



autorska pracownia projektowania architektury "APPA-Jan Pudło"
41-605 Świętochłowice ul. Moniuszki 3/8 tel., fax: 0/32 245-39-61

NIP 627-109-24-02, Regon P-270729105, konto 24 1020 2368 0000 2302 0025 0241, www.appa.biz.pl, e-mail: appa@appa.biz.pl

SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Kod CPV 45342000-6
WZNASZENIE OGRODZEŃ
Kod CPV 45223500-1
KONSTRUKCJE Z BETONU ZBROJONEGO
(mur oporowy)

Projekt: Projekt budowlano-wykonawczy ogrodzenia terenu osiedla
budynków socjalnych

Adres: Będzin ul. Wolska parcela nr 137/2 k.m. 59

Zamawiający: Gmina Będzin z siedzibą w Urzędzie Miasta w
Będzinie przy ul. 11 Listopada 20

Opracował: mgr inż. arch. Jan Pudło

Data wykonania: maj 2008

Spis treści

1. WSTĘP	3
2. MATERIAŁY.....	3
3. SPRZĘT.....	5
4. TRANSPORT.....	5
5. WYKONANIE ROBÓT.....	6
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	7
7. OBMIAR ROBÓT.....	8
8. ODBIÓR ROBÓT.....	8
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	8
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	9

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ogrodzenia terenu dla Projektu wykonawczego zespołu budynków socjalnych w Będzinie przy ul. Wolskiej.

1.2. Zakres stosowania ST

ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenie zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu ogrodzenia terenu.

1.4. Nazwy i kody

1.4.1. Kod CPV 45342000-6 – Wznoszenie ogrodzeń

1.4.2. Kod CPV 45223500-1 – Konstrukcja z betonu zbrojonego

1.5. Określenia podstawowe

1.5.1. **Słupek przęsłowy** – słupek konstrukcyjny ogrodzenia

1.5.2. Panel ogrodzeniowy – przęsło rozpięte pomiędzy słupkami, stanowiące ogrodzenie

1.5.3. **Furtka ogrodzeniowa rozwieralna** – furtka wejściowa jednoskrzydłowa

1.5.4. **Brama ogrodzeniowa samonośna** – brama jednoskrzydłowa, przesuwana

1.5.5. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiadającymi polskim normom.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie materiały stosowane do budowy muszą posiadać certyfikaty, atesty i dopuszczenia do stosowania na polskim rynku.

2.2. Materiały stosowane do fundamentów słupków przęsłowych i muru oporowego

Fundamenty dla zamocowania słupków przęsłowych wykonać w monolitycznym fundamencie. Na fundamenty stosuje się beton klasy B-15. Zaleca się wykonanie zgodnie z wytycznymi z instrukcji producenta ogrodzenia.

Mur oporowy wykonać z betonu klasy B-20.

2.2.1 Cement

Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy 32,5 odpowiadający wymaganiom PN-B-19701.

2.2.2. Kruszywo

Kruszywo stosowane do betonu powinno odpowiadać wymaganiom PN-B-067121. Zaleca się stosowanie kruszywa o marce nie mniejszej niż klasa betonu.

2.2.3 Woda

Woda do betonu powinna być „odmiany1” zgodnie z wymaganiami normy PN-B-32250.

2.2.4. Domieszki chemiczne

Domieszki chemiczne do betonu powinny być stosowane, jeśli przewidują je wskazania Kierownika Projektu/Inżyniera. Domieszki chemiczne powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-23010.

W betonie niezbrojonym zaleca się stosować domieszki napowietrzającej, a w betonie zbrojonym dodatkowo domieszki uplastyczniającej lub upłynniającej.

2.2.5 Pręty zbrojenia

Pręty zbrojenia w fundamentach z betonu zbrojonego powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-06251.

2.3. Konstrukcja ogrodzenia

2.3.1. Ogólna charakterystyka

Całość ogrodzenia stanowi ogrodzenie systemowe firmy Plast-Met. Ogrodzenie należy wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz instrukcji a producenta.

2.3.2. Słupki przęsłowe

Przyjęto słupki o wym. 40x60mm, wersja duplex (ocynk + poliester).
Ocynk + poliester – powinny być wykonane zgodnie z wymogami polskich norm.

2.3.3. Panel ogrodzeniowy

Panel ogrodzeniowy 4W/3, wys. 1760mm, wymiar oczka 50x20mm, średnica prętów pionowych – 5mm.

2.3.2. Furtka ogrodzeniowa rozwieralna

Furtka typu F-P. Światło prześwitu 1000mm. Zabezpieczenie antykorozyjne DUPLEX ocynk + poliester. Wys. h= 1800mm.

2.4. Gwarancja producenta ogrodzeń.

Producent ogrodzenia zobowiązany jest do wydania gwarancji na okres trwałości technicznej wszystkich elementów ogrodzenia oraz trwałości zabezpieczenia przeciwkorozyjnego.

2.5. Zestawienie materiałów

Zestawienie materiałów – zgodnie z przedmiarami i kosztorysami do projektu.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi.

Do stosowania zapraw stosuje się betoniarkę wolnostojącą lub mieszarkę do zapraw.

Do wykonania mieszanki betonowej używa się wężłów betoniarskich.

Do wykonania ogrodzenia – sprzęt zgodnie z instrukcją producenta.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

4. TRANSPORT

4.1. Transport betonu do wykonania fundamentów

Przewidziano transport betonu samochodem wywrotką do 15km w sposób zabezpieczający przed wpływami atmosferycznymi i rozsegregowaniem.

Transport cementu powinien odbywać się zgodnie z BN-88/6731-08.

Transport kruszywa powinien odbywać się zgodnie z PN-B-06712.

4.2. Transport materiałów do wykonania ogrodzenia

Transport cementu powinien odbywać się zgodnie z BN-88/6731-08.

Transport kruszywa powinien odbywać się zgodnie z PN-B-06712.

Transport elementów ogrodzenia (słupki, panele, furtki, brama, elementy mocowania) powinny być przewożone środkami transportowymi w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie w czasie transportu i uszkodzenie oraz zgodnie z wytycznymi producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy zlecić geodecie wytyczenie trasy ogrodzenia wraz z dokładnym zaznaczeniem furtek i bramy wjazdowej.

5.2. Wykonanie wykopów i fundamentów dla słupków przęsłowych i muru oporowego

Sposób wykonania wykopu pod fundament słupka i mur oporowy powinien być dostosowany do głębokości wykopu, rodzaju gruntu i posiadanego sprzętu. Wymiary wykopu powinny być zgodne z dokumentacją dostarczoną przez firmę projektującą ogrodzenia systemowe Plast-Met. z uwzględnieniem rzędnych terenu wg Dokumentacji Projektowej.

Wykopy powinny być wykonane w takim okresie, aby po ich zakończeniu można było przystąpić natychmiast do wykonywania robót fundamentowych.

5.3. Fundamenty z betonu zbrojonego

Wykopy pod fundamenty wykonywane z betonu „na mokro” lub z betonu zbrojonego należy wykonać zgodnie z PN-S-02205.

Posadowienie fundamentów w wykopach otwartych bądź rozpartych należy wykonywać zgodnie z Dokumentacją Projektową lub wskazaniem Kierownika Budowy. Wykopy należy zabezpieczyć przed napływem wód opadowych przez wyprofilowanie terenu ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu. Dno wykopu powinno być wyrównane z dokładnością ± 2 cm.

Przy naruszonej strukturze gruntu rodzimego, grunt należy usunąć i miejsce wypełnić do spodu fundamentu betonem klasy B-15. Płaszczyzny boczne fundamentów stykające się z gruntem należy zabezpieczyć izolacją, np. emulsją kationową. Po wykonaniu fundamentu wykop należy zasypać warstwami grubości 20 cm z dokładnym zagęszczeniem gruntu.

5.4. Ustawianie słupków przęsłowych

Słupki ustawiamy w monolitycznym fundamencie. W tym celu wykonać otwór przy użyciu wiertnicy mechanicznej. W ostatniej fazie nawiercania następuje poszerzenie spodu fundamentów, co znacznie zwiększa jego stateczność. Wymiary otworu - fi 180mm, głębokość ~ 50cm. Ustawić słupek. Wypoziomować. Odchylenia od poziomu – zgodnie z normą dopuszczoną przez producenta ogrodzenia. Wypełnić betonem klasy B-15.

5.5. Montaż paneli ogrodzeniowych

Panel przęsłowy montujemy do słupka za pomocą obejm 40x60cm. Panele montować zgodnie z instrukcją firmy Plas-Met.

5.6. Montaż furtek ogrodzeniowych rozwieralnych

Furtkę należy zawiesić na uprzednio przygotowanych słupkach. Wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz instrukcją firmy Plas-Met.

5.7. Montaż bramy ogrodzeniowej samonośnej

Bramę należy zawiesić na uprzednio przygotowanych prowadnicach. Brama otwierana automatycznie przy użyciu siłowników elektrycznych ze zdalnym sterowaniem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badanie materiałów do wykonania fundamentów betonowych

Wykonawca powinien przeprowadzić badania materiałów do wykonania fundamentów betonowych „na mokro”. Uwzględniając nieskomplikowany charakter robót fundamentowych, na wniosek Wykonawcy, Kierownik Budowy może zwolnić go z potrzeby wykonania badań materiałów dla tych robót.

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

Wszystkie materiały dostarczone na budowę z aprobatą techniczną lub z deklaracją zgodności wydaną przez producenta powinny być sprawdzone w zakresie powierzchni wyrobu i jego wymiarów. Badania wykonuje się w liczbie od 5 do 10 z wybranych losowo elementów w każdej dostarczonej partii o liczebności do 1000 elementów. W przypadkach budzących wątpliwości można zlecić uprawnionej jednostce zbadanie właściwości dostarczonych wyrobów i materiałów w zakresie wymagań podanych w punkcie 2.

6.3. Kontrola w czasie wykonywania robót

W czasie wykonywania robót należy sprawdzać:

- poprawność wykonania fundamentów zgodnie z pkt. 5
- poprawność ustawienia ogrodzenia zgodnie z pkt. 5

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt.7.

7.2. Jednostka obmiarowa

- jednostką obmiarową dla wykonania ogrodzenia jest – m, kpl, m3, t.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Kierownika Budowy.

8.2. Odbiór ostateczny

Odbiór Robót dokonywany jest na zasadzie odbioru ostatecznego. Odbiór ostateczny powinien być dokonany po całkowitym zakończeniu robót, na podstawie wyników pomiarów i badań jakościowych określonych w punktach 5. i 6. Sprawdzić geodezyjnie prawidłowość posadowienia w granicy działki.

8.3. Odbiór pogwarancyjny

Odbioru pogwarancyjnego należy dokonać po upływie okresu gwarancyjnego, ustalonego w umowie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności rozliczenia robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt. 9.

9.2. Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności

Zasady płatności za wykonanie zadania ustalone w umowie. Płatność za wykonanie zadania może nastąpić po podpisaniu protokołu odbioru robót, w którym stwierdzi się wykonanie pełnego zakresu umownego.

9.2. Cena jednostki obmiarowej ogrodzenia

Cena wykonania 1m ogrodzenia terenu jest ceną uśrednioną dla przyjętego sposobu wykonania i obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
 - wykonanie fundamentów
 - dostarczenie i ustawienie słupków, montaż paneli ogrodzeniowych oraz furtek i bramy wjazdowej
 - doprowadzenie instalacji elektrycznej do siłowników elektrycznych
 - przeprowadzenie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
 - oznakowanie miejsca robót i jego utrzymanie,
- Wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji robót objętych niniejszą ST, zgodnie z Dokumentacją Projektową.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

PN-B-06250	Beton zwykły
PN-B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
PN-B-06712	Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.
PN-EN 197-1	Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-EN 934-2	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu - Część 2: Domieszki do betonu - Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie
PN-B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-H-04651	Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowiska.
PN-H-84018	Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki.
PN-H-84019	Stal niestopowa do utwardzania powierzchniowego i ulepszania cieplnego. Gatunki.
PN-H-84020	Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki.
PN-H-84030.02	Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania. Gatunki.
BN-89/1076-02	Ochrona przed korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i aluminiowe na konstrukcjach stalowych i żeliwnych. Wymagania i badania.
BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie.