Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót (IBWR)

DANE INWESTYCJI	
Rodzaj robót	POSADZKI ŻYWICZNE
Nazwa i adres inwestycji	
Wykonawca	
Generalny wykonawca	WARBUD S.A.

WYKONAWCA				
	Imię i nazwisko	Stanowisko	Data	Podpis
Opracował				
Zaakceptował				
Nadzorujący				

GENERALNY WYKONAWCA			
	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Przekazano Kierownikowi Budowy/ Kierownikowi Robót			

UWAGA!

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, § 2. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Firma Warbud SA opracowała przykłady Instrukcji Bezpiecznego Wykonywania Robót (IBWR) na użytek własny oraz w celu wskazania wykonawcom kierunku przy opracowywaniu wspomnianego dokumentu. Wykorzystanie przykładu IBWR dla konkretnej realizacji wymaga przemyślenia i zaplanowania prac, sposobów ich realizacji, zasobów ludzkich i sprzętowych oraz niezbędnych środków bezpieczeństwa, a następnie wymaga skorygowania i uzupełnienia zapisów. Niniejszy przykład IBWR nie jest kompletną Instrukcją Bezpiecznego Wykonania Robót; zgodnie z przepisem, wykonawca robót odpowiedzialny jest za opracowanie treści IBWR. Warbud SA nie bierze odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek niedostosowania przykładu IBWR do konkretnych warunków realizacji prac budowlanych.

Opracowując IBWR na poniższym przykładzie należy oszacować ryzyko dla zagrożeń wskazanych dla konkretnego opisywanego przypadku.
Szacując ryzyko należy określić ciężkość przewidywanych następstw oraz określić prawdopodobieństwo zajścia wypadku wraz z jego następstwami. Następnie należy odczytać stopień ryzyka z tabeli w punkcie IV.d. Stopień ryzyka znajdziemy na przecięciu linii poziomej (ciężkości następstw) i pionowej (prawdopodobieństwa).

***Ciężkość następstw** oznacza:*
1 – mała ciężkość następstw. Zalicza się do nich te urazy i choroby, które nie powodują długotrwałych dolegliwości i absencji w pracy. Są to czasowe pogorszenia stanu zdrowia, takie jak niewielkie stłuczenia i zranienia, podrażnienia oczu, objawy niewielkiego zatrucia, bóle głowy, itp.
2 – średnia ciężkość następstw. Zalicza się do nich te urazy i choroby, które powodują niewielkie, ale długotrwałe lub nawracające okresowo dolegliwości i są związane z okresami absencji. Są to np. zranienia, oparzenia II stopnia na niewielkiej powierzchni ciała, alergie skórne, nieskomplikowane złamania, zespoły przeciążeniowe układu mięśniowo-szkieletowego (np. zapalenia ścięgna), itp.
3 – duża ciężkość następstw. Zalicza się do nich te urazy i choroby, które powodują ciężkie i stałe dolegliwości i/lub śmierć. Są to np. oparzenia III stopnia, oparzenia II stopnia na dużej powierzchni ciała, amputacje, skomplikowane złamania z następową dysfunkcją, choroby nowotworowe, toksyczne uszkodzenia narządów wewnętrznych i układu nerwowego w wyniku narażenia na czynniki chemiczne, zespół wibracyjny, zawodowe uszkodzenia słuchu, astma, zaćma, itp.
***Prawdopodobieństwo** oznacza:*
1 - małe prawdopodobieństwo. Do mało prawdopodobnych następstw zagrożeń zalicza się te następstwa, które nie powinny wystąpić podczas całego okresu aktywności zawodowej pracownika.
2 – średnie prawdopodobieństwo. Do średnio prawdopodobnych następstw zagrożeń zalicza się te następstwa, które mogą wystąpić nie więcej niż kilkakrotnie podczas okresu aktywności zawodowej pracownika.
3 – wysokie prawdopodobieństwo. Do wysoce prawdopodobnych następstw zagrożeń zalicza się te następstwa, które mogą wystąpić wielokrotnie podczas okresu aktywności zawodowej pracownika.

I. Planowany termin wykonywania robót

[Podać daty, w których zaplanowane jest wykonywanie zadania, uwzględniając harmonogram, przerwy technologiczne i wskazać, czy prace będą prowadzone w dzień czy w nocy]

a) prace wykonywane będą w okresie od

b) planowane przerwy……

c) prace wykonywane będą w dzień

II. Miejsce(a) wykonywania robót

a) dokładne miejsce wskazane na placu budowy

[Podać konkretne miejsce na placu budowy; umieścić szkic budowy z zaznaczonym miejscem wykonywania robót]

b) dostęp i sposób dotarcia do miejsca pracy

[Opisać, w jaki sposób należy dotrzeć do miejsca wykonywania pracy, np. ciągi komunikacyjne, schodnie, rusztowania, windy budowlane, klatki schodowe, itp.; umieścić szkic budowy z zaznaczoną drogą dotarcia do miejsca pracy]

c) front robót w powiązaniu z innymi pracami, przestrzenią publiczną

[Opisać sposoby zabezpieczenia frontu robót w odniesieniu do zagrożeń spowodowanych bliskością przestrzeni publicznej, prac prowadzonych przez inne firmy, np. prace w wykopach, na rusztowaniach, w pobliżu czynnej drogi publicznej, czy ciągów dla pieszych. Uwzględnić ewentualne kolizje z innymi robotami]

III. Warunki pogodowe

[Określić warunki pogodowe i wartości graniczne (jeśli występują), podczas których nie należy wykonywać danych czynności, np. praca na rusztowaniu przy wietrze powyżej 10 m/s] oraz działania zapobiegawcze]

Czynnik	Określenie czynności, na których wykonanie ma wpływ czynnik	Uwagi (Wartości graniczne, powyżej których nie należy wykonywać czynności)
Temperatura	Nie	
Wiatr	Nie	
Opady	Nie	
Widoczność	Nie	
Oblodzenie	Nie	

IV. Zakres robót

[Wymienić główne etapy oraz opisać jak bezpiecznie wykonać poszczególne z nich, uwzględniając planowany sprzęt, narzędzia, środki ochrony zbiorowej i indywidualnej. Zwrócić szczególną uwagę na prace szczególnie niebezpieczne i o dużym ryzyku. W celu lepszego zrozumienia sposobu wykonania prac zamieścić zdjęcia, rysunki, szkice]

a) kolejność wykonania robót

[W pierwszej kolumnie należy wymienić główne etapy, zaczynając od dostarczenia materiału na budowę do zakończenia prac; w kolumnie drugiej należy zaznaczyć krzyżykiem główne ryzyka, jakie wiążą się z wykonywanymi pracami. Od lewej ryzyko związane z upadkiem z wysokości (UWAGA! Upadek może nastąpić również do wykopu, z maszyny itd.); upadkiem przedmiotów z wysokości; przysypaniem ziemią, obsunięciem gruntu; porażeniem prądem; kolizją pieszy – pojazd;]

Etapy prac	Główne ryzyka związane z tymi pracami				
Przygotowanie stanowiska pracy	X				
Transport pojemników z żywicą					X
Śrutowanie i frezowanie				X	
Gruntowanie i rozprowadzanie żywicy					
Malowanie oznakowania;					

b) substancje i materiały niebezpieczne

[Podać nazwy substancji niebezpiecznych, które będą użyte podczas realizacji zadania. Dodatkowo załączyć karty charakterystyki substancji niebezpiecznych]

c) podstawowe środki ochrony indywidualnej

Piktogram	Nazwa ŚOI	Kategoria/klasa	Zgodność z normą
	Hełm ochronny z paskiem podbródkowym	3- lub 4-punktowy pasek podbródkowy	EN 397
	Okulary ochronne	1	EN 166

	Kamizelka ostrzegawcza lub odzież robocza /ochronna o podwyższonej widoczności z elementami odblaskowymi.	min. 2	EN ISO 20471
	Rękawice ochronne, Rękawice antywibracyjne	min. 2	EN 388, EN 10819
	Obuwie ochronne	S3	EN ISO 20345

Oprócz obowiązujących środków ochrony indywidualnej wymagane są środki dobrane wg występujących zagrożeń, zgodnie z Oceną Ryzyka dla Zadania.

d) Kolejność i zakres wykonania robót – ocena ryzyka dla zadania

[Ocenić ryzyko związane z wykonywaną pracą, po zastosowaniu sposobów zmniejszenia. Uwzględnić zagrożenia wynikające ze stosowania substancji niebezpiecznych. Identyfikując poszczególne zagrożenia należy pamiętać, że zagrożeniem jest np. upadek z wysokości, a nie sama praca na wysokości]

PRAWDOPODOBIEŃSTWO
1 - Bardzo nieprawdopodobne
2 - Mało prawdopodobne
3 - Prawdopodobne
4 - Wysoce prawdopodobne
5 - Prawie pewne

CIĘŻKOŚĆ
1 - Znikome urazy
2 - Lekkie obrażenia
3 - Poważne obrażenia
4 - Ciężkie obrażenia
5 - Śmiertelne obrażenia

TABELA RYZYKA

Ciężkość					
5	S5	S10	D15	D20	D25
4	M4	S8	D12	D16	D20
3	M3	S6	S9	D12	D15
2	M2	M4	S6	S8	S10
1	M1	M2	M3	M4	S5
	1	2	3	4	5
	Prawdopodobieństwo				

Małe (dopuszczalne)	**Średnie** Wymaga dalszej rewizji	**Duże** Niedopuszczalne

Przygotowanie stanowiska pracy;	Przed przystąpieniem do właściwych prac stanowisko pracy zostanie należycie przygotowane. Dojście do stanowiska pracy zostanie prawidłowo oświetlone, krawędzie stropów i schody klatki schodowej zostaną zabezpieczone przed upadkiem z wysokości w sposób zgodny z wytycznymi Księgi Standaryzacji. Przeprowadzone zostaną prace porządkowe, ustawione zostaną koryta oraz rozłożona folia;

Zagrożenie	Upadek, potknięcie się na tym samym poziomie	RYZYKO **S 6**
Środki ochrony	Podstawowe	

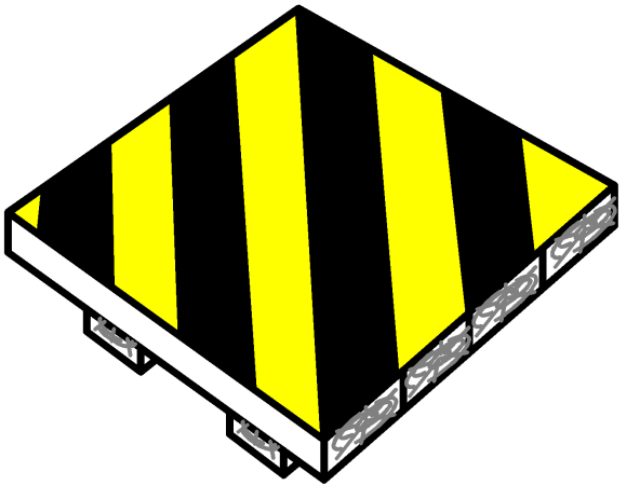
Działania zmniejszające ryzyko

- Wyznaczenie ciągów komunikacyjnych oraz miejsca składowania materiałów, utrzymywanie porządku na stanowisku pracy, zapewnienie drożności i właściwej przyczepności nawierzchni (np. w przypadku oblodzenia) ciągów;

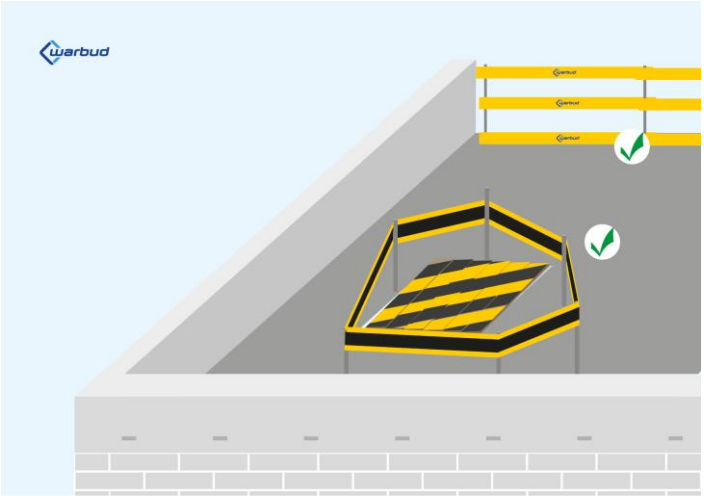
Zagrożenie	Upadek z wysokości,	RYZYKO **D 12**
Środki ochrony	Podstawowe	

Działania zmniejszające ryzyko

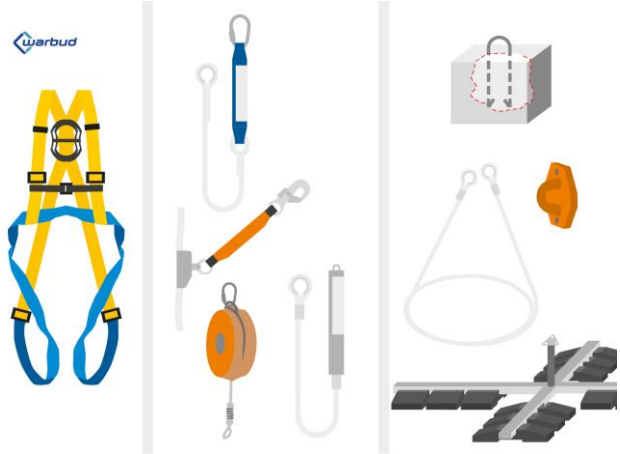
- Zapewnienie barier systemu SECUMAX;



- Otwory w stropach zostaną zabezpieczone, zgodnie z wytycznymi standaryzacji WARBUD;
- **Otwory o wymiarach do 0,4x0,4 m** szczelnie przykryte podestem drewnianym z pomalowanymi pasami żółto – czarnymi, stwarzających ryzyko upadku przedmiotów z wysokości oraz potknięcia i upadku, (wytyczne dla podestu znajdują się w rozdziale 1 standaryzacji);



- **Otwory technologiczne, których długość nie przekracza 1 m a szerokość jest zawarta w przedziale od 0,21 do 1 m,** stwarzających ryzyko upadku człowieka z wysokości, zabezpiecza się podestem z barierami ochronnymi / taśmą żółto - czarną lub samymi barierami;
- **Otwory technologiczne o wymiarach powyżej 1 x 1 m,** stwarzających ryzyko upadku człowieka z wysokości, zabezpiecza się barierami ochronnymi lub podestem drewnianym wykonanym zgodnie z wytycznymi z rozdziału 1 standaryzacji i barierami ochronnymi;

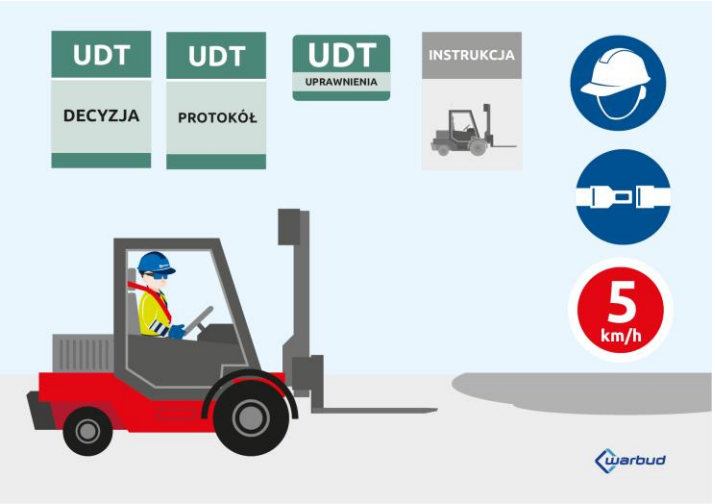


- W przypadku konieczności demontażu barier ochronnych przy otworach technologicznych, klatach schodowych, należy dobrać odpowiednie SOI chroniące przed upadkiem z wysokości tj np: szelki, podwójne linki z amortyzatorem/urządzenia samozaciskowe/ urządzenia samohamowne/punkty kotwiczące, wynikające z przeprowadzonej oceny ryzyka;
- Przeprowadzenie szkolenia dla pracowników w zakresie poprawności stosowania ww. SOI przed rozpoczęciem prac;

Transport pojemników z żywicą;	Transport pojemników z żywicą oraz innych materiałów będzie odbywał się przy użyciu wózków paletowych, wózków widłowych oraz ręcznie. Miejsce składowania pojemników pełnych i pustych zostaną wydzielone i oznakowane;

Zagrożenie	Przeciążenie organizmu, potrącenie, potknięcie się;	RYZYKO **S 9**
Środki ochrony	Podstawowe	

Działania zmniejszające ryzyko



- Zapewnienie instrukcji użytkowania;
- Udostępnienie sprawnych maszyn;
- Zapewnienie i wyznaczenie dróg komunikacyjnych;
- Zapewnienie prawidłowej wentylacji;
- Zapewnienie odpowiednich urządzeń do transportu;
- Uzyskanie/kontrola niezbędnych pozwoleń na użytkowanie urządzeń do transportu (protokół, decyzja UDT);
- Zapewnienie operatora z uprawnieniami UDT (wózki jezdniowe podnośnikowe z mechanicznym napędem podnoszenia);
- Zapewnienie dostępu do instrukcji użytkowania oraz sprawnego technicznie urządzenia;
- Stosowanie pasów bezpieczeństwa oraz hełmów ochronnych w przypadku braku klatki ochronnej dla operatora;
- Stosowanie się do ograniczeń prędkości określonych w planie BIOZ;

Śrutowanie, frezowanie; Przed nałożeniem preparatów żywicznych nawierzchnia posadzki zostanie odpowiednio przygotowana poprzez usunięcie mleczka cementowego metodą śrutowania lub frezownia. Maszyny wyposażone zostaną w odkurzacze (funkcja odsysania pyłu);

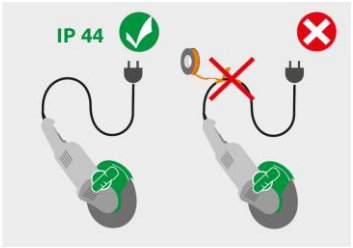
Zagrożenie	Kontakt z substancją drażniącą, zagrożenie pyłem dla oczu i dróg oddechowych;	RYZYKO **S 9**
Środki ochrony	Podstawowe + maseczki ppyłowe + ochronniki słuchu	

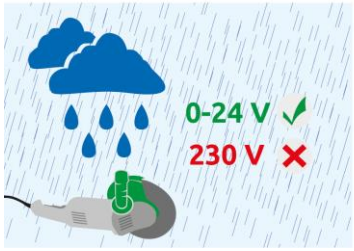
Działania zmniejszające ryzyko

- Zapewnienie odpowiedniej wentylacji, odkurzaczy z funkcją odsysania pyłu, ochronników słuchu, maseczek ppyłowych, rękawic;

Zagrożenie	Porażenie prądem	RYZYKO **S 9**
Środki ochrony	Podstawowe	

Działania zmniejszające ryzyko





- Stosowanie sprawnych elektronarzędzi z aktualnymi pomiarami elektrycznymi;
- Stosowanie sprawnych przedłużaczy z pełną izolacją, o klasie szczelności co najmniej IP44;
- Zakaz użytkowania przewodów elektrycznych zabezpieczonych przy użyciu taśmy izolacyjnej;
- Zakaz dokonywania zmian w konstrukcji narzędzia, stosowanie zgodnie z przeznaczeniem i instrukcją obsługi;

Gruntowanie i rozprowadzanie żywicy;

Przed podjęciem robót wykonawca odpowiednio oznaczy, wygrodzi i zabezpieczy strefę pracy uwzględniając skalę oddziaływanie czynnika szkodliwego na inne pomieszczenia i kondygnacje budynku. Zapewni również odpowiednią wentylację w celu ograniczenia ekspozycji pracowników na czynniki szkodliwe oraz utrzymania koncentracji oparów poniżej niższych granic atmosfery wybuchowej. Następnie za pomocą metalowej /gumowej pacy, wałka malarskiego lub szczotki na powierzchni posadzki zostanie rozprowadzony preparat do gruntowania oraz warstwy odpowiednio dobranych substancji chemicznych (żywicy) przesypywane piaskiem kwarcowym. Praca z użyciem niebezpiecznych substancji chemicznych;

Zagrożenie	Kontakt z substancją niebezpieczną	RYZYKO **S 9**
Środki ochrony	Podstawowe + wskazane w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej	

Działania zmniejszające ryzyko

- Zapewnienie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej *(tu wpisz jakie SOI zostały wskazane w karcie charakterystyki)*;
- Udostępnienie niezbędnych środków ochrony indywidualnej, wskazanych w kartach charakterystyki ;
- Zapewnienie odpowiedniej wentylacji;
- Oznakowanie miejsca wykonywania prac;

Malowanie oznakowania;	W końcowym etapie prac przeprowadzone zostaną roboty malarskie polegające na oznakowaniu powierzchni posadzki znakami poziomymi, wyznaczającymi kierunki ruchu w garażu, przy użyciu farb żywicznych;

Zagrożenie	Kontakt z substancją niebezpieczną	RYZYKO **S 9**
Środki ochrony	Podstawowe + wskazane w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej	

Działania zmniejszające ryzyko

- Działania zmniejszające ryzyko opisane zostały powyżej w punkcie dotyczącym Gruntowania i rozprowadzania żywicy;

V. Ewakuacja i sytuacje awaryjne

a) miejsce zbiórki podczas ewakuacji
[Wskazać miejsce zbiórki podczas ewakuacji, umieścić szkic budowy z naniesionym piktogramem]

b) droga i sposób ewakuacji
[Określić drogi ewakuacyjne i sposób dotarcia do miejsca zbiórki, umieścić szkic budowy z zaznaczoną drogą ewakuacji]

c) sposób postępowania w sytuacjach awaryjnych
[Określić sposób postępowania w sytuacji zagrożenia zdrowia lub życia, np. podczas uwięzienia pracownika w wykopie, czy pracownika wiszącego na szelkach]

VI. Prace objęte obowiązkiem zapewnienia stałego nadzoru

[Określić czy i jakie prace będą podlegały obowiązkowi zapewnienia stałego nadzoru]

Rodzaje prac	(T/N)	Osoba pełniąca stały nadzór*
Prace w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych		
Prace wykonywane poza wygrodzonym terenem budowy, robót, dostępnym dla osób postronnych		
Inne		

*****stały nadzór polega na nieprzerwanej, stałej obecności osoby nadzorującej z pracownikami; osoba nadzorująca posiada szkolenie do kierowania pracownikami.

VII. Wykaz sprzętu i narzędzi niezbędnych do wykonania robót

[Wymienić planowany sprzęt i narzędzia, określić rodzaj uprawnień oraz czy wymagane jest dopuszczenie przez UDT]

Nazwa sprzętu	Rodzaj wymaganych uprawnień	Wymagany UDT (T/N)
Śrutownica/frezarka	Brak	N
Szlifierka kątowa	Brak	N
Mieszadło elektryczne	Brak	N
Paleciak	Brak	N
Wózki jezdniowe podnośnikowe (widlaki)	UDT (wózki jezdniowe podnośnikowe z mechanicznym napędem podnoszenia)*	T
Odkurzacz przemysłowy	Brak	N

* **UWAGA! w związku z licznymi zmianami jakie miały miejsce na przestrzeni lat w rozporządzeniach dot. UTB należy zwracać uwagę na opisy zakresów uprawnień do obsługi urządzeń znajdujące się na zaświadczeniach kwalifikacyjnych !**

VIII. Zasoby ludzkie niezbędne do wykonywania prac i lista pracowników zapoznanych z IBWR oraz załącznikami

[Wymienić z imienia i nazwiska pracowników, określając ich stanowisko, zakres obowiązków i odpowiedzialności oraz wymagania kwalifikacyjne. Wpisać datę zapoznania pracownika z IBWR. Każdy pracownik dopuszczony do wykonywania prac określonych w IBWR powinien zostać zapoznany z tą instrukcją, co powinien potwierdzić własnoręcznym podpisem w poniższej tabeli]

Rodzaj robót (tytuł IBWR):					
Wykonawca prac/firma:					
Imię i nazwisko	**Stanowisko**	**Zakres obowiązków i odpowiedzialności**	**Wymagania kwalifikacyjne**	**Data**	**Podpis**

IX. Załączniki

[Dodać jako załączniki Pozwolenia na prace szczególnie niebezpieczne, Karty charakterystyki substancji niebezpiecznych, szkice, rysunki, itd.]