

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Rozbudowa targowiska miejskiego

przy ul. Narożnej i Nadbrzeżnej w Bytomiu Odrzańskim

1. Wstęp

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące realizacji robót związanych z przebudową targowiska miejskiego zlokalizowanego w Bytomiu Odrzańskim przy ul. Narożnej i Nadbrzeżnej.

1.2 Zakres stosowania

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Zakres robót

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie przebudowy targowiska. Szczegółowy zakres robót przedstawiono poniżej.

1.3.1 Roboty ogólnobudowlane:

- roboty ziemne związane z wykonaniem utwardzenia terenu oraz wykonaniem fundamentów pod: zasek śmietnikowy, zadaszenia stołów handlowych, kontener sanitarny, zdroj uliczny.
- zebranie nieurodzajnej warstwy gruntu z projektowanych terenów zielonych,
- wykonanie wykopów pod instalacje sanitarne oraz instalację elektryczną oraz pod fundamenty słupów oświetleniowych,
- wykonanie fundamentów betonowych pod zasek śmietnikowy, zadaszenia stołów, kontener sanitarny, zdroj uliczny, słupy oświetleniowe.
- montaż prefabrykowanych stołów handlowych (wzór i kolorystyka - jak istniejących na targowisku stołów),
- montaż konstrukcji zadaszenia stołów handlowych (wzór i kolorystyka - jak istniejących na targowisku zadaszeń),
- montaż pokrycia dachowego zadaszeń (wzór i kolorystyka - jak istniejących na targowisku zadaszeń),
- ułożenie podbudowy (warstwy odsączającej) z pospółki pod utwardzenia terenu,
- ułożenie warstwy stabilizującej betonowej pod utwardzenia terenu z zachowaniem spadków,
- ułożenie kostki betonowej (wzór i kolorystyka - jak istniejące na targowisku utwardzenia) ze spadkami do kanałów odwadniających,
- ułożenie obrzeży betonowych wokół części utwardzonej terenu,
- wylanie ścian fundamentowych zaseku śmietnikowego i wykonanie izolacji pionowej,
- wymurowanie ścian zewnętrznych zaseku śmietnikowego z cegły klinkierowej,
- montaż konstrukcji dachowej zaseku śmietnikowego,
- montaż łat i pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej karpiówki na zaseku śmietnikowym,
- ułożenie opaski żwirowej o szerokości około 50cm wokół zaseku śmietnikowego,
- montaż kontenera sanitarnego zgodnie z instrukcją producenta,
- zasianie trawy na projektowanych terenach zielonych,
- sadzenie pnączy
- montaż prefabrykowanego źródła ulicznego zgodnie z instrukcją producenta,
- wykonanie wykopów i ułożenie podbudowy pod korytka odwadniające,
- ułożenie korytek odwadniających,
- wywóz gruntu.

1.3.2 Roboty instalacyjne:

- doprowadzenie instalacji elektrycznej do projektowanego kontenera sanitarnego,
- ułożenie w wykonanych wykopach przewodów instalacji oświetleniowej,
- montaż słupów oświetleniowych,
- doprowadzenie instalacji do projektowanego źródła ulicznego,
- włączenie instalacji odwadniającej do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej,

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z projektem, ze specyfikacją techniczną, ze szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami osoby pełniącej funkcję inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Zamawiającego.

2. Materiały

Materiały budowlane wykorzystywane w trakcie robót oraz gotowe prefabrykaty do montażu powinny spełniać wymogi obowiązujących norm oraz posiadać stosowne aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty (w tym certyfikat na znak bezpieczeństwa).

Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

2.1 Zasiek śmietnikowy

- beton ław fundamentowych - beton żwirowy B15
- zbrojenie podłużne ław fundamentowych - pręty stalowe żebrowane AIII, 4 pręty $\phi 12$,
- strzemiona ław fundamentowych z prętów $\phi 6$ A0 w rozstawie co 25cm
- ściany fundamentowe wylewane z betonu żwirowego B15
- izolacja pozioma ścian fundamentowych z papy izolacyjnej asfaltowej na lepiku ułożona w dwóch warstwach
- izolacja pionowa ścian fundamentowych z masy asfaltowej stosowanej na zimno. Masa powinna charakteryzować się:
 - dobrą przyczepnością do podłoża,
 - zdolnością uszczelniania powierzchni i wiązania resztek pyłów,
 - tworzyć po wyschnięciu silnie przylegającą powłokę izolacyjną.
- ściany nadziemne murowane z cegły klinkierowej na zaprawie cementowo-wapiennej:
 - cegła klinkierowa w kolorze czerwonym
 - zaprawa cementowo-wapienna marki min. M4
- konstrukcja dachowa z drewna sosnowego klasy C24
- połączenia elementów konstrukcji dachowej na blachy perforowane i wkręty stalowe,
- pokrycie dachu z dachówki ceramicznej karpiówki w kolorze czerwonym,
- posadzka:
 - ubity warstwami piasek gruby
 - na warstwie piasku warstwa chudego betonu B7,5
 - na wyrównanej i zagruntowanej masą asfaltową powierzchni ułożyć warstwę papy izolacyjnej. Papa izolacyjna - wymagane parametry: osnowa - tektura budowlana; giętkość w niskiej temperaturze 0°C; max. siła rozciągająca wzdłuż 500 N/50mm; max. siła rozciągająca w poprzek 400 N/50mm; wydłużenie przy max sile rozciągającej wzdłuż 3 %; wydłużenie przy max. sile rozciągającej w poprzek 3 %.
 - podkład betonowy z betonu B15 wykonany ze spadkiem w kierunku wejścia do

zasieku

- posadzka cementowa - wymagane parametry: grubość warstwy 20 do 80 mm; przydatność do ruchu pieszego po około 48 godzinach w temperaturze 18 st.C; temperatura wykonywania prac + 5 st.C do + 25 st.C; wytrzymałość na zginanie $\geq 5 \text{ N/mm}^2$; Wytrzymałość na ściskanie $\geq 20 \text{ N/mm}^2$; Reakcja na ogień: A1_{fl}
- opaska wokół zasieku żwirowa - żwir o uziarnieniu 10-30mm

2.2 Utwardzenia terenu

- warstwa odsączająca - pospółka
- warstwa stabilizująca - suchy beton B15
- kostka betonowa typu Polbruk o grubości 8cm,
- kolorystyka nowego utwardzenia powinna być dostosowana do już istniejących na placu utwardzeń,
- szerokość spoin powinna wynosić od 2 do 7 mm,
- piasek - piasek na podsypkę i do wypełniania spoin powinien odpowiadać wymaganiom Polskich Norm, frakcja 0-4mm
- cement stosowany na podsypki oraz do wypełnienia spoin powinien być cementem portlandzkim klasy 32,5 i odpowiadać wymaganiom podanym w Polskich Normach.
- obrzeża betonowe prefabrykowane 6x25cm lub inne o zbliżonych wymiarach
- ława betonowa z oporem pod obrzeża z betonu B15

2.3 Kontener sanitarny

- Fundament:
 - płyta fundamentowa z betonu żwirowego B20
 - zbrojenie płyty fundamentowej siatkami stalowymi zgrzewanymi Q188
 - warstwa odsączająca - pospółka zagęszczana warstwami
 - warstwa termoizolacyjna - styropian EPS 150-035 w dwóch warstwach układanych mijankowo
 - izolacja pozioma z folii polietylenowej
- kontener sanitarny jako gotowy moduł dostarczony przez producenta:
 - wykończenie ścian zewnętrznych tynkiem akrylowym
 - dach dwuspadowy pokryty dachówką ceramiczną karpiówką w kolorze czerwonym
- opaska wokół kontenera betonowa o szerokości 50cm ze spadkiem
- instalacje sanitarne oraz instalacja elektryczna doprowadzona do kontenera w gruncie
- użyte materiały instalacyjne zgodnie z projektami branżowymi

2.4 Stoły z zadaszeniami

- fundamenty betonowe zgodnie z technologią danego producenta,
- stoły o konstrukcji stalowej z blatem granitowym jako gotowy element prefabrykowany montowany zgodnie z instrukcją montażu dostarczona przez producenta,
- zadaszenia stołów o konstrukcji stalowej jako gotowe elementy montowane zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta,
- pokrycie dachowe z płyt poliwęglanowych.

2.5 Odwodnienie placu targowego

- korytka odwadniające z PE-PP lub innego o zbliżonych właściwościach łączone systemem pióro-wpust
- studzienki z PE-PP z możliwością podłączenia do kanalizacji

- ława betonowa pod korytkami z betonu żwirowego B25 lub inna zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu odwodnienia

2.6 Oświetlenie placu targowego

- słupy oświetleniowe żeliwne. Model do uzgodnienia z inwestorem.
- fundamenty pod słupy z betonu B20 zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta wybranego modelu słupa
- instalacja elektryczna układana w gruncie. Użyte materiały instalacyjne zgodnie z projektem branżowym.

2.7 Tereny zielone

- rozplantowanie gruntu urodzajnego dla powierzchni trawiastych
- obsianie terenu trawą
- nasadzenia pnączy o liściach zimozielonych - Hefera helix (bluszcz)
- nasadzenia pnączy o liściach o czerwonym jesiennym zabarwieniu - Parthenocissus (winobluszcz)

2.8 Zródł uliczny

- montaż źródła ulicznego na fundamencie betonowym z betonu żwirowego B15
- źródł uliczny - wybór konkretnego modelu w uzgodnieniu z inwestorem
- doprowadzenie instalacji w gruncie zgodnie z projektem branżowym

3. Sprzęt

Rodzaj sprzętu użytego do wykonania zadania pozostawia się do decyzji wykonawcy i musi odpowiadać przyjętej technologii.

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

4. Transport

Dostawa materiałów odbywać się będzie samochodami skrzyniowymi lub innym środkiem transportu. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami bhp oraz przepisami o ruchu drogowym, w sposób bezpieczny oraz nie zagrażający życiu i zdrowiu ludzi.

Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Składowanie ewentualnych materiałów z rozbiórki w kontenerach dostarczonych przez wyspecjalizowaną firmę zajmującą się wywozem odpadów.

5. Wykonywanie robót

Szczegółową kolorystykę cegieł, kostki betonowej, farb należy uzgodnić z inwestorem.

5.1 Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do ewentualnych robót rozbiórkowych należy teren oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych zgodnie z wymogami BHP.

Prace należy wykonać ręcznie przy użyciu narzędzi ręcznych oraz elektronarzędzi.

Uzyskany gruz składować we wskazanym miejscu i sukcesywnie wynosić do kontenera.

5.2 Przygotowanie podłoża

Powierzchnie przeznaczone do malowania powinny zostać dokładnie oczyszczone oraz

odtłuszczone.

5.3 Warstwy posadzkowe

- ubity warstwami piasek
- na warstwie piasku wykonać warstwę chudego betonu
- na wyrównanej i zagruntowanej masą asfaltową powierzchni ułożyć warstwę papy izolacyjnej
- podkład betonowy z betonu B15 wykonany ze spadkiem w kierunku wejścia do zasieku

5.4 Roboty murarskie

Mury należy wykonywać warstwami z zastosowaniem prawidłowego wiązania.

Grubości spoin:

- spoiny poziome ~12mm
- spoiny pionowe ~10mm

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą.

Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej długości.

Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.

Wykonywanie konstrukcji murowych dopuszcza się w temperaturze poniżej 0°C, pod warunkiem zastosowania środków umożliwiających wiązanie i twardnienie zaprawy.

5.5 Roboty malarskie zewnętrzne

Podłoże powinno być suche, stabilne, i nośne, tzn. odpowiednio mocne i oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność farby, zwłaszcza z kurzu, brudu, wosku oraz tłuszczów. Drobne uszkodzenia (np. pęknięcia lub ubytki) należy naprawić i zaszpachlować.

Wyprawy tynkarskie można malować po całkowitym wyschnięciu nie wcześniej niż:

– dla tynków mineralnych – przed upływem 2 - 4 tygodni.

Farbę należy nanosić w postaci cienkiej i równomiernej warstwy. Malowanie można wykonywać wałkiem, pędzlem lub metodą natryskową. Farbę nanosić dwukrotnie. Drugą warstwę można nakładać po całkowitym wyschnięciu poprzedniej (po minimum 6 godzinach), stosując metodę „na krzyż” i zachowując dla danej warstwy farby jeden kierunek nakładania. Nanoszenie farby należy prowadzić w sposób ciągły (stosując technologię „mokre na mokre”), unikając przerw w pracy.

5.6 Roboty tynkarskie

Tynki mineralne - kontener sanitarny

Podłoże powinno być:

- stabilne – dostatecznie sztywne i odpowiednio długo sezonowane. Przyjmuje się, że czas sezonowania podłoża wynosi dla nowych tynków z gotowych zapraw tynkarskich min. 1 tydzień na każdy cm grubości,

- suche, równe, oczyszczone – z warstw mogących osłabić przyczepność tynku, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej.

Masę tynkarską przygotowaną zgodnie z zaleceniami producenta nakładać na podłoże ręcznie. Wykonanie ręczne polega na naniesieniu tynku w postaci warstwy o grubości kruszywa, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Zacierać pacą stalową do uzyskania wymaganej faktury powierzchni.

5.7 Montaż konstrukcji drewnianych

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją projektową.

Dopuszcza się następujące odchyłki w rozstawie krokwi $\pm 2\text{cm}$.

Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub z betonem powinny być w miejscach styku odizolowane dwiema warstwami papy.

Łaty powinny być przybite do każdej krokwi jednym gwoździem. Długość gwoździ powinna być co najmniej dwa i pół raza większa niż grubość łaty.

5.8 Roboty dekarские

Krycie dachówką ceramiczną na sucho może być wykonywane o każdej porze roku.

Przed rozpoczęciem układania dachówek powinny być wykonane konieczne obróbki blacharskie (okapy i ściana budynku sąsiedniego przy zasięgu śmietnikowym).

Dachówki powinny być układane w ten sposób aby łąta o długości 3m, przyłożona w jakimkolwiek rzędzie dachówek równolegle do okapu, nie wykazywała większych odchyłek od powierzchni pokrycia niż 5mm.

5.9 Roboty montażowe

Elementy prefabrykowane takie jak stoły handlowe, zadaszenia stołów, źródło uliczny, latarnie oraz kontener sanitarny powinny być montowane zgodnie z instrukcjami montażu dostarczonymi przez producentów danych elementów lub przez wyspecjalizowane jednostki montażowe działające z ramienia producenta.

Elementy odwodnienia powierzchni targowiska powinny być układane zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu odwadniającego z zachowaniem odpowiednich spadków.

Koryta odwadniające powinny być układane na wykonanej wcześniej ławie betonowej.

Koryta odwadniające powinny być oddylatowane od nawierzchni brukowej.

5.10 Nawierzchnia brukowa

Warstwę stabilizującą z suchego betonu należy zawibrować oraz pielęgnować w celu uzyskania przez beton odpowiedniej wytrzymałości.

Układ kostek w nawierzchni powinien być taki aby ruch kołowy nie odbywał się wzdłuż spoin (układ skośny lub mijankowy).

Ułożona nawierzchnię z kostki należy zawibrować.

Spoiny powinny zostać wypełnione drobnym piaskiem.

6. Kontrola jakości robót

6.1 Kontrola wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową, szczegółową specyfikacją techniczną oraz Polskimi Normami.

Kontrola ta przeprowadzana jest przez osobę pełniącą funkcję Inspektora Nadzoru Inwestorskiego:

- a) w odniesieniu do prac zanikających,
- b) w odniesieniu do właściwości całej budowy (kontrola końcowa) - po zakończeniu wszystkich prac.

6.2 Badanie w czasie odbioru robót

Badanie w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonania robót budowlanych, a w szczególności:

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- prawidłowości wykonania montażu elementów prefabrykowanych i urządzeń,
- sprawdzenie działania zamontowanych urządzeń,
- prawidłowości przygotowania podłoża,

- jakości (wyglądu) wykonanych powierzchni.

6.3 Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości zastosowanych materiałów budowlanych oraz jakość wykonanych robót są zgodne z wymogami niniejszej specyfikacji technicznej, dokumentacji projektowej, instrukcji montażu dostarczonych przez producentów urządzeń, aprobat technicznych albo wymaganiami norm przedmiotowych.

7. Obmiar robót

Zasady obmiarowania:

- jednostką obmiarową dla powierzchni utwardzonych jest m², m³,
- w zakresie robót rozbiórkowych m³, m², szt, mb,
- w zakresie montażu urządzeń szt,
- w zakresie gruntowania, malowania i tynkowania m²,
- w zakresie robót murarskich m², m³,
- w zakresie robót ciesielskich m², szt,
- w zakresie robót dekarских m², szt,
- w zakresie montażu odwodnień m, szt,

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej oraz przedmiaru robót. W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacją, a stanem faktycznym ilość robót oblicza się wg. stanu faktycznego.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót określa umowa.

Każda dostarczona na budowę partia materiałów, wyrobów lub elementów powinna być zaopatrzona w aprobaty techniczne i certyfikaty. Zamawiający może uznać, że zaświadczenie to jest wystarczające lub może dokonać dodatkowego odbioru, stosując stosowne badania.

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy przedmiotowych robotach budowlanych elementami ulegającymi zakryciu są podłoża oraz podkłady pod nawierzchnie.

Odbiór podłoży i podkładów musi być dokonany przed rozpoczęciem robót malarskich oraz przed rozpoczęciem układania warstw nawierzchniowych.

Jeżeli stwierdzi się nieprawidłowości i badanie jakości da wynik negatywny podłoża i lub podkłady nie będą odebrane. W takim wypadku Wykonawca jest zobowiązany do dokonania poprawek.

8.2 Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych,
- zaświadczenia o jakości materiałów, urządzeń i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów, wyrobów i urządzeń,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane,
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem robót.

9. Warunki płatności

Rozliczenie robót nastąpi na podstawie kosztorysu ofertowego, wystawionej końcowej faktury VAT oraz protokołu odbioru końcowego robót odebranych przez Inspektora Nadzoru i przez powołaną Komisję Odbiorową.

Płatność dokonana będzie zgodnie z warunkami zawartymi w umowie.

10. Dokumenty i przepisy związane

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – montażowych – Tom 1 – Budownictwo ogólne, wydawnictwo Arkady,
- Dokumentacja projektowa,
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót,
- aktualne Polskie Normy dotyczące zastosowanych materiałów budowlanych oraz wykonanych robót budowlanych,
- Wspólny Słownik Zamówień (CPV).