

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**Przedmiot : Remont izolacji pionowej ścian budynku Szkoły
Podstawowej nr 1w Rumi**

**Zamawiający : Urząd Miasta Rumia
ul. Sobieskiego 7
84-230 Rumia**

**Opracowanie : mgr inż. Stanisław Skiba (upr. bud. nr 113/78)
mgr inż. Wioleta Wandtke**

Czerwiec 2008

S&S Doradztwo Budowlane, Sławomir Skiba
84-207 Kołeczkowo, ul. Kamińska 19, tel./fax (058)676-02-87

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Część ogólna

1.1 Nazwa zamówienia

Remont izolacji ścian przziemia budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Rumi.

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem robót określonych jak w pkt. 1.1. jest wykonanie wszystkich niezbędnych robót przygotowawczych, rozbiórkowych oraz remontowych związanych z naprawą (remontem) pionowej izolacji ścian fundamentowych zewnętrznych budynku szkoły.

Projekt przewiduje:

- rozbiórkę betonowych obudów okien piwnicznych, schodów betonowych
 - odkopanie ścian fundamentowych,
 - skucie zawilgoconego tynku i odgrzybienie ścian metodą smarowania powierzchniowego,
 - wykonanie izolacji typu ciężkiego z jednej warstwy papy termozgrzewalnej modyfikowanej SBS,
 - ułożenie fundamentowej folii kuberkowej,
 - wykonanie betonowych ścianek oporowych wokół okien piwnicznych, montaż barierk,
 - wykonanie nawierzchni betonowej wzdłuż budynku
- Osuszenie i remont ścian od wewnątrz (od strony pomieszczeń piwnicznych) nie jest przedmiotem niniejszej ST oraz związanej Skróconej Dokumentacji Projektowej.

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są zgodne z obowiązującymi normami.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

- 1.4.1 Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.
- 1.4.2 Wykonawca w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru organizuje we własnym zakresie zaplecze budowy a koszt wykonania zaplecza budowy Wykonawca wlicza w cenę robót.
- 1.4.3 Wykonawca powinien uwzględnić w cenie robót utrudnienia wynikające z prowadzenia robót na terenie szkoły.
- 1.4.4 Wykonawca winien wykonać i wykończyć roboty w ściśle zgodności z kontraktem.

- 1.4.5 Wykonawca winien także przestrzegać i ściśle stosować się do poleceń Inspektora Nadzoru we wszystkich sprawach dotyczących robót, niezależnie od tego czy były one wymienione w Kontrakcie.
- 1.4.6 Specyfikacje Techniczne dostarczone Wykonawcy przez Zamawiającego są istotnymi elementami Kontraktu i jakiegokolwiek wymagania zawarte w jednym z tych dokumentów jest tak samo wiążące, jak gdyby wystąpiło ono we wszystkich dokumentach.
- 1.4.7 Wykonawca nie może wykorzystywać na swoją korzyść jakiegokolwiek błędów lub braków w Dokumentacji Kosztorysowej lub w ST, a o ich wykryciu winien bezzwłocznie powiadomić Inspektora Nadzoru, który zdecyduje o dokonaniu niezbędnych zmian lub uzupełnień.

1.5 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

- 1.5.1 Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia podczas prowadzenia robót bezpieczeństwa osobom mogącym przebywać na terenie szkoły, a w szczególności dzieciom, w związku z prowadzonymi przez siebie robotami budowlanymi.
- 1.5.2 Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo pracy swoich pracowników i zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.

1.5.3 Zgodnie z art. 21 A ust. 1 Ustawy Prawo Budowlane Kierownik Budowy winien sporządzić przed rozpoczęciem robót „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” uwzględniając specyfikę Kontraktu i warunki prowadzenia robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r.

1.6 Ochrona środowiska podczas wykonywania robót

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

1.6.2 Wykonawca, w szczególności zapewni spełnienie następujących warunków:

a) Miejsce na magazyny i składowiska materiałów budowlanych powinny być tak wybrane, aby nie powodowały zakłóceń dróg komunikacyjnych w obrębie budynków oraz aby nie powodowały zniszczeń w środowisku naturalnym.

b) Praca sprzętu używanego podczas realizacji robót nie będzie powodować zanieczyszczeń w środowisku naturalnym na terenie budowy i poza nim.

c) Należy podjąć odpowiednie środki zabezpieczające przed zanieczyszczeniem zbiorników wodnych i cieków pyłami, paliwem, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi toksycznymi substancjami; przed przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu; przed możliwością powstania pożaru.

1.6.3 Opłaty i ewentualne kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążają Wykonawcę.

1.6.4 Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca zapewni składowanie materiałów łatwopalnych w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami oraz zabezpieczy odpowiednio te materiały przed dostępem osób trzecich. Wykonawca jest odpowiedzialny do poniesienia kosztów w wyniku strat spowodowanych pożarem wywołanym w efekcie realizacji robót przez

personel Wykonawcy.

2. Materiały

2.1 Uwagi ogólne

2.1.1 Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową i ST wykonania i odbioru robót.

2.1.2 W przypadku, gdy roboty i materiały nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową, lub Specyfikacją Techniczną i będzie to miało wpływ na niezadawalającą jakość robót, to takie materiały Wykonawca niezwłocznie zastąpienie innymi, a roboty te rozegrane na koszt Wykonawcy.

2.1.3 Wszelkie materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.2 Wymagania dotyczące właściwości materiałów

- Papa asfaltowa termozgrzewalna

Papa asfaltowa termozgrzewalna *Izolmat PLAN PV250 S5* – papy modyfikowane SBS na osnowie z włókniny poliestrowej; papa podkładowa *IZOLMAT* o gramaturze 250g/m²

- Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa

Dyspersyjna masa asfaltowa – kauczukowa *IZOPLAST KLD* – środek do wykonywania izolacji wodochronnej pionowej i poziomej na zewnątrz lub

wewnątrz obiektów budowlanych w tym do obiektów użyteczności publicznej.

Masa nie powinna działać destrukcyjnie na łączone materiały i powinna wykazywać dostateczną odporność na środowisko w którym zostaje użyta oraz należyta przyczepność do sklejanego materiału, określona wg metod badań podanych w normach państwowych i świadectwach ITB.

- Stal zbrojeniowa

Zbrojenie elementów betonowych należy wykonać z zbrojonych prętów zbrojonych ze stali AIII, 34GS, spełniającej wymagania norm PN-82/H-93215, PN-84/B-03264 oraz wg PN-89/H-84023/6.

- Cement portlandzki czysty, tj. bez dodatków mineralnych wg normy PN-B-30000:1990 o następujących markach:

-marki "25"-do betonu klasy B7,5-B20

-marki "35"-do betonu klasy wyższej niż B20

lub beton konstrukcyjny wytwarzany w wytwórni zgodnie z normą PN-B-06250 i dostarczony na budowę.

- Kruszywo

Do betonu należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-B-06712/A1:1997, z tym że marka kruszywa nie powinna być niższa niż klasa betonu.

- Woda

Woda zarobowa powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-32250

2.2 Materiały szkodliwe dla otoczenia

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

2.2.3 Nie dopuszcza się też do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne.

2.3 Materiały nieodpowiadające wymaganiom

- 2.3.2 Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Jeżeli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru.
- 2.3.3 Każdy element robót, w którym znajdują się niezbadane, bądź nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich odrzuceniem i nie zaplaceniem.

2.4 Przechowywanie i składowanie materiałów

- 2.4.2 Wykonawca zapewni, aby materiały składowane tymczasowo (do czasu ich użycia do wykonywanych robót) były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.
- 2.4.3 Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę. Po zakończeniu robót miejsca tymczasowego składowania materiałów będą doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

2.5 Atesty jakości dla materiałów

- 2.5.2 Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru na jego żądanie niezbędnych atestów i deklaracji zgodności na użycie przez siebie materiały.
- 2.5.3 Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami. Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeśli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze Specyfikacjami Technicznymi, wówczas takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

3. Sprzęt

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Jednocześnie Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót, powinien być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami bhp dotyczącymi jego użytkowania.

4. Transport

Wykonawca może stosować dowolnego rodzaju środki transportu zgodnie z normami ochrony środowiska i przepisami bhp dotyczącymi jego użytkowania. Jednocześnie Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów i urządzeń. Na środkach transportu przewożone materiały i urządzenia powinny być zabezpieczone prze ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu określonymi przez ich wytwórcę.

5. Wykonywanie robót

5.1 Wymagania ogólne

5.1.1 Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość oraz za wykonywanie ich zgodnie z postanowieniami Kontraktu i poleceniami Inspektora Nadzoru.

5.1.2 Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wytyczenie w planie

wielkości robót zgodnie z wymiarami określonymi w Przedmiarze Robót lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

5.1.3 Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru inwestorskiego, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

5.1.4 Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie podejmował decyzje w sposób sprawiedliwy i bezstronny.

5.1.5 Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane po ich otrzymaniu przez Wykonawcę nie później niż w terminie wyznaczonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu będzie ponosił Wykonawca.

5.1.6 Inspektor Nadzoru jest upoważniony do kontroli wszystkich robót i kontroli materiałów dostarczanych na budowę lub na niej produkowanych. Przed przystąpieniem do robót należy dokonać niezbędnych robót rozbiórkowych i demontażowych.

5.1.8 Materiały, które podlegają powtórnemu montażowi należy oczyścić i zabezpieczyć przed ich uszkodzeniem.

5.1.9 Gruz oraz wszystkie materiały rozbiórkowe nienadające się do powtórnego wykorzystania, Wykonawca zobowiązuje się wywieźć z terenu szkoły i przekazać do utylizacji właściwemu przedsiębiorstwu.

5.1.10 Po wykonaniu robót miejsce pracy należy oczyścić i przygotować do odbioru.

5.2 Roboty wyburzeniowe i rozbiórkowe

- Należy wyburzyć istniejące betonowe obudowy okien piwnicznych, schody betonowe oraz betonową nawierzchnię przy budynku w celu umożliwienia wykonania wykopów i wykonania izolacji.
- Prace rozbiórkowe prowadzić ręcznie.

5.3 Roboty ziemne

- Wykonać wykopy przy budynku do istniejących ław fundamentowych, umożliwiających dostęp do ścian fundamentowych.

- Metoda wykonania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od głębokości wykopu. Przy ścianach budynku roboty ziemne prowadzić ręcznie. Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu. Skarpy rowu powinny być wykonane w sposób zapewniający ich stateczność. W celu zabezpieczenia wykopu przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych, należy powierzchnie terenu wyprofilować ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu. Wykopy otwarte w miejscach zagrożeń (przejścia, przejazdy, końcówki) należy zabezpieczyć barierkami i w nocy oświetlić. Przy zbliżeniach z ścianą fundamentową budynku roboty ziemne należy prowadzić szczególnie ostrożnie – metodą ręczną, po dokonaniu odkrywek. Zasypanie wykopów należy wykonać gruntem z wykopu – usuwając zalegające głązy i kamienie. Zasypanie należy wykonać warstwami do 20 cm i zagęszczać ubijakami ręcznymi lub zagęszczarką wibracyjną.

5.4 Roboty izolacyjne

- Usunąć istniejący tynk na ścianach fundamentowych do poziomu ław fundamentowych.
 - Dokładnie oczyścić ściany z zalegających zanieczyszczeń na powierzchni podłoża.
 - Na całej powierzchni ścian fundamentowych wykonać tynk cementowy, po uprzednim zagruntowaniu podłoża środkiem do odgrzybiania murów izomur.
 - Na tak przygotowanym podłożu wykonać tynk cementowy gr 3 cm. Po wyschnięciu tynku, wykonać warstwę izolacji wodochronnej.
 - 1 warstwa – środek gruntujący - rozcieńczony, dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa Izoplast KL-D rozcieńczona z wodą w stosunku 1:1.
 - 2 warstwa – warstwa zasadnicza, dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa Izoplast KL-D.
- Izoplast KL-D nakładać szczotą na powierzchnię. Prace prowadzić w temp.

Powyżej 5° C i bezdeszczowej. Warstwę kolejną nakładać po wyschnięciu poprzedniej.

- Po wykonaniu hydroizolacji jedną warstwę papy podkładowej termozgrzewalnej Izomat PLAN PYE PV250 S5

- Przy przyklejaniu papy termozgrzewalnej za pomocą zestawu palnikowego na gaz płynny propan – butan należy prace prowadzić według zasad:

- palniki gazowe należy tak ustawić, aby jednocześnie podgrzewały podłoże i wstęgę papy od strony przekładki adhezyjnej (po jej usunięciu),
- płomień wszystkich palników powinien być silny i równomierny na całej powierzchni nagrzewania i nie powinien kopcć,

- dla uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej,
- niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływania masy asfaltowej lub jej zapalenia,

- palnik powinien znajdować się w odległości nie mniejszej niż 15 cm od powierzchni papy; płomienie palników powinno być tak ustawione, aby równomiernie podgrzewały powłokę asfaltową do jej nadtapiania (paskiem szerokości 10 cm na całej szerokości wstęgi)

- fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości i powierzchnię izolowanego podłoża (bepośrednio przed rozwijaną papą),

wałka papy.

- Zgrzewanie papy

- a) rolkę papy rozwija się w miejscu, gdzie będzie układana, domierza i zwija z każdej strony do środka, a następnie podgrzewa całą spodnią stronę papy i podłoże jednocześnie wolno rozwijając rolkę;

- b) folia ochronna od spodu rolki stapia się i nadtopiony bitum mocuje papę do podłoża,

- c) zakład wzdłużny w papie wierzchniego krycia wyznaczony jest przez pozostawienie wzdłuż brzegu wstęgi papy pasa bez posypki i wynosi ok. 9cm; zakład poprzeczny powinien mieć szerokość min. 12 cm,

- d) zakład wzdużny i poprzeczny papy podkładowej należy wykonać zachowując te same szerokości jak w papie wierzchniego krycia,
- e) zakład papy należy wykonać ze szczególną starannością, gdyż jakość ich wykonania w dużym stopniu decyduje o szczelności pokrycia; wypływ masy asfaltowej o szerokości ok. 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu potwierdza prawidłowość jego wykonania; miejsca wypływu masy asfaltowej można posypać posypką, co poprawi wygląd estetyczny dachu,
- f) wykonując zakład poprzeczny papy wierzchniego krycia należy nieco dłużej podgrzać papę spodnią zakładu, tak, by posypka gruboziarnista wtopiła się w asfalt i nie pogarszała jakości zgrzewu,
- g) zakład poprzeczny papy należy przesunąć tak, by na sąsiednich wstęgach nie występowały w jednej linii, a zakłady wzduż wstęgi papy podkładowej i wierzchniej muszą być przesunięte względem siebie o połowę szerokości rolki,

- Tak wykonaną izolację typu ciężkiego zabezpieczyć folią kuberkową a następnie wykop zasypać.
- Papę termozgrzewalną dodatkowo przymocować do muru za pomocą systemowej listwy do folii.

5.5 Wykonanie elementów żelbetowych i betonowych.

- Ściany pionowe obudowy przy oknach pionowych oraz ławy fundamentowe pod ścianki należy wykonać jako żelbetowe monolityczne z betonu klasy B20 zbrojone stalą w postaci ław i stóp fundamentowych zbrojonych stalą zbrowaną A-III 34GS oraz stalą gładką A-0 St-0S. Należy zachować promień otuliny prętów zbrojeniovych równy 3 cm (minimalny promień, wymagany przepisami odpowiednich norm wynosi 2 cm). Fundamenty należy wykonać w wykopie na wcześniejsz wykonanej podbudowie z chudego betonu (warstwa gr. ok. 5cm).
- Pionowe elementy dna obudowy okien pionowych wykonać z betonu B20 i posadowić na podsypce cementowo-piaskowej z

spadkiem 2% w kierunku od budynku. Na podsypce cementowo-wapiennej ułożyć izolację z papy termozgrzewalnej.

- W miejscach zdemontowanych schodów, wykonać nowe zewnętrzne schody betonowe.

- W miejscach połączenie elementów żelbetonowych z ścianą budynku zastosować dylatację. W poziomie szczelinę dylatacyjną uszczelnić kitem trwałe plastycznym, a w pionie szczelinę dylatacyjną wypełnić papą termozgrzewalną.

- Po wykonaniu obudów żelbetonowych i zagęszczeniu gruntu należy wykonać nawierzchnie betonowe z betonu B 20 lub z płyt betonowych chodnikowych w obrębie ścian budynku na szerokość ok. 110cm. Zachować spadek od budynku 2%.

- Wody opadowe z dna obudów żelbetonowych odprowadzić rurą dn 110 mm PCV. Długość jednej rury ok. 50 cm. Przyjęto 4 przewody po 50 cm w jednej obudowie żelbetowej.
- W obrębie wypływu wód opadowych wykonać warstwę filtracyjną z żwiru o przekroju ok. 60x100 cm.

6. Kontrola jakości

6.1 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów.

6.2 Pobieranie próbek i badania

Badania oraz pobieranie próbek będą wykonywane w zakresie i formie, jaki regulują to odpowiednie przepisy i normy. Wszystkie koszty, związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

7. Obmiar robót

8. Odbiór robót

Podstawowe jednostki obmiarowe robót: m², m³, m, szt., kpl.
Ilość robót określa się na podstawie Przedmiaru Robót z uwzględnieniem ewentualnych zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych na obiekcie.

Odbiór robót zostanie przeprowadzony z uwzględnieniem zgodności ich wykonania ST, wiedzą i sztuką budowlaną oraz wymaganiami polskich norm i przepisów technicznych odpowiednich dla danego rodzaju robót.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi wstępnemu
- odbiorowi końcowemu

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiory zanikające i ulegające zakryciu polegają na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji robót ulegną zakryciu. Odbiór robót będzie dokonany w czasie umożliwiający wykonanie ewentualnych korekt i poprawek.

8.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego dokonuje się wg. zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

8.2 Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na końcowej ocenie wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego.

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu ofertowego. Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- a) robociznę bezpośrednią,
- b) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- c) wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- d) koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- e) zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- f) podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Cena jednostkowa proponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość ządania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową za wyjątkiem wypadków omówionych w warunkach kontraktu.

Do stawek jednostkowych nie należy doliczać podatku VAT.

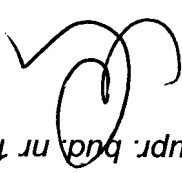
10. Dokumenty odniesienia

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U nr 89 z 25.08.1994 poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa o ochronie środowiska z 27.04.2001 (Dz.U 01.62.627)
- Ustawa o odpadach z 27.04.2001 (Dz.U 01.62.628)
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U nr 13 z 10.04.1972)
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych
- Normy oraz Aprobaty Techniczne dla materiałów budowlanych dopuszczonych do stosowania w budownictwie.
- Dokumentacja Kosztorysowa i Przedmiar Robót dla niniejszego zamierzenia budowlanego.
- Norma PN-EN 206-1:2003 Beton.
- PN-EN 196-1:1996 Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości.
- PN-EN 196-3:1996 Cement. Metody badań. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości.
- PN-EN 196-6:1997 Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia.
- PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.
- PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
- PN-68/B-10020 Roboty mурowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
- PN-86/B-30020 Wapno.
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

- PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
- PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.

Opracowanie:

mgr inż. Stanisław Skiba (upr. bud. nr 11378)
mgr inż. Wioleta Wandtke



mgr inż. Stanisław Skiba
Specjalista Budowlany
mgr inż. 11378, samr-6928/649
ul. Kołczakowa, II, Kamieńska 91
tel 676 02 87