

na podstawie umowy nr 24/2016/IP-1056051 zawartej pomiędzy ZUS i CIOP-PIB w dniu 18.10.2016 r.

Opracowanie narzędzi badawczych do oceny możliwości powrotu do pracy osób po wypadkach przy pracy

okres realizacji: 18.10.2016 – 22.12.2016

CIOP  **PIB**

ZUS

WARSZAWA, grudzień 2016 r.

Autorzy opracowania:

dr hab. n. med. Joanna Bugajska, prof. nadzw. CIOP-PIB

dr Dorota Żołnierczyk-Zreda

dr Elżbieta Łastowiecka-Moras

dr Tomasz Tokarski

mgr Andrzej Najmiec

dr Anna Łuczak

dr Łukasz Baka

dr Rafał Młyński

dr Emil Kozłowski

mgr Marzena Malińska

mgr Patrycja Łach

Praca naukowo-badawcza objęta prawami autorskimi. Praca może być wykorzystana wyłącznie w celu nieodpłatnego upowszechnienia.

Spis treści

1. Wprowadzenie	2
2. Cel i zakres pracy.....	3
3. Schemat oceny zdolności do pracy na potrzeby określenia możliwości powrotu do pracy osób po wypadkach przy pracy	4
4. Opis narzędzi stosowanych podczas wstępnej ocenie możliwości i sprawności po wypadku	9
5. Opis narzędzi stosowanych podczas szczegółowej oceny zdolności do pracy.....	13
5.1 Narzędzia do oceny psychospołecznych możliwości i sprawności po wypadku.....	13
5.1.1. Dobór narzędzi do oceny psychospołecznych możliwości i sprawności po wypadku w zależności od rodzaju urazu i stopnia ograniczenia sprawności.	13
5.1.2. Dobór narzędzi do oceny psychospołecznych możliwości i sprawności po wypadku w zależności od wymagań pracy.....	21
5.3. Narzędzia do oceny możliwości i sprawności sensorycznych po wypadku	44
5.4. Opis narzędzia do oceny psych wymagań na stanowisku – Kwestionariusz Analizy Stanowiska Pracy – Powrót do Pracy (KASP-PP).....	47
6. Międzynarodowa Klasyfikacja Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia ICF jako narzędzie wspomagające prowadzenie oceny możliwości powrotu do pracy.	50
7. Weryfikacja narzędzi badawczych	53
Literatura wykorzystana w opracowaniu	69

Załączniki:

- 1) Arkusz wywiadu ogólnego.
- 2) Oświadczenie osoby badanej
- 3) Karta badania ogólnego lekarskiego
- 4) Karta badania narządu wzroku
- 5) Kwestionariusz Analizy Stanowiska Pracy – Powrót do Pracy (KASP-PP)

1. Wprowadzenie

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 30 października 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych za wypadek przy pracy uważa się nagłe zdarzenie wywołane przyczyną zewnętrzną powodujące uraz lub śmierć, które nastąpiło w związku z pracą (Dz. U. z dnia 28 listopada 2002 r., art. 3).

Według danych GUS każdego roku w wyniku wypadków przy pracy niemal 80 tys. pracowników doznaje urazów ciała powodujących czasową lub trwałą niezdolność do pracy (w 2014 r. 77 829), a ponad 500 osób doznaje ciężkich urazów ciała, naruszających sprawność organizmu i skutkujących całkowitą lub znaczną niezdolnością do pracy w zawodzie (w 2014 r. - 530 ciężkich wypadków przy pracy). Najczęściej wypadkom przy pracy ulegają osoby dopiero rozpoczynające swoje życie zawodowe (w wieku 27-28 lat). Aż 25% poszkodowanych w wypadkach przy pracy to osoby poniżej 30. roku życia, a ponad 70% poszkodowanych w wypadkach przy pracy to osoby młode lub w średnim wieku (od 20 do 49 lat). Wykluczenie tych osób z rynku pracy, wynikające z niezdolności do pracy w następstwie wypadków przy pracy, powoduje długoletnie straty finansowe dla państwa i całego społeczeństwa. Wydatki związane z wypłatą rent z tytułu niezdolności do pracy spowodowanej wypadkiem przy pracy lub chorobą zawodową wzrastają w ostatnich latach i obecnie stanowią około 24% wydatków na renty ogółem (ZUS 2014 r.). W roku 2014 wydatki te wynosiły 3 miliardy 693 miliony zł i w porównaniu do roku 2010 wzrosły o niemal 400 milionów zł. Według danych ZUS w 2014 r. 95,4 tys. osób pobierało renty z tytułu niezdolności do pracy spowodowanej następstwami wypadków przy pracy, oraz przyznano 1 247 nowych rent z tytułu niezdolności do pracy spowodowanej skutkami wypadków przy pracy, z czego zdecydowana większość została przyznana w wyniku częściowej niezdolności do pracy (około 81%). Oznacza, to że każdego roku co najmniej 1000 osób poszkodowanych w wypadkach przy pracy może ponownie podjąć pracę w wyniku skutecznego leczenia i rehabilitacji skierowanych na przywrócenie zdolności do pracy oraz ewentualne dostosowanie stanowiska pracy dla potrzeb osoby poszkodowanej w wypadku. W sumie wydatki z funduszu wypadkowego ZUS związane z wypadkami i chorobami zawodowymi wyniosły w 2014 r. 5 mld 184 mln zł. W tej kwocie nie uwzględniono wszystkich kosztów bezpośrednich (np. ponoszonych przez NFZ kosztów leczenia i rehabilitacji) oraz kosztów pośrednich związanych z wypadkami przy pracy, ponoszonych zarówno przez pracodawców, poszkodowanych i ich rodziny, jak i całe społeczeństwo. Z danych Międzynarodowej Organizacji Pracy wynika, że koszty pośrednie wynikające z niewłaściwych warunków pracy mogących skutkować wypadkiem przy pracy są 3–4-krotnie wyższe niż koszty rent i odszkodowań. Oznacza to roczną sumę kosztów spowodowanych

wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi wynoszącą 15,6 – 20,7 mld zł, co w 2014 r. stanowiło ok. 0,9–1,2% PKB.

Szybkie przywrócenie zdolności do pracy i umożliwienie powrotu do pracy osobom po wypadku przy pracy jest więc istotne zarówno ze społecznego jak i ekonomicznego punktu widzenia.

W polskim ustawodawstwie istnieją narzędzia służące wspieraniu odzyskiwania zdolności do pracy, takie jak renta szkoleniowa oraz świadczenie rehabilitacyjne finansowane przez ZUS dla osób, które utraciły zdolność do pracy na dotychczasowym stanowisku pracy lub w dotychczasowym zawodzie. Nie istnieje jednak jednolita metodologia oceny zdolności do pracy, wspierająca te narzędzia oraz ułatwiająca określenie możliwości powrotu do pracy osobom po wypadkach. Stworzenie takiej metodologii, która pozwalałaby na określenie możliwości zatrudnienia na dotychczasowym stanowisku pracy, kierunków potencjalnej reorientacji zawodowej pracownika, kierunków niezbędnej rehabilitacji zawodowej, a także stanowiłaby merytoryczne wsparcie dla pracodawców w zakresie dostosowania stanowiska pracy do zmienionych możliwości pracownika, przyczyniłoby się więc do ułatwienia powrotu do pracy osobom po wypadkach przy pracy, zapobiegając tym samym ich wykluczeniu społecznemu.

2. Cel i zakres pracy

Głównym celem pracy naukowo-badawczej było opracowanie narzędzi badawczych do oceny możliwości powrotu do pracy osób, które doznały naruszenia sprawności organizmu w następstwie wypadków przy pracy. Narzędzia te będą wykorzystane do oceny zdolności do pracy, która stanowi jeden z podstawowych elementów decydujących o możliwości powrotu do pracy osób po wypadkach przy pracy, a także innych osób zagrożonych z przyczyn zdrowotnych wykluczeniem społecznym, w tym zawodowym.

Osiągnięcie celu pracy naukowo-badawczej zrealizowano poprzez:

1. opracowanie schematu postępowania w ramach oceny zdolności do pracy ułatwiającej określenie możliwości powrotu do pracy;
2. wybór narzędzi badawczych do oceny zdolności do pracy w aspektach psychospołecznych, fizycznych, funkcjonalnych i sensorycznych;
3. opracowanie narzędzia do analizy psychospołecznych, fizycznych, funkcjonalnych i sensorycznych wymagań pracy;

4. weryfikację narzędzi badawczych w obszarach psychospołecznych, fizycznych i funkcjonalnych aspektów zdolności do pracy z udziałem 5 osób, które uległy wypadkom i poddane zostały rehabilitacji leczniczej.

3. Schemat oceny zdolności do pracy na potrzeby określenia możliwości powrotu do pracy osób po wypadkach przy pracy

Możliwość powrotu do pracy osób, które uległy wypadkom zależy od wielu czynników. Zdolności do pracy osoby poszkodowanej w odniesieniu do psychospołecznych i fizycznych wymagań pracy na stanowisku, na które osoba po wypadku powraca, lub mogłaby podjąć pracę po reorientacji zawodowej aczkolwiek jest podstawowym elementem, to nie jedynym. Na możliwość powrotu do pracy wpływ ma również wiele innych aspektów na przykład: sytuacja rodzinna, oraz socjo-ekonomiczne i legislacyjne uwarunkowania rynku pracy. W pracy naukowo-badawczej skupiono się na opracowaniu schematu oceny zdolności do pracy na potrzeby określenia możliwości powrotu do pracy osób po wypadkach przy pracy oraz opracowaniu narzędzi do tej oceny.

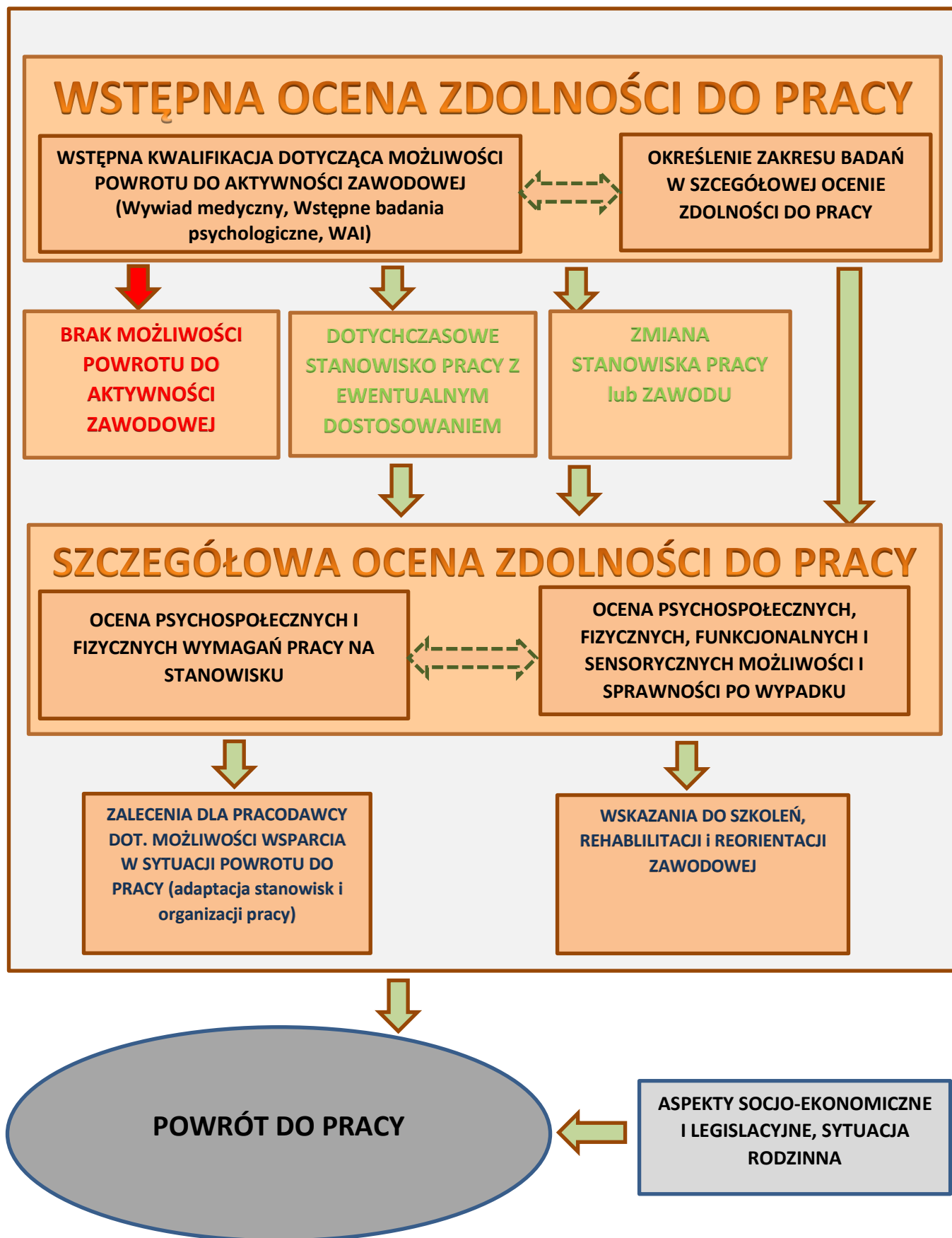
Zdolność do pracy rozumiana jako równowaga pomiędzy możliwościami pracownika a wymaganiami, jakie stawia przed nim praca na każdym etapie życia zawodowego jest zasadniczym elementem zapewniającym bezpieczną i nie zagrażającą zdrowiu pracę. Jest ważna również z punktu widzenia skutecznej aktywizacji zawodowej wielu grup pracowników, w tym osób niepełnosprawnych oraz innych osób zagrożonych wykluczeniem zawodowym, np. z powodu wypadku przy pracy. W tej specyficznej sytuacji powrotu do pracy po wypadku przy pracy szczególnie ważne jest szybkie podjęcie działań sprzęgających rehabilitację medyczną z rehabilitacją zawodową. Odwlekание tych działań nawet o kilka tygodni może w konsekwencji przynieść nieodwracalne negatywne skutki zarówno dla zdrowia osoby poszkodowanej, jak i sytuacji i aktywności zawodowej.

Przeprowadzenie oceny zdolności do pracy opartej na kompleksowej ocenie sprawności i możliwości psychospołecznych i fizycznych w kontekście wymagań na określonych stanowiskach pracy stanowi uzupełnienie diagnozy medycznej opartej głównie na stwierdzeniu zaburzeń w strukturach czy funkcjach organizmu. Pozwoli to na ocenę stanu ogólnego zdrowia osoby badanej w powiązaniu z jej funkcjonowaniem i możliwościami wykonywania czynności o różnym stopniu złożoności w życiu codziennym, zarówno prywatnym jak i zawodowym. Jest to zgodne z założeniami Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia

opracowanej przez ekspertów WHO (ICF WHO 2001, Escorpizo R. i in. 2010, Wilmowska-Pietruszyńska A. i in. 2010, Froese E. 2013, Jagodziński R. i in. 2015).

Oceny zdolności do pracy obejmuje 2 etapy (Rysunek 1.):

- etap 1 - *wstępna ocena zdolności do pracy*;
- etap 2 - *szczegółowa ocena zdolności do pracy*.



Rysunek 1. Schemat oceny zdolności do pracy na potrzeby określenia możliwości powrotu do pracy osób po wypadkach przy pracy.

Wstępna ocena zdolności do pracy

W tym etapie na podstawie ogólnego wywiadu (lekarskiego i psychologicznego) oraz badania lekarskiego podejmowana jest wstępna decyzja o możliwości powrotu do pracy na dotychczasowe stanowisko lub ewentualnie możliwości zmiany stanowiska pracy lub zawodu. W tym etapie określany jest również zakres badań psychospołecznych sprawności, fizycznych możliwości i funkcjonalnych oraz sensorycznych sprawności, który powinien być przeprowadzony w ramach szczegółowej oceny zdolności do pracy. Wstępna ocena zdolności do pracy ma na celu również podjęcie decyzji co do wyboru ścieżki postępowania w procesie oceny możliwości powrotu do pracy osób, które doznały naruszenia sprawności organizmu w następstwie wypadków przy pracy. W wyniku tej oceny mogą być podjęte trzy możliwe decyzje:

- powrotu do pracy na dotychczasowe stanowisko pracy z ewentualnym jego dostosowaniem (należy przejść do etapu 2 oceny zdolności do pracy),
- powrotu do pracy przy zmianie stanowiska pracy lub zawodu (należy przejść do etapu 2 oceny zdolności do pracy),
- stwierdzenia braku możliwości powrotu do aktywności zawodowej (np. z powodu niechęci osoby badanej do powrotu do jakiegokolwiek pracy).

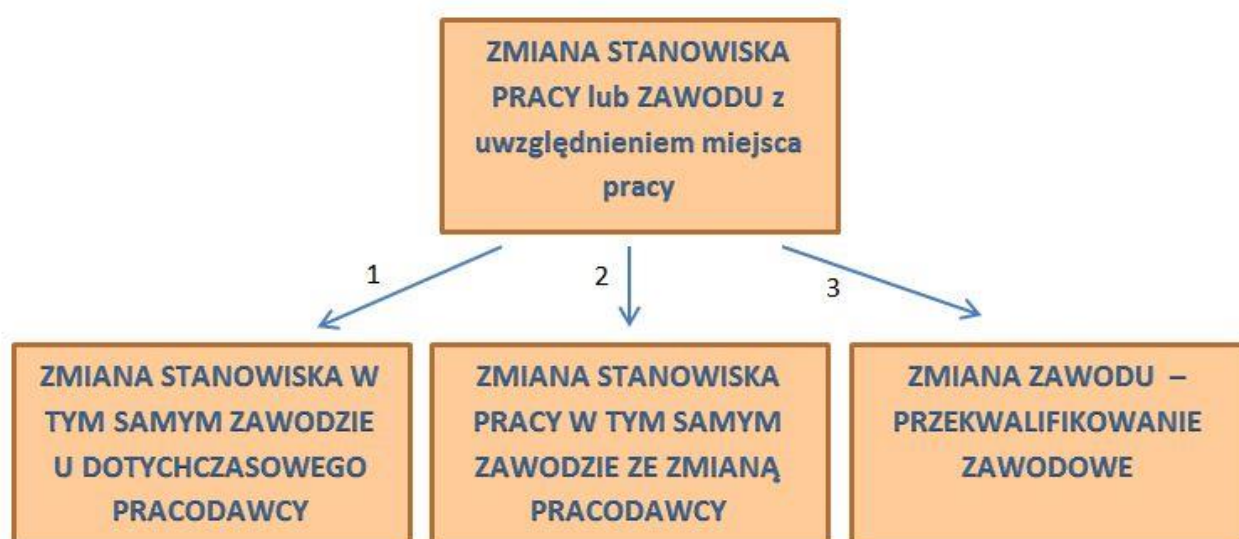
Decyzja ukierunkowania działań w procesie powrotu do pracy przy zmianie stanowiska pracy lub zawodu może zakładać zmianę stanowiska w tym samym zawodzie u dotychczasowego pracodawcy, co powinno zostać zweryfikowane w pierwszej kolejności przy uwzględnieniu potrzeb i preferencji osoby poszkodowanej. W drugiej kolejności zakładana jest zmiana stanowiska pracy w tym samym zawodzie wraz ze zmianą pracodawcy lub zmiana zawodu - całkowite przekwalifikowanie zawodowe przy braku możliwości lub motywacji do powrotu do dotychczasowego rodzaju wykonywanej pracy. Schemat wariantów powrotu do pracy przy uwzględnieniu zmiany stanowiska lub zawodu wybieranych w wyniku kwalifikacji wstępnej prezentowany jest na rysunku 2.

Szczegółowa ocena zdolności do pracy

W tym etapie oceny zdolności do pracy podejmowane są działania w celu określenia predyspozycji, możliwości i preferencji zawodowych osoby poszkodowanej oraz przeprowadzana jest szczegółowa ocena zdolności do pracy obejmująca:

- ocenę psychospołecznych i fizycznych wymagań pracy,
- badanie psychospołecznych sprawności, fizycznych możliwości oraz funkcjonalnych i sensorycznych sprawności jakie posiada osoba po wypadku przy pracy.

Zdolność do pracy oceniona w tym etapie będzie odnosiła się do stopnia niepełnosprawności i funkcjonowania określonego według opracowanej przez WHO Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia (ICF). Spodziewanym efektem oceny zdolności do pracy, przy spełnieniu pozostałych wymagań będzie powrót do pracy osoby poszkodowanej z odpowiednim dostosowaniem stanowiska i organizacji pracy oraz wsparciem indywidualnych możliwości poprzez wskazania do szkoleń, rehabilitacji lub reorientacji zawodowej (Rysunek 2).



Rysunek 2. Warianty powrotu do pracy przy uwzględnieniu zmiany stanowiska lub zawodu.

4. Opis narzędzi stosowanych podczas wstępnej ocenie możliwości i sprawności po wypadku

Na wstępną ocenę zdolności do pracy składać się będą wywiad psychologiczny oraz ogólne badania lekarskie. Informacje zebrane we wstępnej ocenie posłużą do określenia zakresu badań w szczegółowej ocenie zdolności do pracy. Poniżej scharakteryzowane zostały elementy wywiadu oraz badań lekarskich, które powinny zostać uwzględnione w ocenie wstępnej.

Wywiad ogólny (psychologiczny)

Wywiad jest pierwszym krokiem w procesie oceny zdolności do pracy. Celem wywiadu ogólnego jest zebranie informacji nt. psychologicznych aspektów życia prywatnego, społecznego i zawodowego w kontekście powrotu do pracy lub zmiany aktywności zawodowej. W szczególności wywiad powinien obejmować następujące zagadnienia:

- okoliczności zgłoszenia się do oceny możliwości powrotu do pracy,
- doświadczenia szkolne, zdobyte wykształcenie i zawód,
- rodzaj preferowanej pracy,
- zainteresowania,
- oczekiwania wobec przyszłej pracy
- motywacja - do kontynuowania pracy, do zmiany pracy, do podjęcia szkoleń, itp
- okres przerwy w pracy zawodowej,
- opis zasadniczych trudności wynikających z sytuacji po wypadku,
- stosunek do siebie,
- kontakty społeczne w tym możliwość otrzymania wsparcia,

Celem wywiadu jest również wstępna ocena zachowania, ekspresji, zdolności werbalnych, zgodność treści z komunikatami pozawerbalnymi, nastroju na podstawie obserwacji.

Zastosowana forma wywiadu zależy od osoby przeprowadzającej wywiad. Zaleca się w celu ujednolicenia kolejności informacji stosowanie formy wywiadu częściowo ustrukturyzowanego.

Arkusz wywiadu znajduje się w Załączniku 1.

Badanie ogólne lekarskie

Celem badania lekarskiego jest ocena ogólnego stanu zdrowia osoby badanej i kwalifikacja do badań właściwych przeprowadzanych w ramach diagnostyki w procesie oceny zdolności do pracy osoby po wypadku, szczególnie do testów sprawdzających możliwości siłowe czy wydolność fizyczną.

Badanie lekarskie powinno odbywać się w warunkach zapewniających poufność. Osoby poddawane badaniu powinny być poinformowane o celu i sposobie przeprowadzenia badania i przed badaniem powinny wyrazić pisemną zgodę na udział w nim - „*Oświadczenie osoby badanej*” (Załącznik nr 2). W zakres badania lekarskiego wchodzi wywiad lekarski oraz badanie przedmiotowe. Podczas wywiadu lekarskiego zebrane zostaną informacje dotyczące danych osobowych osoby badanej i jej stanu zdrowia, jak również pracy zawodowej i życia pozazawodowego – *Karta badania ogólnego lekarskiego cz. I: Wywiad lekarski* (Załącznik nr 2). Następnie lekarz przeprowadzi badanie przedmiotowe w zakres którego wchodzi ogólna ocena funkcjonowania układu krążenia i oddychania, wraz z pomiarem ciśnienia tętniczego krwi - *Karta badania ogólnego lekarskiego cz. II: Badanie przedmiotowe* (Załącznik nr 3).

U osób kwalifikowanych do oceny wydolności ogólnej, przeprowadzone zostanie badanie dodatkowe – EKG spoczynkowe a w przypadku osób, u których na skutek wypadku przy pracy istnieje podejrzenie zaburzeń w funkcjonowaniu narządów zmysłów, dodatkowe badanie wzroku i słuchu. Ocena stanu ogólnego osoby badanej przeprowadzana jest w oparciu o kryteria zamieszczone w publikacji: Franciszek Kokot. Choroby wewnętrzne. Tom I i II. Wydanie VIII uzupełnione i unowocześnione, PZWL, Warszawa, 2004.

Podczas kwalifikacji wstępnej osoba po wypadku przy pracy będzie proszona o ocenę swojej obecnej zdolności do pracy w odniesieniu do wymagań pracy na stanowisku, na którym pracowała przed wypadkiem. Ocena będzie przeprowadzona z wykorzystaniem fińskiej metody WAI - Work Ability Index – Indeks Zdolności do Pracy (Tuomi K. i in. 1998). Przeprowadzenie badania powinno być poprzedzone krótkim wyjaśnieniem osobie badanej celu i przebiegu badania. Osoba wypełniająca kwestionariusz powinna mieć możliwość uzyskania informacji w razie pojawienia się wątpliwości w trakcie badania. Indeks Zdolności do Pracy stanowi konkretną pomoc w wytworzeniu ogólnego obrazu zdolności pracownika do wykonywania pracy, jego możliwości czynnościowych i czynników na nie wpływających. Obejmuje on siedmiu cech, z których każda jest oceniana przy pomocy jednego lub więcej pytań. Wyliczanie wartości liczbowej indeksu polega na sumowaniu ocen liczbowych poszczególnych zagadnień, zgodnie z zasadami przedstawionymi w Tabeli 1.

Tabela 1. Wykaz zagadnień (cech) objętych indeksem, liczba pytań do oceny każdego z nich i punktacja odpowiedzi.

Zagadnienie	Liczba pytań	Ocena odpowiedzi
1. Obecna zdolność do pracy w porównaniu z najlepszą w życiu (szczytem formy)	1	0-10 pkt.
2. Zdolność do pracy odniesiona do wymagań zawodu	2	ocena ważona stosownie do charakteru pracy zawodowej*
3. Liczba obecnych-schorzeń rozpoznanych przez lekarza	1 (lista 51 schorzeń)	co najmniej 5 schorzeń = 1 pkt 4 schorzenia = 2 pkt 3 schorzenia = 3 pkt 2 schorzenia = 4 pkt 1 schorzenie = 5 pkt brak schorzeń = 7 pkt (jedynie schorzenia rozpoznane przez lekarza)
4. Szacowane upośledzenie zdolności do pracy z powodu schorzeń	1	1-6 pkt
5. Absencja z przyczyn chorobowych w ciągu ostatniego roku (12 mies.)	1	1-5 pkt
6. Własna prognoza zdolności do pracy w ciągu najbliższych 2 lat	1	1, 4 lub 7 pkt
7. Zasoby psychiczne (punkt ten dotyczy życia w ogóle, zarówno pracy, jak i czasu wolnego)	3	zaklasyfikować sumę punktów: 0-3 = 1pkt 4-6 = 2 pkt 7-9 = 3 pkt

*Odpowiedź dotycząca cechy 2 winna określać zdolność do pracy w odniesieniu do fizycznych i psychicznych wymagań zawodu. Wartość liczbowa odpowiedzi mnoży się przez odpowiedni współczynnik w zależności od tego, czy praca ma głównie charakter fizyczny czy umysłowy.

Wynik badania mieści się w zakresie 7-49 pkt. Na wartość tą składa się suma punktów uzyskanych we wszystkich siedmiu wymienionych w tabeli 1 zagadnieniach. Wartość liczbowa pozwala zakwalifikować poziom zdolności do pracy pracownika do 4 kategorii:

7-27	mierna
28-36	umiarkowana
37-43	dobra
44-49	doskonała

W przypadku gdy zdolność do pracy zostanie oceniona jako **doskonała**, należy wyjaśnić pracownikowi, które czynniki związane z pracą i stylem życia pomagają utrzymać, a które mogą zmniejszyć jego zdolność do pracy. Stwierdzenie **dobrej** zdolności do pracy uzasadnia działania zmierzające do jej utrzymania i wzmocnienia. Powinno się rozeznaczyć, czy styl życia danego pracownika może mieć korzystny czy szkodliwy wpływ z punktu widzenia utrzymania jego zdolności do pracy. Gdy zdolność do pracy jest **umiarkowana**, działania powinny mieć w pierwszym rzędzie na celu zwiększenie zainteresowania pracownika działaniami, które sam może podjąć dla utrzymania i zwiększenia swojej zdolności do pracy (dieta, aktywność fizyczna, sen i

wypoczynek, hobby itp.). Pracownik taki może także potrzebować dodatkowych działań rehabilitacyjnych. Często pracownik potrzebuje również rozszerzenia/uaktualnienia swojej wiedzy zawodowej, zwiększenia i zróżnicowania umiejętności. Gdy zdolność do pracy jest mierna, winny zostać opracowane wskazania i możliwości dla dalszych działań rehabilitacyjnych oraz przeanalizowana możliwość poprawienia zdolności do pracy poprzez skorygowanie warunków pracy. Pod uwagę należy wziąć rotację stanowisk, indywidualny czas pracy lub inne rozwiązania np. techniczne.

5. Opis narzędzi stosowanych podczas szczegółowej oceny zdolności do pracy

Szczegółowa ocena zdolności do pracy obejmuje z jednej strony ocenę psychospołecznych, fizycznych, funkcjonalnych i sensorycznych możliwości i sprawności pracownika po wypadku, z drugiej strony ocenę psychospołecznych i fizycznych wymagań pracy na stanowisku. Poniżej scharakteryzowane zostały narzędzia pomiaru wykorzystane w szczegółowej ocenie zdolności do pracy.

5.1 Narzędzia do oceny psychospołecznych możliwości i sprawności po wypadku

Przy doborze narzędzi do oceny psychospołecznych aspektów zdolności do pracy zastosowano następujące kryteria, zgodnie z którymi zastosowane narzędzia powinny charakteryzować się następującymi właściwościami. Powinny być: mało obciążające, mało skomplikowane, mało czasochłonne, znormalizowane, rzetelne, powszechnie stosowane, ogólnodostępne. Wszystkie zastosowane metody powinny być dostosowane do indywidualnej sytuacji osoby poszkodowanej w wypadku przy pracy, np.: wieku, etapu rehabilitacji, ograniczeń sprawności, stopnia bólu towarzyszącego różnym formom aktywności, ewentualnych chorób towarzyszących.

5.1.1. Dobór narzędzi do oceny psychospołecznych możliwości i sprawności po wypadku w zależności od rodzaju urazu i stopnia ograniczenia sprawności.

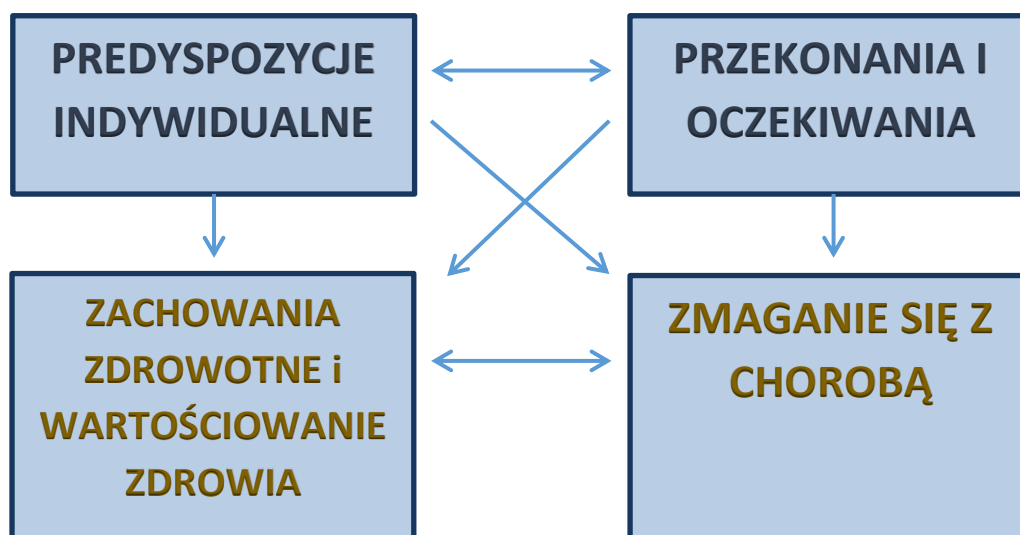
Psychospołeczne aspekty zdolności do pracy oceniane w zależności od rodzaju urazu i stopnia ograniczenia sprawności powinny obejmować następujące obszary: :

- dobrostan/zdrowie psychiczne (m.in. symptomy somatyczne, zaburzenia funkcjonowania, poczucie własnej wartości, stopień akceptacji choroby/niepełnosprawności),
- radzenie sobie z problemami wynikającymi z sytuacji powypadkowej (m.in. akceptacja choroby, występowanie zespołu stresu pourazowego-PTSD).

Należy podkreślić, że wybór metody uwarunkowany jest indywidualną sytuacją osoby badanej (np. czas po wypadku, dobrostan, stopień dysfunkcji po wypadku) oraz wiedzą ekspercką specjalisty przeprowadzającego ocenę.

Narzędzia do oceny zdrowia psychicznego.

Poniżej scharakteryzowane zostały narzędzia do pomiaru zdrowia psychicznego. Znaczna część z nich opracowana została przez Juczyńskiego (2012). Inne narzędzia – tj. kwestionariusz GHQ oraz skala depresji CES-D – są narzędziami opracowanymi przez autorów zagranicznych, ale zostały zaadaptowane do warunków polskich. Wszystkie te narzędzia cechują się zadowalającymi parametrami psychometrycznymi. Z założenia, są one przeznaczone do badania zarówno osób zdrowych, jak również osób znajdujących się w sytuacji choroby lub utraty zdrowia, w tym na skutek wypadków. Proponowane narzędzia obejmują różne obszary jakości życia związane z chorobą, a w szczególności: predyspozycje indywidualne, przekonania i oczekiwania, zachowania zdrowotne i wartościowanie zdrowia oraz zmaganie się z chorobą. Wszystkie cztery obszary są współzależne. Schemat typowych powiązań przedstawia rysunek 3.



Rysunek 3. Schemat typowych powiązań między wyróżnionymi grupami zmiennych ocenianymi w pakiecie metod Juczyńskiego (2012).

Poniżej zostaną opisane wybrane metody możliwe do wykorzystania w procesie oceny zdolności do pracy dla potrzeb oceny możliwości powrotu do pracy po wypadkach przy pracy.

GSES - Skala Uogólnionej Własnej Skuteczności

Skala mierzy siłę ogólnego przekonania jednostki co do radzenia sobie z trudnymi bądź niejasnymi sytuacjami i przeszkodami. Przeznaczona jest do badania osób dorosłych, zdrowych i chorych. Pozwala przewidywać intencje i działania w różnych obszarach ludzkiej aktywności, w tym także zachowań prozdrowotnych. Skala składa się z 10 itemów. Odpowiedzi udzielane są na

czterostopniowej skali (od 1 – nie, nieprawdziwe, do 4 – tak, całkowicie prawdziwe). Kwestionariusz charakteryzuje się dobrymi właściwościami psychometrycznymi (Juczyński, 2001).

IZZ - Inwentarz Zachowań Zdrowotnych

Inwentarz Zachowań Zdrowotnych jest metodą do pomiaru czterech kategorii zachowań zdrowotnych – prawidłowych nawyków żywieniowych, zachowań profilaktycznych, praktyk zdrowotnych oraz pozytywnego nastawienia psychicznego. Zawiera 24 twierdzenia, po sześć odnoszących do każdej kategorii zachowań zdrowotnych. Odpowiedzi udzielane są na pięciostopniowej skali (od 1 – prawie nigdy, do 5 – prawie zawsze). Inwentarz przeznaczony jest do badania osób dorosłych, zdrowych i chorych. Może być pomocny w planowaniu i projektowaniu działań profilaktycznych, ustalaniu kierunków modyfikacji zachowań i monitorowaniu zmian w praktykach zdrowotnych.

LKZ - Lista Kryteriów Zdrowia

Narzędzie służy do poznania subiektywnie określanych przez człowieka kryteriów zdrowia fizycznego, psychicznego i społecznego. Dzięki LKZ możliwe jest ustalenie, co dla danego człowieka oznacza „być zdrowym” oraz w jakim stopniu zdrowie utożsamiane jest ze stanem, właściwością lub procesem. Narzędzie zawiera listę 24 stwierdzeń opisujących różne wymiary zdrowia. Osoba badana zaznacza swoje preferencje wskazując, które z podanych stwierdzeń są stosunkowo ważne, a które najważniejsze w ocenie zdrowia. Przyjmuje się założenie, że brak w miarę jednolitego rozumienia pojęcia zdrowia znacznie utrudnia planowanie i podejmowanie działań służących ochronie, wzmacnianiu i przywracaniu zdrowia. Narzędzie może być stosowane wśród młodzieży i dorosłych, zdrowych i chorych.

LOT-R - Test Orientacji Życiowej

Test ten został skonstruowany do pomiaru optymizmu, rozumianego jako względnie stała dyspozycja psychiczna dotycząca uogólnionych oczekiwań wobec przyszłości. Narzędzie składa się z 10 stwierdzeń, spośród których sześć ma wartość diagnostyczną dla dyspozycyjnego optymizmu, pozostałe cztery są pozycjami buforowymi. Spośród 6 diagnostycznych pozycji, trzy stwierdzenia są sformułowane pozytywnie, trzy zaś negatywnie i wymagają rekodowania. Odpowiedzi udzielane są na skalach pięciostopniowych. Wysoki wynik wskazuje na duże nasilenie optymizmu. Przyjęte zostało założenie, że optymizm jest istotnym zasobem osobistym, który wpływa na fizyczne i psychiczne samopoczucie człowieka, a także sprzyja odnoszeniu sukcesów życiowych oraz

odporności na stresujące wydarzenia. Test przeznaczony jest do badania osób dorosłych, zdrowych i chorych.

MHLC - Wielowymiarowa Skala Umiejscowienia Kontroli Zdrowia

Narzędzie mierzy subiektywne przekonania jednostki na temat posiadanej kontroli nad własnym zdrowiem. Autorzy narzędzia odwołują się do koncepcji wewnętrznego i zewnętrznego umiejscowienia źródła kontroli. Skala zawiera 18 twierdzeń, odnoszących się do trzech wymiarów umiejscowienia kontroli:

- wewnętrznego – kontrola nad zdrowiem zależy ode mnie
- wpływu innych – własne zdrowie jest wynikiem oddziaływania innych, np.: personelu medycznego
- przypadku – o stanie zdrowia decyduje przypadek oraz czynniki niekontrolowalne

Odpowiedzi udzielane są na sześciostopniowej skali od 1 – zdecydowanie nie zgadzam się, do 6 – zdecydowanie zgadzam się. Wyniki obliczane są oddzielnie dla każdej z trzech skal. Na podstawie trzech wyników można także stworzyć kombinację ośmiu typów. Skala może znaleźć zastosowanie w programach promujących zdrowie. U jej podstaw leży założenie, że wewnętrzne umiejscowienie kontroli sprzyja zachowaniom prozdrowotnym – np.: aktywności fizycznej, ograniczaniu palenia tytoniu i picia alkoholu. Przeznaczona jest do badania osób dorosłych, zdrowych i chorych.

SEG - Skala Ekspresji Gniewu

Skala służy do pomiaru nasilenia gniewu, który nie jest związany z konkretną sytuacją lecz sytuacji ogólnych i reakcji najczęściej przejawianych w tego typu sytuacjach. Gniew nie jest utożsamiany wyłącznie z reakcjami wrogimi, bądź agresywnymi, ale także z formami zachowań akceptowanych społecznie. Skala zawiera 20 stwierdzeń wchodzących w skład dwóch podskal, z których jedna dotyczy gniewu skierowanego na zewnątrz, druga zaś gniewu skierowanego do wewnątrz. Odpowiedzi zaznaczone są na pięciostopniowej skali, od 1 – nigdy do 5-zawsze. Wyniki obliczane są oddzielnie dla gniewu skierowanego na zewnątrz i do wewnątrz. Przyjęte zostało założenie, że częstość, intensywność, a także czas trwania („zalegania”) emocji gniewu i złości stają się podłożem różnych zaburzeń nerwicowych oraz chorób psychosomatycznych. Skala może być stosowana zarówno u dzieci powyżej lat 11, jak również u młodzieży

SWLS - Skala Satysfakcji z Życia

Skala służy do pomiaru poczucia zadowolenia z życia, definiowanego jako ogólna ocena jakości życia odniesiona do wybranych kryteriów. Narzędzie zawiera pięć twierdzeń. Osoba badana ocenia

na siedmiostopniowej skali (od 1-zupełnie nie zgadzam się, do 7-całkowicie zgadzam się), w jakim stopniu każde stwierdzenie odnosi się do jego dotychczasowego życia. Skala jest przeznaczona do badania osób dorosłych, zdrowych i chorych.

TAB - Skala Typu A/B - wersja DM

Narzędzie mierzy cechy i właściwości charakterystyczne dla osób z tzw. wzorem zachowania typu A (WZA) oraz wzorem zachowania typu B (WZB). Narzędzie składa się z czterech podskal – rywalizacji, niecierpliwości, pośpiechu i wrogości. Narzędzie zbudowane jest z 16 przeciwstawnych twierdzeń, ocenianych w skali pięciostopniowej. Odpowiedzi skrajne otrzymują 5 punktów (z lewej strony) lub 1 punkt (z prawej strony), pozostałe kolejno 4, 3, lub 2. Suma wszystkich punktów jest wskaźnikiem ogólnego nasilenia cech charakterystycznych dla zachowania typu A/B. Im wyższy wynik, tym większe nasilenie WZA. Ocenie podlega zarówno wynik ogólny WZA oraz WZB, jak również cztery podskale – rywalizacja, niecierpliwość, pośpiech i wrogość. Narzędzie przeznaczone jest do badania dzieci oraz młodzieży.

TYP-A - Skala Typu A-Framingham

Narzędzie przeznaczone jest do pomiaru cech i właściwości charakterystycznych dla osób cechujących się tzw. wzorem zachowania typu A (WZA). Obejmuje dwa komponenty charakteryzujące typ A – pośpiech i rywalizację. Możliwe jest określenie zagregowanego wskaźnika WZA, jak również dwóch wymienionych komponentów. Skala przeznaczona jest do badania osób dorosłych, zdrowych i chorych. Może być użyteczna w ocenie niektórych behawioralnych uwarunkowań chorób układu krążenia, a także innych chorób somatycznych – m.in.: choroby wrzodowej, chorób układu pokarmowego oraz chorób reumatycznych. Narzędzie zawiera dziesięć twierdzeń, z których po pięć odnosi się odpowiednio do dwóch wyżej wymienionych komponentów. Osoby badane udzielają odpowiedzi na czterostopniowej skali (od 1 – zdecydowanie TAK, do 4 – zdecydowanie NIE). Wysokie wyniki na skali oznaczają duże nasilenie wzoru zachowania typu A. Narzędzie cechuje się zadowalającymi właściwościami psychometrycznymi.

Kwestionariusz Ogólnego Stanu Zdrowia GHQ 12

Kwestionariusz Ogólnego Stanu Zdrowia GHQ 12 (General Heath Questionnaire) Dawida Goldberga przeznaczony jest do oceny stanu zdrowia psychicznego i wykrywania przypadków „psychicznego dystresu”, który może być skutkiem chwilowego załamania w normalnym

funkcjonowaniu i może minąć bez leczenia. W związku z tym nadaje się do stosowania u osób niezaburzonych w sensie klinicznym (Makowska i Merecz, 2001).

Kwestionariusz GHQ 12 składa się z 12 stwierdzeń, do których należy ustosunkować się poprzez wybór jednego spośród czterech następujących wariantów odpowiedzi: w ogóle nie, nie bardziej niż zwykle, raczej bardziej niż zwykle i znacznie bardziej niż zwykle. Czas wypełniania kwestionariusza nie jest ograniczony.

Właściwości psychometryczne polskiej wersji kwestionariusza są zadowalające. Rzetelność szacowana metodą współczynnika alfa Cronbacha (zgodność wewnętrzną) jest na poziomie dobrym (od 0,791 do 0,890) a stabilność wyników określona metodą test-retest jest dopuszczalna (0,684). Badania wskazują także na dobrą trafność kryterialną, ponieważ przyjęte w badaniu kryterium „poziomu opieki zdrowotnej” istotnie różnicowało wyniki grupy osób zdrowych, pacjentów poradni psychiatrycznej i pacjentów kliniki psychiatrycznej.

Kwestionariusz Ogólnego Stanu Zdrowia jest rekomendowany jako narzędzie przydatne m.in. w ocenie konsekwencji psychologicznych narażenia na stres w pracy.

Kwestionariusz GHQ jest znormalizowany. Normy zróżnicowane są ze względu na płeć.

Kwestionariusz CES-D

Kwestionariusz CES-D (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, Radloff, 1977) przeznaczony jest do pomiaru depresji. Mierzy nasilenie symptomów depresyjnych odczuwanych w okresie ostatnich dwóch tygodni. Zbudowany jest z dwudziestu stwierdzeń, które składają się na trzy podskale - częstości przeżywania depresyjnego nastroju (7 stwierdzeń), niskiego dobrostanu (4 stwierdzenia), problemów somatycznych (7 stwierdzeń) oraz negatywnych emocji doświadczanych w relacjach interpersonalnych (2 stwierdzenia). Osoby badane ustosunkowują się do każdego stwierdzenia zaznaczając na czterostopniowej skali - od 0 - rzadko lub w ogóle nie (krócej niż 1 dzień), do 3 - przez większość czasu lub przez cały czas (5-7 dni – częstość doświadczanych symptomów w ciągu ostatnich dwóch tygodni. Polską adaptację narzędzia opracowali Ziarko, Kaczmarek i Haładziński, 2013). Narzędzie cechuje się zadowalającymi parametrami psychofizycznymi. Stosowane było także do diagnozy depresji w grupie polskich powodzian (Kaniasty, 2003).

Narzędzia do oceny radzenia sobie z problemami wynikającymi z sytuacji powypadkowej

AIS - Skala Akceptacji Choroby

Skala służy do pomiaru stopnia akceptacji choroby. Przyjmuje się założenie, że im większa akceptacja choroby, tym lepsze przystosowanie i mniejsze poczucie dyskomfortu psychicznego. Narzędzie zawiera osiem stwierdzeń opisujących negatywne konsekwencje złego stanu zdrowia. Odpowiedzi udzielane są na skalach o rozpiętości od 1 – zdecydowanie zgadzam się do 5 – zdecydowanie nie zgadzam się. Skala przeznaczona jest do badania osób dorosłych, aktualnie chorych. Może mieć zastosowanie do oceny stopnia akceptacji w każdym rodzaju choroby.

BPCQ - Kwestionariusz Przekonań na Temat Kontroli Bólu

Kwestionariusz mierzy siłę indywidualnych przekonań dotyczących kontrolowania bólu osobiście (czynniki wewnętrzne), poprzez wpływ lekarzy (siła innych) oraz przez przypadkowe zdarzenia. Zawiera 13 stwierdzeń, do których osoby badane ustosunkowują się poprzez zaznaczenie odpowiedzi na sześciostopniowej skali (od 1 – NIE, zupełnie nie zgadzam się, do 6 – TAK, całkowicie zgadzam się). Kwestionariusz przeznaczony jest do badania osób dorosłych, chorych, uskarżających się na ból. Może być również stosowany do pomiaru przekonania na temat kontroli bólu wśród osób, które aktualnie nie uskarżają się na dolegliwości bólowe. Może mieć zastosowanie zarówno w diagnostyce i terapii pacjentów leczonych ambulatoryjnie, jak i pacjentów leczonych stacjonarnie.

CSQ - Kwestionariusz Strategii Radzenia Sobie z Bólem

Narzędzie służy do oceny stosowanych strategii radzenia sobie z doświadczanym bólem i ich skuteczności w opanowywaniu i obniżaniu bólu. Zawiera 42 stwierdzenia opisujące trzy sposoby radzenia sobie z bólem – poznawcze radzenie sobie, odwracanie uwagi i podejmowanie czynności zastępczych oraz katastrofizowanie i poszukiwanie nadziei. Obejmuje także dwa pytania odnoszące się do oceny własnych umiejętności poradzenia sobie i obniżenia bólu. Odpowiedzi zaznaczane są na siedmiostopniowej skali odpowiedzi (od 0 – nie panuję, do 6 – całkowicie panuję). Kwestionariusz pozwala na prognozowanie przystosowania się do przewlekłego bólu oraz ocenę indywidualnych umiejętności zastosowania różnych strategii radzenia sobie i obniżania bólu. Może mieć zastosowanie zarówno w diagnostyce i terapii pacjentów leczonych ambulatoryjnie, jak i pacjentów leczonych stacjonarnie.

CECS - Skala Kontroli Emocji

Kwestionariusz służy do pomiaru subiektywnej kontroli emocji gniewu, lęku i depresji w sytuacjach trudnych. Składa się z trzech podskal, z których każda zawiera siedem stwierdzeń odnoszących się do sposobu ujawniania (bądź tłumienia) gniewu, lęku i depresji. Osoba badana

określa częstotliwość występowania danego sposobu wyrażania swoich emocji na skali czterostopniowej (od 1 – prawie nigdy, do 4 – prawie zawsze). Przyjmuje się, że skłonność do hamowania emocji jest zwykle cechą osób wysoko uspołecznionych i sztywno przestrzegających obowiązujących norm społecznych, jednak utrzymujące się długo, nie rozładowane emocje negatywne mogą być podłożem wielu zaburzeń nerwicowych i chorób psychosomatycznych. Narzędzie przeznaczone jest do badania osób dorosłych, chorych i zdrowych.

Mini-MAC - Skala Przystosowania Psychicznego do Choroby Nowotworowej

Skala ta mierzy strategie radzenia sobie z chorobą nowotworową i jej konsekwencjami, bólem i złym samopoczuciem. W dalszej perspektywie czasowej radzenie sobie obejmuje także przystosowanie do bardziej ogólnych zmian w jakości życia. Narzędzie składa się z 29 stwierdzeń, mierzących cztery strategie radzenia sobie:

- zaabsorbowanie lękowe – niepokój wywołany chorobą, lęk nad którym nie można zapanować
- duch walki – traktowanie choroby jako osobistego wyzwania i podejmowanie działań zwalczających chorobę
- bezradność-beznadziejność – zagubienie, bierne poddanie się chorobie.
- pozytywne przewartościowanie – poszukiwanie nadziei i zadowolenia z przeżytych lat

Odpowiedzi udzielane są na czteropunktowej skali, z odpowiedziami od 1 – zdecydowanie nie, do 4 – zdecydowanie tak. Narzędzie może służyć do oceny reakcji na diagnozę choroby nowotworowej, jak również do uchwycenia zmian zachodzących w trakcie procesu leczenia i rehabilitacji. Przeznaczone jest do badania osób dorosłych z chorobami nowotworowymi.

Wzrost Potraumatyczny - Kwestionariusz Potraumatycznego Wzrostu

Kwestionariusz ten mierzy subiektywne przekonania jednostki na temat pojawiania się pozytywnych zmian w obliczu doświadczanej traumy. Wzrost ten może dotyczyć między innymi pozytywnych zmian psychologicznych, pozytywnego przewartościowania, poczucia sensu życia, rozwoju duchowego, czerpania sił z trudności i przeciwności losu. Narzędzie zawiera 21 twierdzeń odnoszących się do pięciu obszarów wzrostu – relacji z innymi (7 itemów), odkrycia nowych możliwości (5 itemów), siły osobistej (4 itemy), zmian duchowych (2 itemy), docenienie życia (3 itemy). Odpowiedzi udzielane są na sześciostopniowej skali (od 0 – żadna zmiana, do 5 – bardzo duża zmiana). Wynik obliczany może być zarówno dla ogólnego wskaźnika potraumatycznego wzrostu, jak również dla pojedynczych podskal. Kwestionariusz przeznaczony jest do badania zarówno dorosłych, jak i młodzieży, po przebytej traumie.

Stres Potraumatyczny - Skala Wpływu Zdarzeń

Skala Wpływu Zdarzeń służy do pomiaru stresu potraumatycznego wywołanego traumatycznym wydarzeniem. Powstała na bazie obserwacji klinicznej osób ujawniających objawy stresu po urazie. Narzędzie składa się z 22 twierdzeń i uwzględnia trzy wymiary stresu: Intruzję, Pobudzenie i Unikanie. Odpowiedzi zaznaczane są pięciostopniowej skali, od 0 - wcale nie, do 4 - zdecydowanie tak. Wynik obliczany może być zarówno dla ogólnego wskaźnika potraumatycznego wzrostu, jak również dla pojedynczych podskal. Kwestionariusz przeznaczony jest do badania zarówno dorosłych, jak i młodzieży, po przebytej traumie.

5.1.2. Dobór narzędzi do oceny psychospołecznych możliwości i sprawności po wypadku w zależności od wymagań pracy.

Psychospołeczne aspekty zdolności do pracy oceniane w zależności od wymagań pracy mogą obejmować następujące cechy i sprawności :

- zainteresowania i preferencje zawodowe (m. in. matematyczno-logiczne, praktyczno-techniczne, praktyczno-estetyczne, opiekuńczo-usługowe, kierowniczo-organizacyjne, biologiczne, motywacja do osiągnięć),
- kompetencje społeczne (ujawniane w sytuacjach ekspozycji społecznej, wymagającej asertywności i relacji społecznych),
- sprawność umysłowa i procesy poznawcze (m.in. ocena poziomu inteligencji ogólnej, rozumienie werbalne, organizacja percepcyjna, pamięć i uwaga),
- osobowość i temperament (m.in. neurotyczność, ekstrawersja, otwartość na doświadczenie, ugodowość i sumienność, impulsywność, skłonność do ryzyka, żwawość, perseweratywność, wrażliwość sensoryczna, reaktywność emocjonalna, wytrzymałość, aktywność),
- radzenie sobie ze stresem (m.in. style radzenia sobie ze stresem),
- inteligencja emocjonalna (m.in. zdolność do rozpoznawania, rozumienia i kontrolowania własnych i cudzych emocji),
- sprawność psychomotoryczna (m.in. refleks, koordynacja wzrokowo-ruchowa, odporność na dystraktory).

TUS – Testy Uwagi i Spostrzegawczości

Pojęcie uwagi odnosi się do selektywnego aspektu spostrzegania (percepcji), który przejawia się w dostrzeganiu i koncentracji na pewnych cechach otoczenia i względnym pomijaniu innych jego cech (Reber, 1985). Zdolność ta może przejawiać się także możliwością skupienia umysłu na określonym problemie lub na kilku problemach równocześnie przez dłuższy czas. Analiza roli cech indywidualnych człowieka w zakresie sprawności sensomotorycznej, cech osobowości, zdolności i zainteresowań w bezpiecznym wykonywaniu zawodów trudnych i niebezpiecznych wykazała, że w kategorii zdolności koncentracja uwagi zajmuje 2 miejsce wśród 10 innych zdolności (Łuczak, 1999).

Testy uwagi i spostrzegawczości TUS są testami psychologicznym typu papier-ołówek. Polegają one na wykreślaniu dwóch znaków, które wskazane są w instrukcji, spośród szeregu znaków podobnych graficznie lub należących do tej samej kategorii znaków, np. litery lub cyfry. Czas przeznaczony na wykonanie testu wynosi 3 minuty.

W badaniu można wykorzystywać dwie równoważne cyfrowe wersje testu: 3/8 oraz 6/9. W analizie wyników uwzględniono następujące wskaźniki testu:

- szybkość pracy - SP – wskaźnik tempa przeglądania materiału percepcyjnego
- liczba opuszczeń - LO – wskaźnik zdolności dostrzegania istotnych bodźców (znaków, sygnałów)
- liczba błędów - LB – wskaźnik poprawności wykonania zadania.

Trafność i rzetelność obu wymienionych wskaźników są zadowalające (Ciechanowicz, Stańczak, 2006).

Wielowymiarowy Kwestionariusz Preferencji WKP

Kwestionariusz pozwala na diagnozę preferencji w zakresie zainteresowań typami czynności oraz warunków pracy. Umożliwia wygenerowanie listy preferowanych i odradzanych zawodów. Kwestionariusz składa się ze 133 stwierdzeń dotyczących siedmiu grup zainteresowań odnoszących się do typów wykonywanych czynności (zainteresowań językowych, matematyczno-logicznych, praktyczno-technicznych, praktyczno-estetycznych, opiekuńczo- usługowych, kierowniczo-organizacyjnych, biologicznych) oraz preferowanych przez badanego warunków pracy: związanych z planowaniem bądź improwizowaniem, wymagających słabo bądź silnie stymulującego środowiska pracy. Osoba badana określa na pięciostopniowej skali, jak bardzo zgadza się, że dane stwierdzenie odnosi się do niej (A. Matczak i A. Jaworowska).

Kwestionariusz NEO-FFI

Osobowość jednostki bywa opisywana w kategoriach teorii cech, teorii akcentujących czynniki poznawcze czy motywacyjne (Pervin, 2002). W zależności od przyjętej perspektywy stosowane są różne metody i narzędzia badawcze (kwestionariusze, metody kliniczne, jak np. wywiady, testy projekcyjne). W niniejszej metodzie osobowość jednostki została ujęta z perspektywy teorii cech, w oparciu o koncepcję tzw. wielkiej piątki (Pervin, 2002). Nazwy poszczególnych czynników podane zostały za przyjętymi m.in. przez Costa i Mcrae (1992), a są to neurotyzm, ekstrawersja, otwartość na doświadczenie, ugodowość i sumienność. Charakterystykę zmiennych przedstawiono zgodnie z opisem, który znaleźć można m.in. w podręczniku do polskiej wersji kwestionariusza NEO-FFI (Zawadzki i wsp., 1998) oraz opracowaniu Pervina (2002).

Neurotyczność, związana jest z przystosowaniem emocjonalnym vs niezrównoważeniem emocjonalnym, czyli podatnością na doświadczanie negatywnych emocji, takich jak strach, zmieszanie, niezadowolenie, gniew, poczucie winy oraz wrażliwość na stres psychologiczny. Wysoki poziom neurotyzmu charakteryzuje osoby lękliwe, chwiejne emocjonalnie, niepewne, niski neurotyzm związany jest ze spokojem, rozluźnieniem, pewnością siebie.

Ekstrawersja związana jest z jakością i ilością interakcji społecznych oraz poziomem aktywności, energii i zdolności do odczuwania pozytywnych emocji. Wysoki wynik oznacza osobę towarzyską, aktywną, uczuciową, lubiącą się bawić, niski wynik charakteryzuje osoby powściągliwe, trzymające się na uboczu, ciche, wycofujące się.

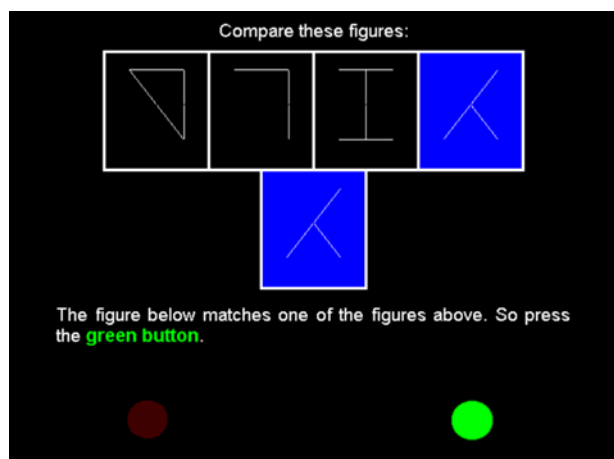
Otwartość na doświadczenie związana jest z tendencją do poszukiwania i pozytywnego wartościowania doświadczeń życiowych, tolerancją wobec nowości i ciekawością poznawczą. Wysoki wynik charakteryzuje osoby o szerokich zainteresowaniach (również artystycznych), ciekawe, oryginalne z dużą wyobraźnią, twórcze, niski osoby konwencjonalne, o wąskich zainteresowaniach, nieanalityczne. Cecha ta, pomimo pozornego podobieństwa, niekoniecznie jest związana z „poszukiwaniem stymulacji”, dotyczy oprócz działań również fantazji, potrzeby wrażeń estetycznych, uczuciowości, pewnych idei i wartości.

Ugodowość, związana jest z pozytywnym lub negatywnym nastawieniem do innych ludzi, orientacją interpersonalną przejawiającą się w altruizmie lub antagonizmie, doświadczanych w uczuciach, myślach i działaniu. Wysoki wynik charakteryzuje osoby uczuciowe, przyjazne, pomocne, ufnie, bezpośrednie, wybaczące, niski osoby cyniczne, brutalne, podejrzliwe, niechętnie do współpracy, mściwe, łatwo wpadające w złość.

Sumienność, związana jest ze stopniem zorganizowania, wytrwałości i motywacji jednostki w działaniach zorientowanych na cel. Wysoki wynik na tej skali opisuje osoby zorganizowane, pracowite, wiarygodne, zdyscyplinowane, ambitne, niski osoby nie posiadające celu, leniwe, niewiarygodne, beztroskie, niedbałe, o słabej woli, hedonistyczne.

COG (Cognitron) – Test Uwagi i Spostrzegawczości

Test COG bazuje na modelu, zgodnie z którym koncentracja uwagi może być opisana w trzech wymiarach: energetycznym (proces koncentracji uwagi wymaga korzystania z zasobów energetycznych), funkcjonalnym (koncentracja na wykonaniu zadania) i precyzyjnym (jakość wykonania zadania).



Rysunek 4. Okno programu VST. Test COG. (źródło: Vienna Test System)

Zadanie osoby badanej polega na porównywaniu figur widocznych w dwóch rzędach: górnym i dolnym (Rysunek 4). W rzędzie dolnym znajduje się figura wzorcowa. Jeśli pasuje ona do jednej z czterech figur znajdujących się w górnym rzędzie, wówczas należy nacisnąć zielony przycisk na panelu reakcyjnym. Jeśli zaś figura wzorcowa nie pasuje do żadnej z figur w górnym rzędzie, wtedy należy nacisnąć czerwony przycisk. Tempo pracy jest dowolne, chodzi jednak o to, aby zadanie wykonać jak najszybciej i jak najdokładniej. W badaniach zastosowano wersję testu S11, składającą się z 60 zadań, których wykonanie trwa około 10 minut.

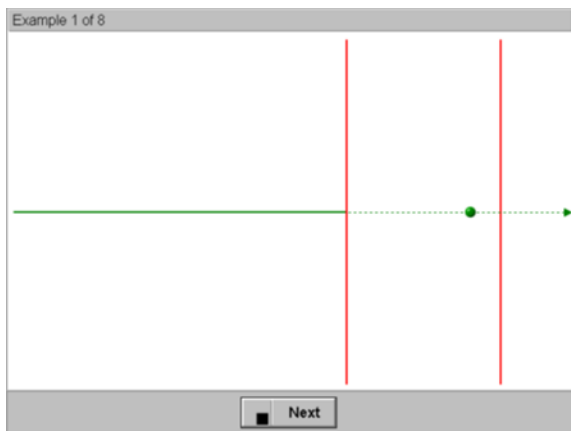
Właściwości psychometryczne testu COG są zadowalające. Rzetelność wynosi $r = 0,95$, zaś badania przeprowadzone testem COG w obszarze psychologii transportu potwierdziły jego trafność (Vienna Test System, 2013). Test posiada polskie normy opracowane na podstawie wyników kierowców zawodowych ($N = 262$), obu płci, w wieku 25;0 do 65;11.

W analizie wyników wykorzystano następujące wskaźniki wykonania testu:

- średni czas poprawnie odrzuconych figur [s],
- suma poprawnie zaakceptowanych figur [n],
- suma poprawnie odrzuconych figur [n],
- średni czas poprawnie zaakceptowanych figur [s].

ZBA (Time-Movement Anticipation) – Test Antycypacji Czasowo-Ruchowej

Test ZBA mierzy umiejętność wyobrażania sobie efektu ruchu przedmiotu w przestrzeni i przewidywania tego ruchu w czasie. Zdolność ta jest krytyczna w psychologii transportu, lotnictwa i w psychologii sportu.



Rysunek 5. Okno programu VST. Test ZBA. (źródło: Vienna Test System. Demo)

Zadanie polega na obserwacji kulki poruszającej się z określoną prędkością na ekranie monitora (Rysunek 5). Na ekranie widoczna jest także czerwona linia. W pewnym miejscu kulka znika. Należy nacisnąć przycisk na panelu reakcyjnym dokładnie w tym momencie, w którym kulka pojawiłaby się na czerwonej linii, gdyby dalej poruszała się z tą samą prędkością. Właściwości psychometryczne testu są zadowalające. Rzetelność określona dla antycypacji czasowej, mierzonej wybraną wersją testu S4 wyniosła od $r = 0,94$ do $r = 0,99$. W przypadku trafności, badania przeprowadzone w rzeczywistych sytuacjach ruchu drogowego pokazały więcej problemów wynikających z przeceniania odległości (oceny odległości jako większej niż była w rzeczywistości) niż jej niedocenywania (ocena odległości jako mniejszej niż była w rzeczywistości), (Vienna Test System, 2013). Test posiada polskie normy opracowane na podstawie wyników kierowców zawodowych ($N = 330$), obu płci, w wieku 24;0 do 65;11 .

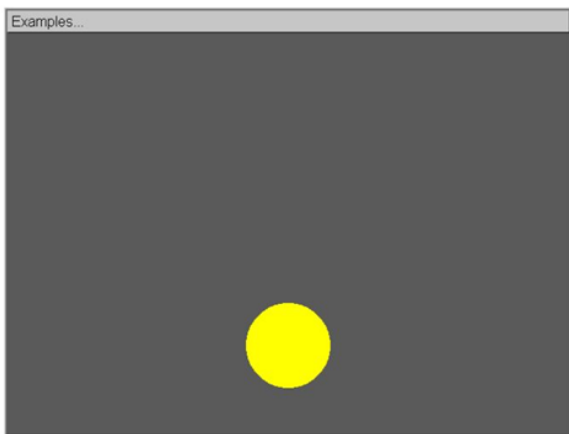
W analizie wyników wykorzystano następujące wskaźniki wykonania testu:

- mediana odchylenia czasowego od prawej [s],
- mediana odchylenia czasowego od lewej [s],
- mediana odchylenia czasowego łącznie [s],
- liczba szacunków ekstremalnych [n].

RT (Reaction Test) - Test Reakcji

Test RT pozwala na pomiar czasu reakcji rozumianego jako czas upływający od pojawienia się bodźca do początku reakcji motorycznej w sytuacji, gdy osoba badana zostaje poinstruowana, że

powinna reagować jak najszybciej oraz czas motoryczny reakcji związany wyłącznie z reakcją motoryczną.



Rysunek 6. Okno programu VST. Test RT. (źródło: Vienna Test System. Demo)

Test rozpoczyna się od położenia palca na przycisku oczekiwania umiejscowionym na panelu reakcyjnym. Następnie na ekranie monitora zapalają się żółte lub czerwone lampki, można też usłyszeć dźwięk (Rysunek 6). Gdy wystąpi równocześnie żółta lampka i dźwięk, wówczas należy jak najszybciej nacisnąć przycisk reakcji i natychmiast położyć palec z powrotem na przycisk oczekiwania. Każda inna reakcja traktowana jest jako błąd.

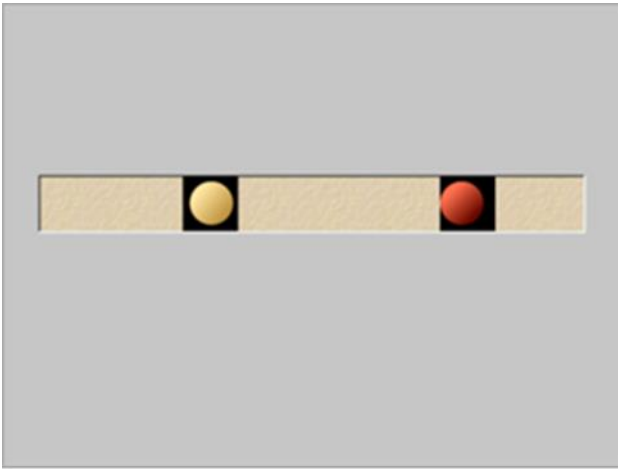
Właściwości psychometryczne testu RT są zadowalające. Rzetelność mierzona współczynnikiem alfa Cronbacha wyniosła od $r = 0,83$ do $r = 0,98$ dla czasu reakcji oraz od $r = 0,84$ do $r = 0,95$ dla czasu motorycznego reakcji. Natomiast badania trafności kryterialnej w obszarze psychologii ruchu drogowego wykazały istotną statystycznie korelację między wynikami testu RT i wynikami standaryzowanych testów umiejętności w zakresie prowadzenia pojazdów (Vienna Test System, 2013). Test posiada polskie normy opracowane na podstawie wyników kierowców zawodowych ($N = 320$), obu płci, w wieku 24;0 do 65;11. W badaniach zastosowano wersję testu S3, której wykonanie trwa około 6 minut. W tym czasie na ekranie pojawia się 48 bodźców.

W analizie wyników można wykorzystać m.in. następujące wskaźniki wykonania testu:

- średni czas reakcji [ms],
- średni czas motoryczny [ms],
- miara dyspersji czasu reakcji (odchylenie standardowe czasu reakcji) [ms],
- miara dyspersji czasu motorycznego (odchylenie standardowe czasu motorycznego) [ms],
- reakcje prawidłowe [n],
- reakcje błędne [n].

B19 (Double Labyrinth Test) – Test Podwójnego Labiryntu

Test B19 ocenia koordynację wzrokowo-ruchową w warunkach określonej prędkości. Zadaniem osoby badanej jest jednocześnie utrzymanie dwóch kulek w środku wyznaczonych dla nich tras, przy pomocy dwóch pokręteł na panelu reakcyjnym. Lewe pokrętło kieruje lewą kulką, zaś prawe pokrętło – kulką prawą (Rysunek 7).



Rysunek 7. Okno programu VST. Test B19. (źródło: Vienna Test System. Demo)

Kulki nie mogą dotykać krawędzi wyznaczonych tras ani wychodzić poza trasę. Jeśli jednak tak się zdarzy, wówczas należy jak najszybciej poprawić pozycję kulki za pomocą odpowiedniego pokrętła. W trakcie trwania testu zmienia się szerokość i przebieg trasy. W badaniach wykorzystano wersję testu S3, której wykonanie trwa około 5 minut.

Właściwości psychometryczne testu są zadowalające. Rzetelność określona metodą spójności wewnętrznej wynosi od 0,73 dla wskaźnika liczba błędów – prawa ręka do 0,97 dla wskaźnika czas błędów. Analiza trafności wykazała istotne statystycznie korelacje wyników testu B19 z wynikami testu 2 HAND, mierzącego tę samą sprawność (Vienna Test System, 2013). Test posiada polskie normy opracowane na podstawie wyników kierowców zawodowych ($N = 329$), obu płci, w wieku 24;0 do 65;11.

W analizie wyników można wykorzystać m.in. następujące wskaźniki wykonania testu:

- czas błędów (czas pobytu kulek poza wyznaczoną trasą) [s],
- czas błędów (czas pobytu kulek poza wyznaczoną trasą) - lewa ręka [s],
- czas błędów (czas pobytu kulek poza wyznaczoną trasą) – prawa ręka [s],
- liczba błędów [n],
- liczba błędów – lewa ręka [n],
- liczba błędów – prawa ręka [n].

Pozostałe metody możliwe do wykorzystania w procesie oceny psychospołecznych aspektów zdolności do pracy.

Specyfika indywidualnych uwarunkowań powrotu do pracy w sytuacji po wypadku przy pracy może narzucić konieczność wykorzystania innych specyficznych metod w zakresie oceny samopoczucia i dobrostanu, kompetencji społeczno-zawodowych i motywacji, sprawności psychomotorycznej, uwagi i pamięci, sprawności umysłowej, osobowości i temperamentu, inteligencji emocjonalnej i kompetencji społecznych oraz radzenia sobie ze stresem. W tabeli 2 wymieniono wszystkie narzędzia planowane do wykorzystania w ocenie psychospołecznych aspektów zdolności do pracy wraz z przybliżonymi czasami trwania badania daną metodą (Tab. 2) Czasy trwania podane w tabelach zostały zweryfikowane podczas badań przeprowadzonych w ramach niniejszej pracy.

Badana funkcja	Narzędzia oceny	Czas trwania (minuty)
Narzędzia do oceny zdrowia psychicznego	• GSES - Skala Uogólnionej Własnej skuteczności • IZZ - Inwentarz Zachowań Zdrowotnych • LKZ - Lista Kryteriów Zdrowia • LOT-R - Test Orientacji Życiowej • MHLC - Wielowymiarowa Skala Umiejszczenia Kontroli Zdrowia • MSEI - Wielowymiarowy Kwestionariusz Samooceny, • SEG - Skala Ekspresji Gniewu • SWLS - Skala Satysfakcji z Życia, • TYP-A - Skala Typu A-Framingham • TAB - Skala Typu A/B - wersja DM • GHQ - Ocena Zdrowia Psychicznego według D. Goldberga, • CES-D – Skala Depresji	15-30 2-10
Narzędzia do oceny radzenia sobie z problemami wynikającymi z sytuacji powypadkowej	• AIS - Skala Akceptacji Choroby • BPCQ - Kwestionariusz Przekonań na Temat Kontroli Bólu • CECS - Skala Kontroli Emocji • CSQ - Kwestionariusz Strategii Radzenia Sobie z Bólem • Mini-MAC - Skala Przystosowania Psychicznego do Choroby Nowotworowej • Kwestionariusz Potraumatycznego Wzrostu – Wzrost Potraumatyczny • Skala Wpływu Zdarzeń – Stres	2 -10

	Potraumatyczny	
Narzędzia do oceny kompetencji społeczno-zawodowe i motywacji	• WKP - Wielowymiarowy Kwestionariusz Preferencji WKP,	20
	• Wstępna Orientacja Zawodowa WOZ - program komputerowy,	40
	• e-LMI - Inwentarz Motywacji Osiągnięć,	30
	• e-CwP - Skala Człowiek w Pracy	15
Narzędzia do oceny sprawność psychomotorycznej, uwagi i pamięci.	• ALS – Test wydajności pracy,	20
	• MLS – Test sprawności motorycznej,	15-20
	• SIGNAL – Test wykrywania sygnału,	15-20
	• TUS – testy uwagi i spostrzegawczości,	5
	• Poppelreuter – koncentracja i podzielność uwagi,	5
	• R-W – szybkość i dokładność pracy,	2
	• 2 HAND – Koordynacja wzrokowo – ruchowa,	10-15
	• COG – Kognitron,	5-20
	• CORSI – Test rozpiętości pamięci,	10-15
	• DAUF – Test ciągłości uwagi,	20-30
	• SIGNAL – Test wykrywania sygnału,	15-20
	• VIGIL – Test czujności,	30-70
	• Wirometr – Test oceny prędkości kątowej	10
Narzędzia do oceny sprawności umysłowej	Bateria testów APIS,	łącznie 60
	• WAIS-R - Skala Inteligencji Wechslera dla Dorosłych,	60-90
	• e-TMS-K - Test Matryc Ravena w wersji standard	35
Narzędzia do oceny osobowości i temperamentu	• e-NEO-FFI - Inwentarz Osobowości,	15
	• e-EPQ-R - Kwestionariusz Osobowości Eysencka,	15
	• PTS – kwestionariusz temperamentu,	15
	• e-FCZ-KT - Formalna Charakterystyka Zachowania - Kwestionariusz Temperamentu,	30
	• e-STAI - Inwentarz Stanu i Cechy Lęku,	15
	• Skala I-E w pracy - umiejscowienie kontroli,	10
	• e-IVE - Kwestionariusz Impulsywności	10
Narzędzia do oceny inteligencji emocjonalnej i kompetencji społecznych	• e-KKS - Kwestionariusz Kompetencji Społecznych,	20
	• INTE – inteligencja emocjonalna	10
Narzędzia do oceny radzenia sobie ze stresem	• e-CISS - Kwestionariusz Radzenia Sobie w Sytuacjach Stresowych,	10
	• Mini-COPE - Inwentarz do Pomiaru Radzenia Sobie ze Stresem,	10
	• BHI-12 - Kwestionariusz Nadziei Podstawowej	10

5.2. Narzędzia do oceny fizycznych i funkcjonalnych aspektów zdolności do pracy.

Do oceny fizycznych aspektów zdolności do pracy zastosowano dwa wybrane testy określające zdolność pracownika do utrzymania równowagi oraz określające możliwości siłowe ręki do wykonywania pracy.

Do oceny funkcjonalnych aspektów zdolności do pracy zastosowano wybrane próby pracy, na podstawie których określa się możliwości pracownika do wykonywania czynności wymagających specyficznych zdolności, koordynacji, sprawności w różnych obszarach układu mięśniowo-szkieletowego, siły mięśni, a także łączenia tych elementów podczas wykonywania poszczególnych prób pracy. Wszystkie zastosowane metody powinny być dostosowane do indywidualnej sytuacji osoby poszkodowanej w wypadku przy pracy, np.: wieku, etapu rehabilitacji, ograniczeń sprawności, stopnia bólu towarzyszącego różnym formom aktywności, ewentualnych chorób towarzyszących.

Do oceny fizycznych aspektów zdolności do pracy zastosowano testy:

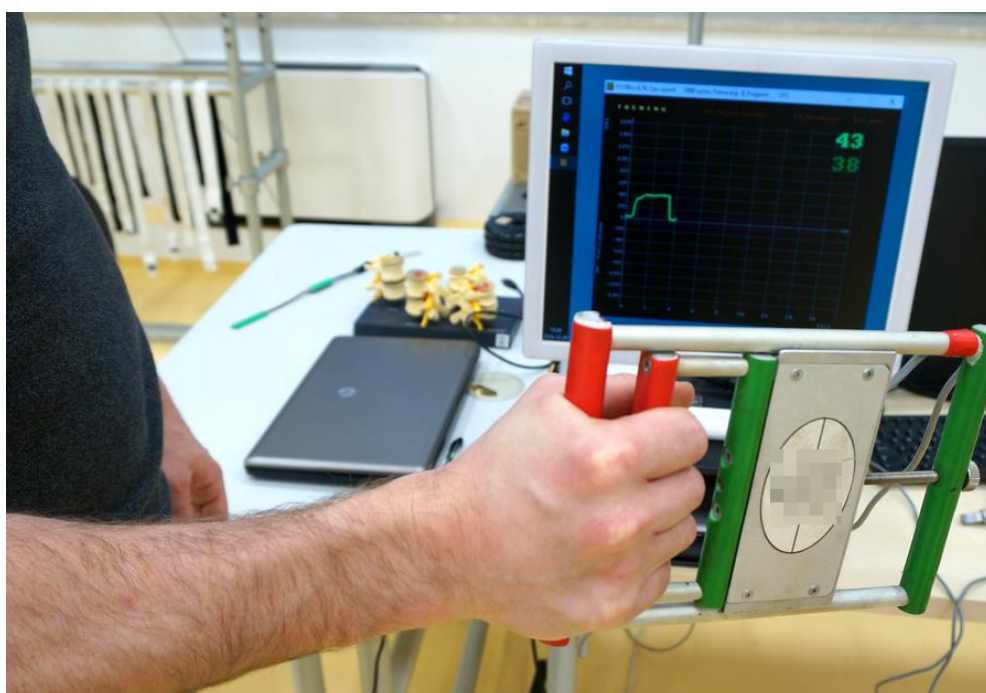
- możliwości siłowych ręki,
- zdolności utrzymania równowagi.

Do oceny funkcjonalnych aspektów zdolności do pracy zastosowano próby pracy:

- zdolności sortowania przedmiotów rękoma,
- sprawności manualnej oraz koordynacji wzrokowo-ruchowej oko-ręka,
- koordynacji wzrokowo-ruchowej oko-ręka-noga,
- zręczności palców i ręki,
- zakresu ruchów kończyn górnych,
- zdolności wykonywania pracy montażowej na taśmie,
- sprawności podnoszenia i możliwości siłowych,
- zakresu ruchów całego ciała.

Test możliwości siłowych ręki

Test polega na pomiarze siły maksymalnej chwytu ręki (dynamometr ręczny) i siły maksymalnej chwytu szczypcowego (dynamometr palczkowy). Pomiar wykonywany jest w pozycji stojącej, wyprostowanej z kończyną górną zgiętą w stawie łokciowym pod kątem 90° – ramię przy tułowiu, a przedramieniem ułożonym równoległe do podłogi. Pomiar wykonywany jest dwukrotnie, a jako wynik badania wpisywana jest większa wartość siły maksymalnej zarejestrowanej podczas dwóch pomiarów. Pomiar wykonywany jest dla lewej i prawej kończyny oddzielnie. W uzasadnionych przypadkach pomiar może być przeprowadzony trzykrotnie. W przypadku osób których zdrowie nie pozwala na wykonanie badania w pozycji stojącej badanie może być wykonane w pozycji siedzącej z zachowaniem pozycji kończyny górnej podczas pomiaru siły maksymalnej.



Rysunek 8. Pomiar maksymalnej siły chwytu ręki z zastosowaniem dynamometru ręcznego.

Test zdolności utrzymania równowagi

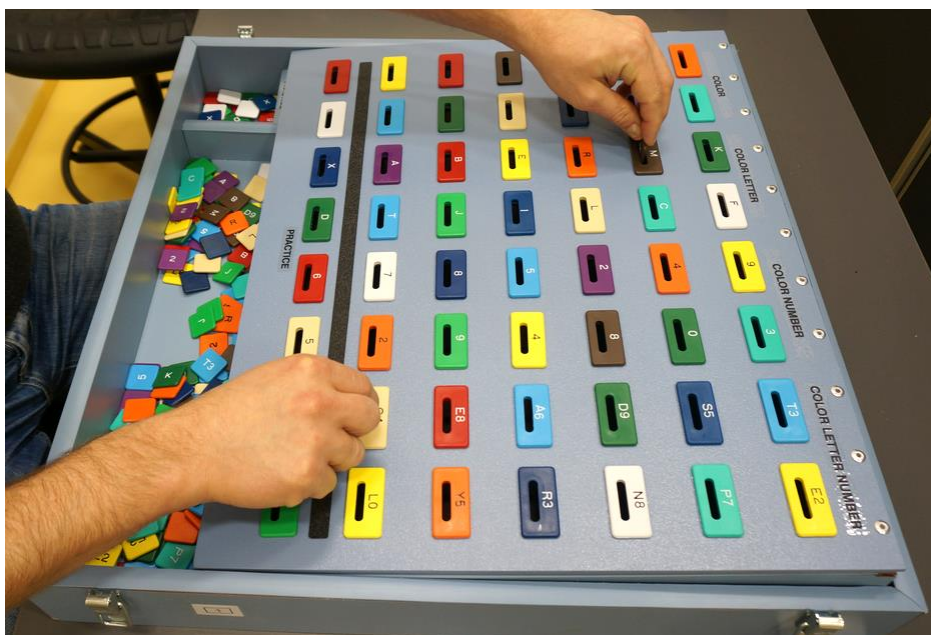
Test polega wykonaniu czterech prób stania w pozycji stojącej wyprostowanej z kończynami górnymi ułożonymi wzdłuż tułowia. Pomiar przeprowadzany jest na platformie balansowej z zastosowaniem testu m-CTSIB ustawionej w tryb nieruchomy – na twardej powierzchni bez pianki z oczami otwartymi (1 próba) i zamkniętymi (2 próba) oraz na odkształcalnej powierzchni z pianką także z oczami otwartymi (3 próba) i zamkniętymi (4 próba).



Rysunek 9. Stanowisko do oceny zdolności utrzymania równowagi – pomiar na platformie balansowej.

Próba pracy do oceny zdolności sortowania przedmiotów rękoma

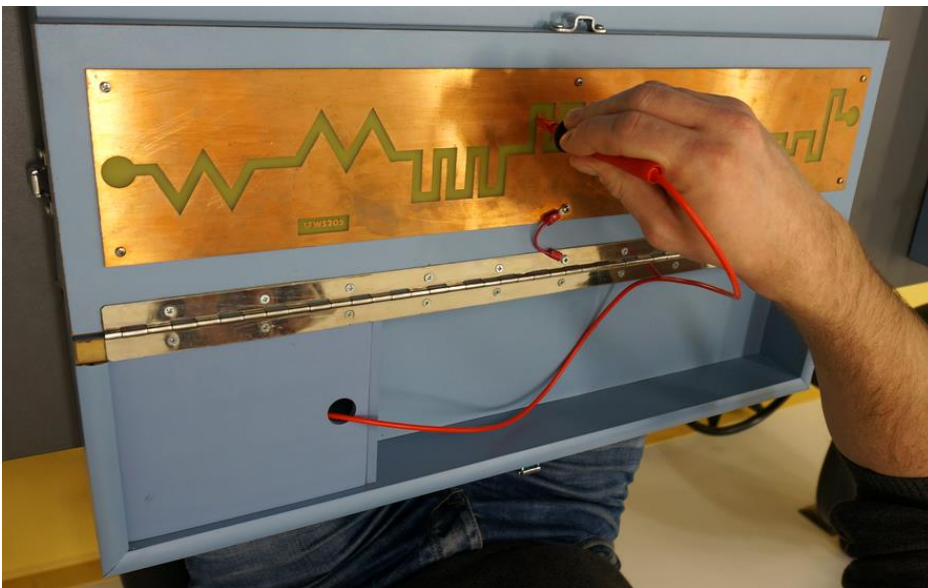
Próba polega na sortowaniu żetonów zgodnie z ich oznaczeniem kolorystycznym i znakowym (litera, cyfra lub litera i cyfra). Każdy żeton należy pobrać z szuflady jedną ręką (lewą lub prawą) i włożyć do odpowiedniego otworu znajdującego się na górnej powierzchni stanowiska pomiarowego, powyżej czarnej linii i oznaczonego tak jak żeton – odpowiednim kolorem, cyfrą, literą, cyfra i litera. Zadanie polega na umieszczeniu w jak najkrótszym czasie wszystkich żetonów znajdujących się w szufladzie w odpowiadających im otworach. Podczas próby mierzony jest czas umieszczenia wszystkich żetonów w otworach.



Rysunek 10. Próba pracy do oceny zdolności sortowania przedmiotów rękoma.

Próba pracy do oceny sprawności manualnej oraz koordynacji wzrokowo-ruchowej oko-ręka

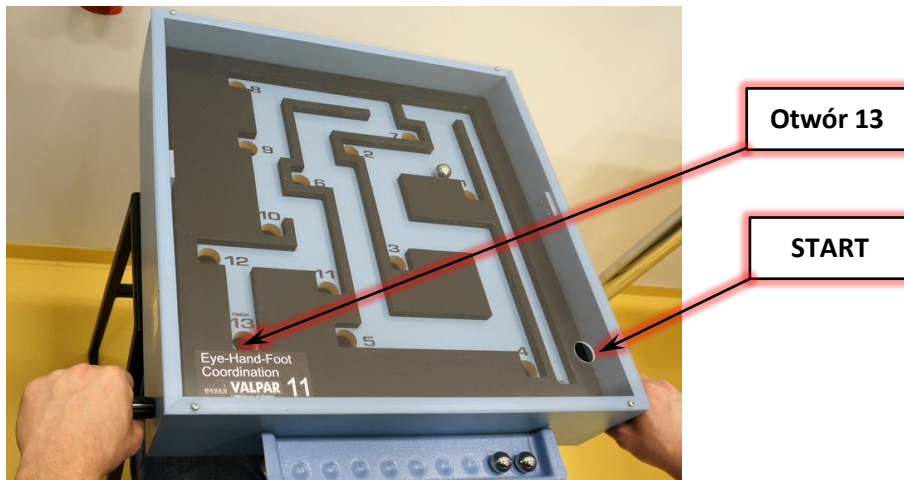
Próba polega na poprowadzeniu końcówki rysika przez wyznaczoną ścieżkę wytrawioną na płycie o wymiarach 10x46 cm wykonanej z laminatu pokrytego folią miedzianą. Szerokość ścieżki wynosi 6 mm. Zadanie polega na poprowadzeniu rysika w prawo do końca ścieżki tak, aby nie dotykać jej miedzianych obrzeży, a następnie w lewo – powrót do początku ścieżki. Czynność prowadzenia rysika w prawo i w lewo należy wykonać 3 razy. W trakcie prowadzenia nie można odrywać rysika od płaszczyzny ścieżki. Podczas badania rejestrowany jest czas wykonania zadania (3 pełne przeprowadzenia rysika po ścieżce tam i z powrotem) i liczba błędów (dotknięcia rysika do krawędzi ścieżki).



Rysunek 11. Próba pracy do oceny sprawności manualnej oraz koordynacji wzrokowo-ruchowej oko-ręka.

Próba pracy do oceny koordynacji wzrokowo-ruchowej oko-ręka-noga

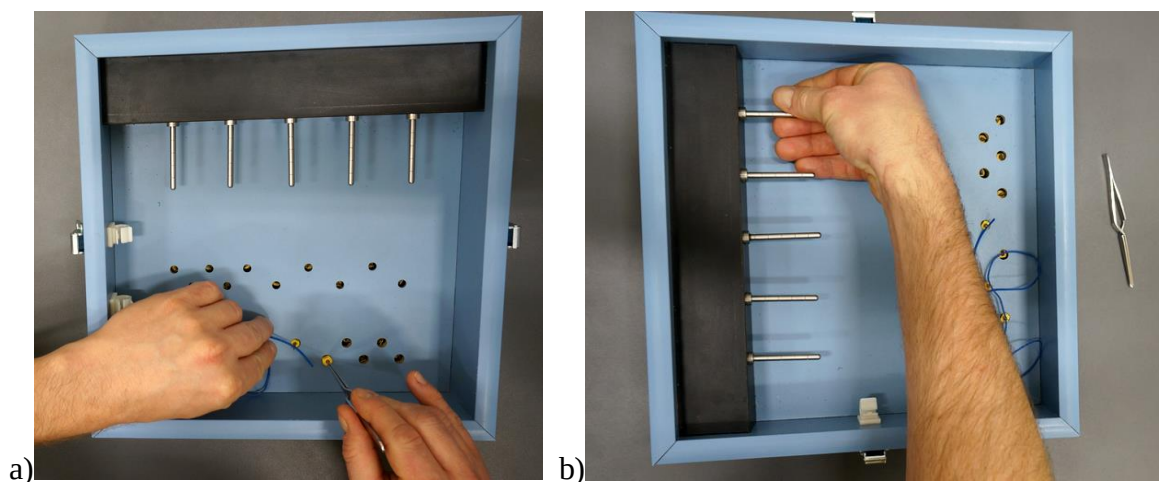
Próba polega na poprowadzeniu kolejnych 9 metalowych kulek w labiryncie od miejsca startu do otworu oznaczonego numerem 13. Stanowisko pomiarowe z labiryntem należy poruszać rękoma trzymając za czarne uchwyty po bokach stanowiska pomiarowego – ruch stanowiska pomiarowego w lewo i w prawo oraz stopą lub stopami poprzez naciskanie pedału – ruch stanowiska pomiarowego do przodu lub do tyłu. Podczas badania rejestrowany jest numer otworu, w którym została umieszczona kulka oraz czas umieszczenia jej w oznaczonym otworze.



Rysunek 12. Próba pracy do oceny koordynacji wzrokowo-ruchowej oko-ręka-noga.

Próba pracy do oceny zręczności palców i ręki

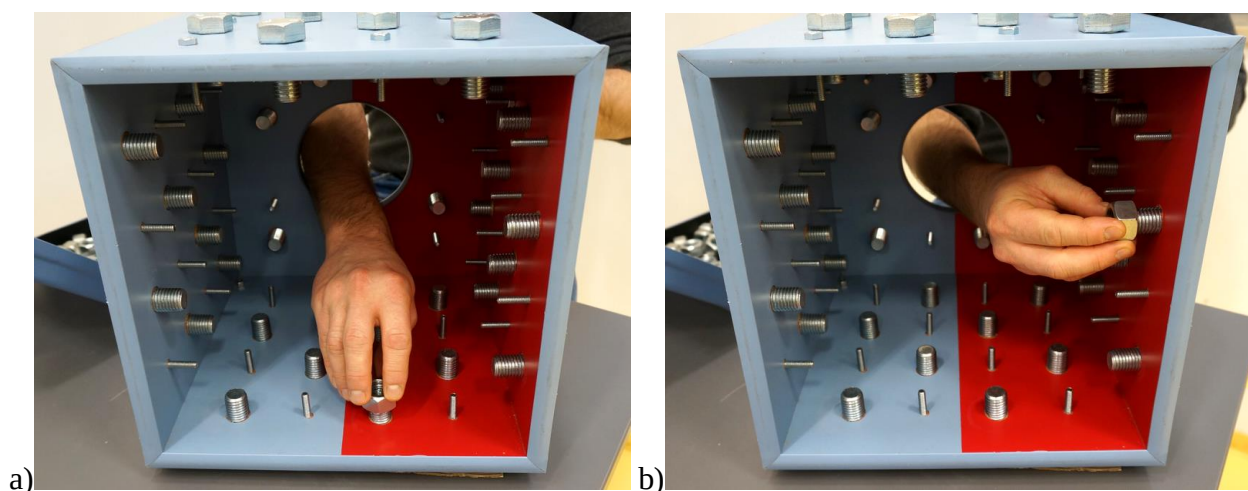
Próba polega na wykonaniu 5 zadań z użyciem plastikowej nici, pęsety i prętów na stanowisku pomiarowym umieszczonym na stole. Badanie wykonywane jest w pozycji siedzącej. Pierwsze zadanie polega na przeciągnięciu nici z lewej strony do prawej przez znajdujący się bliżej osoby badanej rząd 10 otworów w metalowych blaszkach umieszczonych w plastikowych elementach zamocowanych w otworach w panelu (dolny rząd, rysunek 13). Drugie zadanie polega na przeciągnięciu nici z prawej strony do lewej przez dalszy rząd 10 otworów (górny rząd, rysunek 13). Oba zadanie polegają na tym, aby nić po przeciągnięciu była jak najbardziej napięta. Trzecie z pięciu zadań polega na wysunięciu plastikowej nici ze wszystkich 20 oczek (2 rzędy po 10 oczek). Zadanie czwarte polega na wkręcaniu ręką dominującą (prawą lub lewą) kolejno 5 nagwintowanych prętów z wyżłobionymi pięcioma rowkami od rowka pierwszego do rowka piątego. Zadanie ostatnie polega na odkręceniu ręką niedominującą (lewą lub prawą) kolejno 5 prętów od rowka piątego do rowka pierwszego. Podczas wszystkich pięciu zadań mierzony jest czas ich wykonania.



Rysunek 13. Próba pracy do oceny zręczności palców i ręki: a) – przeciąganie nici przez bliższy rząd oczek; b) – przykręcanie prętów.

Próba pracy do oceny zakresu ruchów kończyn górnych

Próba polega na pomiarze czasu wykonania poszczególnych zadań nakręcenia/odkręcenia nakrętek na śruby umieszczone w 4 wewnętrznych ściankach stanowiska pomiarowego: dolnej, górnej, bocznej i przedniej. W badaniu wykorzystywane są nakrętki o dwóch znacząco różniących się rozmiarach. Nakręcanie i odkręcanie wykonywane jest wewnątrz stanowiska pomiarowego poprzez otwór umieszczony w przedniej ścianie stanowiska pomiarowego, bez wzrokowej kontroli wykonywania tych czynności. Za każdym razem można pobrać tylko jedną nakrętkę i nakręcić ją na śrubę umieszczoną na wybranej ścianie. Zadanie wykonywane jest najpierw prawą, a potem lewą kończyną górną. Po nakręceniu wszystkich nakrętek należy je odkręcić. Odkręcanie wykonywane jest w dowolny sposób, jednak w danej chwili odkręcana może być tylko jedna nakrętka, jedną ręką. Podczas próby mierzony jest czas wykonania poszczególnych zadań.



Rysunek 14. Próba pracy do oceny zakresu ruchów kończyn górnych: a) –nakręcanie nakrętki na śrubę umieszczoną na ścianie dolnej; b) – nakręcanie nakrętki na śrubę umieszczoną na ścianie bocznej.

Próba pracy do oceny zdolności wykonywania pracy montażowej na taśmie

Próba polega na umieszczaniu na kole obrotowym trzpieni oraz krążków w kolorze czarnym (przelotowy) i białym (nieprzelotowy), przy czym krążek czarny powinien znajdować się na dole, a biały na górze. Celem zadania jest prawidłowe umieszczanie trzech elementów (trzpień i dwa krążki) w obrotowym kole. Sposób złożenia i umieszczenia tych elementów jest dowolny. Wewnątrz urządzenia trzpień i krążki są oddzielane od siebie i powracają do lewej (krążki) i prawej (trzpień) szuflady. Czas jednego obrotu koła wynosi 20 sekund. W czasie 20 minut zliczana jest liczba prawidłowo umieszczonych elementów.



Rysunek 15. Próba pracy do oceny zdolności wykonywania pracy montażowej na taśmie.

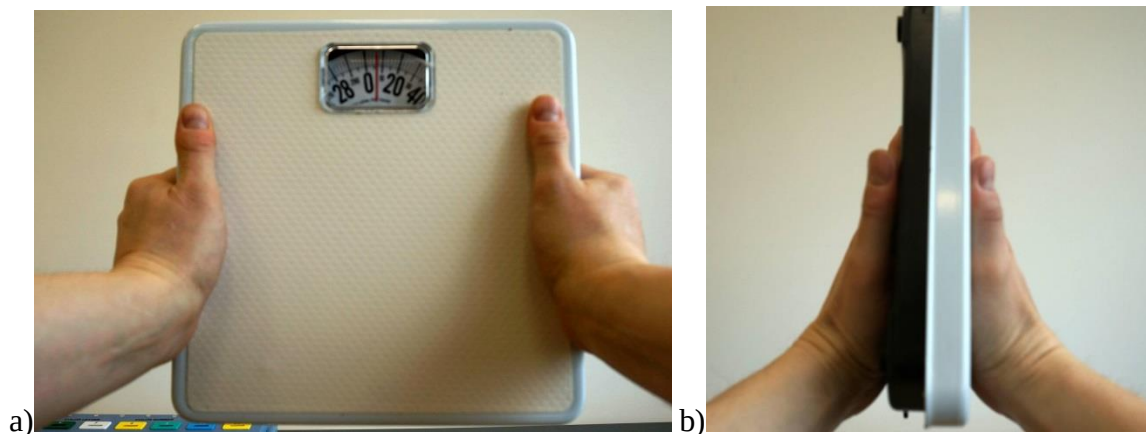
Próba pracy do oceny sprawności podnoszenia i możliwości siłowych

Próba polega na pomiarze siły wywieranej podczas podnoszenia za uchwyty przymocowane do podstawy z wagą, a także podczas trzymania i naciskania wagi. Podczas pomiaru zapisywana jest wartości masy wskazanej na wadze. Pomiar siły podczas podnoszenia wykonywany jest z przerwami pomiędzy poszczególnymi wartościami wskazanymi przez osobę prowadzącą pomiar oraz bez przerw – ocena podnoszenia ciągłego. Badanie wykonywane jest w pozycji stojącej, z wyprostowanym tułowiem, lekko ugiętymi nogami w stawach kolanowych, przedramionami ułożonymi równolegle do podłogi z uchwytem trzymanym na wysokości talii. Podnoszenie wykonywane jest siłą mięśni kończyn dolnych, a nie siłą mięśni tułowia, poprzez wyprost kończyn dolnych w stawach kolanowych. Badany trzyma uchwyty do podnoszenia w dłoniach i podnosi je do góry w taki sposób, aby na wadze uzyskać wartość wskazaną przez osobą prowadzącą pomiar.



Rysunek 16. Próba pracy do oceny sprawności podnoszenia – pomiar siły podczas podnoszenia za uchwyty.

Pomiar siły chwytu dwoma rękoma polega na trzymaniu wagi oburącz przed sobą w pozycji stojącej wyprostowanej na wysokości stawów ramiennych (barków) tak, aby siła mierzona była przez pomiędzy palcami a śródręczem ręki prawej i lewej. Pomiar polega na ściśnięciu wagi jednocześnie dwoma rękoma.



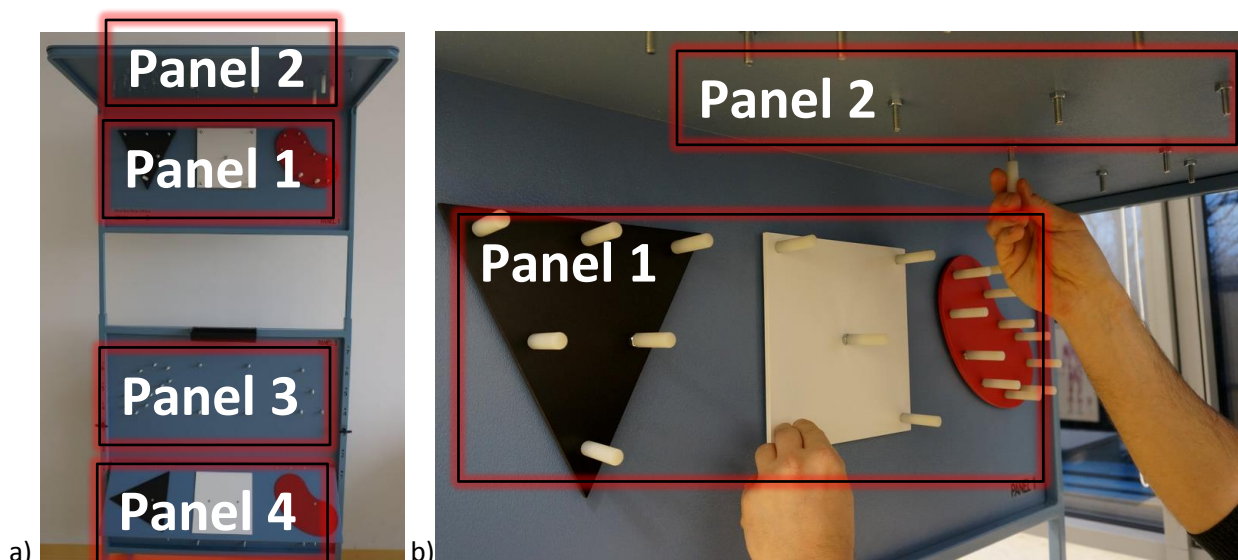
Rysunek 17. Próba pracy do oceny możliwości siłowych: a) – pomiar siły chwytu dwoma rękoma; b) – pomiar siły ścisku rąk.

Pomiar siły ścisku rąk polega na trzymaniu wagi oburącz przed sobą w pozycji stojącej wyprostowanej na wysokości stawów ramiennych (barków) tak, aby siła była mierzona pomiędzy lewą i prawą otwartą ręką (dłonią). Pomiar polega na ściśnięciu wagi jednocześnie dwoma rękoma. Pomiar siły nacisku pionowego (siła nacisku) polega na naciskaniu oburącz wagi ustawionej na stole na wysokości bioder tak, aby siła mierzona była pomiędzy dwoma rękoma a blatem stołu – siła nacisku na powierzchnię stołu w pozycji stojącej. Pomiar polega na naciśnięciu wagi pionowo dwoma rękoma (od góry).

Pomiar siły nacisku poziomego (siła pchania) polega na pchaniu oburącz wagi opartej o ścianę przed sobą w kierunku ściany na wysokości stawów ramiennych (barków) tak, aby siła była mierzona pomiędzy dwoma rękoma a ścianą znajdującą się przed badanym – siła pchania w pozycji stojącej. Badanie polega na naciśnięciu wagi poziomo dwoma rękoma, położenie rąk na wadze jest takie jak podczas pomiaru siły nacisku pionowego.

Próba pracy do oceny zakresu ruchów całego ciała

Próba polega na pomiarze czasu wykonania przeniesienia białych nakrętek z poszczególnych paneli oznaczonych od 1 do 4. Panel 1 umieszczony jest na wysokości głowy bezpośrednio przed osobą badaną, panel 2 umieszczony jest powyżej głowy osoby badanej, panel 3 umieszczony jest przed osobą badaną na wysokości bioder, panel 4 – na wysokości kolan, także przed osobą badaną. Badanie wykonywane jest w pozycji stojącej wyprostowanej z rękoma na wysokości głowy (panel 1), stojącej wyprostowanej z rękoma powyżej głowy (panel 2), pochylonej z wyprostowanymi kolanami (panel 3) oraz kucznej bez podparcia kolan o podłogę (panel 4). Pozycja przyjmowana jest w zależności od tego do którego panelu przykręcane lub odkręcane są białe nakrętki. Przed rozpoczęciem badania wysokość górnej części tablicy należy ustawić tak, aby dolna krawędź białego kwadratu znajdowała się na wysokości oczu osoby badanej. Białe nakrętki należy przykręcić lekko, ale tak aby dotykały figur geometrycznych umieszczonych na wybranym panelu (czarny trójkąt, biały kwadrat i czerwona „nerka”).



Rysunek 18. Próba pracy do oceny zakresu ruchów całego ciała: a) – widok tablicy pomiarowej; b) – odkręcanie białej nakrętki z panelu 1 (lewa ręka) i przykręcanie na panel 2 (prawa ręka).

Badanie wydolności fizycznej

Do oceny ogólnej wydolności fizycznej, tzn. zdolności do wykonania długotrwałych wysiłków o dużej intensywności z udziałem dużych grup mięśniowych, wykorzystany zostanie pomiar maksymalnego pochłaniania tlenu ($\text{VO}_2 \text{ max}$). Pomiar zużycia tlenu dokonywany jest podczas testu wysiłkowego z wykorzystaniem aparatu do pomiarów metabolizmu firmy CORTEX MetaLyzar. Wysiłek fizyczny wykonywany jest przez osobę badaną na cykloergometrze (GE HEALTCARE), ergometrze ręcznym (LODE) lub bieżni ruchomej (H/P/COSMOS). Test wysiłkowy polega na zadaniu osobie badanej stopniowo narastającego obciążenia do momentu przerwania przez nią pracy. Czas trwania kolejnych obciążeń wynosi 3 minuty, test jest prowadzony do momentu uzyskania przez osobę badaną submaksymalnej częstości skurczów serca. Wielkość obciążenia powinna być tak dobrana, by częstość skurczów serca w czasie wysiłku submaksymalnego wynosiła 130-170 uderzeń na minutę dla osób młodych i w średnim wieku lub 70-80% HR_{max} dla osób starszych i niepełnosprawnych. Nad prawidłowym przebiegiem badania i bezpieczeństwem pacjenta czuwa odpowiednio przeszkolony personel, w tym lekarz. Przed badaniem wykonywane jest EKG spoczynkowe (12 odprowadzeniowego). Bezwzględny wskazaniem do przerwania testu jest:

- spadek częstości skurczów serca pomimo wzrastającego obciążenia,
- wzrost skurczowego ciśnienia tętniczego powyżej 200 mm Hg i rozkurczowego powyżej 125 mm Hg
- zmiany w EKG (arytmia, zaburzenie przewodnictwa, blok AV przedsionkowo-komorowy, obniżenie odcinka ST-T poniżej 2 mm);
- występowanie podczas testu takich objawów jak: bledność lub sinica na twarzy, duszność, ból w klatce piersiowej, bolesne skurcze w mięśniach nóg).
- subiektywne odczucie niemożności dalszego wykonania testu.

Badanie wydolności fizycznej przeprowadzane jest w oparciu o następujące dokumenty odniesienia:

1. PN-EN ISO 8996:2005(U). „*Ergonomia środowiska termicznego. Określenia tempa metabolizmu*”.
2. Podręcznik do fizjologii pracy “*Textbook of Work Physiology: Physiological Bases of Exercise*”, Astrand P.O., Rodahl K.: McGraw-Hill Book Company, New York 1986.
3. Podręcznik do fizjologii “*Wprowadzenie do fizjologii klinicznej*” Kozłowski S., Nazar K. i inni, wyd. PZWL, wyd. III poprawione, 1999 r.

Ocena sprawności fizycznej i funkcjonalnej

Poniżej wymieniono grupy narzędzi i metod możliwych do wykorzystania w ocenie fizycznych i funkcjonalnych aspektów zdolności do pracy wraz z przybliżonymi czasami trwania badania (Tabela 3).

Tabela 3. Narzędzia i metody możliwe do wykorzystania w ocenie fizycznych i funkcjonalnych aspektów zdolności do pracy wraz z przybliżonymi czasami trwania badania

Badana funkcja	Narzędzie - Test - Metoda	Czas [min]
Ogólna wydolność fizyczna (pułap tlenowy)	Test z narastającym obciążeniem na cykloergometrze (nożnym, ręcznym)	30
Możliwości siłowe ręki	Pomiar maksymalnej siły chwytu ręki z zastosowaniem dynamometru ręcznego Pomiar maksymalnej siły chwytu szczypcowego z zastosowaniem dynamometru paliczkowego	5
Zdolność utrzymania równowagi	Ocena zdolności utrzymania równowagi z zastosowaniem testu m-CTSIB na platformie balansowej	8
Zdolność sortowania przedmiotów rękoma	Ocena zdolności sortowania przedmiotów rękoma polega na sortowaniu żetonów zgodnie z ich oznaczeniem kolorystycznym i znakowym (litera, cyfra lub litera i cyfra)	8
Sprawność manualna oraz koordynacja wzrokowo-ruchowa oko-ręka	Ocena sprawności manualnej oraz koordynacji wzrokowo-ruchowej polega na poprowadzeniu końcówki rysika przez wyznaczoną ścieżkę tak, aby nie dotykać jej miedzianych obrzeży	5
Koordynacja wzrokowo-ruchowa oko-ręka-noga	Ocenę koordynacji wzrokowo-ruchowej z zastosowaniem pudełka z labiryntem i 9 metalowych kulek	5
Zręczność palców i ręki	Ocena zręczności palców i ręki podczas przewlekania nici przez oczka z użycie pęsety, przykręcania i odkręcania prętów	15
Zakresy ruchu	Ocena zakresu ruchów kończyn górnych oraz ruchów całego ciała	40
Sprawności podnoszenia i możliwości siłowe	Ocena sprawności podczas podnoszenia oraz trzymania i naciskania wagi w różnych pozycjach – podnoszenie, ściskanie, naciskanie, pchanie	10
Zdolność wykonywania pracy montażowej na taśmie	Ocena zdolności wykonywania pracy montażowej przy taśmie polega na montażu prostych elementów i umieszczaniu ich kolejno na obrotowym kole w jak najkrótszym czasie	20

5.3. Narzędzia do oceny możliwości i sprawności sensorycznych po wypadku

Badanie narządu wzroku

W zakres badania narządu wzroku wchodzić będzie badanie podmiotowe (wywiad lekarski) oraz badanie przedmiotowe – *Karta badania narządu wzroku* (Załącznik nr 4).

Badanie podmiotowe polega na zebraniu wywiadu dotyczącego subiektywnego stanu narządu wzroku, wad refrakcji, przebytych chorób i/lub urazów oczu, występowania schorzeń okulistycznych w rodzinie (możliwość dziedziczenia) oraz współistnienia chorób ogólnoustrojowych, które mogą mieć wpływ na narząd wzroku.

W zakres badania przedmiotowego wchodzić będzie:

1. Ocena ostrości wzroku bez korekcji oraz z korekcją; przeprowadzona autorefraktometrem typu KR-800 z rzutnikiem testów (optotypów) typ ACP-8EM wraz z unitem do badań okulistycznych i szufladą z kasetą szkieł próbnych i ramką okularową, oraz tablicami do badania osób słabowidzących (LEA Numbers z 1 m i 40 cm);
2. Ocena pola widzenia; przeprowadzona perymetrem typu AP-300 firmy FREY z wbudowanym urządzeniem sterującym i oprogramowaniem do prowadzenia badań pola widzenia;
3. Ocena zdolności rozpoznawania barw; przeprowadzona przy użyciu tablic testowych pseudoizochromatycznych Ishihary.
4. Ocena widzenia obuocznego (stereoskopowe, przestrzenne); przeprowadzona przy użyciu testu „muchy” (stereotest);
5. Ocena widzenia zmierzchowego i wrażliwości na olśnienie; przeprowadzona przy użyciu aparatu Mesotest.

Badanie słuchu

Ocena stanu słuchu przeprowadzana jest na podstawie wyników badań dwoma metodami obejmującymi:

1. Badanie progu słyszenia (audiometria tonalna),
2. Badanie zrozumiałości mowy (audiometria słowna).

Badanie progu słyszenia

Celem badania progu słyszenia jest uzyskanie danych audiometrycznych do oceny stanu słuchu osoby badanej. Badanie polega na wyznaczeniu progu słyszenia tej osoby, zarówno w przypadku prawego, jak i lewego ucha.

Badanie jest przeprowadzane zgodnie z zaleceniami zawartymi w odnośnej normie: PN-EN ISO 8253-1:2011 Akustyka - Metody badań audiometrycznych - Część 1: Audiometria tonowa dla przewodnictwa powietrznego i kostnego, oraz w oparciu o treść instrukcji obsługi używanego audiometru.

Badanie progu słyszenia jest przeprowadzane w kabinie audiometrycznej, co zapewnia odpowiednio niski poziom hałasu tła. Badanie jest przeprowadzane z użyciem audiometru klinicznego Interacoustics AD 629 (z oprzyrządowaniem). Audiometr połączony jest z komputerem w celu akwizycji danych pomiarowych.

Badanie progu słyszenia poprzedzone jest przygotowaniem i sprawdzeniem wyposażenia pomiarowego do badań. Następnie osobie badanej przekazywane są informacje m.in. o rodzaju badania, jego przebiegu i informacje pozwalające zachować bezpieczeństwo podczas pomiarów.

W trakcie badania, kolejne sygnały testowe, dla poszczególnych częstotliwości pomiarowych, są odtwarzane przez słuchawki, a osoba badana sygnalizuje usłyszenie sygnału testowego poprzez naciśnięcie przycisku. Czynności te są wykonywane najpierw dla ucha prawego, później lewego. W efekcie uzyskiwany jest wykres (audiogram) zawierający wartości progu słyszenia dla poszczególnych częstotliwości pomiarowych.

Interpretacja wyników badania powinna uwzględniać aspekty takie jak: zjawisko występowania naturalnych ubytków słuchu zmieniających się wraz z wiekiem, ocenę możliwości wykonywania pracy w narażeniu na hałas, kryteria odnoszące się do choroby zawodowej wymienione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2009 r. w sprawie chorób zawodowych (Dz.U. 2009 nr 105 poz. 869). Ocena stanu słuchu przeprowadzana jest w oparciu o kryteria zamieszczone w następujących źródłach:

- a) Problemy orzecznicze w badaniach profilaktycznych. Praca zbiorowa pod redakcją E. Wągrowiska-Koski, Ministerstwo Zdrowia, 2011 (ze zm. z dn. 1.02.2012r.)
- b) PN-EN ISO 7029:2004. Akustyka - Statystyczny rozkład progów słyszenia w funkcji wieku
- c) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2009 r. w sprawie chorób zawodowych (Dz.U. 2009 nr 105 poz. 869)
- d) Profilaktyka zawodowych uszkodzeń słuchu. Poradnik dla lekarzy. Pod redakcją Śliwińska-Kowalska M. Oficyna Wydawnicza Instytutu Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź.

Badanie zrozumiałości mowy

Celem badania zrozumiałości mowy jest uzyskanie danych do oceny możliwości komunikacji werbalnej osoby badanej. Badanie polega na wyznaczeniu zrozumiałości mowy, zarówno w przypadku prawego, jak i lewego ucha.

Badanie jest przeprowadzane zgodnie z zaleceniami zawartymi w odnośnej normie: PN-EN ISO 8253-3:2012 Akustyka - Metody pomiarów audiometrycznych - Część 3: Audiometria słowna, oraz w oparciu o treść instrukcji obsługi używanego audiometru.

Badanie zrozumiałości mowy jest przeprowadzane z użyciem tego samego wyposażenia co badanie progu słyszenia (kabina audiometryczna, audiometr, komputer). Badanie zrozumiałości mowy poprzedzone jest przygotowaniem i sprawdzeniem wyposażenia pomiarowego do badań. Następnie osobie badanej przekazywane są informacje m.in. o rodzaju badania, jego przebiegu i informacje pozwalające zachować bezpieczeństwo podczas pomiarów.

W trakcie badania, zgodnie z ustalonym algorytmem, uwzględniającym odpowiedzi osoby badanej, poprzez słuchawki odtwarzane są kolejne słowa przeznaczone do rozpoznawania przez osobę badaną. Zadaniem osoby badanej jest powtórzenie treści słowa, które usłyszała. Osoba obsługująca aparaturę pomiarową wskazuje odpowiednimi przyciskami czy odpowiedź osoby jest poprawna czy też nie. W efekcie uzyskiwany jest wykres przedstawiający w procentach zrozumiałość mowy w funkcji poziomu sygnału, co pozwala wyznaczyć poziom sygnału odpowiadający zrozumiałości mowy 50%, i następnie porównać go z danymi odniesienia.

W interpretacji wyników pomiaru uwzględniane są informacje zamieszczone w rozdziale „Audiometria mowy” w publikacji:

Skrodzka E. Audiometria mowy. W: Protetyka słuchu. Pod redakcją naukową Hojan E. Wydawnictwo naukowe UAM, Poznań, 2014.

5.4. Opis narzędzia do oceny psych wymagań na stanowisku – Kwestionariusz Analizy Stanowiska Pracy – Powrót do Pracy (KASP-PP)

W ramach projektu naukowo - badawczego opracowano zmodyfikowaną wersję Kwestionariusza Analizy Stanowiska Pracy – Powrót do Pracy (KASP-PP), dostosowaną do potrzeb specyfiki i wymagań w procesie powrotu do pracy osób poszkodowanych w wypadkach. Narzędzie to powstało w oparciu o wcześniej stworzone polskie i zagraniczne metody do analizy stanowiska pracy, m.in.: Position Analysis Questionnaire (PAQ; McCormick i in., 1972), charakterystyki zawodów zamieszczone w Occupations, w The Careers Guide, MicroDOORS, Adults Directions, a także Kwestionariusz Słowacki Analizy Zawodu (1994), KLASP (Biela i in., 1992), Kwestionariusz W. Karpińskiej (1987), Kwestionariusz Choynowskiego oraz szereg innych. KASP uwzględnia pięć części analizy. Oznaczone są one symbolami od A do E. Poniżej znajduje się krótki opis każdej części. Pełna wersja kwestionariusza zamieszczona jest w Załączniku 5.

A. Podstawowe dane o stanowisku pracy.

Część ta zawiera nazwę stanowiska oraz nazwę zawodu.

B. Zadania i czynności zawodowe

Część ta zawiera syntetyczny opis pracy wykonywanej na stanowisku. Dotyczy ona podstawowych celów pracy, podstawowych zadań oraz specyficznych właściwości odróżniających daną pracę od innych rodzajów prac. W części tej znajduje się 7 pytań. Odnoszą się one do klasyfikacji pracy ze względu na:

- rodzaj pracy wykonywanej na stanowisku – np.: organizacyjna, poznawcza, produkcyjna, artystyczna, wychowawcza, opiekuńcza, usługowa, porządkowa, sportowa, informacyjna,
- „dział gospodarki”, np.: (1) administracja, biznes, zarządzanie, praca urzędnicza; (2) sztuka i projektowanie artystyczne; (3) nauczanie i działalność kulturalna; (4) ochrona zdrowia, itp.,
- rodzaj pracy, np.: praca z danymi, praca z ludźmi, praca z ideami, praca z rzeczami, zwierzętami, roślinami, itp.,
- funkcje dominujące na stanowisku, np.: werbalne, motoryczne, sensoryczne, umysłowe
- czynności motoryczne dominujące na stanowisku, np.: siedzenie, stanie, chodzenie, trwanie w niewygodnej pozycji, podnoszenie i przenoszenie, manipulowanie,
- wielkość obciążenia fizycznego pracą – od: praca bardzo lekka, do: praca bardzo ciężka,
- rodzaj maszyn i urządzeń wykorzystywanych na stanowisku, np.: narzędzia ręczne, urządzenia biurowe, maszyny produkcyjne, przyrządy pomiarowo-kontrolne.

C. Środowisko pracy

Ta część kwestionariusza służy analizie środowiska pracy, z uwzględnieniem kontekstu materialnego, społecznego i organizacyjnego. Składa się z 21 pytań. Pierwszych 5 pytań dotyczy środowiska materialnego, tj.:

- miejsca gdzie wykonywana jest praca – np.: budynki, hale, wolne powietrze, pod ziemią, na wodzie, w powietrzu,
- występowania szkodliwych czynników, np.: wysokiej temperatury, hałasu, drgań mechanicznych, oświetlenia, zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami, promieniowania, itp.,
- występowania niebezpiecznych przedmiotów i sytuacji, np.: przemieszczających się maszyn i urządzeń, cieczy lub gazów pod ciśnieniem, ostrych krawędzi, śliskich powierzchni, kontaktu ze zwierzętami, , itp.,
- występowania zagrożenia chorobami zawodowymi, np.: zatrucia, pylicy, choroby narządu głosu, choroby skóry, choroby wzroku i słuchu, dolegliwości mięśniowo – szkieletowe,
- występowania zwiększonego ryzyka związanego z wypadkami przy pracy oraz chorobami zawodowymi związanymi z warunkami pracy.

Kolejne 5 pytań dotyczy środowiska społecznego:

- częstość kontaktów interpersonalnych
- rodzaju kontaktów interpersonalnych, np.: uczenie, opieka, konsultacje, sprzedawanie, organizowanie, leczenie
- sposobów porozumiewania się, np.: ustny, pisemny, itp.
- formy pracy – indywidualna, grupowa
- ryzyka konfliktów interpersonalnych

Następnych 11 pytań dotyczy środowiska organizacyjnego: liczby godzin pracy, stałości godzin pracy, pory dnia pracy, sposobu nadzoru pracy, dominujących czynności (np.: czynności rutynowe), umiejscowienia stanowiska w strukturze organizacyjnej, rodzaju odpowiedzialności (np.: finansowa, materialna, społeczna), częstości wyjazdów służbowych, wymaganego ubioru, wymogu pracy w dni wolne.

D. Wymagania psychologiczne

Niektóre wymagania psychologiczne zostały omówione w części B. Dotyczyły one wymagań w zakresie sprawności sensorycznych i intelektualnych. Praca stawia jednak wymogi nie tylko wobec szczegółowych zdolności i sprawności, ale wobec całej osobowości człowieka. Wymagania w

zakresie temperamentu, osobowości i zainteresowań omówione zostały w części D kwestionariusza. Zawiera ona 5 pytań odnoszących się do:

- sprawności sensomotorycznych potrzebnych na stanowisku, np.: ostrości wzroku i słuchu, widzenia o zmroku, widzenia stereoskopowego, czucia smaku i dotyku, refleksu, zręczności palców, koordynacji wzrokowo – ruchowej, itp.,
- sprawności poznawczych, np.: w zakresie uwagi, pamięci, spostrzegania, wyobraźni, rozumowania logicznego, uzdolnień plastycznych, uzdolnień technicznych, itp.,
- cech osobowości, np.: temperamentu, samokontroli, empatii, umiejętności kierowniczych, samokontroli, umiejętności współdziałania, itp.,
- zainteresowań, np.: techniczne, naukowe, społeczne, artystyczne, urzędnicze, menedżerskie, itp.,
- stopnia przydatności w pracy zainteresowania różnymi (22-ma) dziedzinami, np.: matematyką, biologią, ekonomią, socjologią, polityką, prawem, językami obcymi, zajęcia techniczne, itp.

E. Wymagania fizyczne i zdrowotne

Niektóre pytania medyczne znalazły się w omówionej już części C kwestionariusza. Opisując materialne środowisko pracy omówiono wówczas skutki zdrowotne istniejących zagrożeń fizycznych i chemicznych. Zwracano uwagę zarówno na skutki odwracalne - w postaci większej zachorowalności na określone choroby, jak i nieodwracalne - w postaci chorób zawodowych. W części E umieszczono natomiast informacje na temat szczególnych wymagań odnośnie:

- budowy ciała,
- ogólnej wydolności fizycznej,
- sprawności poszczególnych układów, np.: mięśniowego, oddechowego, mięśniowo-szkieletowego,
- ogólnych sprawności narządów zmysłu.

Ponadto, w części tej zawarte jest także pytanie otwarte o istnienie określonych przeciwwskazań zdrowotnych przy podejmowaniu pracy na omawianym stanowisku pracy. Zawarte jest w niej również informacje na temat możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych.

6. Międzynarodowa Klasyfikacja Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia ICF jako narzędzie wspomagające prowadzenie oceny możliwości powrotu do pracy.

Działania podejmowane w procesie oceny zdolności do pracy wymagają współpracy z lekarzami, doradcami zawodowymi i innymi specjalistami biorącymi udział w działaniach wspierających powrót do pracy osoby poszkodowanej. Dlatego podczas przeprowadzania oceny zakłada się wykorzystanie kompleksowego systemu klasyfikacyjnego - Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia ICF, opracowanej przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) i stosowanej do opisu różnych aspektów zdrowia. ICF obejmuje wszystkie aspekty ludzkiego zdrowia i główne elementy dobrostanu (samopoczucia fizycznego i psychicznego) mające znaczenie dla zdrowia.

Celem stworzenia ICF było stworzenie wielozadaniowej klasyfikacji na użytek wielu dyscyplin i specjalności. Główne cele to:

- stworzenie naukowych podstaw dla zrozumienia i badania kwestii zdrowia i związanych z nim stanów, wyników i wyznaczników;
- ustalenie wspólnego języka stosowanego do opisu zdrowia i stanów związanych ze zdrowiem, w celu usprawnienia porozumiewania się różnych użytkowników, jak np. pracowników służby zdrowia, pracowników naukowych, decydentów i społeczeństwa, z uwzględnieniem osób niepełnosprawnych;
- umożliwienie porównywania danych z różnych krajów, z wielu dziedzin opieki zdrowotnej, usług i okresów czasu;
- stworzenie usystematyzowanego schematu kodowania dla systemów informatycznych w dziedzinie zdrowia („*Międzynarodowa Klasyfikacja Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia*”, 2012).

Praktyczna przydatność wykorzystania klasyfikacji ICF do oceny możliwości powrotu do pracy osób po wypadkach przy pracy wynika z możliwości zastosowania w wielu celach:

- jako narzędzie kliniczne – w ocenie potrzeb zdrowotnych, doboru metod postępowania w określonych stanach chorobowych, ocenie rehabilitacji i jej efektów;
- jako narzędzie badawcze – dla pomiaru wyników badań, jakości życia lub czynników środowiskowych;
- jako narzędzie statystyczne – dla zbierania i zapisywania danych (np. w badaniach populacji i badaniach przeglądowych lub w zarządzaniu systemami informatycznymi);

- jako narzędzie polityki społecznej – w planowaniu ubezpieczeń społecznych, systemów odszkodowań oraz przygotowywaniu i realizacji polityki społecznej („*Międzynarodowa Klasyfikacja Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia*”, 2012).

Klasyfikacja ICF składa się z dwóch głównych części, a każda z nich zawiera dwa składniki:

Część 1. Funkcjonowanie i niepełnosprawność

- a) Funkcje i struktury ciała
- b) Aktywność i uczestniczenie

Część 2. Czynniki kontekstowe

- c) Czynniki środowiskowe
- d) Czynniki osobowe

Każdy składnik klasyfikacji można opisać używając zarówno pozytywnych jak i negatywnych określeń. Każdy składnik klasyfikacji złożony jest z różnych dziedzin, a każda dziedzina składa się z kategorii, które są jednostkami klasyfikacji. Zdrowie i stany powiązane ze zdrowiem danej osoby można zapisać wybierając właściwy kod lub kody kategorii a następnie dodać kwalifikatory, będące kodami numerycznym określającymi zakres funkcjonowania lub stopień albo wielkość niepełnosprawności w tej kategorii, albo w jakim stopniu dany czynnik środowiskowy stanowi ułatwienie lub ograniczenie. Elementy schematu klasyfikacji ICF prezentowane są w tabeli 4.

Tabela 4. Struktura schematu klasyfikacji ICF (na podstawie: „*Międzynarodowa Klasyfikacja Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia*”, 2012)

Części	Część I. Funkcjonowanie i Niepełnosprawność		Część II. Czynniki kontekstowe	
	Funkcje i struktury ciała	Aktywność i Uczestniczenie	Czynniki środowiskowe	Czynniki osobowe
Dziedziny	Funkcje ciała Struktury ciała	Obszary życia (zadania, działania)	Wpływy zewnętrzne na funkcjonowanie i niepełnosprawność	Wpływy wewnętrzne na funkcjonowanie i niepełnosprawność
Konstrukcje	Zmiany w funkcjach ciała (fizjologiczne) Zmiany w strukturach ciała (anatomiczne)	„Zdolność” Wykonywanie zadań w standardowym środowisku „Wykonanie” Wykonywanie zadań w aktualnym środowisku	Ułatwiający lub utrudniający wpływ cech świata fizycznego, społecznego lub postaw	Wpływ cech danej osoby
Aspekt pozytywny	Integralność funkcjonalna i	Aktywność Uczestniczenie	Ułatwienia	-

	strukturalna			
	Funkcjonowanie			
Aspekt negatywny	Upośledzenie	Ograniczenia aktywności	Bariery/ przeszkody	-
		Ograniczenia uczestniczenia		
	Niepełnosprawność			

Omawiając problematykę powrotu do pracy osób po wypadkach, trzeba uwzględnić cały kontekst fizjologiczny i anatomiczny, społeczny, i osobowy poszkodowanego. Klasyfikacja ICF obejmuje i kategoryzuje wszystkie te obszary. Pomaga również w ocenie zarówno ułatwień, jak i barier i przeszkód w indywidualnej sytuacji osoby z uwzględnieniem zmieniającej się dynamicznie sytuacji, np. przed i po rehabilitacji, przed i po terapii, itp.

Wszystkie trzy składniki sklasyfikowane w ICF („Funkcje i struktury ciała”, „Aktywności i uczestniczenie”, oraz „Czynniki środowiskowe”) określane są ilościowo przy użyciu tej samej ogólnej skali:

xxx.0 BRAK problemu (żaden, nieobecny, nieistotny,...)	0-4 %
xxx.1 NIEZNACZNY problem (niewielki, mały,...)	5-24 %
xxx.2 UMIARKOWANY problem (średni, spory,...)	25-49 %
xxx.3 ZNACZNY problem (wielki, silny,...)	50-95 %
xxx.4 SKRAJNIE DUŻY problem (zupełny,...)	96-100 %
xxx.8 nie określony	
xxx.9 nie dotyczy	

W zakresie czynników środowiskowych pierwszy kwalifikator może służyć zarówno do określania zakresu pozytywnych aspektów środowiska, tj. ułatwień, jak też do określania zakresu efektów negatywnych, tj. barier. W obu przypadkach stosuje się tą samą skalę 0-4, ale w celu oznaczenia ułatwień kropka dziesiąta zostaje zastąpiona znakiem plus (np. e110+2).

7. Weryfikacja narzędzi badawczych

Do weryfikacji wybrano kluczowe narzędzia mające zastosowanie w każdym przypadku postępowania podczas oceny zdolności do pracy osób po wypadku. Zdecydowano się na wybór następujących narzędzi: Wielowymiarowy Kwestionariusz Preferencji (WKP), Inwentarz osobowości NEO-FFI, Test uwagi i spostrzegawczości COGNITRON, Test czasu reakcji (wersja komputerowa i wersja aparaturowa), testy zdolności poznawczych (Test kolorowego słowa, test aparatem krzyżowym). Przy wyborze tych narzędzi kierowano się następującymi kryteriami:

- reprezentacja metod różnych funkcji i sprawności z zakresu psychospołecznych, fizycznych i funkcjonalnych aspektów zdolności do pracy,
- łączny maksymalny czas badań jednej osoby poniżej 5 godzin,
- zróżnicowana forma badań (np. metody kwestionariuszowe, testy komputerowe i próby pracy),

Weryfikację narzędzi pomiarowych przeprowadzono podczas badania 5 osób z dysfunkcją narządów ruchu, z czasowym wykluczeniem z aktywności zawodowej po urazie w wypadku i po rehabilitacji leczniczej. Osoby te przed rehabilitacją miały różny stopień dysfunkcji kończyn dolnych i górnych. Aktualny stan zdrowia po rehabilitacji pozwalał na przeprowadzenie zakładanych badań weryfikujących narzędzia badawcze.

W badaniu uczestniczyło 5 osób, w tym 3 kobiet i 2 mężczyzn. Wiek osób badanych wahał się od 28 do 51 lat, średnio 35,4 lata.

Spośród badanych, 4 osoby posiadały wykształcenie wyższe, jedna średnie. Osoby badane wykonywały następujące zawody: sprzedawca, pracownik biurowy (2 osoby), inżynier i psycholog. Swoje obecne możliwości w stosunku do wysiłku fizycznego wymaganego przez swoją pracę cztery osoby określiły jako raczej dobre a jedna osoba jako bardzo dobre, natomiast biorąc pod uwagę obecne możliwości w stosunku do wysiłku umysłowego, wszystkie osoby określiły jako bardzo dobre.

Osoby badane podczas wypadku doznały urazów w obrębie kończyn dolnych (4 osoby) i kończyn górnych (1 osoba). Były to: skręcenie stawu skokowego (2 osoby), uszkodzenie łokotki, złamanie kości strzałkowej oraz zwinięcie stawu barkowego. Wszystkie osoby po zastosowanym programie rehabilitacji leczniczej powróciły na stanowiska pracy, na których pracowały przed wypadkiem.

Przebieg i zakres weryfikacji

Osoby badane były proszone o przekazywanie wszystkich odczuć i uwag dotyczących stopnia trudności zadań, problemów wykonania, dolegliwości fizycznych i zmęczenia, bodźców zakłócających w trakcie wykonywania badań. Cały czas w trakcie przeprowadzania badań z osobą badaną przebywał specjalista prowadzący: lekarz, psycholog lub specjalista w zakresie biomechaniki. Wszystkie badania odbywały się w laboratoriach TECH-SAFE-BIO Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie.

Osoby przed przystąpieniem do badań otrzymały informację o celu i zakresie badań (Załącznik 5) oraz wypełniały zgodę na udział w badaniach oraz na przetwarzanie danych osobowych w rozumieniu ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 roku o ochronie danych osobowych w celu i zakresie niezbędnym do realizacji niniejszego projektu. Opracowano również list przewodni z prośbą o współpracę przeznaczony dla przedstawiciela pracodawcy osoby poszkodowanej w wypadku przy pracy (Załącznik 4).

Wyniki ilościowe weryfikacji narzędzi badawczych

Wyniki oceny psychospołecznych aspektów zdolności do pracy

Ocena Zdrowia Psychicznego GHQ-12

W wersji GHQ-12 uzyskuje się jedynie wynik ogólny będący wskaźnikiem stanu zdrowia psychicznego pacjenta. Badanie tym kwestionariuszem pozwala na wyłonienie osób, których stan psychiczny uległ czasowemu lub długookresowemu załamaniu w wyniku doświadczanych trudności, problemów lub takich doświadczeń, u których występuje istotne ryzyko zaburzeń zdrowia psychicznego. Wysoki wynik świadczy o tego typu trudnościach. Poniżej przedstawiono wyniki ogólnego stanu zdrowia dla pięciu osób badanych.

Tabela 5. Wyniki ogólnego stanu zdrowia (kwestionariusz GHQ 12) dla 5 osób badanych.

Osoba badana	Suma	Sten	Interpretacja
1	7	3	niski
2	9	5	średni
3	12	7	wysoki
4	8	5	średni
5	10	6	średni

W grupie 5 osób badanych tylko jedna osoba uzyskała wynik zinterpretowany na podstawie norm jako wysoki.

Wielowymiarowy Kwestionariusz Preferencji WKP.

Kwestionariusz ocenia preferowane obszary zainteresowań i warunki pracy. Uwzględnia zainteresowania językowe, matematyczno-logiczne, praktyczno-techniczne, praktyczno-estetyczne, opiekuńczo-usługowe, kierowniczo-organizacyjne oraz biologiczne. Diagnostuje również preferowane przez badanego warunki pracy: związanych z planowaniem bądź improwizowaniem oraz wymagających słabo bądź silnie stymulującego środowiska pracy. Poniżej prezentowane są wyniki surowe i przeliczone kwestionariusza WKP dla 5 osób badanych.

Tabela 6. Wyniki surowe Wielowymiarowego Kwestionariusza Preferencji dla 5 osób badanych.

	Zainteresowania							Preferowane warunki pracy	
Osoba badana	Językowe	Matematyczno - logiczne	Praktyczno - techniczne	Praktyczno - estetyczne	Opiekuńczo - usługowe	Kierowniczo - organizacyjne	Biologiczne	Planowanie - improwizowanie	Słaba/ silna stymulacja
1	60	31	38	50	61	55	39	63	51
2	46	65	79	40	50	37	65	41	42
3	45	57	54	44	52	56	34	39	48
4	50	54	36	49	55	56	36	41	54
5	34	58	62	48	55	58	44	54	46

Tabela 7. Wyniki przeliczone² Wielowymiarowego Kwestionariusza Preferencji dla 5 osób badanych.

	Zainteresowania							Preferowane warunki pracy	
Osoba badana	Językowe	Matematyczno - logiczne	Praktyczno - techniczne	Praktyczno - estetyczne	Opiekuńczo - usługowe	Kierowniczo - organizacyjne	Biologiczne	Planowanie - improwizowanie	Słaba/ silna stymulacja
1	3	1	1	2	2	2	1	3	2
2	2	3	3	1	1	1	3	1	2
3	2	3	2	2	1	2	1	1	2
4	2	2	1	2	2	2	1	1	3
5	1	3	3	2	2	3	2	2	2

W grupie osób badanych najczęściej występowało wysokie nasilenie zainteresowań matematyczno-logicznych. Najwięcej obszarów o wysokim nasileniu miały osoby badane nr 2 i 5.

² Skala trzystopniowa: 1 – wynik niski, 2 wynik średni, 3 – wynik wysoki.

NEO-FFI - Inwentarz Osobowości

Cechy osobowości oceniane przez kwestionariusz NEO-FFI to: neurotyzm, ekstrawersja, otwartość na doświadczenie, ugodowość i sumienność. Ocena w tym zakresie może być wykorzystana zarówno w doradztwie zawodowym przy konieczności przekwalifikowania po wypadku lub w sytuacji określania zaleceń dla pracodawcy ze względu na specyfikę osobowościową pracownika.

Tabela 8. Wyniki surowe Kwestionariusza NEO-FFI dla 5 osób badanych.

Osoba badana	Neurotyczność	Ekstrawersja	Otwartość na doświadczenie	Ugodowość	Sumienność
1	1	36	25	44	42
2	4	21	16	28	34
3	18	28	26	24	28
4	6	35	20	31	38
5	13	37	30	22	45

Tabela 9. Wyniki stenowe³ Kwestionariusza NEO-FFI dla 5 osób badanych.

Osoba badana	Neurotyczność	Ekstrawersja	Otwartość na doświadczenie	Ugodowość	Sumienność
1	1	8	5	10	9
2	1	4	2	5	6
3	5	6	6	3	4
4	1	8	3	5	7
5	2	8	6	4	10

Profile cech osobowości powinny być interpretowane w kontekście całego ocenianego profilu dla danej osoby z uwzględnieniem zależności pomiędzy skorelowanymi cechami. Przeliczenie wyniku surowego na stenowy uwzględnia grupę wiekową i płeć osoby badanej.

Cognitron - test uwagi i spostrzegawczości (wersja komputerowa)

Wskaźniki oceny w teście Cognitron zawierają: sumę poprawnych reakcji, sumę niepoprawnych reakcji, średni czas reakcji poprawnych, średni czas reakcji niepoprawnych

Tabela 10. Podstawowe statystyki wyników w zakresie wskaźników badań testem COGNITRON.

Osoba badana	Suma poprawnych	Suma niepoprawnych	Średni czas reakcji	Średni czas reakcji
--------------	-----------------	--------------------	---------------------	---------------------

³ Skala stenowa (z ang.: *standard ten*) składa się z 10 stenów, przy czym przyjmuje się, że sten 5 i 6 zawierają wyniki średnie w danej populacji, steny 7-10 to obszar wyników wysokich, a steny 1-4 to obszar wyników niskich.

	reakcji	reakcji	poprawnych	niepoprawnych
1	68	22	0,990	1,175
2	59	10	1,180	0,982
3	62	13	1,141	1,285
4	63	14	1,134	0,995
5	62	10	1,093	0,997

Test ten był oceniany przez osoby badane jako najtrudniejszy ze wszystkich testów badających różne aspekty sprawności psychoruchowej. Potwierdzają to również sumy niepoprawnych reakcji w całej grupie (minimalna suma niepoprawnych reakcji: 10, maksymalna: 22). Test ten może być stosowany dla kandydatów na stanowiska operatorów o dużych wymaganiach w zakresie uwagi i spostrzegawczości.

RT - Czas reakcji (test w wersji komputerowej),

Czas reakcji badany testem w wersji komputerowej, będący jednym z testów Systemu Wiedeńskiego pozwala na ocenę składowych czasu reagowania: średni czas reakcji motoryczny (czyli czas od pojawienia się bodźca do oderwania palca z pola spoczynkowego) oraz ogólny czas reakcji.

Tabela 11. Wyniki w zakresie wskaźników testu refleksu dla 5 osób badanych (wersja komputerowa).

Osoba badana	Średni czas reakcji	Średni czas reakcji motoryczny	Miara czasu reakcji dyspersji	Miara czasu reakcji motorycznego dyspersji	Reakcje prawidłowe
1	318	116	44	14	16
2	416	219	45	15	16
3	415	138	44	16	16
4	457	163	38	18	16
5	350	154	47	21	16

Test ten jest całkowicie prowadzony przez system komputerowy bez udziału osoby prowadzącej badanie. Dlatego ważne było sprawdzenie, czy instrukcja i proces uczenia zadania przeprowadzany przez system komputerowy jest zrozumiały dla wszystkich osób badanych. Żadna z osób badanych nie potrzebowała dodatkowej pomocy do prawidłowego zrozumienia instrukcji i treści zadania.

STRUP -Test kolorowego słowa (test w wersji komputerowej),

Test kolorowego słowa również przeprowadzany jest bez aktywnego udziału prowadzącego. Wszystkie instrukcje i proces uczenia prowadzone są przez system komputerowy.

Tabela 12. Wyniki badań w zakresie wskaźników w Teście kolorowego słowa (STRUP).

Osoba badana	Sklonność do interferencji w czytaniu	Sklonność do interferencji w nazywaniu	Mediana czasu reakcji - czytanie zgodny	Mediana czasu reakcji - czytanie niezgodny	Suma błędnych reakcji - czytanie zgodny	Suma błędnych reakcji - czytanie niezgodny	Mediana czasu reakcji - nazywanie zgodny	Mediana czasu reakcji - nazywanie niezgodny	Suma błędnych reakcji - nazywanie zgodny	Suma błędnych reakcji - nazywanie niezgodny	Czas wykonania wszystkich części testu
1	0,035	0,013	0,898	0,934	0	1	0,719	0,706	0	0	03:46
2	0,065	0,063	1,108	1,173	0	0	0,968	1,030	0	0	04:44
3	0,088	0,075	0,713	0,801	0	1	0,657	0,732	0	1	03:32
4	0,064	0,014	0,825	0,888	0	0	0,693	0,707	0	0	03:30
5	0,064	0,045	0,938	1,002	0	3	0,565	0,61	1	1	03:45

Na uwagę zasługuje duże zróżnicowanie całkowitego czasu wykonania testu przez osoby badane: od 3 min 30 sek. do 4 min 44 sek. Dłuższy czas wykonania mógł być skorelowany z wiekiem osób badanych. Badany nr 2, który był najstarszy z całej grupy najdłużej wykonywał test STRUP-a.

Aparat krzyżowy (test aparaturowy),

Badanie aparatem krzyżowym przeprowadza się w dwóch próbach z różnymi rodzajami prezentacji bodźców: w tzw. tempie narzuconym przez osobę badaną i wymuszonym przez aparaturę. Z reguły pierwsza część badania jest łatwiejsza i powinna być przeprowadzana jako pierwsza.

Tabela 13. Podstawowe statystyki wyników w zakresie wskaźników badań aparatem krzyżowym.

Osoba badana	I tempo - narzucone				II tempo - wymuszone		
	Liczba ekspozycji	Liczba błędów	Średni czas reakcji	Reakcje poprawne	Liczba błędów	Liczba pominiętych	Średni czas reakcji
1	59	1	1,013	50	0	0	0,687
2	45	0	1,318	48	1	1	0,875
3	62	2	0,957	36	10	4	0,756
4	59	0	1,077	50	0	0	0,848
5	60	1	0,943	46	3	1	0,716

Dodatkowym problemem przy wykonywaniu tego testu jest leworęczność osoby badanej. Test umożliwia wyświetlanie bodźców (zapalanie diod) zarówno z lewej i prawej strony. Wybór należy do osoby badanej z uwzględnieniem możliwości zasłaniania bodźców lewą bądź prawą ręką. W grupie badanej tylko jedna osoba była leworęczna (Badany 3) i wykonywał test w dwóch wariantach, dla sprawdzenia wariantu z lepszymi ocenami końcowymi.

Aparat do oceny czasu reakcji (test aparaturowy).

Aparaturowy test do oceny refleksu (pomiar czasu reakcji złożonej) weryfikuje zarówno sprawność reagowania na sygnały świetlne i dźwiękowe, ale również sprawdza stabilność reagowania poprzez obliczenie wskaźnika „rozstępu”- różnicy pomiędzy najdłuższym i najkrótszym czasem reakcji w całej serii.

Tabela 14. Podstawowe statystyki wyników w zakresie wskaźników testu refleksu dla 5 osób badanych. (wersja aparaturowa).

Osoba badana	Reakcje poprawne	Liczba błędów	Liczba pominiętych	Średni czas reakcji	Min.	Max.
1	29	1	0	0,663	1,018	0,438
2	29	1	0	0,685	1,509	0,409
3	25	3	2	0,584	0,803	0,389
4	29	0	1	0,593	1,371	0,358
5	30	0	0	0,557	0,924	0,383

W grupie badanej najniższy „rozstęp” występował u badanego nr 3, a najdłuższy u badanego nr 2. Wskaźnik jest ważny na stanowiskach wymagających stabilności i ciągłości prawidłowego reagowania przez dłuższy czas.

Wyniki oceny fizycznych i funkcjonalnych aspektów zdolności do pracy

Test możliwości siłowych ręki

Wyniki testu możliwości siłowych ręki lewej i prawej w teście siły chwytu ręki i siły chwytu szczypcowego przedstawiono w tabeli 15.

Tabela 15. Wyniki testu możliwości siłowych ręki (wartość siły wyrażona w niutonach [N]).

Osoba badana	Siła chwytu ręki lewej	Siła chwytu ręki prawej	Siła chwytu szczypcowego – ręka lewa	Siła chwytu szczypcowego – ręka prawa
1	293	308	51	61
2	524	519	82	94
3	544	556	111	113
4	312	317	71	84
5	289	239	43	45

W badanej grupie osób najniższe wartości uzyskano dla osoby piątej, a największe dla osoby trzeciej. Możliwości siłowe ręki mają znaczenie w przypadku stanowisk pracy wymagających użycia siły na przykład podczas wykonywania czynności montażu małych elementów w gniazdach produkcyjnych lub przy linii produkcyjnej.

Test zdolności utrzymania równowagi

Wyniki testu zdolności utrzymania równowagi na platformie balansowej przedstawiono w tabeli 16. Wartości uzyskano podczas stania na platformie o twardym podłożu z otwartymi i zamkniętymi oczami oraz na podłożu miękkim z pianki, także z otwartymi i zamkniętymi oczami.

Tabela 16. Wyniki testu zdolności utrzymania równowagi na platformie balansowej (wynik oceny w jednostkach bezwymiarowych [] – wynik mniejszy jest wynikiem lepszym).

Osoba badana	Oczy otwarte twarda powierzchnia	Oczy zamknięte twarda powierzchnia	Oczy otwarte powierzchnia z pianki	Oczy zamknięte powierzchnia z pianki	Punktacja łączna
1	0,37	0,92	1,09	2,57	1,23
2	0,63	0,81	1,25	2,36	1,26
3	0,78	1,16	1,74	1,77	1,36
4	0,72	0,62	1,2	2,17	1,17
5	0,59	0,76	1,48	1,93	1,19

W badanej grupie osób najniższe (najlepsze) wartości uzyskano dla osoby czwartej (punktacja łączna), a największe (najgorsze) dla osoby trzeciej (punktacja łączna). Zdolność utrzymania równowagi ma znaczenie w przypadku stanowisk pracy wykonywanych w pozycji stojącej lub podczas przemieszczania się, szczególnie w przypadku gry pracy wykonywana jest na wysokości lub w pobliżu maszyn szczególnie będących w ruchu.

Próba pracy do oceny zdolności sortowania przedmiotów rękoma, koordynacji wzrokowo-ruchowej oko-ręka -noga, sprawności manualnej oraz koordynacji wzrokowo-ruchowej oko-ręka

Wyniki próby pracy do oceny zdolności sortowania przedmiotów rękoma (sortowanie), sprawności manualnej oraz koordynacji wzrokowo-ruchowej oko-ręka (sprawność), a także koordynacji wzrokowo-ruchowej oko-ręka-noga (koordynacja) przedstawiono w tabeli 17. W przypadku sortowania i sprawności (oko-ręka) przedstawiono wartości czasu wykonania próby oraz liczby błędów, natomiast w przypadku koordynacji (oko-ręka-noga) przedstawiono wartości średniego czasu z dziewięciu prób przeprowadzonych w czasie testu oraz numer otworu jako wartość średnią.

Tabela 17. Wyniki próby pracy do oceny zdolności sortowania przedmiotów rękoma (sortowanie), sprawności manualnej oraz koordynacji wzrokowo-ruchowej oko-ręka (sprawność), koordynacji wzrokowo-ruchowej (koordynacja; czas podano w sekundach [s]).

Osoba badana	Czas próby sortowania	Czas próby sprawności		Średni czas próby koordynacji	Numer otworu – średnia
		Liczba błędów	Liczba błędów		
1	262	0	145	21	26,1
2	462	0	233	2	22,6
3	315	0	230	28	16,0
4	304	1	184	30	14,1
5	289	0	182	24	18,0

W badanej grupie osób najkrótszy czas sortowania uzyskała osoba pierwsza i nie popełniła ona żadnego błędu. Także w przypadku próby sortowania (oko-ręka) pierwsza osoba uzyskała najkrótszy czas, jednak pod względem liczby błędów uzyskała ona drugi w kolejności wynik. W przypadku koordynacji (oko-ręka-noga) najlepszy wynik także uzyskała osoba pierwsza – najwyższa wartość średnia numeru otworu.

Próba pracy do oceny zręczności palców i ręki

Wyniki próby pracy do oceny zręczności palców i ręki przedstawiono w tabeli 18. Ocenę przeprowadzono podczas prób przeplatania nici w dwóch rzędach, wyplatania jej oraz wkręcenia i wykręcania prętów. Zmierzono wartości czasu w poszczególnych próbach.

Tabela 18. Wyniki próby pracy do oceny zręczności palców i ręki podczas przeplatania, wyplatania oraz wkręcania i wykręcania (wynik oceny podano w sekundach [s]).

Osoba badana	Przeplatanie 1	Przeplatanie 2	Wyplatanie	Wkręcanie	Wykręcanie
1	129	156	48	88	70
2	91	95	19	59	76
3	132	104	27	89	75
4	140	146	40	80	94
5	136	135	30	52	85

W badanej grupie osób najkrótszy czas podczas przeplatania i wyplatania uzyskała pierwsza osoba badana. Najkrótszy czas podczas wkręcania uzyskała piąta osoba, a wykręcania – pierwsza. Zręczność palców i ręki ma znaczenie w przypadku stanowisk pracy wymagających wykonywania precyzyjnych czynności pracy z dużą dokładnością.

Próba pracy do oceny zakresu ruchów kończyn górnych

Wybrane wyniki próby pracy do oceny zakresu ruchów kończyn górnych przedstawiono w tabeli 19. Ocenę przeprowadzono podczas testów przykręcania nakrętek oddzielenie dla kończyny górnej lewej i prawej na różnych ściankach stanowiska pomiarowego. Zmierzono wartości czasu w poszczególnych próbach.

Tabela 19. Wybrane wyniki próby pracy do oceny zakresu ruchów kończyn górnych podczas przykręcania i odkręcania nakrętek (wynik oceny podano w sekundach [s]).

Osoba badana	Ścianka dolna – prawa ręka	Ścianka boczna – prawa ręka	Ścianka dolna – lewa ręka	Ścianka boczna – lewa ręka	Odkręcanie
1	76	121	71	134	485
2	65	103	67	123	499
3	62	127	75	145	556
4	58	150	81	170	534
5	45	98	115	118	444

W badanej grupie osób najkrótszy czas podczas przykręcania nakrętek prawą ręką uzyskała piąta osoba badana. Najkrótszy czas podczas przykręcania nakrętek lewą ręką uzyskała druga osoba badana, natomiast podczas odkręcania – osoba piąta. Zakres ruchów kończyn górnych ma w tym przypadku znaczenie podczas wykonywania czynności pracy w miejscach trudno dostępnych i często bez możliwości obserwowania obiektu pracy.

Próba pracy do oceny zdolności wykonywania pracy montażowej na taśmie

Wyniki próby pracy do oceny zdolności wykonywania pracy montażowej na taśmie przedstawiono w tabeli 20. Ocenę przeprowadzono podczas umieszczania na kole obrotowym trzpieni oraz krążków w kolorze czarnym (przelotowy) i białym (nieprzelotowy) w odpowiedniej kolejności. Czas jednego obrotu koła wynosi 20 sekund. Zadanie polega na umieszczeniu kolejno elementów (trzpień i krążki) w otworach koła obrotowego

Podczas próby zarejestrowano liczbę poprawnie złożonych elementów czasie 20 minut..

Tabela 20. Wyniki próby pracy do oceny zdolności wykonywania pracy montażowej na taśmie (liczba poprawnie złożonych elementów w czasie 20 minut).

Osoba badana	Liczba elementów
1	326
2	323
3	294
4	327
5	309

W badanej grupie osób najwięcej elementów w czasie 20 minut złożyła czwarta osoba. Zdolność wykonywania pracy montażowej na taśmie odzwierciedla możliwości osoby badanej do wykonywania prostych czynności pracy w tempie wymuszonym przez maszynę.

Próba pracy do oceny sprawności podnoszenia i możliwości siłowych

Wyniki próby pracy do oceny sprawności podnoszenia i możliwości siłowych przedstawiono w tabeli 21. W tabeli umieszczono wyniki pomiarów siły wywieranej podczas podnoszenia za uchwyty przymocowane do podstawy z wagą, siły chwytu dwoma rękoma, siły ścisku rąk, siły nacisku pionowego, siły nacisku poziomego (siła pchania). Podczas pomiarów zarejestrowano wartości wskazane przez urządzenie pomiarowe.

Tabela 21. Wyniki próby pracy do oceny sprawności podnoszenia i możliwości siłowych (wartości podano w funtach [lbs]).

Osoba badana	Podnoszenie z przerwami	Podnoszenie ciągle	Siła chwytu dwoma rękoma	Siła ścisku rąk	Siła nacisku pionowego	Siła nacisku poziomego
1	80	60	65	48	130	40
2	90	75	150	80	150	45
3	90	80	130	95	150	35
4	40	50	85	45	125	40
5	60	45	60	45	110	25

W badanej grupie osób największe wartości siły podnoszenia uzyskała trzecia osoba. Największą siłę chwytu dwoma rękoma uzyskała druga osoba, siłę ścisku rąk – trzecia osoba. Sprawność podnoszenia i możliwości siłowych powinna być uwzględniona w przypadku wykonywania pracy przez pracownika na stanowiskach wymagających użycia siły oraz przenoszenia ładunków o dużej masie, pchania i ciągnięcia wózków o dużej masie lub innych czynności o podobnym charakterze.

Próba pracy do oceny zakresu ruchów całego ciała

Wyniki próby pracy do oceny zakresu ruchów całego ciała przedstawiono w tabeli 22. Ocenę przeprowadzono podczas odkręcenia i przykręcania białych nakrętek do paneli umieszczonych na wysokości głowy (panel 1), powyżej wysokości głowy (panel 2), wysokości bioder (panel 3) i wysokości kolan (panel 4) w pozycji stojącej wyprostowanej z rękoma na wysokości głowy (panel 1), powyżej wysokości głowy (panel 2), pozycji stojącej pochylonej (panel 3) i pozycji kucznej (panel 4). Czas oznaczony jako panel 1-2 oznacza odkręcanie w pozycji stojącej wyprostowanej z ramionami na wysokości głowy i przykręcenie z ramionami powyżej tej wysokości. Czas oznaczony jako panel 2-3 oznacza odkręcanie w pozycji stojącej wyprostowanej z ramionami powyżej wysokości głowy i przykręcenie w pozycji pochylonej. Czas oznaczony jako panel 3-4 oznacza odkręcanie w pozycji pochylonej i przykręcenie w pozycji kucznej. Czas oznaczony jako panel 4-1 oznacza odkręcanie w pozycji kucznej i przykręcenie z ramionami na wysokości głowy. Podczas poszczególnych prób mierzono czas ich wykonania.

Tabela 22. Wyniki próby pracy do oceny zakresu ruchów całego ciała podczas przykręcania i odkręcania w pozycji stojące wyprostowanej, stojącej pochylonej i kucznej (wynik oceny podano w sekundach [s]).

Osoba badana	Panel 1-2	Panel 2-3	Panel 3-4	Panel 4-1
1	186	241	331	259
2	193	225	265	230
3	260	292	328	259
4	268	266	337	275
5	193	205	301	263

W badanej grupie osób najkrótszy czas podczas próby panel 1-2 uzyskała osoba pierwsza. Najkrótszy czas podczas próby panel 2-3 uzyskała osoba piąta, podczas próby panel 3-4 – osoba druga, a podczas próby panel 4-1 – osoba druga. Zakres ruchów całego ciała ma znaczenie w przypadku stanowisk pracy wymagających przemieszczania się oraz pracy w różnych pozycjach i pracy, w której pracownik często zmienia pozycję.

Wnioski z weryfikacji

Przeprowadzone badania pokazały, że wszystkie narzędzia wybrane do oceny zdolności do pracy cechują się wysoką trafnością oraz wysoką rzetelnością psychometryczną. Narzędzia te są także obiektywne we wszystkich zakładanych aspektach zdolności do pracy – psychospołecznych, fizycznych, funkcjonalnych i sensorycznych. Badania pokazały adekwatność wszystkich zastosowanych narzędzi w każdym aspekcie oceny zdolności do pracy.

Na podstawie przeprowadzonych badań weryfikacyjnych można stwierdzić, że istnieje potrzeba rozszerzenia protokołu badania lekarskiego o szczegółowe pytania dotyczące odczuwanych przez pacjentów dolegliwości bólowych (np. skala odczuwania bólu). Zasadnym byłoby zamieszczenie również pytań dotyczących funkcjonowania osoby po wypadku w życiu codziennym, pozazawodowym. W niektórych przypadkach wskazana jest również konsultacja lekarza ortopedy i neurologa.

Wnioski z wybranych wyników ilościowych badań

Wyniki badań kwestionariuszem GHQ pokazały, że w grupie 5 osób badanych tylko jedna osoba uzyskała wynik zinterpretowany na podstawie norm jako wysoki, co wskazuje u tej osoby na doświadczanie takich trudności i problemów, które mogą prowadzić do zaburzeń zdrowia psychicznego.

Test COGNITRON wykonywany w wersji komputerowej był oceniany przez osoby badane jako najtrudniejszy ze wszystkich testów badających różne aspekty sprawności psychoruchowej. Potwierdzają tę opinię wyniki badań. Sumy niepoprawnych reakcji w całej grupie były wysokie i wynosiły: minimalna suma niepoprawnych reakcji: 10, maksymalna: 22. Test ten może być stosowany do oceny osób pracujących na stanowiskach operatorów o dużych wymaganiach w zakresie uwagi i spostrzegawczości.

Test kolorowego słowa STRUP jest również testem komputerowym przeprowadzanym bez aktywnego udziału prowadzącego. Wszystkie instrukcje i proces uczenia prowadzone są przez system komputerowy. Na uwagę zasługuje duże zróżnicowanie całkowitego czasu wykonania testu przez osoby badane: od 3 min 30 sek. do 4 min 44 sek. Dłuższy czas wykonania mógł być skorelowany z wiekiem osób badanych. Badany nr 2, który był najstarszy z całej grupy najdłużej wykonywał test STRUP. Liczebność grupy nie pozwala na statystyczne sprawdzenie istotności korelacji.

Badanie aparatem krzyżowym przeprowadza się w dwóch próbach z różnymi rodzajami prezentacji bodźców: w tzw. tempie narzuconym przez osobę badaną i wymuszonym przez aparaturę. Problemem przy wykonywaniu tego testu jest leworęczność osoby badanej i ewentualne zmiana prezentacji bodźców. Test umożliwia wyświetlanie bodźców (zapalanie diod) zarówno z lewej i prawej strony. Wybór należy do osoby badanej z uwzględnieniem możliwości zasłaniania bodźców lewą bądź prawą ręką. W grupie badanej jedna osoba była leworęczna (3) i wykonywała test w dwóch wariantach, dla sprawdzenia wariantu z lepszymi ocenami końcowymi. Należy zwrócić uwagę, że w tempie narzuconym osoba ta miała najwięcej popełnionych błędów – 10.

Aparaturowy test do oceny refleksu wymaga reagowania zarówno nogami, jak i ręką. Przy poważnych dysfunkcjach narządów ruchu należy zastąpić ten test wersją komputerową z manipulacją jedynie ręką lub tak zaprogramować przypisanie reakcji do bodźca w wersji aparaturowej, aby nie angażować kończyny z dysfunkcją ruchu.

Wnioski proceduralne i organizacyjne

W trakcie przeprowadzania oceny możliwości powrotu do pracy osób, które doznały naruszenia sprawności organizmu w następstwie wypadków przy pracy należy stosować ogólne wytyczne przeprowadzania badań psychologicznych:

- Warunki organizacyjne i techniczne pomieszczeń przeznaczonych do badań powinny umożliwiać swobodny dostęp do aparatury oraz wygodną pozycję w trakcie wykonywania testów aparaturowych i komputerowych, ze szczególnym uwzględnieniem dysfunkcji osób po wypadku.
- Pokój, w którym prowadzone są badania testowe powinien posiadać dobrą wentylację i oświetlenie oraz zapewniać izolację od hałasu i innych czynników zakłócających. Na drzwiach pomieszczeń powinna być zamieszczona informacja „Trwa badanie. Proszę nie wchodzić, nie pukać”.
- Zastosowana w badaniu forma oraz wersja testu zależy od preferencji psychologa odpowiadającego za przeprowadzenie badania. Dobierając narzędzie diagnostyczne należy uwzględnić jego właściwości psychometryczne. Stosowanie narzędzi psychologicznych odbywa się z poszanowaniem osobistego i materialnego prawa autorskiego.
- Badanie osobowości, temperamentu, kompetencji społeczno-zawodowych i motywacji powinno być poprzedzone wyjaśnieniem, czemu służy badanie i jakie cechy będą oceniane.
- Przed rozpoczęciem badań należy poprosić osobę badaną o wyciszenie telefonu komórkowego.
- Osoba prowadząca badanie jest obecna przez cały czas w pokoju badań, udziela w razie potrzeby dodatkowych informacji o sposobie wykonania poszczególnych testów, obserwuje badanego, a wszystkie spostrzeżenia notuje.
- Opracowanie wyników badania powinno zawierać nazwę zastosowanego testu oraz nazwy wszystkich badanych wskaźników testu. Przy każdym wskaźniku należy podać wynik surowy, odpowiadający mu wynik standaryzowany (określony w stenach i/lub percentyla) wraz z informacją o grupie standaryzacyjnej (populacja ogólnopolska, populacja zawodowa, grupa wiekowa itp.). Każdy wynik (zarówno ogólny jak i dla określonych podskal) powinien być oszacowany z uwzględnieniem przedziałów ufności zamieszczonych w podręczniku dla stosowanej metody.
- Wynik powinien zostać opisany słownie (np. norma, poniżej/powyżej normy, wysoki, przeciętny, słaby) oraz zinterpretowany. Interpretacja wyników powinna opierać się o zalecenia zawarte w podręcznikach testowych.

- Wszystkie wykorzystywane metody powinny spełniać wymagania rzetelności i trafności oraz posiadać psychologiczne normy testowe. Zalecane jest wykorzystywanie metod opracowanych i dystrybuowanych przez Pracownię Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego.
- Wszystkie kwestionariusze wykorzystywane w badaniach powinny zawierać oryginalne arkusze odpowiedzi zgodne z prawami autorskimi.

Literatura wykorzystana w opracowaniu

1. „Międzynarodowa Klasyfikacja Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia” Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia 2012, International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) WHO 2001.
2. Astrand P.O., Rodahl K. “Textbook of Work Physiology: Physiological Bases of Exercise”. McGraw-Hill Book Company, New York 1986.
3. Breuer J. Demaskowanie mitów związanych z powrotem do pracy i miejsc pracy integrujących społecznie. Niepełnosprawność – zagadnienia, problemy, rozwiązania, Nr IV/2012(5):42-48.
4. Brouwer S., Franche R.L., Hogg-Johnson S., Lee H., Krause N., Shaw W.S. “Return-to-Work Self-Efficacy: Development and Validation of a Scale in Claimants with Musculoskeletal Disorders”, J Occup Rehabil (2011) 21:244-255
5. Bugajska J, Łastowiecka E. Life style, work environment factors and work ability in different occupation. W: “Assessment and promotion of work ability, health and well-being of ageing workers” pod red. Costa J., Ilmarinen J., wyd. Elsevier, ICS, 2005, vol. 1280 C:247-252
6. Bugajska J, Makowiec-Dąbrowska T, Lewandowski Z. Poziom ogólnej wydolności fizycznej i stres zawodowy a zdolności do pracy u aktywnych zawodowo osób w Polsce. Annales Academiae Medicae Silesiensis. 2006; 60, Supl. 95, 28-32.
7. Cywińska-Wasilewska G. Rehabilitacja zawodowa i społeczna. W: Rehabilitacja medyczna Kwolka A [red.], tom 1, Elsevier Urban&Partner, Wrocław. 2012.
8. Czechowski K., Wilmowska-Pietruszyńska A. O potrzebie rehabilitacji kompleksowej. Niepełnosprawność – zagadnienia, problem, rozwiązania. Nr II/2016(19).
9. Escorpizo R, Ekholm J, Gmunder HP, Cieza A, Kostanjsek N, Stucki G. Developing a Core Set to describe functioning in vocational rehabilitation using the international classification of functioning, disability, and health (ICF). J Occup Rehabil. 2010 Dec;20(4):502-11. doi: 10.1007/s10926-010-9241-9.
10. Escorpizo R., Ekholm J., Gmunder, H.P., Cieza, A., Kostanjsek, N., Stucki, G. (2010). Developing a Core Set to describe functioning in vocational rehabilitation using the international classification of functioning, disability, and health (ICF). J Occup Rehabil. Dec; 20(4):502-11. doi: 10.1007/s10926-010-9241-9,
11. Franche R-L., Severin C.N., Hogg-Johnson S., Cote P., Vidmar M., Lee H. The impact of early workplace-based return-to-work strategies on work absence duration: a 6-month longitudinal study following an occupational musculoskeletal injury. J Occup & Environ Med. Oct 2007:960-974.

12. Froese E. Workplace-related Rehabilitation – An ICF-orientated Strategy and its Outcome in Work Accident Cases, *Niepełnosprawność – zagadnienia, problemy, rozwiązania*, Nr II/2013(7).
13. Hawker A. Zwiększenie stopnia zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami – perspektywa pracodawcy. *Niepełnosprawność – zagadnienia, problemy, rozwiązania*, Nr IV/2012(5):72-81.
14. Ilmarinen J., Tuomi K. Past, present and future of work ability. 2004. *People Work Res. Rep.* 65, 1–25.
15. IWH disability prevention tools. Seven ‘Principles’ for Successful Return to Work. March 2007 (rev. 2014). https://www.iwh.on.ca/system/files/documents/seven_principles_rtw_2014_0.pdf.
16. Jagodziński R., Pawlak K., Zastosowanie ICF w programach aktywizacji społecznej i zawodowej osób z niepełnosprawnością ruchową – prezentacja efektów projektu. *Niepełnosprawność – zagadnienia, problemy, rozwiązania*, Nr I/2015(14).
17. Kauma J. Return to work in Finland. Building Bridges. Work-between labor and fulfilment. Conference report (June 12-13 2015).
18. Kloimuller I. Return to work: The challenge of reintegration after sickness leave. Building Bridges. Work-between labor and fulfilment. Conference report (June 12-13 2015).
19. Kokot F. Choroby wewnętrzne. Tom I i II. Wydanie VIII uzupełnione i unowocześnione, PZWL, Warszawa, 2004.
20. Konkolewsky H-H, Dynamic social security: Towards and integrated approach. Building Bridges. Working together. Abstract book (September 10-11 2015 Vienna).
21. Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych. Dz.U. z dn. 25 październik 2012 r., poz. 1169.
22. Kozłowski S., Nazar K. "Wprowadzenie do fizjologii klinicznej" wyd. PZWL, wyd. III poprawione, 1999 r.
23. Lista kontrolna do oceny środowiska pracy dla osób niepełnosprawnych o specyficznych potrzebach, w Projektowanie obiektów, pomieszczeń oraz przystosowanie stanowisk pracy dla osób niepełnosprawnych o specyficznych potrzebach – ramowe wytyczne, pod redakcją naukową W. M. Zawieski (płyta CD), CIOP-PIB, 2014.
24. MacEachen E., Clarke J. Franche R-L., Irvin E. Systematic review of the qualitative literature on return to work after injury. *Scan J Work Environ Health* 2006;32(4):257-269.
25. Pawłowska-Cyprysiak K. Uwarunkowania reintegracji zawodowej po nabuciu niepełnosprawności ruchowej. Sprawozdanie z realizacji projektu. 2015. Biblioteka CIOP-PIB.
26. Śliwińska-Kowalska M. (red.) Profilaktyka zawodowych uszkodzeń słuchu. Poradnik dla lekarzy. Oficyna Wydawnicza Instytutu Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź.

27. Svanholm M. Brief information about rehabilitation/Return to work Management in Sweden. Building Bridges. Work-between labor and fulfilment. Conference report (June 12-13 2015).
28. Światowy Raport o Niepełnosprawności WHO i Banku Światowego (2012).
29. Tuomi K., Ilmarinen J., Jahkola A., Katajarinne L., Tulkki A. Work Ability Index. FIOH, 1998.
30. Tylka J. Rehabilitacja psychiczna. W: Rehabilitacja medyczna Kwolka A [red.], tom 1, Elsevier Urban&Partner, Wrocław. 2012.
31. Upegui H. Technology, future generation and return-to-work programs: Are we prepare for future?. Building Bridges. Work-between labor and fulfilment. Conference report (June 12-13 2015).
32. Uścińska G, Wilmowska-Pietruszyńska A, Rehabilitacja zawodowa. Stan aktualny i proponowane zmiany. IPiSS, 2014.
33. Wągrowska-Koski E. (red.), Problemy orzecznicze w badaniach profilaktycznych. Ministerstwo Zdrowia, 2011.
34. Ware JE Jr., Kosinski M., Gandek BG., Aaronson N.K. i in. The factor structure of the SF-36 Health survey in 10 countries. Result from the International Quality of Life assessment (IQOLA) Project. J Clin Epidemiol 1998, 1:1159.
35. Wilmowska-Pietruszyńska A. Rehabilitacja w systemie zabezpieczenia społecznego osób niepełnosprawnych. Studia BAS, 2015 2(42):47-65.
36. Wilmowska-Pietruszyńska A., Bilski D. ICF jako narzędzie ilościowej oceny naruszenia sprawności w orzekaniu dla potrzeb zabezpieczenia społecznego. Orzecznictwo Lekarskie, 2010, VII(1).
37. Wilmowska-Pietruszyńska A., Międzynarodowa Klasyfikacja Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia / International Classification of Functioning, Disability and Health, Niepełnosprawność – zagadnienia, problemy, rozwiązania, Nr II/2013(7).
38. Wilmowska-Pietruszyńska, A., Bilski, D. ICF jako narzędzie ilościowej oceny naruszenia sprawności w orzekaniu dla potrzeb zabezpieczenia społecznego. Orzecznictwo Lekarskie, (2010),VII(1).
39. Young A.E. "Return to work following disabling occupational injury – facilitators of employment continuation", Scand J Environ Health 2010;36(6):473-483.
40. Zawieska M. (red. naukowa). Projektowanie obiektów, pomieszczeń oraz przystosowanie stanowisk pracy dla osób niepełnosprawnych o specyficznych potrzebach – ramowe wytyczne. CIOP-PIB, 2014.
41. ZUS, Wydatki na świadczenia z ubezpieczeń społecznych związane z niezdolnością do pracy w 2014 r.

Normy i rozporządzenia:

1. PN-EN ISO 8996:2005(U). *„Ergonomia środowiska termicznego. Określenia tempa metabolizmu”*.
2. PN-EN ISO 7029:2004. Akustyka - Statystyczny rozkład progów słyszenia w funkcji wieku
3. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2009 r. w sprawie chorób zawodowych (Dz.U. 2009 nr 105 poz. 869)

Załącznik nr 1. Arkusz wywiadu ogólnego.

Arkusz wywiadu

Imię i nazwisko osoby badanej

- okoliczności zgłoszenia się do oceny możliwości powrotu do pracy

- doświadczenia szkolne, zdobyte wykształcenie i zawód,

- rodzaj preferowanej pracy,

- zainteresowania,

- oczekiwania,

- motywacja,

- okres przerwy w pracy zawodowej,

- opis zasadniczych trudności wynikających z sytuacji po wypadku,

- stosunek do siebie,

- kontakty społeczne w tym możliwość otrzymania wsparcia,

- uwagi

Data badania:

Podpis badającego

OŚWIADCZENIE OSOBY BADANEJ

Ja, niżej podpisany/podpisana

Imię i nazwisko:

zgadzam się na dobrowolny udział w badaniu ogólnym lekarskim, badaniu wydolności fizycznej, badaniu psychologicznym i badaniu sprawności fizycznej i funkcjonalnej

i oświadczam, że zostałem/zostałam poinformowany/poinformowana o dobrowolnym udziale w tych badaniach, rodzaju badań i sposobie ich przeprowadzenia.

Miałem/miałam możliwość wyjaśnienia jakichkolwiek wątpliwości dotyczących powyższych badań i uzyskałem/uzyskałam jasne odpowiedzi na moje pytania.

.....

data i czytelny podpis

.....

data i podpis osoby wykonującej badanie

KARTA BADANIA OGÓLNEGO LEKARSKIEGO

cz. I: Wywiad lekarski

Dane osobowe:

Imię.....

Nazwisko.....

Wiek.....

Stan cywilny.....

Adres zamieszkania.....

Wykształcenie.....

Zawód wyuczony.....

Zawód wykonywany.....

Stan zdrowia:

Aktualnie występujące choroby przewlekłe.....

Przebyte choroby.....

Urazy ciała (czaszki, narządu ruchu).....

.....

Omdlenia.....

Padaczka.....

Zabiegi operacyjne.....

Obecnie przyjmowane leki.....

Przebyte ciąży i porody (dla kobiet).....

Uczulenia.....

Czy lekarz powiedział kiedykolwiek, że posiada Pan/Pani chorobę serca i zaleca konsultację medyczną przed podjęciem aktywności fizycznej?

TAK / NIE

Czy podczas wysiłku fizycznego odczuwa Pan/Pani bóle w klatce piersiowej?

TAK / NIE

Czy w ostatnim miesiącu doznawał Pan/Pani bólów w klatce piersiowej w spoczynku?

TAK / NIE

Czy zdarza się, że traci Pan /Pani przytomność lub równowagę na skutek zawrotów głowy?

TAK / NIE

Czy cierpi Pan/Pani na dolegliwości kości lub stawów, które mogłyby ulec pogorszeniu na skutek ewentualnej aktywności fizycznej?

TAK / NIE

Czy lekarz przepisuje Panu/Pani obecnie lekarstwa na ciśnienie krwi lub chorobę serca (np. diuretyki itp.)?

TAK / NIE

Czy na podstawie własnego doświadczenia lub wskazań lekarza może Pan/Pani podać inne przyczyny będące przeciwwskazaniem do ćwiczeń fizycznych bez konsultacji lekarskiej?

TAK / NIE

Wywiad socjalny:

Praca zawodowa.....

Warunki mieszkaniowe.....

Styl życia:

Alkohol.....

Narkotyki.....

Papierosy.....

Czynny wypoczynek (sport, gimnastyka, intensywny spacer)/częstotliwość uprawiania

.....

.....

.....

cz. II: Badanie przedmiotowe

Waga.....

Wzrost.....

BMI.....

Typ budowy ciała: Asteniczny/Atletyczny/Pikniczny

- Częstość skurczów serca.....
- Częstość oddechów.....
- Ciśnienie tętnicze krwi.....
- Temperatura ciała.....

Układ sercowo-naczyniowy.....

Układ oddechowy.....

Stan skóry i węzłów chłonnych.....

Wzrok.....

Słuch.....

Jama ustno-gardłowa.....

Narządy jamy brzusznej.....

Układ moczowy.....

Układ ruchu.....

Układ nerwowy.....

Stan psychiczny.....

Data, pieczętka i podpis lekarza wykonującego badanie

KARTA BADANIA NARZĄDU WZROKU

WYWIAD LEKARSKI:

	TAK	NIE	Jeżeli TAK, to podać
Przebyte choroby. Urazy i operacje			
Korekcja okularowa			od ilu lat?
Soczewki kontaktowe			od ilu lat?

BADANIE PRZEDMIOTOWE

	Oko prawe	Oko lewe	Opis patologii
Ostrość wzroku bez korekcji			
Ostrość wzroku z korekcją			
Pole widzenia			
Rozpoznawanie barw			
Widzenie obuoczne			
Widzenie zmierzchowe			
Wrażliwość na ośnienie			

ROZPOZNANIE.....

.....

WNIOSKI.....

.....

.....

Data, pieczętka i podpis lekarza wykonującego badanie

Centralny Instytut Ochrony Pracy
Zespół Opracowujący Charakterystyki Zawodów
ul. Czerniakowska 16
00 - 701 Warszawa

KWESTIONARIUSZ ANALIZY STANOWISKA PRACY - POWRÓT DO PRACY (KASP-PP)

Niniejszy kwestionariusz ma służyć analizie stanowiska pracy wykorzystanej do oceny specyfiki i wymagań w procesie powrotu do pracy osób poszkodowanych w wypadkach.

Kwestionariusz składa się z następujących działów:

Układ pytań kwestionariusza

A. Podstawowe informacje o stanowisku

Jego nazwa, zawód jaki reprezentuje.

B. Zadania i czynności zawodowe

Klasyfikacja wykonywanych prac, jakie funkcje motoryczne są głównie zaangażowane, jakie urządzenia techniczne są wykorzystywane.

C. Środowisko pracy

Najbardziej typowe cechy materialnego środowiska pracy (charakterystyka fizyko - chemicznych warunków pracy, istniejących zagrożeń i potencjalnych skutków chorobowych tych zagrożeń), a także społeczne (zakres i rodzaje kontaktów z innymi ludźmi) i organizacyjne warunki pracy (czas pracy, rodzaje odpowiedzialności, stopień niezależności).

D. Wymagania psychologiczne

Jakie cechy temperamentu, osobowości oraz jakie zainteresowania są pożądane na danym stanowisku.

E. Wymagania fizyczne i zdrowotne

Czy istnieją określone wymagania zdrowotne, bądź przeciwwskazania do pracy na danym stanowisku. Czy mogą być zatrudnione osoby niepełnosprawne.

Sposób wypełniania kwestionariusza

Kwestionariusz wypełnia analityk pracy na podstawie rozmowy z osobą pracującą na tym stanowisku, jego przełożonym, a także - w zależności od treści pytania - z lekarzem, inspektorem BHP i innymi osobami kompetentnymi w danej dziedzinie.

Pod każdym pytaniem podane są możliwe odpowiedzi. Należy wybrać właściwą odpowiedź poprzez wpisanie w nawias [] odpowiedniej cyfry - zgodnie ze skalą podaną przy każdym pytaniu.

A. PODSTAWOWE DANE O STANOWISKU

Nazwa stanowiska:

.....

Nazwa zawodu:

B. ZADANIA I CZYNNOŚCI ZAWODOWE

B1. Do jakiego rodzaju pracy można zaliczyć opisywane stanowisko ?

Wybierz maksymalnie dwie
odpowiedzi na "tak" i oznacz:

1 - tak

0 - nie

- ☐ **1.1 organizacyjna**
(odpowiedzialność za funkcjonowanie i tworzenie organizacji, kierowanie, np. kapitan statku morskiego)
- ☐ **1.2 poznawcza**
(odkrywanie, wymyślanie, nauczanie - np. działalność badawcza, nauczyciele)
- ☐ **1.3 produkcyjna**
(wytwarzanie, montowanie, budowanie, uczestniczenie w produkcji - np. spawacz, rzemieślnik, monter)
- ☐ **1.4 artystyczna**
(komponowanie, granie, aktorstwo, malarstwo, pisanstwo itp.)
- ☐ **1.5 wychowawcza**
(wpływanie na innych ludzi - np. wychowawca, pedagog szkolny)
- ☐ **1.6 opiekuńcza**
(pielęgnowanie, dbanie o innych - np. pielęgniarka, lekarz)
- ☐ **1.7 usługowa**
(usługi dla ludności, turystyka, handel - np. sprzedawca, szewc)
- ☐ **1.8 porządkowa**
(pilnowanie porządku i ładu - sprzątacze, gospodarz domu, policjant)
- ☐ **1.9 sportowa**
(prowadzenie treningów - np. dżokej, instruktor sportu)
- ☐ **1.10 informacyjna**
(udzielanie i przekazywanie informacji, porad - np. dziennikarz, bibliotekarz)

B2. Do jakiej kategorii działalności można zaliczyć opisywaną pracę ?

Wybierz maksymalnie dwie
odpowiedzi na "tak" i oznacz:

1 - tak

0 - nie

- ☐ **2.1 administracja, business, zarządzanie, praca urzędnicza**
- ☐ **2.2 sztuka i projektowanie artystyczne**
- ☐ **2.3 nauczanie i działalność kulturalna**
- ☐ **2.4 rozrywka i spędzanie wolnego czasu**
- ☐ **2.5 gastronomia i usługi domowe**
- ☐ **2.6 ochrona zdrowia**
- ☐ **2.7 służby socjalne i dziedziny pokrewne**
- ☐ **2.8 prawo i dziedziny pokrewne**
- ☐ **2.9 bezpieczeństwo i służby ochrony**
- ☐ **2.10 finanse i dziedziny pokrewne**
- ☐ **2.11 handel i usługi pokrewne**
- ☐ **2.12 nauka i dziedziny z nią związane**
- ☐ **2.13 przemysł ciężki i wydobywczy**
- ☐ **2.14 przemysł lekki**
- ☐ **2.15 budownictwo**
- ☐ **2.16 rolnictwo, hodowla, ogrodnictwo, przyroda**
- ☐ **2.17 transport i prace z nim związane oraz łączność**

B3. W jakim stopniu praca na stanowisku przynależy do poniższych kategorii ?

Określ stopień nasilenia	☐	☐	3.1 praca z osobami (np. :policjant, nauczyciel)
poszczególnych kategorii,	☐	☐	3.2 praca z liczbami, danymi (np.: matematyk, informatyk, statystyk)
oznaczając:	☐	☐	3.3 praca z ideami, pomysłami (np.: historyk, politolog, filozof)
2 - w bardzo dużym stopniu		☐	3.4 praca z rzeczami, roślinami, zwierzętami (np.: monter sieci ciepłej, hodowca bydła, ślusarz)
1 - w dużym stopniu		☐	3.4.1 rzeczy
0 - nie dotyczy		☐	3.4.2 rośliny
		☐	3.4.3 zwierzęta

B4. Jakie rodzaje czynności dominują na stanowisku pracy ?

Określ stopień nasilenia	☐	☐	4.1 werbalne (słowne) (np.: nauczyciel, dziennikarz, aktor)
poszczególnych kategorii	☐	☐	4.2 motoryczne (ruchowe) (np.: górnik, murarz)
oznaczając:	☐	☐	4.3 sensoryczne (zmysłowe: wzrok, słuch, smak, węch, dotyk) (np.: kierowca, kontroler jakości, pilot, kucharz)
2 - w bardzo dużym stopniu		☐	4.4 umysłowe (intelektualne) (np.: matematyk, informatyk, fizyk teoretyczny)
1 - w dużym stopniu		☐	
0 - nie dotyczy		☐	

B5. Jakie czynności motoryczne dominują na tym stanowisku ?

Określ stopień nasilenia	☐	☐	5.1 siedzenie
poszczególnych kategorii,	☐	☐	5.2 stanie
oznaczając:	☐	☐	5.3 leżenie
	☐	☐	5.4 trwanie w niewygodnej pozycji
	☐	☐	5.5 chodzenie
2 - w bardzo dużym stopniu		☐	5.6 wspinanie się
1 - w dużym stopniu		☐	5.7 podnoszenie i przenoszenie
0 - nie dotyczy		☐	5.8 manipulowanie
		☐	5.9 pchanie i ciągnięcie
		☐	5.10 sięganie i podawanie
		☐	5.11 rzucanie
		☐	5.12 inne (jakie ?)

B6. Do jakiej kategorii obciążenia fizycznego pracą należą czynności wykonywane na danym stanowisku ?

Wybierz tylko jedną
odповідź na "tak" i oznacz:

1 - tak
0 - nie

- ☐ 6.1 **praca bardzo lekka**
(wydatek energetyczny poniżej 300 Kcal na 8 godzin pracy dla mężczyzn i poniżej 200 Kcal na 8 godzin pracy dla kobiet, np.: sekretarka, portier)
- ☐ 6.2 **praca lekka**
(wydatek energetyczny 300 - 800 Kcal na 8 godzin pracy dla mężczyzn i 200 - 700 Kcal na 8 godzin pracy dla kobiet; praca siedząco-chodząca; stałe noszenie ciężarów do 5kg, dorywczo do 10 kg dla mężczyzn, np. bibliotekarz)
- ☐ 6.3 **praca średnio ciężka**
(wydatek energetyczny 800 - 1500 Kcal na 8 godzin pracy dla mężczyzn i 700 - 900 Kcal na 8 godzin pracy dla kobiet; praca chodząco-stojąca; stałe noszenie ciężarów do 13 kg dla mężczyzn i do 6 kg dla kobiet, dorywczo do 25kg dla mężczyzn i do 12 kg dla kobiet, np.: monter, tokarz, ślusarz.)
- ☐ 6.4 **praca ciężka**
(wydatek energetyczny 1500 - 2000 Kcal na 8 godzin pracy dla mężczyzn i 900 - 1200 Kcal na 8 godzin pracy dla kobiet; praca chodząco-stojąca często w wymuszonej pozycji; stałe noszenie ciężarów do 25 kg dla mężczyzn i do 12 kg dla kobiet, dorywczo do 50 kg dla mężczyzn i do 20 kg dla kobiet, np.: murarz, posadzkarz.)
- ☐ 6.5 **praca bardzo ciężka**
(wydatek energetyczny powyżej 2000 Kcal na 8 godzin pracy- tylko dla mężczyzn; praca chodząco-stojąca często w wymuszonej pozycji; stałe noszenie ciężarów jak wyżej z dłuższym czasem i odległością przenoszenia; np.: górnik, tragarz z ręcznym przenoszeniem ciężarów.)

B7. Jakie maszyny i urządzenia wykorzystywane są na danym stanowisku pracy ?

Wybierz dowolną liczbę
odpowiedzi na "tak" i oznacz:

1 - tak
0 - nie

- ☐ 7.1 **narzędzia ręczne - precyzyjne**
(np.: pęseta, skalpel, wiertarka dentystyczna.)
- ☐ 7.2 **narzędzia ręczne - nieprecyzyjne**
(np.: młotek, pilnik, pędzel, wiertarka ręczna)
- ☐ 7.3 **maszyny i urządzenia przetwarzania danych**
(np.: komputery)
- ☐ 7.4 **przyrządy i urządzenia biurowe**
(np.: fax, telefon, kopiarka)
- ☐ 7.5 **maszyny i urządzenia produkcyjne - stacjonarne, sterowane bezpośrednio**
(np.: prasa, tokarka, frezarka)
- ☐ 7.6 **maszyny i urządzenia produkcyjne - stacjonarne, zautomatyzowane lub zrobotyzowane**
(np.: obrabiarki sterowane numerycznie)
- ☐ 7.7 **przyrządy kontrolno - pomiarowe**
(np.: mierniki elektryczne, twardościomierz, suwmiarka)
- ☐ 7.8 **pojazdy i maszyny niestacjonarne**
 - ☐ 7.8.1 >pojazdy napędzane energią ludzką (np.: drezyna, wózek, taczka)
 - ☐ 7.8.2 > pojazdy drogowe (np.: samochód ciężarowy)
 - ☐ 7.8.3 > pojazdy kolejowe (np.: parowóz)
 - ☐ 7.8.4 > pojazdy i maszyny rolnicze (np.: kombajn rolniczy)
 - ☐ 7.8.5 > maszyny budowlane (np.: koparka)
 - ☐ 7.8.6 > pojazdy wodne (np.: barka)
 - ☐ 7.8.7 > pojazdy powietrzne (np.: śmigłowiec)
- ☐ 7.9 **inne maszyny i urządzenia (jakie ?)**
.....
- ☐ 7.10 **nie dotyczy**

C. ŚRODOWISKO PRACY

MATERIALNE ŚRODOWISKO PRACY

C8. Gdzie wykonywana jest praca ?

Wybierz dowolną liczbę	[]	8.1	w budynkach
odpowiedzi na "tak" i oznacz:	[]	8.1.1	> hale produkcyjne
	[]	8.1.2	> pomieszczenia nieprodukcyjne (np.: biura, sklepy, szpitale)
	[]	8.1.3	> magazyny
1 - tak	[]	8.1.4	> inne (jakie ?)
0 - nie	[]	8.2	na wolnym powietrzu
	[]	8.3	w kabinach środków transportu
	[]	8.4	pod ziemią
	[]	8.5	na wodzie
	[]	8.6	pod wodą
	[]	8.7	w powietrzu
	[]	8.8	inne (jakie ?).....

C9. W jakim stopniu dla materialnego środowiska pracy charakterystyczne są następujące właściwości (nawet, jeśli nie przekraczają dopuszczalnych norm) ?

Określ stopień nasilenia	[]	9.1	wysoka temperatura powietrza
poszczególnych kategorii,	[]	9.2	niska temperatura powietrza
oznaczając:	[]	9.3	zmienna temperatura powietrza
	[]	9.4	mała wilgotność powietrza
	[]	9.5	duża wilgotność powietrza
2 - w bardzo dużym stopniu	[]	9.6	zanieczyszczenie powietrza pyłami
1 - w dużym stopniu	[]	9.7	zanieczyszczenie powietrza gazami
0 - nie dotyczy	[]	9.8	hałas
	[]	9.9	wibracje
	[]	9.10	słabe oświetlenie
	[]	9.11	intensywne oświetlenie

C10. Czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe występujące na stanowisku

Wybierz dowolną liczbę	[]	10.1	przemieszczające się maszyny i inne urządzenia
odpowiedzi na "tak" i oznacz:	[]	10.2	ruchome części maszyn oraz poruszające się narzędzia
	[]	10.3	przemieszczające się wyroby i materiały
	[]	10.4	naruszenia konstrukcji lub normalnych warunków pracy urządzenia
1 - tak	[]	10.5	spadające przedmioty
0 - nie	[]	10.6	ostre wystające elementy
	[]	10.7	położenie stanowiska pracy na poziomie różnym od powierzchni otoczenia
	[]	10.8	ograniczone, wąskie przestrzenie, dojścia, przejścia
	[]	10.9	śliskie, nierówne, chybotałe powierzchnie
	[]	10.10	energia potencjalna elementów sprężystych
	[]	10.11	prąd elektryczny do 1 kV
	[]	10.12	prąd elektryczny powyżej 1 kV
	[]	10.13	ciecze lub gazy pod ciśnieniem
	[]	10.14	szkodliwe lub trujące ciecze, gazy, pyły
	[]	10.15	promieniowanie jonizujące
	[]	10.16	promieniowanie podczerwone
	[]	10.17	promieniowanie nadfioletowe

- [] 10.18 pole elektromagnetyczne
- [] 10.19 niedostateczne oświetlenie
- [] 10.20 mikro i makroorganizmy i wydzielane przez nie substancje
- [] 10.21 kontakt ze zwierzętami
- [] 10.22 materiały i substancje zakaźne oraz ich nosiciele
- [] 10.23 materiały i substancje wybuchowe
- [] 10.24 hałas
- [] 10.25 drgania (wibracje)
- [] 10.26 mikroklimat gorący
- [] 10.27 mikroklimat zimny
- [] 10.28 materiały i substancje łatwopalne
- [] 10.29 możliwość wdarcia się wody
- [] 10.30 substancje alergenne
- [] 10.31 inne (jakie ?).....

C11. W jakim stopniu występuje zagrożenie następującymi chorobami zawodowymi ?

Określ stopień nasilenia

poszczególnych kategorii,

oznaczając:

2 - w bardzo dużym stopniu

1 - w dużym stopniu

0 - nie dotyczy

- [] 11.1 **zatrucia ostre i przewlekłe** substancjami chemicznymi oraz następstwa tych zatruc
- [] 11.2 **pylice płuc**
- [] 11.3 **przewlekłe choroby oskrzeli** wywołane działaniem substancji powodujących napadowe stany spastyczne oskrzeli i choroby płuc przebiegające z odczynami zapalno- wytwórczymi w płucach np. dychawica oskrzelowa, byssinoza, beryloza
- [] 11.4 **przewlekłe zapalenie oskrzeli** wywołane działaniem substancji toksycznych, aerozoli drażniących - w razie stwierdzenia niewydolności narządu oddechowego
- [] 11.5 **rozedma płuc** u dmuchaczy szkła i muzyków orkiestr dętych w razie stwierdzenia niewydolności narządu oddechowego
- [] 11.6 **przewlekłe zanikowe, przerostowe i alergiczne nieżyty błon śluzowych nosa, gardła, krtani i tchawicy**, wywołane działaniem substancji o silnym działaniu drażniącym lub uczulającym
- [] 11.7 **przewlekłe choroby narządu głosu** związane z nadmiernym wysiłkiem głosowym (guzki śpiewacze, niedowłady strun głosowych, zmiany przerostowe)
- [] 11.8 **choroby wywołane promieniowaniem jonizującym łącznie z nowotworami złośliwymi**
- [] 11.9 **nowotwory złośliwe** powstałe w następstwie działania czynników rakotwórczych występujących w środowisku pracy, z wyjątkiem wymienionych w poz. 15.8
- [] 11.10 **choroby skóry**
- [] 11.11 **choroby zakaźne i inwazyjne**
- [] 11.12 **przewlekłe choroby narządu ruchu** wywołane sposobem wykonywania pracy, nadmiernym przeciążeniem; zapalenie pochewek ścięgniastych i kaletki maziowych, uszkodzenie łękotki, mięśni i przyczepów ścięgniastych, martwica kości nadgarstka, zapalenie nadkłykci kości ramiennej, zmęczeniowe złamanie kości
- [] 11.13 **przewlekłe choroby obwodowego układu nerwowego** wywołane uciskiem na pnie nerwów
- [] 11.14 **choroby układu wzrokowego** wywołane zawodowymi czynnikami fizycznymi lub chemicznymi (zmiany wywołane działaniem promieniowania jonizującego należy zakwalifikować do poz. 15.8)
- [] 11.15 **uszkodzenie słuchu** wywołane działaniem hałasu
- [] 11.16 **zespół wibracyjny**

- ☐ 11.17 choroby wywołane pracą w podwyższonym lub obniżonym ciśnieniu atmosferycznym
- ☐ 11.18 choroby wywołane działaniem przeciążeń grawitacyjnych
- ☐ 11.19 choroby centralnego układu nerwowego, układu bódźco-twórczego i przewodzącego serca oraz gonad wywołane działaniem pól elektromagnetycznych
- ☐ 11.20 ostry zespół przegrzania i jego następstwa

C12. Czy prawdopodobne jest zapadanie na choroby związane z warunkami pracy, które nie znajdują się na liście chorób zawodowych oraz czy jest zwiększone ryzyko wypadków?

Wybierz dowolną liczbę odpowiedzi na "tak" i oznacz:
1 - tak
0 - nie

- ☐ 12.1 prawdopodobne jest zapadanie na choroby związane z warunkami pracy
(jeżeli "tak", to jakie choroby ?).....
.....
- ☐ 12.2 jest zwiększone ryzyko wypadków przy pracy
(jeżeli "tak", to jakich wypadków ?).....
.....

WARUNKI SPOŁECZNE

C13. W jakim stopniu praca związana jest z kontaktami z ludźmi ?

Wybierz tylko jedną odpowiedź na "tak" i oznacz:
1 - tak
0 - nie

- ☐ 13.1 kontakty z ludźmi są bardzo intensywne i niezbędne
(np.: lekarz, nauczyciel)
- ☐ 13.2 kontakty z ludźmi są dość częste
(np.: prawnik, rzeczoznawca, urbanista)
- ☐ 13.3 kontakty z ludźmi są możliwe, lecz nie konieczne
(np.: kierowca, tokarz, artysta malarz, stróż)

C14. Jakie rodzaje kontaktów z ludźmi dominują ?

Określ stopień nasilenia poszczególnych kategorii, oznaczając:

2 - w bardzo dużym stopniu
1 - w dużym stopniu
0 - nie dotyczy

- ☐ 14.1 uczenie
- ☐ 14.2 zajmowanie się dziećmi, młodzieżą
- ☐ 14.3 opiekowanie się
- ☐ 14.4 odpowiadanie na pytania
- ☐ 14.5 konsultowanie
- ☐ 14.6 negocjowanie
- ☐ 14.7 reprezentowanie innych
- ☐ 14.8 udzielanie rad
- ☐ 14.9 organizowanie
- ☐ 14.10 sprzedawanie
- ☐ 14.11 kupowanie
- ☐ 14.12 leczenie
- ☐ 14.13 wywiady
- ☐ 14.14 współpraca
- ☐ 14.15 rywalizacja
- ☐ 14.16 ochranianie
- ☐ 14.17 świadczenie usług
- ☐ 14.18 brak kontaktów z ludźmi

C15. Jakie sposoby porozumiewania się dominują w pracy ?

- | | | | |
|----------------------------|--------------------------|-------------|--|
| <hr/> | ☐ | 15.1 | ustny |
| Określ stopień nasilenia | ☐ | 15.2 | pisemny |
| poszczególnych kategorii, | ☐ | 15.3 | za pośrednictwem urządzeń komunikacyjnych |
| oznaczając: | ☐ | 15.4 | inne (jakie?)..... |
| 2 - w bardzo dużym stopniu | | | |
| 1 - w dużym stopniu | | | |
| 0 - nie dotyczy | | | |

C16. Jaka forma pracy dominuje ?

- | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|-------------|---|
| <hr/> | ☐ | 16.1 | indywidualna |
| Wybierz tylko jedną odpowiedź | | | <i>(pracownik samodzielnie wykonuje swą pracę lub własny etap pracy, np.: kasjer,</i> |
| na "tak" i oznacz: | | | <i>nauczyciel, szewc, kierowca, tokarz)</i> |
| | ☐ | 16.2 | zespołowa |
| 1 - tak | | | <i>(pracownik wykonuje pracę w zespole: naukowiec w zespole badawczym, chirurg</i> |
| 0 - nie | | | <i>w zespole operacyjnym, kierowca pracujący z pilotem)</i> |

C17. Czy praca niesie ze sobą ryzyko konfliktów z ludźmi ?

- | | | | |
|----------------------------|--------------------------|-------------|--|
| <hr/> | ☐ | 17.1 | praca niesie ze sobą ryzyko konfliktów z ludźmi |
| Wybierz właściwą odpowiedź | | | <i>(np.: policjant, adwokat, strażnik więzienny)</i> |
| 1 - tak | | | |
| 0 - nie | | | |

WARUNKI ORGANIZACYJNE

C18. Ile godzin dziennie trwa przeciętnie praca na danym stanowisku (uwzględnij formalne godziny pracy) ?

- | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <hr/> | ☐ | 18.1 | 0 - 3 godz. |
| Wybierz tylko jedną | ☐ | 18.2 | 3 - 6 godz. |
| odповідź na "tak" i oznacz: | ☐ | 18.3 | 6 - 9 godz. |
| 1 - tak | ☐ | 18.4 | 9 - 12 godz. |
| 0 - nie | ☐ | 18.5 | powyżej 12 godz. (ile?)..... |

C19. Czy godziny pracy są stałe ?

- | | | | |
|----------------------------|--------------------------|-------------|--|
| <hr/> | ☐ | 19.1 | stałe godziny pracy |
| Wybierz właściwą odpowiedź | | | <i>(rozpoczynanie i kończenie pracy o tych samych godzinach każdego dnia; np.:</i> |
| 1 - tak | | | <i>sekretarka, jubiler, zegarmistrz)</i> |
| 0 - nie | | | |

C20. Jeśli czas pracy jest zmienny, to z jakiego powodu ?

- | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|-------------|--|
| <hr/> | ☐ | 20.1 | praca zmianowa |
| Wybierz dowolną liczbę | | | <i>(np.: policjant, hutnik, stróż)</i> |
| odpowiedzi na "tak" i oznacz: | ☐ | 20.2 | praca sezonowa |
| | | | <i>(np.: ogrodnik, rolnik, rybak)</i> |
| 1 - tak | ☐ | 20.3 | pogoda |
| 0 - nie | | | <i>(np.: ratownik górski, ratownik wodny, rybak, rolnik)</i> |
| | ☐ | 20.4 | praca w zależności od otrzymanego zlecenia |

- (np.: agent ochrony mienia, detektyw)
- ☐ 20.5 **samodzielne ustalanie czasu pracy**
(np.: akwizytor, taksówkarz, rybak)
- ☐ 20.6 **inne przyczyny (jakie ?).....**

C21. O jakiej porze dnia praca jest wykonywana ?

- Wybierz tylko jedną
odповідź na "tak" i oznacz:
1 - tak
0 - nie
- ☐ 21.1 **tylko w dzień**
(np.: nauczyciel, antykwariusz, fryzjer,)
- ☐ 21.2 **tylko w nocy**
(np.: piekarz,)
- ☐ 21.3 **w dzień i w nocy**
(np.: marynarz, policjant, rybak morski, strażnik więzienny, celnik, pilot)

C22. Czy praca na stanowisku jest nadzorowana ?

- Wybierz tylko jedną
odповідź na "tak" i oznacz:
1 - tak
0 - nie
- ☐ 22.1 **ściśle nadzorowana**
(efekty pracy i jej przebieg kontrolowane są już w trakcie trwania pracy, np.: pomoc dentystyczna, muzyk w orkiestrze, sekretarka)
- ☐ 22.2 **okresowo nadzorowana**
(kontrola okresowa, czynności wykonywane wg standardowych procedur, np.: sprzedawca, kasjer, tokarz)
- ☐ 22.3 **nadzorowany wybór głównych celów i zadań**
(duża swoboda w doborze metod i rozkładzie czasowym zadań, np.: psycholog, archeolog, kierownik wydziału)
- ☐ 22.4 **nadzór jedynie symboliczny**
(otrzymywane symboliczne wskazania co do kierunku swej pracy, podlega jedynie ogólnej polityce jednostki, która go zatrudnia, np.: fizyk w instytucie badawczym, akwizytor)
- ☐ 22.5 **brak nadzoru**
(działalność niezależna, np.: taksówkarz, pisarz)

C23. Jaki charakter czynności dominuje na stanowisku pracy ?

- Wybierz tylko jedną
odповідź na "tak" i oznacz:
1 - tak
0 - nie
- ☐ 23.1 **zrutynizowany**
(powtarzają się, są cykliczne, przewidywalne, np.: kasjer, listonosz, inkasent)
- ☐ 23.2 **niezrutynizowany**
(czynności nieprzewidywalne, zmieniające się, np.: strażak, policjant)

C24. Jaką funkcję w hierarchii organizacyjnej pełni osoba pracująca na tym stanowisku ?

- Wybierz dowolną liczbę
odpowiedzi na "tak" i oznacz:
1 - tak
0 - nie
- ☐ 24.1 **tylko kierownika**
(np.: właściciel małej firmy)
- ☐ 24.2 **tylko podwładnego**
(np.: frezer, górnik)
- ☐ 24.3 **kierownika i podwładnego**
(np.: kierownik średniego szczebla)
- ☐ 24.4 **bez zależności organizacyjnych**
(np.: szewc, pisarz)

C25. W jakim stopniu praca wiąże się z poszczególnymi rodzajami odpowiedzialności ?

Wybierz dowolną liczbę
odpowiedzi na "tak" i oznacz:

1 - tak
0 - nie

- ☐ 25.1 finansowa
(np.: kasjer, skarbnik bankowy, poborca skarbowy, kontroler rozliczeń pieniężnych)
- ☐ 25.2 za wyposażenie i maszyny
(np.: mechanik samochodowy, frezer, operator robotów produkcyjnych)
- ☐ 25.3 za bezpieczeństwo i zdrowie ludzi
(np.: strażak, ratownik górski, policjant, lekarz)
- ☐ 25.4 za funkcjonowanie przedsiębiorstwa lub instytucji
(np.: kierownik zakładu pracy, dyrektor generalny)
- ☐ 25.5 za pracę innych ludzi
(np.: kapitan statku morskiego, kierownik produkcji filmowej i telewizyjnej)
- ☐ 25.6 społeczno - moralna
(np.: dziennikarz, wychowawca, nauczyciel, psycholog)
- ☐ 25.7 zawodowa
(możliwość odbioru prawa do wykonywania zawodu, np.: kierowca, lekarz)
- ☐ 25.8 inne (jakie?).....

C26. W jakim stopniu praca wymaga wyjazdów ?

Określ stopień nasilenia
poszczególnych kategorii,
oznaczając:

2 - w bardzo dużym stopniu
1 - w dużym stopniu
0 - nie dotyczy

- ☐ 26.1 przemieszczania się na dużych odległościach
(np.: maszynista trakcyjny, kierowca)
- ☐ 26.2 przemieszczania się na małych odległościach poza stałym miejscem pracy
(np.: fotoreporter, dziennikarz, listonosz)
- ☐ 26.3 wyjazdów służbowych poza granice kraju
(np.: geolog, marynarz, politycy, parlamentarzyści)
- ☐ 26.4 pobytu poza granicami kraju
(np.: kapitan statku morskiego, polityk, dyplomata)

C27. Czy w pracy wymagane jest specjalne ubranie ?

Wybierz dowolną liczbę
odpowiedzi na "tak" i oznacz:

1 - tak
0 - nie

- ☐ 27.1 ubranie reprezentacyjne
(np.: makler, kelner)
- ☐ 27.2 mundur
(np.: policjant, kapitan statku, pilot samolotów pasażerskich)
- ☐ 27.3 ubranie robocze
(np.: tokarz, mechanik samochodowy)
- ☐ 27.4 ubranie ochronne (w tym specjalistyczne)
(np.: strażak, nurek, policjant, piecowy)
- ☐ 27.5 ubranie dowolne
(np.: nauczyciel, psycholog)

C28. Czy na stanowisku wymagana jest praca w dni wolne od pracy ?

Wybierz właściwą odpowiedź
1 - tak
0 - nie

- ☐ 28.1 wymagana jest praca w niedziele i święta oraz wolne soboty
(np.: policjant, strażak, marynarz, ratownik górski)

D. WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

D29. W jakim stopniu wymienione sprawności sensomotoryczne są ważne w pracy na tym stanowisku ?

Określ stopień nasilenia poszczególnych kategorii, oznaczając:

2 - niezbędna
1 - przydatna
0 - bez znaczenia

- [] 29.1 **ostrość wzroku**
(zdolność ostrego widzenia, bez konieczności używania szkieł korekcyjnych, np.: pilot samolotu, technik analityki medycznej)
- [] 29.2 **rozróżnianie barw**
(zdolność do porównywania lub odróżniania kolorów pod względem odcieni, nasycenia i jasności: rozpoznawanie pojedynczych barw lub ich kombinacji oraz spostrzeganie kombinacji barw kontrastowych, np.: konserwator witraży, artysta malarz, fotograf, chemik)
- [] 29.3 **widzenie stereoskopowe**
(widzenie głębi, umożliwiające ocenę odległości, np.: urbanista, artysta plastyk)
- [] 29.4 **widzenie o zmroku**
(zdolność dostrzegania kształtów przedmiotów w warunkach słabego natężenia światła, np.: kierowca pojazdów samochodowych, maszynista kolejowy)
- [] 29.5 **ostrość słuchu**
(rozróżnianie wysokości i natężenia dźwięków, np.: telefonistka, stroiciel instrumentów muzycznych)
- [] 29.6 **zmysł równowagi**
(odczuwanie pozycji i ruchu ciała, np.: pilot samolotu, akrobata)
- [] 29.7 **czucie dotykowe**
(odczuwanie różnych właściwości przedmiotów bezpośrednio stykających się z ciałem, odczuwanie ucisku, wibracji, łaskotania itp., np.: masażysta, formowacz wyrobów ceramicznych)
- [] 29.8 **czucie smakowe**
(np.: kucharz, cukiernik)
- [] 29.9 **powonienie**
(np.: chemik, technolog żywności)
- [] 29.10 **koordynacja wzrokowo - ruchowa**
(współdziałanie narządu wzroku i ruchu pozwalające na równoczesne posługiwanie się nimi, np.: krawiec, tokarz)
- [] 29.11 **szybki refleks**
(szybkie podejmowanie działania pod wpływem pojawiającego się bodźca, np.: instruktor nauki jazdy, strażak, pracownik ochrony osobistej)
- [] 29.12 **spostrzegawczość**
(umiejętność dostrzegania szczegółów i nawet niewielkich różnic między przedmiotami, np.: kontroler jakości wyrobów, korektor)
- [] 29.13 **zręczność rąk**
(sprawne i szybkie wykonywanie różnych czynności - także precyzyjnych - przy użyciu obu rąk, np.: dentysta, stolarz)
- [] 29.14 **zręczność palców**
(umiejętność sprawnego i dokładnego manipulowania małymi przedmiotami przy użyciu palców, np.: zegarmistrz, wikliniarz, hafciarka)
- [] 29.15 **brak lęku przed wysokością**
(np.: monter urządzeń energetycznych, instruktor spadochronowy)
- [] 29.16 **inne (jakie ?)**

D30. W jakim stopniu wymienione sprawności i zdolności są ważne w pracy na tym stanowisku ?

Określ stopień nasilenia poszczególnych kategorii, oznaczając:

2 - niezbędna

1 - przydatna

0 - bez znaczenia

- [] 30.1 **zdolność koncentracji uwagi**
(skupienie uwagi na tym samym bodźcu lub problemie przez dłuższy czas, np.: programista baz danych, chirurg)
- [] 30.2 **podzielność uwagi**
(równoczesne zajmowanie się kilkoma problemami lub śledzenie, obserwowanie kilku sygnałów, bodźców równocześnie, np.: kierowca autobusu, sprzedawca)
- [] 30.3 **dobra pamięć**
(zdolność pozwalająca na zapamiętywanie dużej ilości różnorodnego materiału oraz na odtwarzanie treści zapamiętanych po długim odstępie czasowym, np. lekarz, aktor)
- [] 30.4 **wyobraźnia przestrzenna**
(umiejętność wyobrażania sobie układów przestrzennych, odległości, położenia i manipulowania przestrzennego poszczególnymi elementami bez ich spostrzegania /widzenia/, np.: architekt budownictwa, krajoznawca)
- [] 30.5 **uzdolnienia rachunkowe**
(umiejętność szybkiego i prawidłowego wykonywania działań arytmetycznych, np. przy wykonywaniu dokładnych pomiarów liczbowych, przeliczaniu, przy kontroli zapisów liczbowych, np.: kasjer, inżynier budownictwa, statystyk)
- [] 30.6 **rozumowanie logiczne**
(dostrzeganie związków przyczynowo - skutkowych, np.: informatyk, detektyw)
- [] 30.7 **wyobraźnia i myślenie twórcze**
(dostrzeganie nowych nietypowych rozwiązań, tworzenie nowych idei, pomysłów, np.: pisarz, projektant)
- [] 30.8 **łatwość wypowiadania się w mowie lub w piśmie**
(płynność słowna, jasne i poprawne formułowanie i wypowiadanie myśli, np.: adwokat, dziennikarz)
- [] 30.9 **uzdolnienia techniczne**
(umiejętność posługiwania się różnymi narzędziami, instalowania i uruchamiania urządzeń technicznych, znajomość zasad ich działania, umiejętność wykonywania napraw urządzeń technicznych, wytwarzanie różnych przedmiotów użytkowych, np.: inżynier budownictwa, technik mechanik)
- 30.10 **uzdolnienia artystyczne (twórcze)**
 - [] 30.10.1 **> rzeźbienie**
(np. plastyk, rzeźbiarz)
 - [] 30.10.2 **> plastyka (malowanie, rysowanie)**
(np. nauczyciel wychowania plastycznego, zdobnik ceramiki)
 - [] 30.10.3 **> taniec**
(np. tancerz estradowy, modelka)
 - [] 30.10.4 **> gra na instrumentach muzycznych**
(np. artysta muzyk, instruktor muzyczny)
 - [] 30.10.5 **> komponowanie muzyki**
(np. kompozytor, artysta muzyk)
 - [] 30.10.6 **> projektowanie**
(projektowanie mebli, odzieży, scenografii, np. metaloplastyka, scenograf)
 - [] 30.10.7 **> pisanie**
(poezji, utworów dramatycznych itp., np.: pisarz, dziennikarz)
 - [] 30.10.8 **> aktorstwo**
(np.: tancerz, prezenter telewizyjny)
 - [] 30.11 **inne (jakie ?)**

D31. W jakim stopniu wymienione cechy są ważne w pracy na tym stanowisku ?

Określ stopień nasilenia poszczególnych kategorii oznaczając:

2 - niezbędna
1 - przydatna
0 - bez znaczenia

- [] **31.1 umiejętność pracy w szybkim tempie**
(np.: kontroler ruchu lotniczego, lekarz, policjant)
- [] **31.2 łatwość przerzucania się z jednej czynności na drugą**
(umiejętność częstego i szybkiego przestawiania się z jednej czynności na inną, zmiany formy aktywności, warunków pracy, metod działania, które wymagają różnych umiejętności i zdolności, np.: recepcjonista, dyrektor przedsiębiorstwa, dziennikarz)
- [] **31.3 wytrzymałość na długotrwały wysiłek**
(zdolność do kontynuowania pracy bez odczuwania zmęczenia, np.: ratownik górski, kierowca TIR-a)
- [] **31.4 odporność emocjonalna**
(brak silnych emocji negatywnych w sytuacjach trudnych, np. lęku, gniewu i zdolność do efektywnych działań mimo trudności, np.: chirurg, ratownik górniczy, policjant)
- [] **31.5 samokontrola**
(umiejętność panowania nad własnymi emocjami, np.: sędzia, lekarz)
- [] **31.6 umiejętność nawiązywania kontaktu z ludźmi**
(łatwość wchodzenia w kontakty społeczne i znajdowania się w sytuacjach społecznych np.: akwizytor, dyplomata)
- [] **31.7 umiejętność postępowania z ludźmi**
(umiejętność porozumiewania się z innymi ludźmi, którzy zwracają się z prośbą o radę, informację, pomoc, np.: opiekun społeczny, kurator, nauczyciel)
- [] **31.8 empatia**
(umiejętność dostrzegania i wczuwania się w problemy innych ludzi, np.: pielęgniarka, psycholog)
- [] **31.9 umiejętności kierownicze**
(organizowanie i planowanie działań i pracy innych ludzi)
- [] **31.10 umiejętność podejmowania szybkich i trafnych decyzji**
(gotowość podjęcia decyzji nawet w sytuacji, gdy brak pełnych przesłanek do jej podjęcia oraz gotowość przyjęcia odpowiedzialności za skutki podjętych decyzji, np.: kapitan statku morskiego, kontroler ruchu lotniczego)
- [] **31.11 umiejętność współdziałania**
(praca w grupie, zespole, np.: muzyk w orkiestrze, reżyser)
- [] **31.12 niezależność**
(niezależność własnych opinii, poglądów i zachowań od otoczenia, np.: prokurator, krytyk artystyczny)
- [] **31.13 umiejętność podporządkowania się**
(umiejętność podporządkowania się narzuconym regułom zachowania lub ścisłym instrukcjom wykonywania pracy, np.: duchowny, strażak, technik analityki medycznej)
- [] **31.14 umiejętność pracy w warunkach izolacji społecznej**
(w przestrzeni zamkniętej, bez możliwości bezpośredniego fizycznego lub wzrokowego kontaktu z innymi ludźmi, np.: pilot samolotu, nurek)
- [] **31.15 samodzielność**
(umiejętność zaplanowania i zorganizowania sobie własnego działania oraz wykonania zadań bez pomocy innych osób, np.: akwizytor, agent usług, artystycznych)
- [] **31.16 umiejętność pracy w warunkach monotonicznych**
(wykonywanie rutynowych, powtarzających się prostych czynności, jednostajność warunków środowiskowych, np.: monter zespołów elektronicznych, elektroenergetyk nastawni)
- [] **31.17 gotowość do pracy w nieprzyjemnych warunkach środowiskowych**
(np.: ładowacz nieczystości, szaleciarz)

- [] **31.18 inicjatywność**
(podejmowanie działania z własnej inicjatywy, np.: zaopatrzeniowiec, organizator usług turystycznych)
- [] **31.19 zdolność przekonywania**
(umiejętność wpływania na opinie innych ludzi, przekonywania ich do zmiany dotychczasowych przyzwyczajeń, zachowań, np.: negocjator, agent reklamy, wychowawca, nauczyciel)
- [] **31.20 odwaga**
(gotowość do podjęcia ryzyka narażenia własnego zdrowia lub życia, jeśli wymaga tego charakter pracy, np.: kaskader, policjant)
- [] **31.21 wytrwałość, cierpliwość**
(konsekwencja w dążeniu do osiągnięcia celu, np.: konserwator sztuki)
- [] **31.22 dokładność**
(umiejętność wykonywania czynności i zadań wymagających ścisłego przestrzegania ustalonych reguł, procedur i limitów, posługiwania się precyzyjnymi narzędziami i urządzeniami pomiarowymi, np.: farmaceuta, zegarmistrz, pilot samolotu, kontroler jakości)
- [] **31.23 ekspresyjność**
(zdolność do uzewnętrzniania swoich uczuć, np.: aktor, pisarz, krytyk artystyczny, choreograf)
- [] **31.24 ciekawość**
(przejawia się w zainteresowaniu, otwartości i poszerzaniu swojej wiedzy w zakresie wielu różnych dziedzin: nauki, kultury, życia społecznego, wydarzeń politycznych, w otwarciu na problemy i sprawy innych ludzi, a także w ciągłym rozwijaniu i doskonaleniu swoich umiejętności zawodowych, np.: fizyk teoretyczny, dziennikarz, krytyk literacki)
- [] **31.25 dążenie do awansu w hierarchii społecznej, osiągnięć**
(chęć bycia ważnym, bycia ekspertem, chęć posiadania znaczącego wpływu i możliwości podejmowania istotnych decyzji, dążenie do osiągnięcia znacznych wyników, np.: dyrektor przedsiębiorstwa, sportowiec zawodowy, polityk)
- [] **31.26 inne (jakie ?).....**

D32. W jakim stopniu wymienione rodzaje zainteresowań mogą być przydatne w pracy na tym stanowisku ?

Określ stopień nasilenia poszczególnych kategorii, oznaczając:

2 - niezbędna
1 - przydatna
0 - bez znaczenia

- [] **32.1 techniczne**
(przejawiają się w podejmowaniu takich prac jak proste naprawy sprzętu gospodarstwa domowego, sprzętu RTV, samochodów, instalacji urządzeń mechanicznych, w samodzielnym wytwarzaniu różnych przedmiotów użytkowych, majsterkowanie. Towarzyszy im umiejętność posługiwania się różnego typu narzędziami, znajomość zasad działania urządzeń technicznych, umiejętność czytania planów i rysunków technicznych, poszerzanie wiedzy z zakresu nauk technicznych)
- [] **32.2 naukowe**
(przejawiają się w czytaniu naukowych i popularnonaukowych publikacji, doskonaleniu się w zakresie wybranych dziedzin nauki, w umiejętności posługiwania prostymi pomocami naukowymi - mikroskop, kalkulator, suwak logarytmiczny, tablice matematyczne, komputer - oraz w umiejętności stosowania różnych praw i zasad z zakresu wiedzy naukowej - np. fizyki, chemii - w życiu codziennym)
- [] **32.3 urzędnicze**
(przejawiają się w sprawnym i chętnym wykonywaniu typowych czynności biurowych, takich jak: prowadzenie korespondencji, rejestracja dokumentów, wypełnienie różnego typu formularzy. Towarzyszy im często umiejętność maszynopisanie, znajomość stenotypii i stenografii, umiejętność obsługi urządzeń biurowych - np. komputer, fax itp. - oraz posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu księgowości)
- 32.4 artystyczne**
(przejawiają się w aktywnym uprawianiu wymienionych form aktywności lub we wzbogacaniu wiedzy na ich temat)
- [] **32.4.1 > rzeźbienie**
- [] **32.4.2 > plastyka (malowanie, rysowanie)**
- [] **32.4.3 > taniec**

- [] 32.4.4 > śpiew
- [] 32.4.5 > gra na instrumentach muzycznych, komponowanie
- [] 32.4.6 > projektowanie
- [] 32.4.7 > fotografowanie
- [] 32.4.8 > pisanie lub czytanie poezji, utworów dramatycznych, powieści itp.
- [] 32.4.9 > recytowanie
- [] 32.4.10 > film
- [] 32.4.11 > teatr
- [] 32.4.12 > inne (jakie ?)
- [] 32.5. **społeczne**
(przejawiają się w czytaniu publikacji o tematyce socjologicznej, psychologicznej, pedagogicznej, z zakresu stosunków międzyludzkich, w podejmowaniu prac w organizacjach charytatywnych, opiekowaniu się dziećmi oraz dorosłymi będącymi w trudnej sytuacji i wymagającymi pomocy. Zainteresowaniom tym towarzyszy umiejętność nawiązywania kontaktu z innymi, prowadzenie dyskusji grupowych, wyjaśniania różnego typu problemów, także umiejętność organizowania zajęć i imprez rozrywkowych oraz powodzenie w nauczaniu zarówno dzieci jak i dorosłych)
- [] 32.6 **menadżerskie**
(przejawiają się w poszerzaniu swojej wiedzy w zakresie ekonomii, handlu i biznesu; towarzyszy im umiejętność radzenia sobie z innymi ludźmi i wpływania na zdanie i opinie innych przy równoczesnej niezależności opinii własnych; łączą się ze zdolnościami kierowniczymi i organizacyjnymi, łatwością wypowiedzania się, skłonnością do działań ryzykownych, energią działania, pewnością siebie i optymizmem, np.: dyrektor przedsiębiorstwa, zaopatrzeniowiec, sprzedawca)
- [] 32.7 **inne (jakie ?)**

D33. W jakim stopniu w pracy przydatne jest zainteresowanie poniższymi przedmiotami ?

Określ stopień nasilenia
poszczególnych kategorii,
oznaczając:

2 - w bardzo dużym stopniu
1 - w dużym stopniu
0 - nie dotyczy

- [] 33.1 **matematyka** (np.: statystyk, księgowy)
- [] 33.2 **fizyka** (np.: astronom, elektroenergetyk, inż. budownictwa)
- [] 33.3 **chemia** (np.: farmaceuta, technik analityki medycznej)
- [] 33.4 **język polski** (np.: filolog polski, dziennikarz)
- [] 33.5 **języki obce** (np.: filolog romański, tłumacz)
- [] 33.6 **biologia** (np.: dietetyk, sadownik)
- [] 33.7 **nauki medyczne** (np.: chirurg, dentysta, pielęgniarka)
- [] 33.8 **geografia** (np.: przewodnik turystyczny, meteorolog)
- [] 33.9 **historia** (np.: kustosz, kulturoznawca)
- [] 33.10 **ekonomia** (np.: inspektor kontroli skarbowej, syndyk)
- [] 33.11 **psychologia** (np.: psychoterapeuta, pedagog)
- [] 33.12 **socjologia** (np.: badacz rynku, dziennikarz)
- [] 33.13 **filozofia** (np.: duchowny, historyk sztuki, politolog)
- [] 33.14 **prawo** (np.: doradca podatkowy, agent celny)
- [] 33.15 **polityka** (np.: zawodowy działacz, politolog)
- [] 33.16 **business** (np.: makler, specjalista ds. konsultingu)
- [] 33.17 **informatyka i obsługa komputera** (np.: programista, sekretarka)
- [] 33.18 **wychowanie fizyczne** (np.: trener, rehabilitant)
- [] 33.19 **zajęcia techniczne** (np.: ślusarz, stolarz)
- [] 33.20 **plastyka** (np.: złotnik, dekorator wnętrz)
- [] 33.21 **wychowanie muzyczne** (np.: operator dźwięku, muzykolog)
- [] 33.22 **inne (jakie ?)**.....

E. WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

E34. W jakim stopniu wymienione cechy ważne są na tym stanowisku?

Określ stopień nasilenia
poszczególnych kategorii,
oznaczając:

2 - niezbędna

1 - przydatna

0 - bez znaczenia

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| ☐ | ☐ | 34.1 silna budowa ciała
(np.: agent ochrony mienia i osób, tragarz) |
| ☐ | ☐ | 34.2 wysoka ogólna wydolność fizyczna
(np.: górnik, rolnik, ratownik górski, strażak) |
| ☐ | ☐ | 34.3 duża sprawność układu krążenia
(np.: górnik, hutnik, pilot) |
| ☐ | ☐ | 34.4 duża sprawność układu oddechowego
(np.: nurek, hutnik - dmuchacz szkła) |
| ☐ | ☐ | 34.5 duża sprawność układu kostno - stawowego
(np.: murarz, tragarz, policjant) |
| ☐ | ☐ | 34.6 duża sprawność układu mięśniowego
(np.: policjant, górnik) |
| ☐ | ☐ | 34.7 duża sprawność narządu wzroku
(np.: kierowca, jubiler, zegarmistrz) |
| ☐ | ☐ | 34.8 duża sprawność narządu słuchu
(np.: telefonistka, maszynista kierowca) |
| ☐ | ☐ | 34.9 duża sprawność zmysłu węchu
(np.: chemik, kucharz) |
| ☐ | ☐ | 34.10 duża sprawność zmysłu smaku
(np.: cukiernik, barman, kucharz) |
| ☐ | ☐ | 34.11 duża sprawność zmysłu dotyku
(np.: masażysta, tkacz, kosmetyczka) |
| ☐ | ☐ | 34.12 duża sprawność narządów równowagi
(np.: murarz, pilot) |

E35. Czy istnieją przeciwwskazania zdrowotne do pracy na stanowisku ?

Wybierz tylko jedną
odповідź na "tak" i oznacz:

1 - tak

0 - nie

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--|
| ☐ | ☐ | 35.1 nie ma żadnych przeciwwskazań ? |
| ☐ | ☐ | 35.2 istnieją względne przeciwwskazania (jakie ?)
.....
.....
..... |
| ☐ | ☐ | 35.3 istnieją bezwzględne przeciwwskazania (jakie ?)
.....
.....
..... |

E36. Czy istnieje możliwość zatrudnienia osób niepełnosprawnych na tym stanowisku?

Wybierz dowolną liczbę
odpowiedzi na "tak" i oznacz:
0 - nie

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| ☐ | ☐ | 36.1 z dysfunkcją sfery psychicznej |
| ☐ | ☐ | 36.2 z chorobą psychiczną w okresie remisji |
| ☐ | ☐ | 36.3 z dysfunkcją kończyn górnych |
| ☐ | ☐ | 36.4 z dysfunkcją kończyn dolnych |
| ☐ | ☐ | 36.5 z dysfunkcją narządu wzroku |
| ☐ | ☐ | 36.6 z dysfunkcją narządu słuchu |
| ☐ | ☐ | 36.7 poruszających się na wózkach inwalidzkich |
| ☐ | ☐ | 36.8 inne (jakie ?) |

Dane eksperta:

Imię Nazwisko.....
Adres miejsca pracy: ul. numer
kod miejscowość
tel. fax

Nazwa instytucji, przedsiębiorstwa, zakładu, gdzie przeprowadzano analizę stanowiska pracy:

.....
Adres: ul. numer
kod miejscowość
tel.

Dane osób udzielających informacji nt. stanowiska pracy**Osoba pracująca na danym stanowisku:**

Imię Nazwisko.....
tel. kontaktowy:.....

Przełożony:

Imię Nazwisko.....
tel. kontaktowy:.....

Pracownik działu BHP:

Imię Nazwisko.....
tel. kontaktowy:.....

Lekarz:

Imię Nazwisko.....
tel. kontaktowy:.....