymagań dotyczących wykonania i odbiorów.

B.6.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.12 ogólnej specyfikacji technicznej.

podłoże malarskie – powierzchnia (np. betonu, tynku, drewna itp.) surowa, zagruntowana lub wygładzona, na której ma być wykonana powłoka malarska.

powłoka malarska – stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłoże, decydująca o właściwościach użytkowych i wyglądzie powierzchni malowanych.

farba – płynna lub półpłynna zawiesina albo mieszanina silnie rozdrobnionych ciał stałych (np. pigmentu-barwnika i różnych wypełniaczy) w roztworze spoiwa.

farba dyspersyjna (emulsyjna) – zawiesina pigmentów i wypełniaczy w dyspersji wodnej polimeru z dodatkiem środków pomocniczych.

B.6.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją i poleceniami Inspektora nadzoru. Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne, wymagane przepisami znaki i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

B.6.2. Materiały

FARBY :

Farba gruntująca pod malowanie farbami dyspersyjnymi

Przeznaczenie

- Gruntowanie podłoża z płyt gipsowo-kartonowych, tynków gipsowych i innych powierzchni przeznaczonych pod malowanie wodorozcieńczalnymi farbami dyspersyjnymi. Cienkowarstwowa, poprawiająca przyczepność biała farba gruntująca, na wszystkie powszechnie spotykane podłoża (beton, cegła, tynki mineralne, płyty gipsowo-kartonowe) wewnątrz pomieszczeń, jako grunt przed późniejszymi malowaniami farbami dyspersyjnymi.
- spoiwo – dyspersja żywicy poliocetanu winylu,
- nanoszenie – pędzlem, wałkiem lub natryskiem,
- rozcieńczalnik – woda,
- stopień połysku – mat

- faktura – gładka
- kolor – biały, szary z elementami zielonymi
- zużycie: ok. 130 ml/m² przy jednokrotnym malowaniu na gładkich powierzchniach. Na podłożach szorstkich odpowiednio więcej,
- minimalna temperatura użycia: +5°C (otoczenia, podłoża i materiału).
- czas schnięcia: w temp. +20°C i względnej wilgotności powietrza 65% warstwa jest powierzchniowo sucha i nadająca się do powtórnego malowania po 4-6 godz. Powłoka jest całkowicie sucha i w pełni wytrzymała po ok. 3 dniach,
- bezemisyjna i bezrozpuszczalnikowa,
- poprawia przyczepność kolejnych powłok,
- dyfuzyjna,
- dobrze kryjąca,
- łatwa w nakładaniu.

Farby lateksowe emulsyjne np.

Farba lateksowa do wykonywania gładkich, niewrażliwych na uszkodzenia, odpornych na szorowanie na mokro powłok wewnętrznych o jedwabistej połyskującej powierzchni. Duża odporność mechaniczna uzyskanej powłoki i jej znakomita podatność na czyszczenie szczególnie zaleca do stosowania na powierzchniach mocno obciążonych.

- spoiwo – lateks syntetyczny,
- skład – dyspersja żywic akrylowych, woda, wypełniacze mineralne, dodatki,
- nanoszenie – pędzlem, wałkiem lub natryskiem,
- rozcieńczalnik – woda,
- powierzchnia – zmywalna,
- stopień połysku – połysk satynowy,
- faktura – gładka,
- kolor – biały, szary z elementami zielonymi,
- zużycie: ok. 0,140 l/m² przy jednokrotnym malowaniu na gładkich powierzchniach. Na podłożach szorstkich odpowiednio więcej,
- minimalna temperatura użycia: +5°C (otoczenia, podłoża i materiału).
- czas schnięcia: w temp. +20°C i względnej wilgotności powietrza 65% warstwa jest powierzchniowo sucha i nadająca się do powtórnego malowania po 4-6 godz. Powłoka jest całkowicie sucha i w pełni wytrzymała po ok. 3 dniach,
- bezemisyjna i bezrozpuszczalnikowa,
- nie zawiera składników powodujących „fogging” - „łapanie” kurzu z powietrza,
- długi czas otwarcia – możliwość bezproblemowego zastosowania na dużych, połączonych ze sobą powierzchniach,
- dobrze dyfuzyjna, $s_d < 0,3$ m,
- odporna na szorowanie na mokro - Klasa 2,
- zdolność krycia - Klasa 1 przy wydajności ok. 7 m²/l,
- podatna na czyszczenie,
- odporna na działanie wodnych środków dezynfekcyjnych i domowych środków czystości,
- odporna na działanie zasad, nie zmydla się,
- łatwa w użyciu,
- o wysokim stopniu bieli.

Kolory – biały, szary z elementami zielonymi.

B.6.3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 3 ogólnej specyfikacji technicznej.

Sprzęt do malowania – ręczne narzędzia malarskie (pędzle, wałki, pojemniki na farbę, szpachelki, uchwyty do papieru ściernego), ewentualnie pneumatyczne lub elektryczne pistolety do malowania, drabiny, rusztowania.

B.6.4. Transport

Materiały do robót malarskich należy przewozić na paletach, w szczelnych opakowaniach fabrycznych, dowolnymi środkami transportu, skutecznie zabezpieczone przed zawilgoceniem i uszkodzeniem.

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

Ładunek i rozładunek powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu dostosowanym do ciężaru palety lub żurawia wyposażonego w zawieszę z widłami.

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

Ładunek i rozładunek powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu dostosowanym do ciężaru palety lub żurawia wyposażonego w zawieszę z widłami lub ręcznie dla opakowań o niewielkim ciężarze

Materiały do robót malarskich powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed zniszczeniem, określony przez producenta.

Na każdym opakowaniu wyrobów budowlanych powinna znajdować się etykieta zawierająca oznakowanie znakiem CE lub znakiem budowlanym, zawierająca wymagane prawem informacje o producencie i o spełnieniu wymagań odpowiednich zharmonizowanych (znak CE) lub krajowych (znak budowlany) norm i specyfikacji technicznych, wyszczególnione w OST 00-00 pk 4.2.

Dodatkowo na etykiecie powinny się znaleźć istotne informacje handlowe, w tym przede wszystkim:

- nazwa, rodzaj, typ, odmiana, gatunek itp. wyrobu, umożliwiające jego jednoznaczną identyfikację,
 - wymiary i inne istotne parametry techniczne,
 - ilość i jednostka miary wyrobu, zawarta w opakowaniu jednostkowym i / lub zbiorczym,
 - datę produkcji i nr partii,
- oraz inne, istotne informacje o wyrobie budowlanym.

Do wyrobów powinna być dołączona instrukcja przechowywania i stosowania sporządzona w języku polskim.

Dodatkowo, do wyrobów powinny być dołączone przez producenta wszelkie inne dokumenty, wymagane przepisami.

Materiały przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wpływem warunków atmosferycznych w temperaturze dodatniej, zgodnie z instrukcją producenta.

Na każdym opakowaniu wyrobów budowlanych powinna znajdować się etykieta zawierająca oznakowanie znakiem CE lub znakiem budowlanym, zawierająca wymagane prawem informacje o producencie i o spełnieniu wymagań odpowiednich zharmonizowanych (znak CE) lub krajowych (znak budowlany) norm i specyfikacji technicznych, wyszczególnione w OST 00-00 pk 4.2.

Dodatkowo na etykiecie powinny się znaleźć istotne informacje handlowe, w tym przede wszystkim:

- nazwa, rodzaj, typ, odmiana, gatunek itp. wyrobu, umożliwiające jego jednoznaczną identyfikację,
- wymiary i inne istotne parametry techniczne,
- ilość i jednostka miary wyrobu, zawarta w opakowaniu jednostkowym i / lub zbiorczym,
- datę produkcji i nr partii,

oraz inne, istotne informacje o wyrobie budowlanym.

Do wyrobów powinna być dołączona instrukcja przechowywania i stosowania sporządzona w języku polskim.

Dodatkowo, do wyrobów powinny być dołączone przez producenta wszelkie inne dokumenty, wymagane przepisami.

Materiały przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wpływem warunków atmosferycznych w temperaturze dodatniej, zgodnie z instrukcją producenta.

B.6.5. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do wykonywania **powłok malarskich** należy zakończyć roboty budowlane stanu surowego.

- Malowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10100:1970. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń a wystające metalowe elementy zabezpieczone antykorozyjnie.

- Tynki powinny być ustabilizowane przynajmniej od 4 tygodni.

- Podłoże z płyt kartonowo-gipsowych odkurzone, bez plam tłuszczu. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaspachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt naprawione masą szpachlową, na którą wydano aprobatę techniczną.

- W przypadku stwierdzenia niezgodności podłoża, z wymaganiami jw. należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby usunięcia tych niezgodności. Następnie przeprowadzić ponowną kontrolę podłoża a wyniki odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Robót.

Roboty malarskie nie powinny być prowadzone:

o podczas opadów atmosferycznych (w przypadku robót na zewnątrz budynku)

o w temperaturze poniżej +10°C,

o w temperaturze powyżej 25°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby temperatura podłoża nie była wyższa niż 20°C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).

- W przypadku wystąpienia opadów w trakcie prowadzenia robót malarskich świeżo pomalowane, nie wyschnięte powierzchnie należy osłonić.

- Roboty malarskie przy użyciu farb dyspersyjnych, na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoża mineralnych (tynki, beton, mur, płyty włóknisto - mineralne itp.) przewidzianych pod malowanie nie jest większa niż 4%, a w przypadku podłoża drewnianych nie większa niż 12%.

Dotyczy malowania farbami dyspersyjnymi.

- Nie należy mieszać farb różnych producentów. Stosować tylko kombinacje szpachli, farby i środka do gruntowania podłoża rekomendowane przez producenta.

- Farby dostarczać na budowę w oryginalnych opakowaniach producenta. Należy się upewnić, co do prawidłowego oznakowania stosowanego towaru.

- Farby nakładać poprzez natrysk lub przy użyciu wałków malarskich.

- Przed przystąpieniem do malowania należy zapoznać się z instrukcją producenta farby.

- Podłoże gipsowe i tynki uprzednio zagruntować gruntem zalecanym przez producenta farby;

- Malowana powierzchnia musi być sucha, odtłuszczona i zdrowa;

- Wszelkie rysy i szpary muszą być zaspachlowane i dokładnie zatarte;

- Zabronione jest nakładanie farby na metale nie odizolowane odpowiednią farbą podkładową;

- Podłoże malować co najmniej dwukrotnie;

- Trzecia warstwa lub podkład jest wymagany do powierzchni zbyt chłonnych i w zależności od rezultatu Architekt lub Zleceniodawca może jej zażądać bez zmiany kosztów;
- Ściany muszą być pokryte równo farbą przewidzianą w opisie; występowanie zacieków, widocznych zgrubień nakładania farby, zabrudzeń lub zmian jej faktury czy odcieni jest niedopuszczalne;
- W żadnym wypadku ewentualne retusze nie mogą być przyczyną braku jednolitości wyglądu wykończonych elementów
- W razie potrzeby Architekt zastrzega sobie prawo zażądania od Wykonawcy, na jego koszt, dodatkowej warstwy farby na całej powierzchni, gdyby jej wygląd został uznany za niezgodny z wymaganiami.
- W trakcie malowania dokładnie zabezpieczyć i chronić podłogi, sufity, drzwi itp.
- Przy malowaniu ścian niedopuszczalne jest malowanie stykających się z malowaną powierzchnią futryn drzwiowych, ślusarki okiennej, sufitów podwieszonych etc. - konieczne jest zabezpieczanie tych krawędzi taśmą klejącą.
- Rodzaj i kolor farby wierzchniego krycia – wg projektu wnętrz;
- Lokalizacja prac – wg projektu.

Jakość wykonania i tolerancje:

Roboty malarskie : Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami. Dostarczone na plac budowy materiały należy

kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.

Wszelkie odstępstwa od dokumentacji technicznej oraz od kart technicznych producenta powinny być udokumentowane zapisem w dzienniku budowy potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru oraz dostawcę technologii.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania w trakcie wykonywania prac powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie nasiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne.

Sprawdzenie nasiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody.

Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

B.6.6. Kontrola jakości robót

MALOWANIE :Badania powłok malarskich przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową, ST i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta,
- braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy,
- braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.
- sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
- 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.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo.

Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne.

Sprawdzenie nasiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody.

Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

Kontrola końcowa powinna obejmować :

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową, ST i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,

- sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy i wzoru tapet z wzorcem,
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego tapet polegające na stwierdzeniu dokładności dopasowania wzorów i odcieni, dokładności wykonania styków,
- sprawdzenie przyklejenia tapet całą powierzchnią do ściany, braku pęcherzy powietrza pod tapetami,
- sprawdzenie równości przycięcia brzegów tapet przy posadzce i suficie oraz przy otworach drzwiowych, okiennych itp.,
- sprawdzenie braku plam, smug, zacieków, śladów kleju na połączeniach i powierzchni tapet,
- sprawdzenie braku uszkodzeń powierzchni tapety.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo.

Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane pokrycie częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.4, wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

B.6.7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 7 ogólnej specyfikacji technicznej.

Wykonanie robót malarskich obmierza się w metrach kwadratowych powierzchni zamalowanej. Wymiary powierzchni przyjmuje się w świetle surowych murów. Z obliczonej powierzchni potrąca się powierzchnie otworów, słupów, pilastrów itp. większe od 1 m².

Cena robót obejmuje przygotowanie do malowania podłoża, przygotowanie farb, ustawienie rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy.

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Wymiary powierzchni przyjmuje się w świetle surowych murów. Z obliczonej powierzchni potrąca się powierzchnie otworów, słupów, pilastrów itp. większe od 1 m².

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

B.6.8. Odbiór robót

Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 8 ogólnej specyfikacji technicznej

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7 i odebrane wg procedur odbiorowych opisanych w punkcie 8 ogólnej specyfikacji technicznej.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.3. niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w pkt. 6.4. oraz dokonać oceny wizualnej robót.

Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez Wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty nie powinny być przyjęte. W takim wypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności z wymaganiami określonymi w pkt.

5.4. i przedstawić roboty ponownie do odbioru,

- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, oraz nie ograniczają trwałości tapetowania, Zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,

- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania Wykonawca zobowiązany jest usunąć wadliwie wykonane roboty, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

B.6.9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 9 ogólnej specyfikacji technicznej.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie szczegółowych ustaleń umownych.

Cena 1 m² prac malarskich obejmuje następujące roboty:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- ustawienie niezbędnych rusztowań i pomostów,
- przygotowanie i zagruntowanie podłoża,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

B.6.10. Dokumenty odbioru robót

Dokumenty stanowiące podstawy prawne odbioru robót zgodnie z pkt. 10 ogólnej specyfikacji technicznej .

B.7. CERAMICZNE I KAMIENIOPODOBNE OKŁADZINY ŚCIAN.

B.7.1 Wstęp

B. 7.1.1. Nazwa zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wykonywanych w zakresie prac remontowych adaptacji i wystroju wnętrz części pomieszczeń na poziomie S w budynku Państwowego instytutu Geologicznego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4.

B.7.1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są przepisy i wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót obejmujących w szczególności wymagania w zakresie właściwości materiałów, prawidłowości wykonania wszystkich rodzajów robót określonych zakresem robót ujętych w przedmiarze, wymagania dla stosowanych materiałów oraz użytego sprzętu i narzędzi dla wykonania ceramicznych okładzin ściennych – okładziny z gresów w pomieszczeniu pomocniczym oraz okładziny imitującej kamień dekoracyjny na ścianie za recepcją.

B.7.1.3. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie zakresie okładzin ścian z płytek ceramicznych, w tym:

- przygotowanie podłoża, czyszczenie i odkurzenie,
- klejenie płytek do podłoża,
- spoinowanie fug na ścianach.

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do powyższych robót, wymagań w zakresie robót przygotowawczych i zasadniczych oraz wymagań dotyczących wykonania i odbiorów.

B.7.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.12 ogólnej specyfikacji technicznej.

podłoże – element konstrukcji budynku, na którym ułożona jest okładzina lub wykładzina,

wykładzina – suche pokrycie dowolnej wewnętrznej powierzchni budynku.

okładzina – pionowe lub prawie pionowe, nienośne pokrycie konstrukcji.

B.7.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją i poleceniami Inspektora nadzoru. Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne, wymagane przepisami znaki i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

B.7.2. Materiały

Płytki ceramiczne – gres :

Np. proponowane :

- gres 45x40 cm odcienie szarości, fuga szara, w pom. pomocniczym
- płytki betonowe imitujące kamień elewacyjny koloru szarego lub szarobłękitnego
- płytki ceramiczne pierwszego gatunku, dokładna kalibracja,
- Wymiary j.w. 1%
- grubość 10mm 10%
- Wykończenie – mat,
- Absorpcja wody - poniżej 0,1%
- prostokątność 0,6%

- płaskość 0,5%
 - wytrzymałość na zginanie $>45\text{N/m}^2$
- Płytki imitujące kamień dekoracyjny zgodnie z projektem wnętrza.

Akcesoria, kleje

Przeznaczenie

- Akcesoria służące do mocowania płytek i ich pielęgnacji.
- Wszelkie akcesoria muszą być dobrane do ostatecznie wybranej i zaakceptowanej płytki.

Parametry:

Klej epoksydowy do płytek ceramicznych: mocowanie płytek ceramicznych do ścian.

- wysoce odporny na obciążenia klej epoksydowy
- odporny na: wody agresywne, zasady i rozcieńczone kwasy
- podłoże – jastrych cementowy

Zaprawa do spoinowania płytek ceramicznych:

- wysoce odporna na obciążenia, elastyczna fuga epoksydowa,
- wodoodporna, elastyczna, odporna na zabrudzenia, zaprawa do spoin o szerokości do 8 mm,
- odporność na: wody agresywne, tłuszcze, kwasy, chemikalia, różnice temperatur,
- powłoka gładka, matowa,
- kolor wg wytycznych Zamawiającego
- szerokość wg wytycznych Zamawiającego.

B.7.3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 3 ogólnej specyfikacji technicznej.

Sprzęt do przygotowania powierzchni podłoża – młotki, szczotki druciane, odkurzacze przemysłowe, urządzenia do mycia hydrodynamicznego, urządzenia do czyszczenia strumieniowo-ściernego, przyrządy do badania wytrzymałości podłoża, Sprzęt do przygotowania i nakładania zaprawy klejowej – pojemniki i mieszadła mechaniczne niskoobrotowe do przygotowania masy, kielnie, zębate pacy stalowe.

Sprzęt do układania płytek – młotki gumowe, ręczne narzędzia do przenoszenia i układania płytek, przyrządy do cięcia płytek, pacy gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania, gąbki do mycia i czyszczenia, krzyżyki do utrzymywania jednakowej grubości spoin.

Do kontroli jakości wykonania okładzin – taty 2 m do sprawdzania równości powierzchni, poziomnice, miarki zwijane lub składane.

B.7.4. Transport

Materiały do wykonania okładzin ścian należy przewozić na paletach, w opakowaniach fabrycznych, dowolnymi środkami transportu, skutecznie zabezpieczone przed zawilgoceniem i uszkodzeniem.

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

Załadunek i rozładunek powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu dostosowanym do ciężaru palety lub żurawia wyposażonego w zawieszę z widłami lub ręcznie dla opakowań o niewielkim ciężarze.

Materiały te winny być przechowywane w pomieszczeniach (obiektach) zabezpieczonych przed zmiennymi działaniami warunków atmosferycznych (np. wiaty, magazyny przyobiektove), w warunkach zgodnych z instrukcją producenta. Zaleca się składowanie w jednostkach ładunkowych.

Na każdym opakowaniu wyrobów budowlanych powinna znajdować się etykieta zawierająca oznakowanie znakiem CE lub znakiem budowlanym, zawierająca wymagane prawem informacje o producencie i o spełnieniu wymagań odpowiednich zharmonizowanych (znak CE) lub krajowych (znak budowlany) norm i specyfikacji technicznych.

Dodatkowo na etykiecie powinny się znaleźć istotne informacje handlowe, w tym przede wszystkim:

- nazwa, rodzaj, typ, odmiana, gatunek itp. wyrobu, umożliwiające jego jednoznaczną identyfikację,
- wymiary i inne istotne parametry techniczne,
- ilość i jednostka miary wyrobu, zawarta w opakowaniu jednostkowym i / lub zbiorczym,
- datę produkcji i nr partii,

oraz inne, istotne informacje o wyrobie budowlanym.

Do wyrobów powinna być dołączona instrukcja przechowywania i stosowania sporządzona w języku polskim.

Dodatkowo, do wyrobów powinny być dołączone przez producenta wszelkie inne dokumenty, wymagane przepisami.

B.7.5. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do okładania powierzchni ścian należy sprawdzić jakość podłoża pod względem wytrzymałościowym. Należy sprawdzić usytuowanie i poziomy osadzenia elementów armatury i uzbrojenia.

- Podłoże musi być równe i oczyszczone, oraz spełniać wymogi producentów płytek ceramicznych, powłok uszczelniających, zapraw klejowych czy zapraw do spoinowania.

- W przypadku wystąpienia nierówności należy je zeszlifować, a ubytki i uskoki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi.
- W przypadku podłoży nasiąkliwych zaleca się zagruntowanie preparatem gruntującym (zgodnie z instrukcją producenta).
- Przed przystąpieniem do układania płytek powierzchnię ścian w pomieszczeniach „mokrych” należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo przy pomocy „płynnej folii”; dla ścian w miejscach narażonych na działania wilgoci tj. z pisuarami, umywalkami lub prysznicami do wys. 2,00m, dla pozostałych ścian do wys. 0,8m .
Dla każdego typu okładzin Wykonawca zobowiązany jest do ścisłego przestrzegania instrukcji producenta stosowanych materiałów.
- Należy zastosować wszelkie środki ostrożności niezbędne do zapobieżenia nadmiernym wahaniom temperatury, przeciągom, przewiewom.
- W lecie prace nie powinny być wykonywane w temperaturze podłoża większej niż 25°C. Unikać należy bezpośredniego nasłonecznienia wykonywanej i gotowej podłogi. W razie konieczności wykonać zacienienie. Podziały elementów ścian należy dostosować do podziałów posadzek zgodnie z rysunkami architektonicznymi.
- Płytki układać do wys. 2,54 m nad wykończony poziom posadzki. Ściany powyżej oraz sufit zagruntować i pomalować farbą czarną matową co najmniej dwukrotnie.
- Płytki ceramiczne muszą być odpowiednio wysezonowane, aby po ich wbudowaniu nie następowały zmiany ich parametrów, skutkujące odspoinowywaniem się, łuszczeniem, przebarwieniami czy innymi nieprzewidzianymi efektami.
- Wykonawca musi zapewnić i potwierdzić odpowiedni dobór chemicznych i fizycznych parametrów powłok uszczelniających, zapraw klejowych i fugowych oraz impregnatów do montażu i zabezpieczenia przewidzianych projektem płytek ceramicznych i fug.
- Dobór wyżej wymienionych materiałów musi uwzględniać właściwości chemiczne i fizyczne przewidzianych projektem płytek ceramicznych, jak i miejsce ich montażu związane ze sposobem użytkowania danej okładziny.
- W razie jakichkolwiek przewidywanych niezgodności materiałowych (chemicznych i fizycznych), mogących skutkować odspoinowywaniem się, czy też przebarwieniami płytek lub fug, Wykonawca musi zgłosić Inspektorowi nadzoru, z odpowiednim wyprzedzeniem, rozwiązania alternatywne.
- Ponadto, w celu uniknięcia przypadków odspoinowywania się płytek, oraz ich przebarwień a także fug na etapie realizacji, należy wykonać próby z użyciem przewidzianych materiałów z odpowiednim wyprzedzeniem.
- W pierwszej kolejności ściany należy zabezpieczyć warstwą powłoki uszczelniającej;
- izolacja przeciwwodna pod zaprawą klejową dla płytek na podłodze i ścianie:
- dla ścian w miejscach narażonych na działania wilgoci tj. z pisuarami, umywalkami lub prysznicami do wys. 2,00m
- dla pozostałych ścian do wys. 0,8m.
- Należy przewidzieć mocowanie elementów instalacji, a także styki z posadzkami i innymi wykończeniami ścian, zgodnie z aranżacją wnętrza;
- Płytki ceramiczne należy mocować na zaprawie klejowej, rzędowo, prostoliniowo wzdłuż i w poprzek;
- Klejenie i przygotowanie podłoża – wg instrukcji producenta;
- Przyjmuje się, że na jednej ścianie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość, większą niż połowa płytki. Inne rozmieszczenie może być stosowane, jeżeli przewiduje je projekt aranżacji wnętrza.
- Wymieszaną zaprawę klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesa” się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Zaprawa klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkość zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Zaleca się stosować następujące wielkości zębów pacy w zależności od wielkości płytek:
- 12 mm dla płytek 60 x 60 i większych
- 8mm dla płytek 20x 50
- Naroża wykonane ze szlifowanych płytek pod kątem 45°
- Po zamocowaniu elementów okładzin z płytek ceramicznych, spoiny należy wypełnić zaprawą do spoinowania i, w przypadku fug cementowych, zaimpregnować.
- Szerokość fugi dostosować do ostatecznego wybranego typu płytki, przewiduje się stosowanie fugi szer. 3-4 mm. Wszystkie szczeliny między płytami należy całkowicie wypełnić zaprawą do spoinowania i przetrzeć w celu uzyskania czystej powierzchni bez szkod.
- Do wypełnienia spoin stosować zaprawę wodo- i kwasoodporną; kolor wg projektu.
- Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia

Jakość wykonania i tolerancje:

Prawidłowo wykonane okładziny z płytek powinny spełniać następujące wymagania:

- Wykonawca musi bezwzględnie utrzymać szczegółowo przewidziany projektem podział okładzin.
- Okładziny ściennie muszą stanowić jedną płaszczyznę.
- Ściana z płytek zlicowana z cokołem.
- Należy stosować materiał sortowany, niezależnie od tego Wykonawca zobowiązany jest do oceny przydatności płytek do wbudowania poprzez sprawdzenie ich jakości, kształtu i tolerancji wymiarowych,
- Wykonawca powinien uwzględnić wszelkie przemieszczenia i tolerancje stałe oraz czasowe, które spowodować

odkształcenie lub zniszczenie płytek.

- Cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepność) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- Grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- Niedopuszczalne są uskoki po między płytkami zarówno w płaszczyźnie poziomej jak i pionowej,
- Dopuszczalne odchylenie krawędzi od kierunku poziomego i pionowego nie powinno przekraczać 2 mm na długości łaty 2 m,
- Odchylenie powierzchni od płaszczyzny pionowej nie powinno przekraczać 2 mm na długości łaty 2 m,
- Spoiny pomiędzy płytkami muszą być jednakowej szerokości na całej ich długości,
- Szerokość spoin zależy od rodzaju płytek i będzie określona przez Zamawiającego,
- Spoiny wykonywać szerokości takiej, aby połączenia spoin ścian i podłogi pokrywały się ze sobą z tolerancją ± 0.2 szerokości spoiny,
- Spoiny powinny być prostoliniowe. Dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości łaty 2 m i 3 mm na długości całej okładziny,
- Spoiny na całej długości i szerokości powinny być wypełnione masą do spoinowania,
- Elementy wykończeniowe okładzin powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

B.7.6. Kontrola jakości robót

Za jakość materiałów odpowiada producent, który jest zobowiązany do wystawienia stosownych deklaracji zgodności z aprobatą techniczną oraz przedstawić atesty higieniczne i klasyfikację palności.

W czasie prowadzonych prac Wykonawca na bieżąco sprawdza i kontroluje:

- grubość warstw zaprawy klejącej,
- prawidłowość obsadzenia elementów wykończeniowych okładzin.
- szerokość i prostoliniowość fug
- zachowanie pionowości okładziny.

Wszelkie odstępstwa od dokumentacji technicznej oraz od kart technicznych producenta powinny być udokumentowane zapisem w dzienniku budowy potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru oraz dostawcę technologii.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu obejmuje:

- ocenę przygotowania podłoża i jego wytrzymałość,
- sprawdzenie grubości warstwy zaprawy klejowej,
- prawidłowość obsadzenia elementów wykończeniowych okładzin.

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych okładzin ściennych, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową wewnątrz, ST i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni okładzin pod kątem zachowania projektowanej kolorystyki, jednolitości kolorów płytek i fug,
- sprawdzenie zachowania równości powierzchni,
- sprawdzenie zachowania pionowości powierzchni,
- sprawdzenie równości okładzin przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łatę.

Nierówności nie powinny przekraczać wartości określonych w projekcie.

- sprawdzenie prawidłowości wykonania spoin dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości i sprawdzając ich wypełnienie

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.4, wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

B.7.7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 7 ogólnej specyfikacji technicznej.

Wykonanie okładziny obmierza się w metrach kwadratowych powierzchni ułożonych płytek.

Wymiary powierzchni przyjmuje się w świetle surowych murów. Z obliczonej powierzchni potrąca się powierzchnie otworów, słupów, pilastrow itp. większe od 1 m².

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

B.7.8. Odbiór robót

Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 8 ogólnej specyfikacji technicznej

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7. i odebrane wg procedur odbiorowych opisanych w punkcie 8 ogólnej specyfikacji technicznej.

Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez Wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty nie powinny być przyjęte. W takim wypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności z wymaganiami określonymi w pkt.

7.5. i przedstawić roboty ponownie do odbioru,

- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, nie uniemożliwiają poprawnej eksploatacji okładzin oraz nie ograniczają ich trwałości, Zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,

- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania Wykonawca zobowiązany jest usunąć wadliwie wykonane roboty, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,

- ocenę wyników badań,

- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,

- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robot z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

B.7.9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 9 ogólnej specyfikacji technicznej.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robot stanowi wartość tych robot obliczona na podstawie szczegółowych ustaleń umownych.

Cena jednostkowa 1m² wykonanych okładzin obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,

- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,

- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,

- w razie konieczności wyrownanie i zagruntowanie podłoża,

- ułożenie płytek na klej z docinaniem na miarę i wykonywaniem niezbędnych otworów dla armatury, przewodów i osprzętu elektrycznego itp.,

- osadzenie elementów instalacji naściennych,

- wykonanie styków z innymi materiałami,

- uporządkowanie miejsca wykonywania robot,

- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,

- likwidację stanowiska roboczego,

- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów,

- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

B.7.10. Dokumenty odbioru robót

Dokumenty stanowiące podstawy prawne odbioru robót zgodnie z pkt. 10 ogólnej specyfikacji technicznej .

B.8. STOLARKA DRZWIOWA

B. 8.1.1. Nazwa zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wykonywanych w zakresie prac remontowych adaptacji i wystroju wnętrz części pomieszczeń na poziomie S w budynku Państwowego instytutu Geologicznego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4.

B.8.1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są przepisy i wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót obejmujących w szczególności wymagania w zakresie właściwości materiałów, prawidłowości wykonania wszystkich rodzajów robót określonych zakresem robót ujętych w przedmiarze, wymagania dla stosowanych materiałów oraz użytego sprzętu i narzędzi do montażu stolarki drzwiowej.

B.8.1.3. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie wszystkich czynności mających na celu wykonanie montażu drzwi wewnętrznych, w tym:

- obsadzenie ościeżnic drzwi i ram okiennych,

- zamontowanie skrzydeł drzwiowych i okiennych.

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do powyższych robót, wymagań w zakresie robót przygotowawczych oraz wymagań dotyczących wykonania i odbiorów.

B.8.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.12 ogólnej specyfikacji technicznej.

B.8.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją i poleceniami Inspektora nadzoru. Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne, wymagane przepisami znaki i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

B.8.2. Materiały

Stolarka drewniana drzwiowa.

Zaproponowane drzwi np. drzwi i ościeżnice MDF lakierowane na kolor biały i szary - do pomieszczeń pomocniczych i biurowych
Zawiasy – potrójne widoczne.

Klamki – kolor chrom

- Drzwi oddzielające strefy korytarza . Drzwi metalowe przeszklone z doświetlaniem i naświetlaniem szklanym przezroczystym. Drzwi o odporności ogniowej EI 60.

Klamki kolor chrom

- Wszystkie okładziny drewniane muszą być trudnozapalne.

- W skrzydłach drzwi jednoskrzydłowych, umieszczone wzdłuż krawędzi pionowych po dwie uszczelki pęczniące oraz wzdłuż krawędzi górnej jedną uszczelkę pęczniącą.

- W skrzydłach drzwi dwuskrzydłowych, umieszczone wzdłuż krawędzi górnej i pionowych od strony zawiasów oraz w styku – w jednym ze skrzydeł, po dwie uszczelki pęczniące.

- W drzwiach jednoskrzydłowych, bez progu montowana jest w dolnej części skrzydła uszczelka opadająca.

- Wyposażenie standardowe drzwi:

o zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy (zastosowanie zgodnie z aprobatą) z wkładką,
o klamka dwustronna w kolorze chrom satyna, w identycznym kolorze rozetki zamka.

B.8.3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 3 ogólnej specyfikacji technicznej.

Sprzęt do montażu drzwi i okien – ręczny sprzęt budowlany i elektronarzędzia, miary zwijane lub składane, poziomicę.

B.8.4. Transport

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

Stolarkę i ślusarkę drzwiową i okienną przewozić dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem się podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem.

Wyroby do transportu zabezpieczyć przed uszkodzeniami przez odpowiednie opakowanie. Okucia nie zamontowane do skrzydeł drzwiowych transportować i przechowywać skompletowane w odrębnych fabrycznych opakowaniach.

Załadunek i rozładunek powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu dostosowanym do ciężaru palety lub żurawia wyposażonego w odpowiednie zawiesia.

Elementy wykonane powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony w instrukcji przez producenta.

Na każdym opakowaniu wyrobów budowlanych powinna znajdować się etykieta zawierająca oznakowanie znakiem CE lub znakiem budowlanym, zawierająca wymagane prawem informacje o producencie i o spełnieniu wymagań odpowiednich zharmonizowanych (znak CE) lub krajowych (znak budowlany) norm i specyfikacji technicznych.

Dodatkowo na etykiecie powinny się znaleźć istotne informacje handlowe, w tym przede wszystkim:

- nazwa, rodzaj, typ, odmiana, gatunek itp. wyrobu, umożliwiające jego jednoznaczną identyfikację,

- wymiary i inne istotne parametry techniczne,

- ilość i jednostka miary wyrobu, zawarta w opakowaniu jednostkowym i / lub zbiorczym,

- datę produkcji i nr partii,

oraz inne, istotne informacje o wyrobie budowlanym.

Do wyrobów powinna być dołączona instrukcja przechowywania i stosowania sporządzona w języku polskim.

Dodatkowo, do wyrobów powinny być dołączone przez producenta wszelkie inne dokumenty, wymagane przepisami. Przechowywanie elementów powinno zapewniać stałą gotowość użycia ich do montażu.

Elementy przechowywać w pomieszczeniach krytych, zamkniętych, suchych i przewiewnych w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzewczych.

B.8.5. Wykonanie robót

- Wykonawca powinien dokonać montażu okien i drzwi zgodnie ze szczegółową instrukcją wbudowania tych wyrobów, dostarczoną przez każdego producenta.
- Wyroby stolarki budowlanej mogą być osadzone w wykonanych otworach, jeżeli budynek jest zabezpieczony przed opadami atmosferycznymi.
- Równocześnie ze wznoszeniem murów może być osadzona stolarka budowlana jedynie w ścianach działowych o grubości poniżej 25 cm.
- Stolarkę należy zamontować w ościeżu zgodnie z wymaganiami określonymi w normach i aprobaty technicznych.
- Okucia powinny być tak przymocowane, aby zapewniały skrzydłom należyte działanie zgodne z ich przeznaczeniem.
- Przed dokonaniem zamowienia stolarki należy sprawdzić rzeczywiste wymiary przygotowanych otworów.
- Przed przystąpieniem do montażu stolarki i ślusarki drzwiowej i okiennej należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży, które powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami wykonania robót murowych. W przypadku stwierdzenia wad w wykonaniu lub zanieczyszczeń powierzchni ościeży należy je naprawić i oczyścić.
- Należy wykonać i przedstawić do akceptacji kompletną, wbudowaną próbę drzwi i okien wraz z ościeżnicą i okuciami.
- Należy przedstawić dla wszystkich materiałów i wyrobów atesty potwierdzających ich parametry fizyko-chemiczne, w tym odporność ogniową i/lub dymoszczelność, antywłamaniowość itp., aprobaty techniczne, certyfikaty i próbki w terminie przynajmniej 30 dni przed zamierzonym wbudowaniem danego materiału lub wyrobu;
- Montaż drzwi i okien prowadzić ściśle wg instrukcji montażu producenta.
- Drzwi jednoskrzydłowe lub dwuskrzydłowe i okna stałe wg zestawienia w projekcie wnętrz.
- Szczegółowe wyposażenie wg zestawienia w projekcie.
- Wykonawca przed wykonaniem otworów w murze zobowiązany jest do potwierdzenia u dostawcy drzwi i okien ostatecznej wymaganej wielkości otworu.
- Mocowanie uzależnić o rodzaju ściany i jej okładziny.
- Drzwi i okna o wymaganej odporności pożarowej EI60 (zgodnie z opisami w zestawieniach i schematami stref pożarowych), mocowane na uchwytych systemowych, posiadających aprobaty, zgodnie z wymaganiami pożarowymi.
- Drzwi o odporności pożarowej muszą być wyposażone w samozamykacze.
- W drzwiach dwuskrzydłowych z samozamykaczami należy zamontować sprawnie działający regulator kolejności zamykania.
- Jeśli w zestawieniu wpisano w uwagach konieczność wentylacji przez drzwi, należy wykonać odpowiednie otwory i zamontować w nich kratki i tuleje lub wykonać podcienia dolnej krawędzi drzwi zgodnie z projektem.
- Dla wszystkich drzwi należy zamontować odbojniki posadzkowe.
- W sprawdzone i przygotowane ościeże o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy prowizorycznie wstawić ościeżnice lub ramy okienne na podkładkach lub listwach i dokładnie wyregulować ich położenie przed umocowaniem i uszczelnieniem.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na ustawienie elementów ościeżnicy w pionie i w poziomie oraz równoległość obu słupków. Dodatkowo należy sprawdzić, czy słupki ościeżnicy nie są skręcone wokół osi pionowej (skrzydło i odpowiednie płaszczyzny ościeżnicy muszą być równoległe). Szczelina pomiędzy posadzką a dolną krawędzią skrzydła powinna wynosić maksymalnie 6 mm.
- Zaleca się przeprowadzać montaż na wcześniej przygotowanej posadzce. W innych przypadkach konieczne jest ustalenie poziomu ostatecznej, końcowej powierzchni posadzki.
- Po ustawieniu ościeżnicy należy umocować ościeżnicę w murze przy pomocy kołków rozporowych. Kołki rozporowe należy dobrać w zależności od rodzaju materiału, z jakiego jest wykonana ściana, zgodnie z instrukcją ich producenta oraz regułami sztuki budowlanej.
- Należy stosować tylko kołki stalowe o średnicy Φ 10 i długości min 112 mm. Kołki rozporowe nie wchodzi w skład kompletu drzwi dostarczanego przez producenta.
- Ościeżnica musi być ustalona za pomocą klinów (klocków dystansowych) osadzonych w pobliżu kołków rozporowych pomiędzy ościeżnicą a murem. Szczególną uwagę należy zwrócić na jakość zamocowania ościeżnicy przy dolnym zawiasie. Zbyt wiotkie zamocowanie może skutkować między innymi opadnięciem skrzydła.
- Ościeżnice drzwi jednoskrzydłowych należy montować przy pomocy nie mniej niż 8 stalowych kołków rozporowych (lub 8 blach kotwiących). W przypadku drzwi dwuskrzydłowych ościeżnice należy montować przy pomocy nie mniej niż 9 stalowych kołków rozporowych (lub 9 blach kotwiących).
- Elementy kotwiące osadzić w ościeżach drzwi i ramach okien ściśle wg instrukcji producenta.
- Przestrzeń pomiędzy murem i ościeżnicą należy szczelnie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną lub gipsową, w przypadku ścian wykonanych z płyt GKF.
- W przypadku ościeżnic obejmowanych regulowanych dopuszcza się wypełnienie klejem do płyt GK lub zaprawą cementowo-wapienną tylko części stałej ościeżnicy. Regulowaną obejmę, jako element nie stanowiący przegrodę pożarową, można montować z wykorzystaniem piany poliuretanowej, kleju montażowego lub innych materiałów budowlanych.

- Ościeżnica musi być zamocowana sztywno w sposób nie pozwalający na jakiegokolwiek odkształcenia w trakcie użytkowania drzwi, w związku z tym zaleca się wypełnianie przede wszystkim zaprawą cementowo-wapienną.
- Drzwi jedno i dwuskrzydłowe o odporności ogniowej EI 60 oraz drzwi bez odporności ogniowej w ościeżnicy stalowej mogą być montowane w otworach budowlanych przy użyciu przeciwpożarowej pianki poliuretanowej. W przypadku montażu ościeżnicy na piankę w miejscu kotwienia jej do ściany należy zastosować podkładki pod ościeżnicę z płyty krzemianowo-wapniowej.
- Dla drzwi przeciwpożarowych uszczelkę pęczniącą samoprzylepną mocujemy na całym obwodzie ościeżnicy. W przypadku drzwi dwuskrzydłowych dodatkowo uszczelka jest mocowana na pionowej belce przemykowej. Uszczelka pęczniąca powinna być przyklejana na oczyszczoną i odtłuszczoną powierzchnię.
- W ościeżnicach narożnych i wewnętrznych ukształtowany jest zwykle specjalny rowek, w którym należy umieścić uszczelkę pęczniącą. W pozostałych typach ościeżnic uszczelkę umieszcza się w linii kołków mocujących.
- W drzwiach wyposażonych w zawiasy regulowane po zamontowaniu ościeżnicy należy wyregulować skrzydła przez przesunięcie skrzydełka zawiasu w kieszeni zawiasu, według instrukcji producenta.
- Ostatnim elementem montażu jest zamontowanie okuć i osprzętu, ściśle wg instrukcji producenta.
- Poddanie powłoki lakierniczej pokrytej folią ochronną oddziaływaniu słońca i wilgoci może spowodować trwałe jej uszkodzenie. Dlatego po zamontowaniu drzwi zabezpieczonych folią należy niezwłocznie usunąć folię zabezpieczającą.
- Po ustawieniu stolarki należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.

Jakość wykonania i tolerancje:

Prawidłowo wykonane okładziny z płytek powinny spełniać następujące wymagania:

- Wykonawca musi bezwzględnie utrzymać szczegółowo przewidziany projektem podział okładzin.
- Okładziny ściennie muszą stanowić jedną płaszczyznę.
- Ściana z płytek zlicowana z cokołem.
- Należy stosować materiał sortowany, niezależnie od tego Wykonawca zobowiązany jest do oceny przydatności płytek do wbudowania poprzez sprawdzenie ich jakości, kształtu i tolerancji wymiarowych,
- Wykonawca powinien uwzględnić wszelkie przemieszczenia i tolerancje stałe oraz czasowe, które spowodować odkształcenie lub zniszczenie płytek.
- Cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepność) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- Grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- Niedopuszczalne są uskoki po między płytkami zarówno w płaszczyźnie poziomej jak i pionowej,
- Dopuszczalne odchylenie krawędzi od kierunku poziomego i pionowego nie powinno przekraczać 2 mm na długości łaty 2 m,
- Odchylenie powierzchni od płaszczyzny pionowej nie powinno przekraczać 2 mm na długości łaty 2 m,
- Spoiny pomiędzy płytkami muszą być jednakowej szerokości na całej ich długości,
- Szerokość spoin zależy od rodzaju płytek i będzie określona przez architekta,
- Spoiny wykonywać szerokości takiej, aby połączenia spoin ścian i podłogi pokrywały się ze sobą z tolerancją +/-0.2 szerokości spoiny,
- Spoiny powinny być prostoliniowe. Dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości łaty 2 m i 3 mm na długości całej okładziny,
- Spoiny na całej długości i szerokości powinny być wypełnione masą do spoinowania,
- Elementy wykończeniowe okładzin powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

Jakość wykonania i tolerancje

Zasady prowadzenia kontroli powinny być zgodne z postanowieniami PN-88/B-10085 i PN-67/B10086

W celu oceny jakości stolarki i ślusarki budowlanej należy sprawdzić:

- zgodność wymiarów z projektem,
- jakość materiałów użytych do wykonania stolarki,
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawność działania skrzydeł elementów otwieranych oraz funkcjonowania okuć.
- Ustawienie stolarki i ślusarki należy sprawdzić w pionie i w poziomie.
- Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości elementów, łącznie nie więcej niż 3 mm.
- Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:
 - o 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
 - o 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
 - o 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

W projekcie mogą być podane przez Projektanta inne tolerancje i odchyłki. Wartości tolerancji i odchyłek określone w dokumentacji projektowej są wiążące dla Wykonawcy robót.

B.8.6. Kontrola jakości robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową, ST i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- kompletność okuć,
- poprawność montażu, prawidłowość osadzenia i sprawność działania,
- dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach,
- rodzaj zastosowanych materiałów,

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.4, wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

B.8.7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 7 ogólnej specyfikacji technicznej.

Montaż ścianek obmierza się w metrach kwadratowych ich powierzchni lub w kompletach poszczególnych rodzajów ścianek według zestawienia w projekcie.

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Montaż drzwi i ich osprzętu obmierza się w sztukach.

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

B.8.8. Odbiór robót

Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 8 ogólnej specyfikacji technicznej

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7. i odebrane wg procedur odbiorowych opisanych w punkcie 8 ogólnej specyfikacji technicznej .

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.2. niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w pkt. 5.4. oraz dokonać oceny wizualnej robót.

Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez Wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty nie powinny być przyjęte. W takim wypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności z wymaganiami określonymi w pkt.

5.4. i przedstawić roboty ponownie do odbioru,

- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, oraz nie ograniczają trwałości drzwi i okien oraz pozwalają na ich prawidłową eksploatację, Zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,

- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania Wykonawca zobowiązany jest usunąć wadliwie wykonane roboty, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

B.8.9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 9 ogólnej specyfikacji technicznej.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie szczegółowych ustaleń umownych.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsadzenie i umocowanie ościeżnic drzwiowych i ram okiennych,
- wstawienie i regulacja skrzydeł drzwiowych i okiennych,
- zamontowanie wymaganego osprzętu,
- uszczelnienie i wykończenie styków ze ścianami,

- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robot,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robot,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

B.8.10. Dokumenty odbioru robót

Dokumenty stanowiące podstawy prawne odbioru robót zgodnie z pkt. 10 ogólnej specyfikacji technicznej .

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (STWIOR)

OBIEKT: Remont Czytelni NAG w budynku im. Jana Wyżykowskiego

**INWESTOR: Państwowy Instytut Geologiczny-
Państwowy Instytut Badawczy
00-975 Warszawa
ul. Rakowiecka 4**

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Opracowano na podstawie:

Kosztorysowanie Robót Budowlanych

Przepisy z komentarzami – stan prawny na dzień 2 września 2004 r.

Wspólny Słownik Główny (CPV) 45310000- 3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Opracował:

mgr inż. Zbigniew Pruchner

upr. bud. nr MAZ/0155/OWOE/05

Warszawa grudzień 2014 r.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznego Wykonania i Odbioru Robót (STWOR)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznego Wykonania i Odbioru Robót (STWOR) są wymagania dotyczące wykonania remontu instalacji elektrycznej, wykonanie okablowania strukturalnego dla gniazd RJ45 oraz gniazd 230V sieci dedykowanej, wykonanie linii w.l.z. zasilającej rozdzielnie RK (rozdzielnia komputerowa) RP (rozdzielnia przyziemie) dla podłączenia obwodów elektrycznych zainstalowanych w Sali czytelní budynku im. Jana Wyżykowskiego , rozbudowa RGK (rozdzielnia główna komputerowa

1.2. Zakres stosowania STWOR

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Specyfikacje stanowią zbiór wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących procesu realizacji i kontroli jakości robót. Są one podstawą, której spełnienie warunkuje uzyskanie odpowiednich cech eksploatacyjnych instalacji.

- ST uwzględniają wymagania Zamawiającego i możliwość Wykonawcy w krajowych warunkach wykonawstwa robót.
ST opracowane są w oparciu o obowiązujące normy, normatywy i wytyczne.

1.3. Zakres robót objętych STWOR

1.3.1. demontaże

1.3.2. instalacja elektryczna oświetleniowa opraw w suficie podwieszanym, opraw awaryjnych, kinkietów i gniazd 230V, (rodzaj opraw uzgodnić z Inspektorem Nadzoru)

1.3.3. instalacja gniazd 230V sieci dedykowanej w korytach systemowych

1.3.4. instalacja sieci strukturalnej zakończona gniazdami RJ45 w korytach systemowych

1.3.5. zainstalować w istniejącej szafie Panel 24x RJ45

1.3.6. punkty PEL z gniazdami RJ45 i gniazdami 230V sieci dedykowanej zainstalować w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru

1.3.7. montaż aparatów elektrycznych w RP (rozdzielni n/t) , ochronniki przeciwprzepięciowe, wyłącznik główny, lampki kontrolne, wyłączniki różnicowo-prądowe dla obwodów gniazd

administracyjnych, gniazd sieci dedykowanej, zabezpieczenia nadmiarowoprądowe (4 gniazda na obwód), zabezpieczenia dla klimatyzacji

1.3.8. wykonać połączenia wyrównawcze, podłączyć do głównej szyny uziemiającej

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z określeniami ujętymi w odpowiednich normach i przepisach, których zestawienie podano w punkcie 10 specyfikacji.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania..

2. Materiały

a) Odbiór materiałów na budowie

- Wszystkie materiały powinny być wybrane przez Wykonawcę robót elektrycznych z wyprzedzeniem i uzgodnione z Inspektorem Nadzoru
- Materiały takie jak rozdzielnica, oprawy oświetleniowe, przewody i kable należy dostarczać na budowę wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi, protokołami odbioru technicznego.
- Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy.
- W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonania robót, materiały należy przed ich wbudowaniem poddać badaniom określonym przez dozór techniczny robót.

b) Składowanie materiałów na budowie

- Składowanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

c) Wymagania przy zamianie materiałów

Zmiana materiałów wymaga zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

3. Sprzęt

Do wykonania instalacji elektrycznej przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- samochód dostawczy do 0,9t
- elektronarzędzia.

4. Transport

Materiały na budowę powinny być przywożone odpowiednimi środkami transportu, zabezpieczone w sposób zapobiegający uszkodzeniu oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. Wykonanie i odbiór robót

5.1 Prowadzenie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, określonych wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Roboty należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót:

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, i w specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

5.2. Trasowanie

Trasa instalacji elektrycznych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wskazane jest aby przebiegała w liniach poziomych i pionowych.

5.3. Montaż konstrukcji wsporczych oraz uchwytów

Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji elektrycznych, bez względu na rodzaj instalacji, powinny być zamocowane do podłoża w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne, w jakich dana instalacja będzie pracować, oraz sam rodzaj instalacji.

5.4. Przejścia przez ściany i stropy

Przejścia przez ściany i stropy powinny spełniać następujące wymagania:

- wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany, stropy itp. muszą być chronione przed uszkodzeniami.
- przejścia te należy wykonywać w przepustach rurowych,
- przejścia pomiędzy pomieszczeniami o różnych atmosferach powinny być wykonywane w sposób szczelny, zapewniający nie przedostawanie się wyziewów,
- obwody instalacji elektrycznych przechodząc przez podłogi muszą być chronione do wysokości bezpiecznej przed przypadkowymi uszkodzeniami. Jako osłony przed uszkodzeniami mechanicznymi należy stosować rury stalowe, rury z tworzyw sztucznych, korytka blaszane itp.

5.5. Montaż sprzętu, osprzętu i opraw oświetleniowych

Sprzęt i osprzęt instalacyjny należy mocować do podłoża w sposób trwały zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie.

Do mocowania sprzętu i osprzętu mogą służyć konstrukcje wsporcze lub konsolki osadzone na podłożu, przyspawane do stalowych elementów konstrukcji budowlanych lub przykręcone do podłoża za pomocą kołków i śrub rozporowych oraz kołków wstrzeliwanych. Uchwyty (haki) dla opraw zwieszakowych montowane w stropach należy mocować przez wkręcanie w metalowy kołek rozporowy lub wbetonowanie. Nie dopuszcza się mocowania haków za pomocą kołków rozporowych z tworzywa sztucznego.

Zawieszenie opraw zwieszakowych powinno umożliwiać ruch wahadłowy oprawy.

przewody opraw oświetleniowych należy łączyć z przewodami wypustów za pomocą złączy świecznikowych.

5.6. Podejście do odbiorników

Podejścia instalacji elektrycznych do odbiorników należy wykonywać w miejscach bezkolizyjnych, bezpiecznych oraz w sposób estetyczny.

Do odbiorników zamocowanych na ścianach, stropach lub konstrukcjach podejścia należy wykonywać przewodami ułożonymi na tych ścianach, stropach lub konstrukcjach budowlanych, a także na innego rodzaju podłożach np. kształtowniki, korytka itp.

5.7. Układanie przewodów i kabli

5.7.1. Przewody izolowane kabelkowe i kable układane w korytkach perforowanych i listwach PCW

- Wykonanie instalacji p/t wymagać będzie:
 - ułożenia przewodów i zainstalowania osprzętu przed wykonaniem tynkowania. W przypadku wykonywania instalacji na istniejących ścianach niezbędne będzie wykucie odpowiednich bruzd pod przewody i ślepych wnęk pod osprzęt oraz ich zatynkowanie.
- Wykonanie instalacji w korytkach prefabrykowanych wymagać będzie:
 - zamontowania konstrukcji wsporczych dla korytek do istniejącego podłoża, ułożenie korytek na konstrukcjach wsporczych, ułożenie przewodów w korytku

wraz z założeniem pokryw.

- Wykonanie instalacji w listwach PCW wymagać będzie:
 - zamontowania listwy PCW na ścianie lub stropie za pomocą kołków rozporowych przykręcanych do podłoża, ułożenie przewodów w listwie, zamocowanie pokrywy z założeniem pokrywy.

Listwy instalacyjne wszelkich typów i ich akcesoria, kanały instalacyjne muszą być wykonane z tworzyw sztucznych niepalnych. Listwy instalacyjne z tworzywa sztucznego należy układać na podłożu zgodnie z instrukcją producenta. Trasy rurażu, sposób ułożenia rur na różnym podłożu, promień i ilość gięć, w każdym przypadku muszą zapewniać łatwość ich wymiany lub wymiany przewodów. Kable przy podejściach do maszyn, urządzeń, wyłączników muszą być

zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi za pomocą rur/rurek stalowych odpowiednio sztywnych lub giętkich. Wszystkie kable muszą mieć żyły przewodzące wykonane z miedzi i być oznakowane przez producenta (marka). Muszą posiadać kolorystykę izolacji roboczej żył zgodnie z wymaganiami normy PN - IEC 60364. Wszystkie przewody kabelkowe na obu końcach muszą być oznaczone zgodnie z adresami umieszczonymi na liście adresowej. Trasy przewodów kabelkowych, sposób ułożenia osłon lub konstrukcji w każdym przypadku muszą zapewniać łatwość ich wymiany. Wszystkie przewody kabelkowe muszą mieć żyły przewodzące wykonane z miedzi, być oznakowane przez producenta (marka), posiadać kolorystykę izolacji roboczej żył zgodną z wymaganiami tj

- przewód ochronny PE - kolor żółtozielony
- przewód neutralny N - kolor niebieski
- przewody fazowe L1, L2, L3 odpowiednio kolor czerwony, brązowy, czarny i być wykonane na napięcie 750V.

5.8. Łączenie przewodów

W instalacjach elektrycznych wewnętrznych łączenia przewodów należy dokonywać w sprężenie i osprężenie instalacyjnym i w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych. W przypadku gdy odbiorniki elektryczne mają wyprowadzone fabrycznie na zewnątrz przewody, a samo ich podłączenie do instalacji nie zostało opracowane w projekcie, sposób podłączenia należy uzgodnić z projektantem lub kompetentnym przedstawicielem Inżyniera.

Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia. Do danego zacisku należy przyłączyć przewody o rodzaju wykonania, przekroju i liczbie dla jakich zacisk ten jest przygotowany.

W przypadku zastosowania zacisków, do których przewody są przyłączone za pomocą oczek, pomiędzy oczkiem a nakrętką oraz pomiędzy oczkami powinny znajdować się podkładki metalowe zabezpieczone przed korozją w sposób umożliwiający przepływ prądu. Długość odizolowanej żyły przewodu powinna zapewniać prawidłowe przyłączenie.

Zdejmowanie izolacji i oczyszczenie przewodu nie może powodować uszkodzeń mechanicznych. W przypadku stosowania żył ocynowanych proces czyszczenia nie powinien uszkadzać warstwy cyny.

Końce przewodów miedzianych z żyłami wielodrutowymi (linek) powinny być zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami lub ocynowane (zaleca się zastosowanie tulejek zamiast cynowania).

5.9. Przyłączanie odbiorników

Miejsca połączeń żył przewodów z zaciskami odbiorników powinny być dokładnie oczyszczone. Samo połączenie musi być wykonane w sposób pewny, pod względem elektrycznym i mechanicznym oraz zabezpieczone przed osłabieniem siły docisku, korozją itp.

Połączenia mogą być wykonywane jako sztywne lub elastyczne w zależności od konstrukcji odbiornika i warunków technologicznych. Przyłączenia sztywne należy wykonywać w rurach sztywnych wprowadzonych bezpośrednio do odbiorników oraz przewodami kabelkowymi i kablami.

Połączenia elastyczne stosuje się gdy odbiorniki narażone są na drgania o dużej amplitudzie lub przystosowane są do przesunięć lub przemieszczeń. Połączenia te należy wykonać:

- przewodami izolowanymi wielożyłowymi giętkimi lub oponowymi,
- przewodami izolowanymi jednożyłowymi w rurach elastycznych,
- przewodami izolowanymi wielożyłowymi giętkimi lub oponowymi w rurach elastycznych.

5.10. Montaż rozdzielnic

Rozdzielnice dostarczone na miejsce montażu wraz z przykręconą do nich konstrukcją wsporczą należy wstawić w przygotowane otwory i obmurować.

Rozdzielnice w obudowie naściennej lub zagłębionej należy przykręcać do kotew lub konstrukcji wsporczych zamocowanych w podłożu.

Po zamontowaniu urządzenia należy:

- zainstalować aparaty zdjęte na czas transportu i dostarczone w oddzielnych opakowaniach,
- dokręcić w sposób pewny wszystkie śruby i wkręty w połączeniach elektrycznych i mechanicznych,
- założyć osłony zdjęte w czasie montażu
- podłączyć obwody zewnętrzne
- podłączyć przewody ochronne

5.11. Próby montażowe

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres prób montażowych należy uzgodnić z inwestorem. Zakres podstawowych prób obejmuje:

- pomiar rezystancji izolacji instalacji
- pomiar rezystancji izolacji odbiorników
- pomiary impedancji pętli zwarciovych
- pomiary rezystancji uziemień

6. Kontrola jakości robót

- (1) Sprawdzenie i odbiór robót powinno być wykonane zgodnie z normami [1], [2] i przepisami [11].
- (2) Sprawdzeniu i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinno podlegać:

- właściwe podłączenie przewodu fazowego i neutralnego do gniazd
 - załączanie punktów świetlnych zgodnie z założonym programem
 - wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia, izolacji, pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej z przekazaniem wyników do protokołu odbioru.
-

7. Obmiar robót

Obmiar robót obejmuje całość instalacji elektroenergetycznych.

Jednostką obmiarową jest komplet robót.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

8.2. Odbiory częściowe

8.3. Odbiory końcowe

8.4. Odbiory ostateczne

9. Podstawa płatności

Podstawę płatności stanowi komplet wykonanych robót i pomiarów po montażowych.

10. Przepisy związane

1. PN-IEC-60364 Wieloarkuszowa norma - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
 2. N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia – ochrona przeciwporażeniowa
 3. N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
 4. PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
 5. PN-76/E-90300 Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji z tworzyw termoplastycznych, na napięcie znamionowe nie przekraczające 18/30kV. Ogólne wymagania i badania.
 6. PN-76/E-90301 Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV;
 7. PN-80/C-89205 Rury z nieplastikowanego polichlorku winylu.
 8. PN-80/H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.
 9. Przepisy budowy urządzeń elektrycznych z dn. 31.05.1987 r. (z późniejszymi zmianami);
 10. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. (Dz.U. 1991 nr 81 poz. 351)
 11. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121, poz. 1138)
 12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. 2002 nr 75, poz. 690)
 13. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003r. nr 207, poz.2016),
 14. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. System oceny zgodności. (Dz. U. z 2004r. nr 204, poz.2087)
 15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. Określenie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym. (Dz. U. z 2004r. nr 130, poz.1389)
 16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. Szczegółowy zakres i forma dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz program funkcjonalno-użytkowy. (Dz. U. z 2004r. nr 202, poz.2072)
-

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

OBIEKT: Remont czytelní NAG na poziomie S w budynku A

im. Jana Wyżykowskiego w Warszawie ul. Rakowiecka 4

INWESTOR: Państwowy Instytut Geologiczny-

Państwowy Instytut Badawczy

00-975 Warszawa

ul. Rakowiecka 4

BRANŻA SANITARNA

Opracowano na podstawie:

Kosztorysowanie Robót Budowlanych

Przepisy z komentarzami – stan prawny na dzień 2 września 2004 r.

Wspólny Słownik Główny (CPV) 450 00000- 3 Roboty budowlane

Opracował:

Warszawa grudzień 2014 r.



SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BRANŻA BUDOWLANA

Spis treści

A. Ogólna specyfikacja techniczna

1. Część ogólna 2
 - 1.1. Nazwa zamówienia
 - 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych
 - 1.3. Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych
 - 1.4. Informacje o miejscu robót i opis miejsca robót
 - 1.5. Przekazanie terenu pod zaplecze
 - 1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich
 - 1.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy
 - 1.8. Nazwy i kody robót
 2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów
 3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
 4. Wymagania dotyczące środków transportu
 5. Wymagania dotyczące wykonania robót
 6. Kontrola jakości, badania
 7. Wymagania dla obmiarów robót
 8. Zasady odbioru robót budowlanych
 9. Podstawa płatności
 10. Dokumenty odbioru robót
-

B. Szczegółowe specyfikacje techniczne

B1. Klimatyzacja

A. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wykonywanych w zakresie prac remontowych adaptacji i wystroju wnętrz części pomieszczeń na poziomie S w budynku Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są przepisy i wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, obejmujących w szczególności :

- wymagania w zakresie właściwości stosowanych materiałów
- prawidłowości wykonania wszystkich rodzajów robót określonych zakresem w przedmiarze .
- wymagania dla użytego sprzętu i narzędzi.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dotyczy projektu wykonawczego w części architektury, architektury i wystroju wnętrz .

W zakres przewidzianych do wykonania robót wchodzi:

Dostawa i montaż urządzeń klimatyzacyjnych wraz z instalacją freonową i zasilenie elektrycznym i sterowaniem oraz instalacją odprowadzenia skroplin

Specyfikacja techniczna stosowana będzie jako dokument przetargowy kontraktowy przy zleceniu, realizacji i odbiorze robót .

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z robotami budowlanymi i obejmują:

- wymagania wykonawcze, wymagania materiałowe, technologię wykonania robót , transport, składowanie materiałów, nadzór i odbiory.

Wykonawca robót zobowiązany jest do zrealizowania wszystkich czynności niezbędnych do kompletnego wykonania przedmiotu zlecenia .

1.3. Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Do prac towarzyszących związanych z pracami budowlano-konserwatorskimi należą:

- zabezpieczenie pomieszczeń budynku sąsiadujących z przestrzenią prac budowlanych przed zniszczeniem.

Do robót tymczasowych należą:

- wykonanie zaplecza dla prac remontowych i placów składowych materiałów budowlanych i sprzętu.

1.4. Informacje o miejscu robót i opis miejsca robót

Budynek Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4 .

Teren robót obejmuje obszar części poziomu S budynku Państwowego Instytutu Geologicznego oraz przestrzeń konieczna do wykonania zaplecza robót uzgodniona z inwestorem.

1.5. Przekazanie terenu pod zaplecze

Przekazanie terenu pod zaplecze Wykonawcy następuje na podstawie podpisania przez strony umowy o wykonanie robót „Protokołu wprowadzenia wykonawcy na budowę”. Protokół przekazania podpisują Wykonawca, inspektor nadzoru i kierownik robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót w okresie trwania robót aż do ich zakończenia i odbioru końcowego a w szczególności do:

- ogrodzenia terenu zaplecza i umiejscowienia bram wjazdowych i furtek wejściowych (możliwość wykorzystania istniejącego ogrodzenia).
- wyznaczenia dróg dojazdowych i transportowych dla materiałów i sprzętu
- wyznaczenia miejsc składowania
- wykonanie podłączeń tymczasowych dla energii elektrycznej .

1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem mienia lub własności osób trzecich.

Wszelkie uszkodzenia mienia lub własności osób trzecich Wykonawca jest zobowiązany naprawić lub odtworzyć zgodnie ze stanem pierwotnym na własny koszt.

Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia instalacji przechodzących przez teren budowy i zaplecza , jeżeli o ich przebiegu stanowi przekazana mu dokumentacja projektowa lub o jej przebiegu został poinformowany przez Zamawiającego.

W przypadku prowadzenia robót w bliskości urządzeń lub instalacji będących własnością osób trzecich Wykonawca obowiązany jest powiadomić właściciela tych urządzeń oraz Inspektora nadzoru o zamiarze prowadzenia robót.

1.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ujętych w dokumentach urzędowych oraz wszelkich wymagań określonych szczegółowo w przekazanej przez Zamawiającego niniejszej specyfikacji.

Wykonawca ma obowiązek wyposażyć teren robót i miejsca pracy w niezbędny sprzęt, odzież ochronną i obuwie, osobiste wyposażenie niezbędne przy wykonywaniu specjalistycznych robót.

Wykonawca jest zobowiązany do przeszkolenia pracowników w zakresie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przekazać pracownikom informacje o zagrożeniach mogących wystąpić na poszczególnych stanowiskach pracy.

Wykonawca winien kontrolować aktualność badań lekarskich pracowników, oraz aktualność szkoleń w zakresie przepisów bhp. Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych Wykonawca zobowiązany jest do następujących działań

- przeprowadzić szkolenie pracowników w zakresie bhp..
- wyjaśnić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- wyjaśnić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

- przekazać zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

1.8. Nazwy i kody robót Podstawowe kody CPV dla zakresu przewidzianych robót :

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika zamówień:

CPV [45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych](#)

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Wszystkie wyroby budowlane stosowane do wykonania robót budowlano-instalacyjnych powinny spełniać wymagania norm, posiadać certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, aprobaty techniczne lub inne dokumenty świadczące o ich możliwości zastosowania do wykonania projektowanych robót.

Dotyczy to przede wszystkim zgodności materiałów z normami polskimi (PN), normami branżowymi (BN).

Propozycje materiałowe, próbki materiałów, ich kolorystyka lub zamiana na inny rodzaj wymaga akceptacji Zamawiającego.

Wyroby budowlane powinny odpowiadać co do jakości wymogom dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonych w artykule 10 ustawy Prawo Budowlane.

Wszystkie zastosowane do wbudowania materiały powinny być fabrycznie nowe, nie powinny być wcześniej użyte, winny odznaczać się najwyższą jakością.

Powinny być składowane zgodnie z zaleceniami producentów w warunkach nie pogarszających ich parametrów technicznych i jakościowych.

Przy wykonywaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji należy stosować materiały – zgodnie z opisem specyfikacyjnym w rozdziale – szczegółowych specyfikacji technicznych.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Brak wymagań

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Środki transportu użyte do transportu materiałów muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów o ruchu kołowym i innych związanych, jak również zapewnić bezpieczeństwo użytkownikom dróg oraz pracownikom na terenie robót.

Rodzaj i ilość środków transportu muszą zapewniać możliwość prowadzenia prac zgodnie z dokumentacją projektową, przepisami bezpieczeństwa pracy, warunkami realizacyjnymi zadania oraz przepisami o ruchu drogowym obowiązującym w sąsiedztwie budowy.

Środki transportu muszą zapewniać dostarczenie materiałów gwarantujących utrzymanie wymaganej jakości, gwarantujące nieuszkodzenie oryginalnych opakowań lub zniszczenie materiałów.

Transport winien odbywać się zgodnie z zaleceniami producenta materiałów budowlanych, urządzeń, wyposażenia, osprzętu i innych wyrobów niezbędnych dla realizacji zadania.

Wykonawca jest zobowiązany do usuwania z terenu robót i trasy przejazdu wszelkich zanieczyszczeń powstałych w

procesie transportu materiałów i urządzeń.

Podstawowe środki transportu :

- samochód dostawczy do 1,0 t
- samochód skrzyniowy do 5 t
- wózek widłowy niskiego podnoszenia do 1,5 t
- wózki ręczne

Rozładunek , magazynowanie i składowanie winno byćrealizowane zgodnie z zaleceniami producentów materiałów , wyrobów i urządzeń.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia robót zgodnie z umową oraz odpowiada za jakość stosowanych materiałów, jakości wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i zmianami wprowadzonymi wpisami do Dziennika Robót w trakcie wykonywania prac.

Wykonawca odpowiada za wszelkie uzgodnienia prowadzone w trakcie realizacji robót z Wykonawcą , Projektantem i Inspektorem nadzoru. Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmująwszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących prac: dostawę i montaż urządzeń klimatyzacyjnych, ułożenie linii freonowych, wykonanie instalacji odprowadzenia skroplin, wykonanie zasilenie elektrycznego wraz z zabezpieczeniem.

Szczegółowy zakres robót przewidzianych do realizacji zgodnie z niniejszą Specyfikacją i szczegółowymi specyfikacjami branżowymi.

5.1. MONTAŻ KLIMATYZACJI

- dostawa i montaż urządzeń klimatyzacyjnych typu kaseton wraz z jednostakimi zewnętrznymi, zasileniem elektrycznym i sterowaniem
- rozprowadzenie linii freonowych, wykonanie próby ciśnieniowej 40barów, przeczyszczenie azotem, nabicie instalacji czynnikiem chłodniczym R410a
- wykonanie instalacji odprowadzenia skroplin

Roboty powinny byćwykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami normami, warunkami technicznymi wykonania robót i przepisami obowiązującymi w punkcie 10.

Przed przystąpieniem do robót Inwestor przekaze Wykonawcy:

- Specyfikację techniczną wykonania i odbiory robót
- dziennik robót;
- fragment poziomu suteneru do adaptacji;
- miejsce na zagospodarowanie zaplecza budowy

6. KONTROLA JAKOŚCI, BADANIA

Kontrola jakości robót winna byćprzeprowadzana na bieżąco przez Inspektorów Nadzoru. Przedmiotem kontroli winna być zgodność z wymaganiami norm, certyfikatów, wytycznymi wykonania i odbioru robót oraz dokumentacji technicznej. Wykonawca opowiada za kontrolējakości robót, jakoścmateriałów sprzętu, narzędzi i urządzeń stosowanych w trakcie wykonywania robót.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów, przeprowadzania pomiarów w okresach gwarantujących wykonanie robót zgodnie z dokumentacjąprojektowąi warunkami określonymi w niniejszej Specyfikacji. Wykonawca powinien posiadać dokumenty potwierdzające spełnienie norm i potwierdzające poddanie okresowym badaniom stosowane w trakcie robót przyrządy pomiarowe.

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawiania na żądanie Zamawiającego próbek wbudowywanych materiałów.

Wszelkie badania i pomiary winny byćprowadzone zgodnie z wymaganiami norm lub procedurami określonymi w dokumentacji projektowej lub specyfikacji odbioru robót.

W szczególności podczas realizacji robót budowlano-montażowych należy zwracać uwagę i przestrzegać:

- domiarów, wytyczy, przebiegu tras kablowych, przewodów instalacyjnych;
- wymagań technologii wykonywanych robót określonych przez dostawcę produktu takich jak gramatura, temperatura powietrza, zachowanie proporcji poszczególnych składników;
- dokładności wymiarowej wykonania robót murowych, wykończeniowych, lokalizacji urządzeń;

- wykonania prób technicznych rurociągów, materiałów, osprzętu.
- Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia wszystkich określonych procedurami, przepisami i dokumentacją
- projektową badań i prób i załączyć protokoły tych badań do dokumentacji powykonawczej przekazywanej wraz z protokołem końcowym odbioru robót.

Zamawiający jest uprawniony do kontroli jakości materiałów, próbek, technologii ich wytwarzania, kierunku pochodzenia, a w przypadku stwierdzenia niezgodności sprzeciwić się w budowaniu materiału lub urządzenia. Zamawiający ma prawo dopuścić do wbudowania tylko te materiały i urządzenia które posiadają certyfikat zgodności, aprobatę techniczną, certyfikat lub znak bezpieczeństwa wystawione przez uprawnione jednostki certyfikacyjne krajowe lub zagraniczne. Materiały nie posiadające wymienionych dokumentów nie mogą być użyte w procesie realizacji zadania.

7. WYMAGANIA DLA OBMIARÓW ROBÓT

Obmiaru robót należy dokonać na podstawie przedmiaru i specyfikacji wykonania i odbioru robót.

Obmiar robót jest wykonywany przez Wykonawcę i przedstawiany Zamawiającemu do akceptacji.

Procedurę obmiaru przeprowadza się po kolejnym etapie zrealizowanych robót lub z częstotliwością określoną w umowie i warunkującą rozliczenie finansowe etapu robót wykonanych.

Warunkiem niezbędnym i koniecznym dla akceptacji wykonanych robót jest dokonanie i przedstawienie Zamawiającemu obmiaru robót zanikających. Obmiaru robót zanikających dokonuje się w trakcie wykonywania tych robót.

W przypadku obmiaru robót nietypowych dla objętości lub powierzchni należy do obmiarów dołączyć dodatkową dokumentację potwierdzającą prawidłowości wykonania.

Jednostką obmiarową jest:

- dla długości instalacji i wykonywanych prób - m
- dla kształtek instalacyjnych - szt.
- dla urządzeń - kpl.

8. ZASADY ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

W procesie realizacji robót wyróżniamy następujące rodzaje odbioru:

odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

odbiór częściowy

odbiór końcowy

odbiór ostateczny

Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Jest to odbiór wszystkich robót które w trakcie realizacji zadania ulegają zakryciu. Stanowią one najczęściej niezależny etap w procesie budowy lub remontu.

Należy go wykonać po zakończeniu robót zanikających w trakcie realizacji kolejnych prac wynikających z harmonogramu robót. Należy go dokonywać tak by nie wstrzymywać lub zakłócać innych wykonywanych robót. Odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu dokonuje nadzór Zamawiającego na zgłoszenie odbioru przez Wykonawcę zapisem w dzienniku robót.

Na żądanie Zamawiającego Wykonawca ma obowiązek odkryć lub dokonać czynności umożliwiających dokonanie oceny ich wykonania w przypadku nie zgłoszenia ich do odbioru przed wykonaniem kolejnych prac.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy dotyczy głównie oceny wykonanych części robót stanowiących etap w realizacji prac. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru danej branży na zgłoszenie pisemne wykonawcy odnotowane w dzienniku budowy.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy dotyczy całości wykonanych robót pod kątem ich rzeczywistego zakresu, ilości, jakości oraz wartości.

Zakończenie prac i zgłoszenie do odbioru jest dokonane w postaci wpisu do dziennika robót i pisemnym powiadomieniu Zamawiającego. Odbioru końcowego dokonuje powołana przez Zamawiającego komisja odbioru. Odbiór końcowy przez komisję odbioru dokonywany jest przy udziale Wykonawcy.

Komisja ocenia zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową, ilością określoną w przedmiarze robót, jakością określoną w warunkach odbioru, rodzajem i klasą wbudowanych materiałów i urządzeń.

Komisja ma prawo przerwać czynności odbiorowe, określić zakres robót poprawkowych i termin ich wykonania.

Komisja odbioru ma prawo odrzucić wykonanie robót jako niezgodne z zakresem, lub obniżyć wartość robót w przypadku niemożności usunięcia usterek lub dokonania naprawy wykonanych robót

Odbiorowi końcowemu podlegają:

- ostatecznie wykonane roboty budowlane
- jakość połączeń podłączenia urządzeń technologicznych sprawność urządzeń,

Dokumentem końcowym zakończenia robót jest protokół zdawczo-odbiorczy podpisany przez strony umowy.

Załącznikami do protokołu są: protokoły odbiorów częściowych protokoły prób i pomiarów, dziennik robót, dokumentacja powykonawcza, instrukcje obsługi urządzeń, protokoły sprawności z działania instalacji, karty gwarancyjne dla wbudowanych urządzeń.

Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót polegających na usunięciu wad i usterek zgłoszonych Wykonawcy przy odbiorze końcowym i wpisanych do protokołu zdawczo-odbiorczego.

Dotyczy on również wszystkich robót wykonywanych w okresie obowiązującej gwarancji udzielonej przez Wykonawcę.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Informacje ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę jednostką obmiarową ustalona dla danej pozycji kosztorysu przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach ofertowych i umowie.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w umowie na wykonanie pracy.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe musi uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz w dokumentacji projektowej.

Cena jednostkowa lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- koszt roboczo-godziny wraz z narzutami,
- koszt zastosowanych materiałów wraz z kosztami zakupu,
- koszt magazynowania i transportu na teren budowy,
- koszt pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- obowiązujące podatki obliczone zgodnie z aktualnymi przepisami,

Z wyłączeniem podatku VAT.

10. DOKUMENTY ODBIORU ROBÓT

10.1. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót oraz kosztorys ofertowy z przedmiarem

10.2. Ustawy i rozporządzenia

Ustawa. Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r z późniejszymi poprawkami .

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. nr 202/04 poz. 2072)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 75), z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dziennik Ustaw nr 121) .

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz. U. Nr 121 z 16.06.2003r. w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej;

10.3. Normy

Polskie normy budowlane i instalacyjne

B. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

B1. KLIMATYZACJA

B.2.1. Wstęp

B.2.1.1. Nazwa zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wykonywanych w zakresie prac remontowych adaptacji i wystroju wnętrz części pomieszczeń w poziomie S w budynku im. J. Wyżykowskiego Państwowego instytutu Geologicznego-Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4.

B.2.1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są przepisy i wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót obejmujących w szczególności wymagania w zakresie właściwości materiałów, prawidłowości wykonania wszystkich rodzajów robót określonych zakresem robót ujętych w przedmiarze, wymagania dla stosowanych materiałów oraz użytego sprzętu i narzędzi dla prac instalacyjnych w zakresie dostawy i montażu urządzeń klimatyzacyjnych.

B.2.1.3. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji klimatyzacji

B.2.2. Materiały

Urządzenia klimatyzacyjne:

Urządzenie klimatyzacyjne inwerterowe typu „Kaseton” (1 jedn. wewn. i 1 zewn. wraz z liniami freonowymi, instalacją odprowadzenia skroplin i zasilaniem elektrycznym i sterowaniem) kpl. 2

Moc chłodnicza min. 10kW EER – wskaźnik energetyczny > 4,00 Moc akustyczna jednostki wewnętrznej max 60dB Ciśnienie akustyczne jednostki wewnętrznej max 46dB (na najwyższym biegu) Przepływ powietrza przez jednostkę wewnętrzną od 1600m³/h Długość instalacji ok. 30m Dopuszczalny zakres temperatur zewnętrznych przy chłodzeniu do +45C Dobór średnic i izolacji wg wytycznych Polskich Norm oraz producenta urządzenia. Instalacje skroplin należy wykonać w systemie grawitacyjnym lub ciśnieniowym (klejone, zgrzewane) Sterownie klimatyzacją w formie panelu ściennego.

B.2.3. Sprzęt

Brak wymagań

B.2.4. Transport

Wymagania dla transportu materiałów zgodnie z pkt.4 ogólnej specyfikacji technicznej. Urządzenia należy przewozić na paletach, w opakowaniach fabrycznych, dowolnymi środkami transportu, skutecznie zabezpieczone przed zawilgoceniem i uszkodzeniem.

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

Ładunek i rozładunek powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu dostosowanym do ciężaru palety lub żurawia wyposażonego w zawieszę z widłami.

B.2.5. Wykonanie robót

Montaż systemu klimatyzacji należy wykonać w oparciu o dokumentację techniczno-rozruchową producenta. Instalacje freonowe należy prowadzić w indywidualnych izolacjach zgodnie z Polskimi Normami. Instalacje skroplin należy wykonać w systemie grawitacyjnym pamiętając o wykonaniu syfonu przed włączeniem do kanalizacji. Wszystkie instalacje prowadzimy w przestrzeni sufitu podwieszanego oraz w ścianach i bruzdach ściennych. Instalacje odprowadzenia skroplin łączamy trwale (nie stosując wężyków) z jednostką wewnętrzną.
--

B.2.6. Kontrola jakości robót

Kontrolę jakości robót wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

Za jakość materiałów odpowiada producent, który jest zobowiązany do wystawienia stosownych deklaracji zgodności z aprobatą techniczną oraz przedstawić atesty higieniczne i klasyfikację palności.

B.2.7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 7 ogólnej specyfikacji technicznej

B.2.8. Odbiór robót

Odbiorów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 8 ogólnej specyfikacji technicznej

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.i odebrane wg procedur odbiorowych opisanych w punkcie 8 ogólnej specyfikacji technicznej .

B.2.9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 9 ogólnej specyfikacji technicznej.

B.2.10. Dokumenty odbioru robót

Dokumenty stanowiące podstawy prawne odbioru robót zgodnie z pkt. 10 ogólnej specyfikacji technicznej

Załącznik nr 2 do SIWZ

ISTOTNE POSTANOWIENIA UMOWY (wzór)

Umowa nr.....

zawarta w dniu2015 w Warszawie, pomiędzy:

Państwowym Instytutem Geologicznym - Państwowym Instytutem Badawczym z siedzibą w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4, wpisanym do Krajowego Rejestru Sądowego pod nr KRS 0000122099 prowadzonym przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy KRS, NIP 525-000-80-40, w imieniu którego działa:

.....

.....

zwanym w dalszej części umowy **Zamawiającym**,

a

.....

zwanym dalej **Wykonawcą**

W rezultacie dokonanego przez Zamawiającego wyboru oferty w trybie przetargu nieograniczonego (EZ- /2014), zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 907 z późn. zm.)-dalej „PZP”, została zawarta umowa o następującej treści:

PRZEDMIOT UMOWY

§ 1

- 1) Przedmiotem niniejszej umowy jest wykonanie remontu czytelnicy NAG budynku im. Jana Wyżykowskiego położonego przy ul. Rakowieckiej 4 w Warszawie.
- 2) Remont, o którym mowa w ust.1 wykonywany będzie w czynnym budynku. Wykonywanie remontu nie może zakłócić pracy w budynku.
- 3) Remont musi być wykonywany tak, aby zapewnić bezpieczeństwo osób i mienia, za wszelkiego rodzaju uszkodzenia w trakcie prowadzonego remontu, Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność i jest zobowiązany do ich usunięcia.
- 4) Przedmiot umowy należy wykonać zgodnie z:
 - 1) kosztorysami ofertowymi (**zał. nr 2, 2a, 2b, 2c** do umowy),
 - 2) Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (**zał. nr 3, 3a, 3b** do umowy) oraz
 - 3) obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi.
 - 4) projektem koncepcyjnym aranżacji wnętrza (**zał. nr 4** do umowy)
- 5) Umową nie są objęte: wyposażenie w meble oraz obudowy meblarskie objęte projektem koncepcyjnym.

OŚWIADCZENIA WYKONAWCY

§ 2

Wykonawca oświadcza, że:

- 1) zapoznał się z niezbędnymi dokumentami oraz dokonał oględzin obiektu objętego robotami, uzyskał wszelkie informacje, niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu niniejszej umowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, bhp., ppoż. oraz Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót;

- 2) przekazane przez Zamawiającego dokumenty są wystarczające do prawidłowego wykonania przedmiotu niniejszej umowy;
- 3) przekazał Zamawiającemu, kopie uprawnień i aktualne zaświadczenia o wpisie na listę członków samorządu budowlanego osób, które będą kierować robotami budowlanymi, kopie uprawnień do kierowania robotami konstrukcyjno-budowlanymi, kopie uprawnień do kierowania robotami elektrycznymi, kopie uprawnień do kierowania robotami sanitarnymi.

PRZEDSTAWICIELE STRON

§ 3

1. Kierownikiem robót przy realizacji przedmiotu niniejszej umowy ze strony Wykonawcy jest:
....., tel. kom.:, e mail
2. Nadzór inwestorski ze strony Zamawiającego sprawować będzie:
Inspektor robót konstrukcyjno-budowlanych
- tel. kom.:, e mail;
Inspektor robót elektrycznych
- tel. kom.:, e mail;
Inspektor robót sanitarnych.....
- tel. kom.:, e mail
3. Przedstawiciele Stron są umocowani do dokonywania czynności związanych z realizacją przedmiotu umowy, w tym do dokonywania czynności odbioru, podpisywania protokołów odbioru, odbierania korespondencji Stron w sprawach dotyczących realizacji umowy. Ponadto osoby wskazane w ust. 2 będą działać w granicach umocowania określonego w ustawie Prawo Budowlane.

TERMIN REALIZACJI

§ 4

1. Przedmiot umowy, określony w § 1 Wykonawca wykona w terminie do dnia 24 marca 2015 r.
2. Za termin wykonania przedmiotu umowy strony przyjmują dzień podpisania protokołu odbioru końcowego wykonania robót bez zastrzeżeń.

OBOWIĄZKI STRON

§ 5

1. Do **obowiązków Wykonawcy** należy:
 - 1) rozpoczęcie robót najpóźniej w terminie 3 dni roboczych licząc od daty wprowadzenia Wykonawcy na teren robót, a zakończenie robót zgodnie z niniejszą umową;
 - 2) zaangażowanie przy realizacji przedmiotu umowy kierownika robót zgodnie z obowiązującymi przepisami - przez cały czas realizacji przedmiotu umowy kierownik musi być dostępny dla Zamawiającego;
 - 3) dostarczenie niezbędnych materiałów do wykonania robót zgodnie z kosztorysem ofertowym oraz Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót, z zastrzeżeniem treści § 7 niniejszej umowy;
 - 4) kompleksowe realizowanie robót zgodnie z przepisami Prawa budowlanego, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną;
 - 5) zabezpieczenie terenu robót przed wejściem osób trzecich;
 - 6) zapewnienie i przestrzeganie warunków bezpieczeństwa pracy, ochrony p.poż. na terenie objętym robotami zgodnie z obowiązującymi przepisami;
 - 7) zgłaszanie Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego wykonania robót podlegających zakryciu;

- 8) po zakończeniu robót stanowiących przedmiot niniejszej umowy, zgłoszenie ich do odbioru zgodnie z treścią § 8 ust. 3 umowy;
 - 9) zapewnienie pojemników na wywóz gruzu i innych odpadów związanych z wykonywanymi robotami oraz pokrycie kosztów wywozu tych odpadów,
 - 10) po zakończeniu robót uporządkowanie remontowanych i przyległych pomieszczeń i przekazanie go Zamawiającemu w terminie odbioru końcowego;
 - 11) uczestniczenie w przeglądach obiektu zwolywanych przez Zamawiającego lub Użytkownika w okresie trwania gwarancji i rękojmi na wykonane prace,
 - 12) oznakowanie pracowników w sposób widoczny tzn. poprzez umieszczenie logo firmy na ubraniach roboczych oraz na identyfikatorach zawierających również dane osobowe danego pracownika.
2. Do obowiązków **Zamawiającego** należy:
- 1) wprowadzenie Wykonawcy na teren robót i udostępnienie mu frontu robót w ciągu 4 dni roboczych liczonych od dnia zawarcia umowy,
 - 2) dokonywanie odbiorów robót podlegających zakryciu w terminie do 3 dni roboczych, licząc od dnia wpływu pisemnego zgłoszenia Wykonawcy do Zamawiającego,
 - 3) finansowania realizacji przedmiotu umowy, zgodnie z § 9 i § 10, z zastrzeżeniem postanowień § 13 ust. 13.
 - 4) dokonanie odbioru przedmiotu umowy zgodnie z § 8.
 - 5) udostępnienie Wykonawcy miejsca z przeznaczeniem na zaplecze gospodarcze.

ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYKONAWCY, UBEZPIECZENIE

§ 6

1. Wykonawca od dnia przejęcia terenu objętego wykonaniem przedmiotu niniejszej umowy, przejmuje odpowiedzialność z tytułu szkód, odpowiedzialności cywilnej oraz od następstw nieszczęśliwych wypadków pracowników i osób trzecich, powstałych w związku z prowadzonymi robotami, stanowiącymi przedmiot niniejszej umowy, bądź ruchem pojazdów mechanicznych z tym związanych.
2. Wykonawca zobowiązuje się do ubezpieczenia robót budowlanych z tytułu szkód losowych oraz mienia otaczającego, które mogą powstać oraz ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej na czas realizacji przedmiotu umowy w wysokości nie mniejszej niż wartość założonej oferty.
3. Ubezpieczeniu podlega odpowiedzialność cywilna za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczących pracowników i osób trzecich, a powstałych w związku z prowadzonymi robotami budowlanymi.
4. Wykonawca przekaze Zamawiającemu najpóźniej w dniu zawarcia umowy kopię polisy ubezpieczeniowej wraz z dowodami opłacenia składek.
5. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za zaginięcie lub kradzież narzędzi, urządzeń i materiałów Wykonawcy znajdujących się na terenie budowy.

MATERIAŁY

§ 7

Przy wykonywaniu przedmiotu umowy Wykonawca stosuje wyroby dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz. 881 z późn. zm.) oraz dokumenty potwierdzające dopuszczenie do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania, które przedłoży do wglądu Zamawiającemu w trakcie realizacji przedmiotu umowy, a komplet powyższych dokumentów przekaze Zamawiającemu przed odbiorem końcowym.

ODBIORY

§ 8

1. Przedmiot umowy będzie podlegał następującym odbiorom:
 - 1) odbiory robót zanikających lub ulegających zakryciu,
 - 2) odbiór końcowy potwierdzający wykonanie robót bez zastrzeżeń,
 - 3) odbiór ostateczny.
2. Odbiory, o których mowa w ust. 1 pkt 1 polegają na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które określi Inspektor Nadzoru Inwestorskiego zapisując je w protokole odbioru.
3. Gotowość do odbioru robót Wykonawca zgłasza poprzez powiadomienie (e-mailem, faksem) Inspektora Nadzoru Zamawiającego wskazanego w § 3 ust. 2 umowy.
4. Odbiór robót będzie przeprowadzony niezwłocznie i powinien być rozpoczęty nie później niż w ciągu 4 dni roboczych licząc od daty zgłoszenia – każdorazowo odbiorów dokonuje Inspektor Nadzoru.
5. Odbiór końcowy przedmiotu umowy polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót z uwzględnieniem ich jakości oraz rzeczywistej ilości zrealizowanych robót.
6. Do odbioru końcowego wykonanych robót, Zamawiający przystąpi w ciągu 4 dni roboczych licząc od daty pisemnego zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru robót.
7. W czasie odbioru końcowego Wykonawca przekaże Zamawiającemu atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności wbudowanych materiałów.
8. Odbiór końcowy dokonywany jest z udziałem Komisji odbiorowej składającej się z przedstawicieli Zamawiającego oraz przedstawicieli Wykonawcy, w tym Kierownika Robót.
9. Z czynności przeprowadzonego odbioru sporządzany jest protokół, a jeżeli w toku odbioru zostaną stwierdzone wady, Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
 - 1) jeżeli wady kwalifikują się do usunięcia, Zamawiający może odstąpić od czynności odbiorowych do czasu ich usunięcia i wyznaczyć wykonawcy termin ich usunięcia, w tym przypadku Wykonawca obowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad;
 - 2) jeżeli wady nie kwalifikują się do usunięcia to Zamawiający może odstąpić od umowy z przyczyn zależnych od Wykonawcy z konsekwencjami wymienionymi w §11 ust. 1 lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi, na koszt i odpowiedzialność Wykonawcy.
10. Warunkiem podpisania protokołu odbioru końcowego bez zastrzeżeń jest stwierdzenie pełnego i należytego wykonania wszystkich robót stanowiących przedmiot niniejszej umowy.
11. Odbiór ostateczny jest dokonywany przed upływem terminu rękojmi (§ 12 umowy ust. 1) i polegać będzie na ocenie wykonanych robót oraz wskazaniu wad w robotach będących przedmiotem umowy, koniecznych do usunięcia przez Wykonawcę w okresie określonym przez Zamawiającego.

WYNAGRODZENIE

§ 9

1. Szacowana wartość przedmiotu umowy określona zgodnie z kosztorysami ofertowymi oraz ofertą Wykonawcy, stanowiącymi odpowiednio **zał. nr 2, 2a, 2b, 2c** i **zał. nr 1** do niniejszej umowy wynosi:
netto: zł; podatek VAT (23%): zł;
brutto: zł (słownie:).
2. Rozliczenie przedmiotu umowy dokonane będzie kosztorysem powykonawczym, sporządzonym na podstawie stawek określonych w kosztorysie ofertowym oraz faktycznie wykonanego zakresu robót.

PŁATNOŚCI

§ 10

1. Zapłata wynagrodzenia Wykonawcy nastąpi na podstawie faktury Wykonawcy, po wykonaniu przedmiotu umowy i odebraniu go przez Zamawiającego.
2. Wykonawca wystawi fakturę po protokólnym odbiorze końcowym przedmiotu umowy i potwierdzeniu usunięcia wszystkich wad, usterek, tj. podpisaniu protokołu odbioru końcowego bez zastrzeżeń przez Zamawiającego.
3. Zapłata należności Wykonawcy, nastąpi przelewem na konto Wykonawcy numer:, w terminie do 14 dni licząc od dnia wpływu do Zamawiającego faktury za wykonane roboty wraz z protokołem odbioru bez zastrzeżeń, podpisanym przez Inspektora Nadzoru Zamawiającego, przy uwzględnieniu postanowień § 13 umowy dotyczących rozliczeń z podwykonawcami.
4. Za datę zapłaty strony przyjmują dzień obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
5. Zamawiający oświadcza, że jest płatnikiem podatku VAT i posiada nr NIP 525-000-80-40.

6. Wykonawca nie może przenieść wierzytelności wynikających z umowy na osoby trzecie bez zgody Zamawiającego.

KARY UMOWNE

§ 11

1. W razie niewykonania lub nienależytego wykonania umowy Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną:
 - 1) za niewykonanie lub opóźnienie w oddaniu określonego w umowie przedmiotu umowy za każdy dzień opóźnienia licząc od dnia następnego po terminie wykonania (§4 ust. 1) do dnia odbioru końcowego przedmiotu umowy - w wysokości 0,5 % wynagrodzenia umownego brutto,
 - 2) za opóźnienie w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie gwarancji i rękojmi, licząc od dnia wyznaczonego na usunięcie wad - w wysokości 0,5% wynagrodzenia umownego brutto,
 - 3) z tytułu odstąpienia od umowy z przyczyn zależnych od Wykonawcy - w wysokości 15% wynagrodzenia umownego brutto,
 - 4) za spowodowanie przerwy w realizacji robót trwającej dłużej niż 5 dni, z przyczyn zależnych od Wykonawcy - w wysokości 0,1% wynagrodzenia brutto za każdy dzień przerwy.
2. Wykonawca jest zobowiązany ponadto do zapłaty kary umownej w wysokości 8000 zł (słownie: osiem tysięcy złotych 00/100), z tytułu:
 - 1) nieprzedłożenia do zaakceptowania projektu umowy z Podwykonawcą lub projektu jej zmiany;
 - 2) nieprzedłożenia poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy z Podwykonawcą lub jej zmiany.
 - 3) braku zapłaty lub nieterminowej zapłaty wynagrodzenia należnego Podwykonawcy;- za każdy taki przypadek
3. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną:
 - 1) z tytułu odstąpienia od umowy z przyczyn zależnych od Zamawiającego - w wysokości 15% wynagrodzenia umownego brutto,
 - 2) za spowodowanie przerwy w realizacji robót z przyczyn zależnych od Zamawiającego - w wysokości 0,1% wynagrodzenia umownego brutto za wykonanie przedmiotu umowy, za każdy dzień trwania przerwy.
3. Zamawiający może dochodzić, na zasadach ogólnych, odszkodowania przewyższającego kary umowne.
4. Wykonawca wyraża zgodę na potrącenie kar umownych z przysługującego mu wynagrodzenia.

RĘKOJMIA I GWARANCJA

§ 12

1. Wykonawca udziela **gwarancji jakości na przedmiot umowy** na okres¹ **miesięcy** licząc od daty podpisania protokołu końcowego odbioru bez zastrzeżeń oraz równolegle biegnącej **rękojmi wydłużonej o 3 miesiące** (trwającej² **miesięcy**).
2. W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wszelkich wad i usterek lub na własny koszt w ustalonym zakresie w ciągu 7 dni licząc od dnia zgłoszenia tej usterki lub wady przez Zamawiającego, poprzez wysłanie wiadomości e-mailem lub faksem na adres Wykonawcy do kierownika robót.
3. Strony umowy ustalają, że ostateczny termin przeglądu wykonanych w ramach umowy robót, wyznaczony zostanie nie później niż na 7 dni roboczych poprzedzających upływ terminu rękojmi.

¹ Liczba miesięcy zostanie ustawiona zgodnie z ofertą Wykonawcy. Minimalny wymagany okres gwarancji wynosi 36 miesięcy.

² Liczba miesięcy zostanie ustawiona zgodnie z ofertą Wykonawcy. Minimalny wymagany okres rękojmi wynosi 39 miesięcy.

PODWYKONAWCY**§ 13**

1. Wykonawca wykona przedmiot umowy bez udziału podwykonawców / Wykonawca powierzy następujący zakres prac do wykonania podwykonawcom (w zależności od treści oferty).
2. Do zawarcia umowy o roboty budowlane przez Wykonawcę z podwykonawcą wymagana jest zgoda Zamawiającego. Zamawiający nie wyrazi zgody na zawarcie umowy z podwykonawcą, której treść będzie sprzeczna z treścią umowy zawartej z Wykonawcą.
3. W przypadku zawarcia umowy Wykonawcy z Podwykonawcą, zmiany lub zatrudnienia nowego podwykonawcy, zmiany warunków umowy z Podwykonawcą bez zgody Zamawiającego i w przypadku nieuwzględnienia sprzeciwu lub zastrzeżeń do umowy zgłoszonych przez Zamawiającego zgodnie z postanowieniami ust. 7, Zamawiający jest zwolniony z odpowiedzialności za zapłatę wynagrodzenia Podwykonawcy.
4. Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za działania lub uchybienia każdego Podwykonawcy, i ich przedstawicieli lub pracowników, tak jakby były to działania lub uchybienia Wykonawcy.
5. Wykonawca jest zobowiązany do terminowego regulowania wszelkich zobowiązań wobec Podwykonawców, z którymi współpracuje w związku z realizacją Umowy.
6. Wykonawca ma obowiązek przedłożenia Zamawiającemu w jego siedzibie projektu umowy z Podwykonawcą, której przedmiotem są roboty budowlane, a także projektu zmiany tej umowy. Projekt umowy musi określać zakres robót jakie będzie wykonywał Podwykonawca, termin ich wykonania, wynagrodzenie i termin płatności, nie dłuższy aniżeli 30 dni od dnia doręczenia Wykonawcy faktury potwierdzającej wykonanie robót objętych umową z Podwykonawcą, a jednocześnie umożliwiające przedłożenie Zamawiającemu dokumentów, o których mowa w ust. 13 pkt 1.
7. Zamawiający może wnieść zastrzeżenia do projektu umowy z Podwykonawcą, której przedmiotem są roboty budowlane, a także projektu jej zmiany oraz sprzeciw do umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, i do jej zmian, w terminie 14 dni od daty ich doręczenia.
8. W przypadku niezgłoszenia przez Zamawiającego w terminie wyżej określonym zastrzeżeń do projektu umowy z Podwykonawcą lub sprzeciwu uważa się, że Zamawiający wyraził zgodę na zawarcie/zmianę umowy.
9. Umowy z Podwykonawcami Wykonawca zawiera w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
10. Umowa z Podwykonawcą nie może zawierać postanowień:
 - 1) uzależniających uzyskanie przez Podwykonawcę płatności od Wykonawcy od dokonania przez Zamawiającego odbioru wykonanych przez Podwykonawcę robót, lub od dokonania przez Zamawiającego na rzecz Wykonawcy płatności za roboty wykonane przez Podwykonawcę,
 - 2) nakazujących Podwykonawcy wniesienie zabezpieczenia wykonania lub należytego wykonania umowy jedynie w pieniądzu, bez możliwości jej zamiany na gwarancję bankową/ubezpieczeniową lub na inną formę przewidzianą w przepisach prawa, w tym w szczególności przepisach PZP.
11. Po zawarciu umowy lub po dokonaniu jej zmiany, Wykonawca dostarcza Zamawiającemu w terminie 7 dni od jej zawarcia, kopię takiej umowy lub jej zmiany, poświadczoną przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem.
12. W przypadku nie wypełnienia przez Wykonawcę obowiązków określonych powyżej i wprowadzenia Podwykonawcy na teren robót, Zamawiający jest uprawniony do natychmiastowego usunięcia Podwykonawcy lub żądania od Wykonawcy usunięcia przedmiotowego Podwykonawcy z terenu robót.
13. Rozliczenia z Podwykonawcami za wykonane przez nich części przedmiotu umowy, zgodnie z umowami o podwykonawstwo zawartymi na zasadach określonych powyżej, następować będą w następujący sposób:
 - 1) Wykonawca składając fakturę (po odbiorze końcowym), która zawiera zakres wykonywany również przez Podwykonawcę/ów, dokona stosownego podziału należności pomiędzy Wykonawcę i Podwykonawcę/ów. W terminie 3 dni przed dokonaniem płatności należności Wykonawcy, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu kserokopie przelewów, dokonanych na rachunek/ki Podwykonawcy/ów albo oświadczenie Podwykonawcy/ów, że wszystkie roboty przez nich wykonane objęte fakturą są uregulowane i nie roszczą sobie żadnych należności względem Zamawiającego;

- 2) w przypadku nie dostarczenia dokumentów, o których mowa w pkt 1, Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatrzymania kwoty należnej Podwykonawcy/com do momentu spełnienia warunku podanego w pkt 1);
 - 3) Zamawiający dokonując zatrzymania kwot należnych Podwykonawcom, wzywa Wykonawcę w formie pisemnej do wyjaśnienia przyczyn nieuregulowania należności Podwykonawców w nieprzekraczalnym terminie 7 dni, licząc od dnia doręczenia wezwania,
 - 4) w przypadku braku wyjaśnień Wykonawcy w terminie wskazanym w pkt 3 i/lub nie spełnienie wymogów określonych pkt. 1, Zamawiający jest uprawniony do wypłaty należności bezpośrednio na rzecz Podwykonawcy/ów.
14. Nieterminowe regulowanie należności Podwykonawców przez Wykonawcę, nie wywiązywanie się Wykonawcy z warunków określonych w ust. 13, zwalnia Zamawiającego z zapłaty odsetek z tytułu nieterminowej zapłaty faktur w części dotyczącej zatrzymanych kwot. Ewentualne odsetki wynikające z nieterminowej płatności w stosunku do Podwykonawców obciążają Wykonawcę.
 15. Zamawiający po zapłaceniu należności bezpośrednio dla Podwykonawcy, będzie miał prawo potrącić kwotę równą tej należności z wierzytelności Wykonawcy względem Zamawiającego.
 16. W sprawach nie uregulowanych powyżej zastosowanie mają zastosowanie art. 143b i 143 c ustawy Prawo zamówień publicznych.

ZABEZPIECZENIE

§ 14

1. W celu zapewnienia zabezpieczenia należytego wykonania przedmiotu umowy ustanawia się zabezpieczenie w wysokości 5% wynagrodzenia ofertowego brutto tj. (słownie:).
2. Strony ustalają, że 100% zabezpieczenia, o którym mowa w ust. 1 Wykonawca wniósł przed zawarciem umowy w formie:.....
3. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 70% tego zabezpieczenia, wynikające z postanowień ust. 1, zostanie zwrócone Wykonawcy w ciągu 30 dni , licząc od dnia końcowego odbioru przedmiotu umowy.
4. Po stwierdzeniu, że przedmiot umowy jest wolny od wad, Zamawiający zwraca Wykonawcy pozostałe 30% wartości zabezpieczenia najpóźniej w 15 dniu po upływie okresu rękojmi, tj. 39 miesięcy, licząc od daty podpisania protokołu odbioru końcowego przedmiotu umowy.
5. Zabezpieczenie służy do pokrycia roszczeń Zamawiającego z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.
6. Zabezpieczenie w pieniądzu zostaje zwrócone wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia tego rachunku oraz prowizji bankowej za przelanie pieniędzy na rachunek Wykonawcy.
7. Zabezpieczenie może zostać zaliczone na poczet kar umownych, co niniejszym Wykonawca przyjmuje do wiadomości i na wyraża zgodę.
8. W przypadku wydłużenia terminu wykonania przedmiotu umowy Wykonawca jest zobowiązany najpóźniej do 14 dni przed planowanym, a zmienionym terminem wykonania przedmiotu umowy dostarczyć przedłużenie zabezpieczenia, o ile nie było ono złożone w pieniądzu.
9. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy musi obejmować termin wykonania umowy plus 30 dni.

ZMIANA UMOWY

§ 15

1. Każda zmiana umowy może nastąpić jedynie za zgodą obu stron wyrażoną na piśmie w formie aneksu pod rygorem nieważności.
2. Niedopuszczalna jest jednak istotna zmiana postanowień zawartej umowy oraz wprowadzenie do niej nowych postanowień, niekorzystnych dla Zamawiającego, jeżeli przy ich uwzględnieniu należałoby zmienić treść oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy, chyba że konieczność takich zmian wynika z okoliczności, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy.
3. Prawo do zmian umowy:
 - 3.1. uwarunkowania wynikające z zapisów umowy:
 - 1) zmiany terminu wykonania niniejszej umowy z przyczyn technicznych, organizacyjnych (np. brak pełnego dostępu do terenu robót),

- 2) skrócenie terminu wykonania robót,
 - 3) obniżenie kosztu ponoszonego przez Zamawiającego na wykonanie robót będących przedmiotem umowy oraz utrzymanie i użytkowanie obiektu.
- 3.2. Zmiany możliwe w przypadku uzasadnionym względami konstrukcyjnymi lub technologicznymi. Zmiany możliwe w przypadku zachowania standardów jakości, funkcjonalności i nowoczesności, gdy przyniosą wymierne korzyści Zamawiającemu.

ODSTĄPIENIE OD UMOWY

§ 16

Stronom w terminie do końca okresu na jaki umowa niniejsza została zawarta przysługuje prawo odstąpienia od umowy w następujących sytuacjach:

1. **ZAMAWIAJĄCY** może odstąpić od umowy:

- 1) W razie wystąpienia istotnych zmian okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy. W takim przypadku Wykonawcy przysługuje wynagrodzenie za roboty faktycznie wykonane do dnia zawiadomienia o odstąpieniu, bez prawa dochodzenia kar umownych, o których mowa w § 11 ust. 3 pkt. 1;
- 2) Wykonawca wykonuje roboty objęte niniejszą umową przy pomocy podwykonawców, z naruszeniem postanowień zawartych w § 13 niniejszej umowy;
- 3) Zostanie zgłoszony wniosek o otwarcie postępowania naprawczego, o ogłoszenie upadłości lub rozwiązanie firmy Wykonawcy;
- 4) Zostanie wydany nakaz zajęcia majątku Wykonawcy;
- 5) Wykonawca nie rozpoczął robót bądź nie wywiązuje się z obowiązków określonych niniejszą umową lub ignoruje zastrzeżenia nadzoru Zamawiającego albo przerywa prace na okres dłuższy niż 7 dni roboczych;
- 6) Nie przedłożenie bądź nie przedłużenie zabezpieczenia należytego wykonania umowy – usuwania wad lub usterek w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

2. WYKONAWCA może odstąpić od umowy, jeżeli Zamawiający zawiadomi Wykonawcę, iż wobec zaistnienia nieprzewidzianych okoliczności nie będzie mógł spełnić swoich zobowiązań umownych wobec Wykonawcy.

3. Zawiadomienie o odstąpieniu od umowy następuje w formie pisemnej pod rygorem nieważności.

4. W przypadku odstąpienia od umowy na stronach ciąży następujące obowiązki :

- 1) W terminie 7 dni licząc od daty odstąpienia od umowy strony sporządzą szczegółowy protokół inwentaryzacji robót w toku według stanu na dzień odstąpienia.
- 2) Wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym, na koszt tej strony, z powodu którego od umowy odstąpiono.
- 3) Wykonawca sporządzi wykaz materiałów, które nie mogą być przez niego wykorzystane do realizacji innych robót, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn określonych w ust. 1 pkt 1 lub ust. 2..
- 4) Wykonawca zgłosi do odbioru roboty przerwane i zabezpieczone, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada.
- 5) Wykonawca niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 14 dni licząc od dnia odstąpienia od umowy usunie z terenu objętego robotami urządzenia przez niego dostarczone.
- 6) Zamawiający w razie odstąpienia od umowy z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada zobowiązany jest:
 - a) do dokonania odbioru robót przerwanych oraz zapłaty wynagrodzenia za wykonane, a nie rozliczone roboty,
 - b) do odkupienia materiałów wskazanych przez Wykonawcę, zgodnie z pkt. 3 niniejszego ustępu,
 - c) do przejęcia terenu objętego robotami pod dozór.

POZOSTAŁE POSTANOWIENIA

§ 17

1. Ewentualne spory, które mogą powstać na tle wykonania niniejszej umowy rozstrzygane będą przez Sąd Powszechny właściwy dla siedziby Zamawiającego.
2. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie odnośne przepisy Kodeksu Cywilnego, ustawy Prawo budowlane oraz ustawy Prawo zamówień publicznych.
3. Umowę niniejszą sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, dwa egzemplarze dla Zamawiającego i jeden dla Wykonawcy.

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:

Załącznik nr 3 do SIWZ

Dane Wykonawcy / Wykonawców występujących wspólnie	
Adres Wykonawcy: kod, miejscowość ulica, nr lokalu	
Nr telefonu:	
Nr faksu:	
E-mail:	
REGON:	
NIP:	

Państwowy Instytut Geologiczny –
Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB)
00-975 Warszawa
ul. Rakowiecka 4

O F E R T A

Nawiązując do ogłoszenia o przetargu nieograniczonym sygn. EZ-240-106/2014 na:

**Remont czytelní NAG w budynku A im. Jana Wyżykowskiego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4
Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego**

My niżej podpisani działając w imieniu i na rzecz:

.....

(nazwa (firma) dokładny adres Wykonawcy/Wykonawców)
(w przypadku składania oferty przez wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia należy podać nazwy(firmy) i adresy wszystkich tych Wykonawców)

- I. Oferujemy realizację zamówienia zgodnie z wymaganiami SIWZ, kosztorysami ofertowymi stanowiącymi załącznik nr 4 do SIWZ za:

Cena netto.....zł

Kwota VAT (23%).....zł

Cena brutto.....zł

(słownie złotychbrutto).

- II. Termin wykonania zamówienia – od dnia zawarcia umowy do dnia 24.03.2015 r.
- III. Udzielamy gwarancji jakości na roboty wykonane w związku z realizacją przedmiotu niniejszej umowy na okres³ miesięcy licząc od daty podpisania protokołu końcowego odbioru bez zastrzeżeń oraz równolegle biegnącej rękojmi wydłużonej o 3 miesiące, na wszystkie wykonane roboty.
- IV. Oświadczamy, że:

³ * (należy podać tylko w pełnych miesiącach).

(Uwaga! Minimalny okres gwarancji jakości wynosi 36 miesięcy. Jeżeli wykonawca zaoferuje okres gwarancji krótszy niż 36 miesięcy i/lub okres ten zostanie wyrażony w innej jednostce czasu wówczas jego oferta zostanie odrzucona jako niezgodna z SIWZ).

1. Zapoznaliśmy się z treścią SIWZ, a w szczególności z Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót (zał. 1 SIWZ) i z Istotnymi postanowieniami umowy (zał. 2 SIWZ) oraz, że wykonamy zamówienie na warunkach i zasadach określonych tam przez Zamawiającego.
2. Otrzymaliśmy konieczne informacje do przygotowania oferty.
3. Akceptujemy wskazany w SIWZ termin związania ofertą, w razie wybrania naszej oferty zobowiązujemy się do podpisania umowy na warunkach zawartych w SIWZ w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego.
4. Zamówienie wykonamy samodzielnie** / Część zamówienia (określić zakres)
zamierzamy powierzyć podwykonawcom**
5. Przed zawarciem umowy wniesiemy zabezpieczenie należytego umowy w wysokości 5% ceny całkowitej podanej w ofercie, w formie
6. Dokumenty zawarte na stronach oddo zawierają **informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa** w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji i nie mogą być ujawniane pozostałym uczestnikom postępowania (wypełnić jeśli dotyczy).

Uwaga! W przypadku gdy Wykonawca zastrzegł, że informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa nie mogą być udostępniane, musi wykazać, że zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa.

Świadom (-i) odpowiedzialności karnej oświadczam (-y), że załączone do oferty dokumenty opisują stan prawny i faktyczny aktualny na dzień złożenia niniejszej oferty (art. 297 k.k.).

7. Wszelką korespondencję w dotyczącą niniejszego zamówienia należy kierować na:

Imię i nazwisko	
Instytucja	
Adres	
Nr faks	
Nr telefonu	
Adres e-mail	

8. Na kolejno ponumerowanych stronach składamy całość oferty. Załącznikami do niniejszej oferty, stanowiącymi jej integralną część są:

- 1)
- 2)

Lp.	Nazwisko i imię osoby (osób) uprawnionej(ych) do reprezentowania Wykonawcy lub posiadającej (ych) pełnomocnictwo	Podpis(y) osoby(osób) uprawnionej(ych)	Miejscowość i data

Kosztorys ofertowy

**OŚWIADCZENIE WYKONAWCY
O SPEŁNIANIU WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU**

My, niżej podpisani, działając w imieniu i na rzecz:

.....

.....

.....

(nazwa /firma/ i adres Wykonawcy/ wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia)

niniejszym oświadczamy, że ubiegając się o zamówienie publiczne na:

Remont czytelní NAG w budynku A im. Jana Wyżykowskiego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4 Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego spełniamy warunki o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 907).

Lp.	Nazwisko i imię osoby (osób) uprawnionej(ych) do reprezentowania Wykonawcy lub posiadającej (ych) pełnomocnictwo	Podpis(y) osoby(osób) uprawnionej(ych):	Miejscowość i data:

**OŚWIADCZENIE
O BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA Z POSTĘPOWANIA**

My niżej podpisani, działając w imieniu i na rzecz:

.....

.....

.....

(nazwa /firma/ i adres Wykonawcy)

niniejszym oświadczamy, że ubiegając się o zamówienie publiczne na:

**Remont czytelní NAG w budynku A im. Jana Wyżykowskiego w Warszawie przy
ul. Rakowieckiej 4 Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego**

nie podlegamy wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na podstawie art. 24 ust.
1 ustawy Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 907).

Lp.	Nazwisko i imię osoby (osób) uprawnionej(ych) do reprezentowania Wykonawcy lub posiadającej (ych) pełnomocnictwo	Podpis(y) osoby(osób) uprawnionej(ych):	Miejscowość i data:

W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oświadczenie składa każdy z Wykonawców oddzielnie.

.....
Nazwa (firma) Wykonawcy albo Wykonawców
ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia

OŚWIADCZENIE

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na: **Remont czytelní NAG w budynku A im. Jana Wyżykowskiego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4 Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego**, znak sprawy: EZ-240-106/2014 oświadczam/-y, że na dzień składania ofert należę do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5 z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 907), w skład której wchodzi następujące podmioty:/nie należę do grupy kapitałowej*

Lp.	Nazwisko i imię osoby (osób) uprawnionej(ych) do reprezentowania wykonawcy lub posiadającej (ych) pełnomocnictwo	Podpis(y) osoby(osób) uprawnionej(ych):	Miejscowość i data:

* niepotrzebne skreślić - jeżeli Wykonawca nie dokona skreślenia, Zamawiający uzna, iż Wykonawca nie należy do grupy kapitałowej

.....
*Nazwa (firma) Wykonawcy albo Wykonawców
 ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia*

WYKAZ ROBÓT BUDOWLANYCH

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na: **Remont czytelní NAG w budynku A im. Jana Wyżykowskiego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4 Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego** oświadczamy, że w ciągu ostatnich pięciu (5) lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonaliśmy następujące roboty budowlane spełniające wymagania określone w pkt. 8.1 SIWZ:

Odbiorca	Przedmiot zamówienia	Wartość zamówienia brutto (zł)	Daty wykonania (od...do..)

W załączeniu dokumenty potwierdzające, że ww. roboty budowlane zostały wykonane w sposób należyty, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone.

Lp.	Nazwisko i imię osoby (osób) uprawnionej(ych) do reprezentowania Wykonawcy lub posiadającej (ych) pełnomocnictwo	Podpis(y) osoby(osób) uprawnionej(ych):	Miejscowość i data:

Załącznik 9 – Wykaz osób

.....
Nazwa (firma) Wykonawcy albo Wykonawców
ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia

Składając w imieniu ofertę na **Remont czytelní NAG w budynku A im. Jana Wyżykowskiego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4 Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego** w Państwowym Instytucie Geologicznym - Państwowym Instytucie Badawczym w Warszawie ul. Rakowiecka 4 oświadczamy, że zamówienie będą wykonywać: zgodnie z warunkiem określonym w pkt 8.1.1 SIWZ:

Wymagania zamawiającego (zgodnie z pkt. 8.1.1 SIWZ)		Osoby skierowane do realizacji zamówienia		Informacja o podstawie dysponowania osobami*
		Imię i Nazwisko	Kwalifikacje – należy wpisać wszystkie informacje potwierdzające spełnienie warunków postawionych w pkt. 8.2 SIWZ	
1	2	3	4	5
1.	<u>Kierownik robót konstrukcyjno-budowlanych - osoba, która:</u> posiada uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń, zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) lub odpowiadające im ważne uprawnienia, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów			własny / udostępniony (niepotrzebne skreślić)
2.	<u>Kierownik robót ds. sanitarnych- osoba, która:</u> posiada uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń, zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) lub odpowiadające im ważne uprawnienia, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów			własny / udostępniony (niepotrzebne skreślić)
3.	<u>Kierownik robót ds. elektrycznych – osoba która:</u> posiada uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń, zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) lub odpowiadające im ważne uprawnienia, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów			własny / udostępniony (niepotrzebne skreślić)

Oświadczamy, że osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia.

Lp.	Nazwisko i imię osoby (osób) uprawnionej(ych) do reprezentowania Wykonawcy lub posiadającej (ych) pełnomocnictwo	Podpis(y) osoby(osób) uprawnionej(ych):	Miejscowość i data:
-----	--	---	---------------------

* Ponadto jeżeli wykonawca będzie polegał na osobach zdolnych do wykonania zamówienia innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nim stosunków, zobowiązany jest udowodnić zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia. W tym celu musi w szczególności przedstawić pisemne (oryginalne) zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.

--	--	--	--