

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI: Zagospodarowanie terenu patio przy CIOP w Warszawie.

ADRES INWESTYCJI : ul. Czerniakowska 16, 00-701 Warszawa

INWESTOR : Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU I ROBÓT

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest zagospodarowanie terenu patio zlokalizowanego przy wejściu głównym do budynku „A” CIOP-PIB Warszawa, ul. Czerniakowska 16, od strony południowo – wschodniej.

2. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania stanowi wycena robót związanych z :

- prace przygotowawcze w tym rozbiórka starych nawierzchni, murków, czerpni powietrza,
- usunięcie roślin i cięcia pielęgnacyjne pozostawionych,
- wykonaniem nawierzchni betonowej wraz z podbudową,
- wykonaniem murków betonowych/ław wokół patio wraz z siedziskami,
- montaż pergoli i koszy na śmieci,
- wykonaniem nasadzeń rabat z krzewów i drzew ozdobnych na terenie, projektowanego patio oraz na rabacie przy wejściu głównym.

Przedmiar (ilość robót) rozpatrywać należy łącznie z projektem. Każdy potencjalny Oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót. Niniejsze opracowanie ma wyłącznie charakter pomocniczy.

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jednostka miary	Ilość
1	2	3	4	5
GOSPODARKA DRZEWOSTANEM				
1	Kalkulacja własna	Usunięcie drzew i krzewów z terenu patio	m ²	80
2	Kalkulacja własna	Usunięcie krzewów z terenu przed wejściem do budynku	szt.	22
3	Kalkulacja własna	Cięcia pielęgnacyjne pozostałego drzewostanu		
PRACE ROZBIÓRKOWE				
1		Demontaż czerpni powietrza.(wys. ok.1,5m)	m ²	1,7
2		Rozbiórka murków klinkierowych wraz z drewnianymi siedziskami	mb	38
3		Rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej	m ²	30
ROBOTY ZIEMNE I NASADZENIA				
1	KNR 2-21 0302-06	Sadzenie drzew liściastych form naturalnych (z całkowitą zaprawą dołów, średnica i szerokość dołów 0,7- 1m) (platan, świdośliwa) Wyszczególnienie robót: 1. Zadołowanie roślin 2. Wyznaczenie miejsc sadzenia 3. Wykopywanie dołów 4. Posadzenie roślin z dowiezieniem oraz przycięcie koron i korzeni 5. Podlanie i wykonanie misek 6. Zaprawienie dołów ziemią urodzajną, żyzną lub kompostową 7. Rozplantowanie lub złożenie na poboczu pozostałej ziemi.	szt.	7
2	KNR 2-21 0218-02	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim, w miejscu nasadzeń roślinnych	m ³	15
3	KNP 13/13/134/2	Palikowanie drzew trzema palikami i taśmą elastyczną.	szt.	18
4	KNR 2-21 0302-06	Sadzenie krzewów liściastych i iglastych form naturalnych (z całkowitą zaprawą dołów, średnica i szerokość dołów 0,5m) (cis, hortensja, irga, berberys, trzmielina)) Wyszczególnienie robót: 1. Zadołowanie roślin 2. Wyznaczenie miejsc sadzenia 3. Wykopywanie dołów 4. Posadzenie roślin z dowiezieniem oraz przycięcie koron i korzeni 5. Podlanie i wykonanie misek 6. Zaprawienie dołów ziemią urodzajną, żyzną lub kompostową	szt.	?
5	KNR 2-21 0413-06 analogia	Sadzenie bylin i pnączy (trzcinnik, bluszcz, funkia, miskant) Wyszczególnienie robót: 1. Zadołowanie roślin 2. Wyznaczenie miejsc sadzenia 3. Wykopywanie dołów 4. Posadzenie roślin z dowiezieniem i ewentualnym przycięciem	szt.	48

		korzeni 5. Podlanie i wykonanie misek 6. Zaprawienie dołów ziemią urodzajną, żyzną lub kompostową		
6	KNR-W 2-02 0606-03 analogia	Rozłożenie maty ogrodniczej w miejscach wyznaczonych rabat.	m ²	22,8
7	Kalkulacja własna	Ściółkowanie rabat żwirem ozdobnym. gr. warstwy 5 cm. (1,14m ³)	m ²	22,8
NAWIERZCHNIE I MAŁA ARCHITEKTURA				
1		Wykonanie nawierzchni z płyt tarasowych wraz z podbudową i pozostawieniem miejsca na rabaty (wg projektu)	m ²	61,5
2		Murek betonowy z siedziskami z drewna egzotycznego (materiały: stal kwasoodporna, drewno egzotyczne IROKO olejowane, bez barwnika, beton architektoniczny jasnoszary), dł. muru całkowita: 38 mb; wys. 35 cm, szer. 47 cm (na wzór: ława 20-02-08_02 Puczyński lub równoważne), z siedziskiem : wysokość: 40cm., szer. 52 cm.	mb	38
3		Pergola na wzór: pergola/wiata (na wzór: 21-31-03_01 Puczyński lub równoważne), wymiary: 300 cm x 300 cm x 300 cm	szt.	2
4		Kosz naśmiec z wrzutem z boku (na wzór: kosz 18-07-25 Puczyński lub równoważny)	szt.	2

OPIS PROJEKTU

Zakres robót:

- prace przygotowawcze w tym rozbiórka starych nawierzchni, murków, czerpni powietrza,
- usunięcie roślin i cięcia pielęgnacyjne pozostawionych,
- wykonaniem nawierzchni betonowej,
- wykonaniem murków wokół patio wraz z siedziskami,
- montaż pergoli i koszy na śmieci,
- wykonaniem nasadzeń rabat z krzewów i drzew ozdobnych.

1. Prace przygotowawcze:

- Usunięcie roślinności:
 - należy usunąć wszystkie rośliny z terenu patio z wyjątkiem tui oraz lilaków przy ścianie pochylni prowadzącej do budynku, (usunąć należy takie rośliny jak np. cisy, żywotniki, funkcie, bergenie, mahonie), ok. 80 m² roślinności,
 - pozostawić na skarpach na zewnątrz murku irgi płożące (usunięcie innych roślin jak; cis, mahonie, paprocie),
 - usunąć wszelkie resztki roślinne (korzenie, gałęzie itp.),
 - należy usunąć dodatkowo rośliny przed budynkiem i wejściem głównym do CIOP w ramach modernizacji istniejących tam nasadzeń (krzewy iglaste ok. 6 szt, byliny ok. 16 szt).
- Rozbiórka
 - należy usunąć i zasypać czerpnię powietrza (ok. 1,7 m², ok. 1,5m w głąb ziemi),
 - należy usunąć murki klinkierowe z siedziskami drewnianymi (ok. 38 mb),
 - należy rozebrać i usunąć nawierzchnię z kostki betonowej (ok. 30 m²),
 - należy usunąć pozostałości i gruz po rozmontowanych elementach, wyrównać teren.

2. Prace wykonawcze – budowlane

- Należy wykonać nawierzchnię betonową (z odpowiednią podbudową i przygotowaniem gruntu) z materiałów w kolorze szarym (np. BUDOKRUSZ) – 61,5m²,
- Należy pozostawić miejsce na rabaty żwirowe z roślinnością wg. projektu (powierzchnia rabat: 22,8m²) i wypełnić je urodzajną ziemią pod nowe nasadzenia (min. 50 cm. głębokości),
- Należy wykonać ławy betonowe wokół patio (wg projektu) z siedziskami (300 cm x 4 szt.) z drewna egzotycznego, w miejscu murków istniejących.

Murki należy wykonać z betonu B-30, W-8, zbrojone prętami żebrowanymi Ø12, dwie siatki o rozstawie prętów 20 cm, połączone prętami o kształcie litery „U” górą i dołem (50cm, 28cm, 50cm), pręty dystansowe w 1/3 i 2/3 wysokości, otulina minimum 5 cm, całkowita wysokość murku 130 cm (35 cm powyżej wykończonego terenu patio), posadowiony na podlewce betonowej z betonu B-15 gr. 10 cm, na ustabilizowanym gruncie, murek szerokości 47 cm.

3. Prace wykonawcze – nasadzenia roślinne

- Należy posadzić roślinność wg projektu nasadzeń roślinnych

- Drzewa projektowane (6 sztuk *Platanus x hispanica* 'Alphen's Globe') należy posadzić na skarpie zgodnie ze sztuką, z palikowaniem za pomocą 3 palików i taśmy mocującej elastycznej. Przewidywana w projekcie w środku patio forma drzewiasta świdoliwy kanadyjskiej (*Amelanchier canadensis*) nie wymaga palikowania,
- Na skarpach otaczających patio, należy posadzić krzewy okrywowe (*Cotoneaster dammeri* 'Major' 20 szt.) w miejscach wolnych przestrzeni tak, aby z czasem pokryły całą skarpe.
- Przy pergoli oraz pod pozostałymi żywotnikami (przy pochylni) należy posadzić pnącza (*Hedera helix* 10szt.) tak, aby pięły się po podporach,
- W projektowanych rabatach wewnątrz patio należy powierzchnię na głębokości 0,5m wypełnić urodzajną ziemią, następnie posadzić krzewy i byliny wg. projektu (*Hydrangea macrophylla* 6szt, *Taxus xmedia* 'Hicksii' 13szt, *Calamagrostis xacutiflora* 'Karl Foester' 17szt.)

Należy wykonać nasadzenia roślinne wg. projektu z zastosowaniem poniższych materiałów:

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Odmiana	Liczba sztuk	Wymagania
1	Platan klonolistny	<i>Platanus x hispanica</i>	Alphen's Globe	6	Wys. min. 300cm, obwód pnia 16-18cm.
2	Świdoliwa kanadyjska	<i>Amelanchier canadensis</i>		1	Forma drzewiasta, korona nisko osadzona, rozgałęziona, wysokość min. 200cm
3	Hortensja ogrodowa	<i>Hydrangea macrophylla</i>	o białych kwiatach np. 'Vanilla Sky'	6	Wys. min. 70 cm, C7,5, prawidłowo rozgałęziona,
4	Cis pośredni	<i>Taxus xmedia</i>	Hicksii	13	Wys. min. 60cm, C3, wielopniowa, prawidłowo uformowana korona
5	Irga Dammera	<i>Cotoneaster dammeri</i>	Major	20	C3, co najmniej 5 rozgałęzień
6	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		10	C3
7	Trzcinnik ostrkowiowy	<i>Calamagrostis x acutiflora</i>	Karl Foester	17	C3

Wykaz roślin do nasadzeń przed głównym wejściem do budynku CIOP w ramach modernizacji istniejących tam nasadzeń:

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Odmiana	Liczba sztuk	Wymagania
1	Berberys Thunberga	Berberys thunbergii	Red Chief	3	C3, prawidłowo rozgałęzione, co najmniej 5 pędów
2	Cis pośredni	<i>Taxus xmedia</i>	Fireview	2	Wys. min. 50 cm, C7,5
3	Funkia ogrodowa	<i>Hosta hybrida</i>	Patriot	14	C3
4	Hortensja bukietowa	<i>Hydrangaea paniculata</i>	Bobo	3	C 7,5, wysokość min. 60 cm
5	Hortensja bukietowa	<i>Hydrangaea paniculata</i>	Silver Dollar	3	C 7,5, wysokość min. 60 cm
6	Miskant chiński	<i>Miscanthus chinensis</i>	Silbelfeder	7	C3
7	Trzmielina oskrzydłona	<i>Euonymus alatus</i>		1	Wysokość min. 200cm, forma drzewiasta

- Rabaty wewnątrz patio należy wyłożyć włókniną zabezpieczającą przeciw chwastom,
- Jako ściółka wypełniająca rabaty należy wykorzystać dwa rodzaje żwiru (wg projektu), jasny (12,5m²): np. otoczek biały Thassos perłowy fr. 2-4 lub większa, ciemny (10,3m²): np. otoczek czarny, fr. 4-6, lub grys ogrodowy Bazalt ciemnoszary fr. 8-16,
- Należy wykonać system automatycznego nawadniania wg poniższej specyfikacji i projektu w załączniku
 - linia kroplująca 16 Drip-Linia STRONG (50mb) – 4 szt.,
 - trójnik QJ 16-16-16 – 2 szt.,
 - przełot PE 25-16 IRRITEC – 2 szt.,
 - trójnik 25-25-25 FISH – 2 szt.,
 - elektrozawór IRRITROL RICHDEL 1" GZ, bez regulacji, rozbieralny – 1 szt.,
 - skrzynka standard IRRITEC – 2 szt.,
 - kolektor Trójnik – 1" GZ/GZ/GW – 1szt.,
 - przyłącze do kompresora (zestaw),
 - kabel ziemny 3 x 2 x 0,5 mm – 10 mb,
 - sterownik IRRITROL JUNIOR MAX – 2 sekcje – 1 szt.,
 - czujnik deszczu IRRITROL RS500 przewodowy – 1 szt.,
 - szpilka Drip-Line 16 – 200 szt.,
 - filtr siatkowy z reduktorem ciśnienia 2.8bar RainBird 1"- 1 szt.,
 - przełot pe 25-1"GW FISH – 1 szt.,
 - rurka nawadniająca LDPE 25mm, PN6 STRONG – 40 mb.

4. Prace wykonawcze – mała architektura, oświetlenie

- Należy umieścić dwa kosze na śmieci przy jednym z wejść do patio oraz przy pergoli (wg projektu), przymocowane do nawierzchni,
- Należy zamontować dwie pergole (wymiały 300x300x300cm),
- W ramach projektu oświetlenia należy rozprowadzić energię elektryczną do oświetlenia terenu, z wykonaniem zasilania z budynku A (niski parter), oświetlenie sterowane czujnikami zmierzchowymi lub ręcznie z portierni i/lub pomieszczenia na niskim parterze, wskazanego przez Zamawiającego (na wysokim parterze budynku A),
- Montaż opraw oświetleniowych;
 - lampa podłogowa LED Kostka brukowa 20 (stopień ochrony IP 67, klasa ochronności II) – 15 szt.;
 - reflektor zewnętrzny SPOTLINE NAUTILUS 227418 (stopień ochrony IP 65, klasa ochronności I) - 6szt.

WYKONANIE TERENU PATIO
przy budynku „A” CIOP-PIB
Warszawa, ul. Czerniakowska 16

1. Przewidziany zakres prac rozbiórkowych

- rozbiórka czerpni powietrza,
- rozbiórka istniejących murków i siedzisk z desek drewnianych,
- rozbiórka nawierzchni utwardzonych z kostki betonowej wraz z podbudową,
- wycinka krzewów, pielęgnacyjne podcięcia drzew,
- wywiezienie i utylizacja we własnym zakresie – gruzu betonowego, pozostałości betonowych nawierzchni, wyciętych drzew i krzewów,
- wywiezienie nadmiaru lub złej jakości ziemi ogrodowej.

2. Przewidziany zakres prac budowlanych, sanitarnych i elektrycznych

- zasypanie czerpni powietrza z zabezpieczeniem kanału przed napływem wody gruntowej i opadowej,
- wyrównanie terenu zaznaczonego na mapie o powierzchni około 312 m²,
- nawiezenie brakującej ziemi ogrodowej do wyrównania terenu, z odpowiednim zagęszczeniem podłoża,
- rozprowadzenie energii elektrycznej do oświetlenia terenu, z wykonaniem zasilania z budynku A (niski parter), oświetlenie sterowane czujnikami zmierzchowymi lub ręcznie z portierni i/lub pomieszczenia na niskim parterze, wskazanego przez Zamawiającego (na wysokim parterze budynku A), montaż opraw oświetleniowych,
- rozprowadzenie nawodnienia automatycznego oraz wykonanie podłączenia do istniejącej instalacji wodociągowej Zamawiającego (punkt przyłączenia znajduje się na elewacji budynku),
- położenie geowłókniny w miejscach nowych nasadzeń roślinnych,
- wykonanie podbudowy pod płyty tarasowe,
- ułożenie płyt tarasowych w wymiarach 80cm x 80cm x 8cm,
- wysypanie żwirem rabat (22,8m²),
- wykonanie nowych murków z betonu architektonicznego.
Wymiary projektowanego murka: wysokość: 35cm (ponad terenem), szerokość: 47cm, długość (całość): 38mb, szerokość siedziska drewnianego: 52cm, długość: 300cm, ilość: 4szt.)
- montaż elementów małej architektury:
 - Montaż dwóch pergoli metalowej z elementami drewna egzotycznego , w kolorze ciemnoszarym lub antracytowym, wymiary: 3mx3mx3m.
 - Montaż koszy na śmieci wolnostojących w kolorze ciemnoszarym lub antracytowym (2szt.)

3. Nasadzenia, zalecany termin realizacji

a. nasadzenia roślinne:

nasadzenia drzew ozdobnych wraz z palikowaniem

- Platan klonolistny *Platanus x hispanica* 'Alphen's Globe' – 6 szt (3 paliki x 6 drzew) (obwód pnia drzew 16-18cm),
- Świdlika kanadyjska *Amelanchier canadensis* – 1 szt (bez palikowania),

nasadzenia krzewów i bylin na projektowanych rabatach

- Hortensja ogrodowa (biała np. odm. 'Vanilla Sky') *Hydrangea macrophylla* - 6 szt.,
- Cis pośredni 'Hicksii' *Taxus x media 'Hicksii'* – 13 szt (strzyżony na żywopłot wys ok. 1m.),
- Irga Dammera 'Major' *Cotoneaster dammeri 'Major'* – 20 szt (posadzone na skarpie pomiędzy już istniejącą irgą, jako uzupełnienie),
- Bluszcz pospolity *Hedera helix* – 10 szt.,
- Trzcinnik ostrokwiatowy *Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foester'* – 17 szt.

b. termin realizacji:

najlepszym terminem realizacji nasadzeń jest termin jesienny lub wiosenny.

4. Standard zastosowanych materiałów i parametrów po wykończeniu

a. oprawy oświetleniowe (nie gorsze niż):

- lampa podłogowa LED Kostka brukowa 20 (stopień ochrony IP 67, klasa ochronności II),
- reflektor zewnętrzny SPOTLINE NAUTILUS 227418 (stopień ochrony IP 65, klasa ochronności I),

b. nawierzchnie:

- nawierzchnia utwardzona z płyt tarasowych BUDOKRUSZ Lamezia 80x80x8 (lub BRUK BET NOVATOR) kolor szary,
- żwir do wysypania na rabatach wewnątrz patio (otoczek czarny, fr. 4-6, lub grys ogrodowy Bazalt ciemnoszary fr. 8-16, drugi rodzaj żwiru (jaśniejszy): otoczek biały Thassos perłowy, fr. 2-4 lub większa).

c. mała architektura

- kosze na śmieci wolnostojące, kolor ciemnoszary, stal kwasoodporna 304, z popielniczką, drewno egzotyczne IROKO
- siedziska drewniane - drewno egzotyczne siedzisk IROKO, olejowane, bez barwnika
- pergole - Stal cynkowana i lakierowana proszkowo wg palety RAL 7024 z elementami drewnianymi - drewno egzotyczne IROKO