

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót budowlanych

(CVP 4521200-8, 45212220-4, 45262700-8, 45453000-7)

OBIEKT: Siłownie zewnętrzne i place zabaw. w Gm. Łubniany .

ADRES: Masów ,dz. nr 448/8, Kolonowie dz. nr 907/28, Dąbrówka Łubiańska
cz. dz. nr 403, Kępa 522/59, Krynica 1924/391, Gm. Łubniany.

STADIUM: Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.

INWESTOR: Gmina Łubniany
ul. Opolska 104
46-024 Łubniany

BRANŻA: Architektura i konstrukcja.

OPRACOWAŁ: mgr inż. Piotr Niewadzi
Nr upr. 122 / 84 / LW
10/DOŚ/07
DOŚ /BO/2759/01

mgr inż. Piotr Niewadzi
Uprawniony projektant w specjalności
konstrukcji budowlanych bez ograniczeń
Upr. do kierowania i nadzorowania robót budowlanych
Uprawniony do oceniania i badania stanu technicznego
w zakresie wszelkich budynków i budowli
Uprawniony do kierowania, kontrolowania wytworzenia
konstrukcyjnych elementów budowlanych
nr upr. 122/84/LW, 10/DOŚ/07

Wrocław, Listopad 2013 r.

Spis treści:

1. Wstęp.....	4
1.1. Przedmiot Specyfikacji.....	4
1.2. Zakres stosowania ST.....	4
1.3. Zakres robót objętych ST.....	4
1.4. Określenia podstawowe.....	4
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	4
1.5.1. Informacje o terenie budowy.....	5
1.5.2. Ochrona środowiska.....	5
1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.....	5
1.5.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	5
1.5.5. Ograniczenia obciążeń pojazdami.....	5
1.5.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	6
2. Materiały.....	6
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	6
2.2.3. Kruszywa do betonu.....	6
2.2.4. Woda.....	6
2.2.5. Cement.....	6
2.2.6. Kamień łamany.....	6
2.2.7. Geowłóknina.....	7
2.2.8. Stal.....	7
2.2.9. Beton.....	7
2.3. Elementy gotowe.....	7
2.3.1. Ławki.....	7
2.3.2. Kosze na śmieci.....	7
2.3.3. Obrzeża.....	7
2.3.5. Siłownia zewnętrzna i place zabaw.....	8
3. Sprzęt.....	8
4. Transport materiałów.....	9
4.1. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych.....	9
5. Wykonywanie robót.....	9
5.1. Wymagania ogólne.....	9
5.2. Rodzaje robót.....	10
5.2.1. Prace rozbiórkowe i demontażowe.....	10
5.2.2. Roboty ziemne.....	10
5.2.3. Odwodnienie terenu.....	11
5.2.4. Roboty montażowe.....	11
5.2.5. Wykonanie fundamentów.....	11
5.2.6. Ułożenie obrzeży.....	11
6. Kontrola jakości robót.....	11
6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót.....	11
7. Obmiar robót.....	12
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	12
7.2. Jednostka obmiarowa.....	12
8. Odbiór robót.....	12

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.....	12
8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	12
8.3. Odbiór ostateczny (końcowy).....	12
8.4. Odbiór pogwarancyjny.....	13
9. Podstawa płatności.....	13
10. Przepisy związane.....	13
10.1. Normy.....	13
10.2. Inne przepisy i dokumenty.....	13
UWAGA OGÓLNA.....	13

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot Specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych obiektów zagospodarowania terenu sportowego- rekreacyjnego ujęte w projekcie budowlano wykonawczym pt. **„Projekt siłowni zewnętrznych i placyków zabaw w Gm Łubniany miejscowości: Masów ,dz. nr 448/8, Kolonowie dz. nr 907/28, Dąbrówka Łubiańska cz. dz. nr 403, Kępa 522/59, Krynica 1924/391..**

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Zakres robót ujętych w niniejszej specyfikacji technicznej (ST) dotyczy wykonania wszystkich robót związanych z budową obiektów zagospodarowania terenów : Masów ,dz. nr 448/8, Kolonowie dz. nr 907/28, Dąbrówka Łubiańska cz. dz. nr 403, Kępa 522/59, Krynica 1924/391 , Gm. Łubniany i obejmuje:

- Siłownie,
- Place zabaw,
- Nawierzchnie,
- Zagospodarowanie terenów zielonych,
- Ogrodzenia.
-

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednikami i polskimi normami branżowymi, katalogami oraz Warunkami Technicznymi Odbioru Robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Dokumentacja techniczna składa się z następujących elementów:

- projekt budowlany,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych,
- przedmiary.

Zalecenia i informacje ujęte w jednym z tych dokumentów mają moc obowiązującą dla Wykonawcy jakby były zawarte a każdym z tych dokumentów. W przypadku niewystarczającej informacji w zakresie wykonawczym, decyzję podejmuje Inspektor nadzoru po uzyskaniu opinii Projektanta.

Przed rozpoczęciem robót należy spełnić następujące warunki:

- a). Po uzyskaniu prawomocnej decyzji pozwoleniu na budowę zgłosić z wyprzedzeniem fakt przystąpienia do robót we właściwym urzędzie. Zorganizować właściwy nadzór nad prowadzonymi robotami.

- b). Ustalić z Zarządcą terenu, zakres i termin prowadzenia robót, celem wykonywania ich w sposób jak najmniej zakłócający funkcjonowanie terenów przyległych.
- c). Ustalenia dróg dojazdowych i miejsc składowania materiałów.
- d). Przejąć na czas prowadzenia robót odpowiedzialność za uzbrojenie terenu istniejące pod projektowanymi placami. Dochować szczególnej staranności, podczas prowadzenia prac wykonawczych, w celu uniknięcia uszkodzenia istniejącej instalacji drenażowej oraz infrastruktury.
- e). Wykonawca obowiązany jest sporządzić harmonogram terminowy wykonania robót budowlanych i przedstawić go do akceptacji Inspektorowi Nadzoru.

1.5.1. Informacje o terenie budowy.

Teren, na którym wykonywane będą obiekty sportowe zlokalizowany jest w, Gm. Łubniany.

Obszary objęte zakresem są niezagospodarowanymi terenami zielonym. Na terenie inwestycji może występować drenaż .

Tereny opracowania są obszarami płaskimi .

1.5.2. Ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie realizacji inwestycji wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego a w szczególności gruntu i utylizacji gruzu z rozbiórki przeznaczając go do ponownego przetworzenia.

1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować przepisy i zasady ochrony przeciwpożarowej. Wymagany przepisami sprzęt przeciwpożarowy wykonawca będzie utrzymywał w odpowiedniej ilości.

Za straty spowodowane pożarem, wywołanym w rezultacie realizacji robót lub personel wykonawcy, odpowiada wykonawca.

1.5.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Za instalacje i urządzenia zlokalizowane na powierzchni jak i pod poziomem terenu odpowiada wykonawca.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie współpracował i dostarczał wszelkiej pomocy przy dokonywaniu napraw.

1.5.5. Ograniczenia obciążeń pojazdami.

Wykonawca:

- stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążeń na oś pojazdu przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót,
- odpowiadać będzie za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych.

1.5.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Wykonawca ma obowiązek znać i przestrzegać w czasie realizacji inwestycji, przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

2. Materiały.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania w budownictwie przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest zgodny z Ustawą z 16.IV.2004r. Dz. U. 04.92.881 o wyrobach budowlanych:

- 1). Oznakowany CE, co oznacza że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub
- 2). umieszczony w określonym przez Komisję europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- 3). oznakowany znakiem budowlanym „B”.

2.2. Materiały budowlane.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

2.2.1. Piasek.

Piasek o frakcji 0 ÷ 5mm powinien spełniać wymagania BN-87/6774 - 04.

2.2.2. Kruszywa do betonu.

Zgodne z normą PN-EN 12620: 2004.

2.2.3. Woda.

Woda zgodnie z wymaganiami PN-88/B 32250. Jakość wody powinna odpowiadać jakości wody wodociągowej przeznaczonej do picia.

2.2.4. Cement.

Cement do wykonywania ustrojów betonowych wg PN -EN-197-1.

2.2.5. Kamień łamany.

Kruszywo z kamienia łamanego dolomitowego do wykonania podbudowy nawierzchni sportowych i rekreacyjnych o frakcjach:

- miał kamienny 0 ÷ 5mm,
 - kliniec kamienny 3 ÷ 31,5mm,
 - tłućień kamienny 32 ÷ 60mm
- powinien spełniać wymagania PN - B -11210 : 1996 Kamień łamany.

2.2.6. Geowłóknina.

Geowłóknina nietkana – igłowa o gramaturze 160-200 g/m² do układania w systemie drenującym i powinna spełniać wymagania PN-B-10290 :1997.

2.2.7. Stal.

Stal węglowa zwykła (kategorii "A-III") spawalna odpowiadająca PN-/H -93202, PN-/H-2203, PN-82/H -93215.

2.2.8. Beton.

Zgodnie z normą PN-EN 206 -1.

2.3. Elementy gotowe.

2.3.1. Ławki.

Ławki betonowe typu parkowego z oparciem z siedziskami z listew z drewna twardego zabezpieczonego powłokami lakieru przed czynnikami atmosferycznymi lub z tworzywa sztucznego. Mocowane przez osadzenie w podłożu przez zabetonowanie.

Posiadające certyfikat bezpieczeństwa oznaczone znakiem "B" lub CE.

/np. takie jak firmy Invetim S.A. nr kat. 149 lub nr kat. 131/.

2.3.2. Kosze na śmieci.

Kosze na śmieci o poj. 75dm³, z blachy stalowej gr. min 2mm ocynkowanej i lakierowanej, / takie jak np.: artykuł 0211 firmy „Müller” z Jelcza Łaskowic/. Mocowane do podłoża przez przykręcenie do betonowego fundamentu. Posiadające certyfikat bezpieczeństwa oznaczone znakiem "B" lub CE.

2.3.3. Krawężniki i obrzeża.

Betonowe krawężniki 100 x 30 x15 cm oraz obrzeża 100 x 30 x 8 cm odpowiadające PN -EN 1340:2004.

Ogrodzenia – o wysokości 1,20 i 1,60 m , słupki stalowe ocynkowane z rur stalowych ocynkowanych i pomalowanych w kolorze zielonym śr. 76/2 mm w rozstawie co 260cm i 250 cm zamontowanych w gruncie przez obetonowanie betonem min. Kl. B-10 na głębokości min 80 cm od powierzchni terenu ,pomiędzy słupkami panele stalowe o oczkach 5 x 20 cm zgrzewane zwykle z drutu śr. 6mm pionowo co 5 cm i poziomo 2x 6 mm co 20 cm.

Brama wjazdowa i furtki – z profili stalowych ocynkowanych 5 x 20 cm z wypełnieniem panelami stalowymi zgrzewanymi z drutu o średnicy jak w grodzie.

2.3.4. Siłownia zewnętrzna.

Elementy wyposażenia siłowni zewnętrznej w urządzenia do ćwiczeń fitness [o parametrach nie gorszych niż produkty firmy *Fux System*]

- ławka- poręcz równoległa,
- drążek- poręcz równoległa,
- orbitek - biegacz;
- wioślarz pojedynczy,
- ławka + prostownik pleców,
- rider+ prasa nożna,
- wyciąg górny+ wyciskanie siedząc,
- narciarz,
- motyl podwójny,

Urządzenia muszą posiadać atest higieniczny i świadectwo dopuszczające do stosowania na terytorium Polski.

Urządzenia siłowni zamontowane w gruncie przez obetonowanie betonem min. Kl. B-10 na głębokości min 80 cm od powierzchni terenu.

Elementy wyposażenia placów zabawowych zewnętrznych [o parametrach nie gorszych niż produkty firmy *Inter Flora*]

- karuzela Taka jak np. "Daniel" firmy *Inter Flora*,
- huśtawki podwójne,
- zestaw zabawowy „Tomek”,
- zestaw zabawowy „Jola D”,
- huśtawki sprężynowe pojedyncze.

Urządzenia muszą posiadać atest higieniczny i świadectwo dopuszczające do stosowania na terytorium Polski.

Urządzenia siłowni zamontowane w gruncie przez obetonowanie betonem min. Kl. B-10 na głębokości min 80 cm od powierzchni terenu.

Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak również przy wykonywaniu czynności pomocniczych. Sprzęt używany do prac musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy, musi spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Do wykonania budowy boiska sportowego można wykorzystać np. następujący sprzęt:

- spycharka 74kW,
- młot mechaniczny,

- ładowarka kołowa 1,25m³,
- samochód samowyładowczy 10 -15t,
- dźwig samojezdny 6t,
- rozścielarka do nawierzchni,
- walec wibracyjny samojezdny 2,5t,
- ubijak spalinowy,
- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70 -90m³/h,
- samochód dostawczy,
- inny sprzęt zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

3. Transport materiałów.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Ilość środków transportu musi zapewnić terminowość wykonania robót.

3.1. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych.

Korzystając z dróg publicznych wykorzystywane przez Wykonawcę środki transportu muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie pojazdu i innych parametrów technicznych.

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

4. Wykonywanie robót.

4.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca jest odpowiedzialny za:

- prowadzenie robót zgodnie z umową,
- jakość użytych materiałów i wykonywanych robót,
- zgodność robót z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru,
- za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej.

Następstwa błędnego wykonawstwa oraz wytyczenia robót zostaną poprawione przez Wykonawcę w terminie wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Polecenia Inspektora nadzoru oraz Projektanta dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę w terminie wskazanym przez nich, pod rygorem wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Wykonawca zgłosi z wyprzedzeniem Inspektorowi Nadzoru oraz przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót.

Zgodnie z postanowieniem Rozporządzenia Komisji WE nr 2151/2003 określono przedmiot zamówienia w oparciu kody CPV:

- 45212200-8 Roboty budowlane w zakresie obiektów sportowych,

- 45212221-1 Roboty budowlane w zakresie boisk sportowych,
- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki ob. bud, rob. ziemne,
- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę,
- 45200000-9 Roboty bud w zakresie wznoszenia ob. bud.,
- 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych.

4.2. Rodzaje robót.

4.2.1. Prace rozbiórkowe i demontażowe.

Demontaż elementów wyposażenia terenu wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. W przypadku niemożności zdemontowania elementów bez ich uszkodzenia, Wykonawca powinien powiadomić o tym Inspektora i uzyskać od niego zgodę na ich uszkodzenie lub niszczenie.

Wykonawca zobowiązany jest do przekazania nieodpłatnie wszystkich materiałów pochodzących z demontażu i dostarczenie ich do wskazanego przez Inspektora miejsca składowania.

Materiał odzyskany pochodzący z rozbiórki istniejących nawierzchni po odpowiednim przygotowaniu, można wykorzystać do celów budowlanych. Wykonawca obowiązany jest powiadomić Inspektora nadzoru o zamiarze takiego wykorzystania materiału rozbiórkowego i uzyskać jego akceptację.

Należy zwrócić szczególną uwagę i zachować szczególną staranność wykonując ww. prace w pobliżu istniejących elementów uzbrojenia terenu (studzienki, włazy, drenaż itp.).

Prace wykonywać należy poza okresem trwania zajęć w szkole.

4.2.2. Roboty ziemne.

Projektuje się zdjęcie za pomocą spycharko – ładowarek warstwy gleby urodzajnej (humusu) o miąższości do 0,15m oraz gruntów nienośnych o śr. gr. 20 cm do stropu warstwy piasków - obsypki drenażu. Powierzchnię wyrównać nadać spadki i zagęścić mechanicznie do stopnia $I_b = 0,65$.

W celu uzyskania projektowanych rzędnych terenu ułożyć warstwę z kłińca frakcji $4 + 31,5$ mm gr.15 cm po zagęszczeniu mechanicznym z nadaniem spadków, na którym ułożyć należy warstwę wyrównawczą z miazgi kamiennego frakcji $0+4$ mm gr. 5cm po zagęszczeniu mechanicznym.

Humus przeznaczony do zdjęcia z terenu inwestycji (grubość warstwy należy ustalić z Inspektorem nadzoru) złożony będzie przez Wykonawcę w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Miejsce wywozu ziemi i gruzu ustalić z Inspektorem nadzoru. Prace wykonywać zgodnie z PN-B -06050.

UWAGA:

Podczas wykonywania robót ziemnych zachować ostrożność, aby nie naruszyć istniejącego uzbrojenia terenu.

Uwaga: Należy zwrócić uwagę, że grubości poszczególnych warstw podbudowy mierzone są po zagęszczeniu mechanicznym.

UWAGA:

Ze względu na częste występowanie pozostałości po II Wojnie Światowej, przed przystąpieniem do robót ziemnych zbadać teren przy użyciu wykrywacza metali.

4.2.3. Odwodnienie terenu.

Projektuje się odwodnienie terenu do warstw gruntów sypkich zalegających w podłożu.

Nawierzchnia placów projektowana jest z warstw przepuszczalnych dla wody.

4.2.4. Roboty montażowe.

4.2.5. Wykonanie fundamentów.

Pod zamontowanie urządzeń zabawowych i sportowych wykonać fundamenty w formie betonowych stóp z betonu B-10.

O wymiarach zgodnych z instrukcją producenta zagłębionych min. 80 cm poniżej poziomu terenu.

4.2.6. Ułożenie obrzeży.

Obszar placów przewidziany do pokrycia nawierzchnią z kruszywa dolomitowego łamanego, ograniczyć przez ułożenie obrzeży betonowych 8 x 30 x 100cm na podsypce cementowo-piaskowej. Poziom obrzeży i nawierzchni musi tworzyć powierzchnię o tym samym poziomie (bez progów).

5. Kontrola jakości robót.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B - 00.00.00 "Kontrola jakości robót, punkt 6.

5.2. Boisko sportowe.

W czasie wykonywania i po zakończeniu robót ziemnych należy przeprowadzić następujące pomiary robót:

- głębokości wykopów,
- spadków na gruncie rodzimym,
- grubości poszczególnych warstw podbudowy,
- stopnia zagęszczenia warstw podbudowy,
- klasy betonu,
- wielkości i rozmieszczenia fundamentów słupki ogrodzeń i urządzenia do ćwiczeń,
- poziomów i spadków wierzchniej warstwy podbudowy,
- montażu wierzchnich warstw nawierzchni,

- wymiarów wyznaczonych stref bezpieczeństwa,
- spadków nawierzchni placów.

6. Obmiar robót.

6.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST B-00.00.00. punkt 7.

Obmiaru robót należy dokonać w oparciu o Dokumentację Projektową i ewentualne dodatkowe ustalenia wynikłe w czasie budowy, akceptowane przez Projektanta i Inspektora nadzoru. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie i terminie obmiaru, co najmniej trzy dni przed tym terminem.

6.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową dla boiska sportowego jest $1[m^2]$ i $1[m]$, zgodnie z dokumentacją projektową.

7. Odbiór robót.

7.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00.00.00. punkt 8.

Przy przekazywaniu zamawiającemu siłowni zewnętrznych i placów zabaw, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- projektową dokumentację powykonawczą,
- geodezyjną dokumentację powykonawczą,
- protokoły odbioru robót zanikających,
- protokoły sprawdzenia stopnia zagęszczenia warstw podbudowy,

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru jeżeli Wykonawca przedłoży komplet dokumentów i pozytywne wyniki pomiarów.

7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego toku robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowlanej jednocześnie powiadomieniem Inspektora Nadzoru.

7.3. Odbiór ostateczny (końcowy).

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.

7.4. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad jak w odbiorze ostatecznym.

8. Podstawa płatności.

Ogólne zasady podstaw płatności podano w ST B-00.00.00. punkt 9.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest kwota podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

9. Przepisy związane.

9.1. Normy.

- 1) PN - 90/B - 14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- 2) BN - 72/ 8932-01 Budowle drogowe . Roboty ziemne.
- 3) PN - EN 12620 : 2004 Kruszywa do betonu.
- 4) PN - EN 13055-1: 2003, Kruszywa lekkie do betonu, zaprawy rzadkiej zaprawy.
- 5) PN - EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- 6) BN - 87/6774-04 Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek.
- 7) PN - B -10290 :1997 Geomembrany. Ogólne wymagania.
- 8) PN - B -11210 :1996 Kamień łamany.
- 9) PN - EN 1338: 2005 Betonowe kostki brukowe . Wymagania i metody badań.
- 10)PN - EN 1340: 2004 Krawężniki. Wymagania i metody badań.
- 11)PN - EN 124 : 2000
- 12)PN - B 06050: 1999r. Roboty ziemne.
- 13)PN - BN 2306-1:2003 – Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodności.
- 14)PN - 91/B-06263 - Beton jamisty.
- 15)PN - 80/B-03322 - Fundamenty konstrukcji wsporczych. Obliczenia statyczne i projektowanie.

9.2. Inne przepisy i dokumenty.

- 1) Ustawa z 07.07.1994 r. Prawo budowlane, z późniejszymi zmianami.
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. nr 48 poz. 401 z 6 lutego 2003 r.).
- 3) Ministra Infrastruktury z 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia dotyczącego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2002r. nr 108 poz. 953.).
- 4) Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000r. nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).
- 5) Ustawa z 24.08.1991r. O ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 02.147.1229).
- 6) Ustawa z 16.04.2004r. O wyrobach budowlanych.

UWAGA OGÓLNA

Wszystkie nazwy własne i marki handlowe elementów budowlanych, systemów i wyposażenia, zostały użyte w niniejszym opracowaniu jedynie w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania.

Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, nie obniżających tego standardu. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmienić idei projektu. Wykonawca może uzyskać akceptację rozwiązań zamiennych przez Projektanta, jednak musi to być poprzedzone pozytywną opinią Inspektora Nadzoru.

Wszelkie zmiany muszą uzyskać akceptację Inwestora i Głównego Architekta. Jeżeli zastosowane rozwiązania zamienne wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

Opracował:
mgr inż. Piotr Niewadzi