



## METEOROLOG

### 1. Informacje ogólne

Zadaniem meteorologa jest opracowanie informacji i prognoz dotyczących warunków pogodowych na podstawie danych zebranych i przekazanych przez technikę meteorologiczną. Do obowiązków meteorologa należą:

- odczytanie dzienników pomiarów
- odczytanie danych z wykresów urządzeń pomiarowych, takich jak pluwiografy, barografy, heliografy, limniografy itp.
- sprawdzenie danych otrzymanych od techników meteorologicznych pod względem merytorycznym
- wprowadzenie danych do programów komputerowych
- weryfikacja danych przesyłanych automatycznie z punktów pomiarowych do odbiorników komputerowych
- tworzenie zestawień dla danych punktów pomiarowych
- okresowe przysyłanie danych do Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie
- opracowywanie prognoz i komunikatów ekologicznych, pogodowych na dłuższą perspektywę
- komputerowe opracowywanie map klimatycznych
- określenie stopnia zanieczyszczenia powietrza
- określenie stopnia zagrożenia powodziowego
- określenie stopnia zagrożenia smogowego
- określenie stopnia stopnia pyłków roślin
- szkolenie osób zatrudnionych w stacjach meteorologicznych.

Meteorolog pracuje w pomieszczeniach biurowych wyposażonych w niezbędny sprzęt komputerowy, biurowy itp. Jego praca ma charakter zespołowy.





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Zazwyczaj meteorolog pracuje 8 godzin dziennie, jednak mogą wystąpić sytuacje, kiedy czas pracy jest dłuższy, np. podczas alarmów powodziowych, ekologicznych itp. Zawód ten wiąże się z wyjazdami służbowymi.

Praca meteorologa nie jest ściśle nadzorowana i jest zaliczana do prac lekkich. Specjalista meteorologii jest zwierzchnikiem techników meteorologów.

## 2. Wymagania

Wymagane w zawodzie meteorologa cechy psychiczne i uzdolnienia to: dokładność, zdolność koncentracji i podzielność uwagi, umiejętność pracy w warunkach monotonicznych, zdolność do pracy w szybkim tempie, spostrzegawczość, wyobraźnia przestrzenna i techniczna. Oczekiwana jest podstawowa kierunkowa wiedza z zakresu meteorologii i umiejętność praktycznego jej stosowania w pracy. Meteorolog powinien mieć zainteresowania i uzdolnienia naukowe i techniczne oraz stale poszerza swoją wiedzę, m.in. z zakresu geografii, fizyki, matematyki, informatyki.

Praca meteorologa wymaga odpowiedzialności, cierpliwości, dokładności, samodyscypliny, dobrej pamięci, umiejętności logicznego rozumowania, dostrzegania przyczyn, przewidywania skutków.

Wymagane również cechy fizyczne to sprawność układu ruchu – kończyny górne (w zakresie zgięć i rozgięć rąk i palców) oraz kończyny dolne (praca w ruchu), na wybranych stanowiskach pracy. Niezbędne jest widzenie stereoskopowe, prawidłowe rozróżnianie barw i małych szczegółów pracy wzrokowej oraz koordynacja wzrokowo-ruchowa. Przydatne są: prawidłowe widzenie po zmroku, pole widzenia mieszczące się w prawidłowym zakresie oraz brak nadwrażliwości na światło.

Ważna jest sprawność zmysłu równowagi. Istotny może być dobry słuch oraz zmysł dotyku.



### **3. Czynniki utrudniające zatrudnienie w zawodzie**

Czynnikiem utrudniającym pracę w zawodzie są zaburzenia znacznego stopnia sprawności kończyn górnych, w szczególności w zakresie zręczności palców i ręk oraz dysfunkcje znacznego stopnia sprawności kończyn dolnych na stanowiskach pracy w terenie.

W zawodzie tym nie mogą pracować osoby niewidome oraz osoby z dysfunkcjami narządu wzroku, takimi jak: znacznie ograniczone pole widzenia, brak widzenia stereoskopowego oraz nieprawidłowe rozróżnianie barw. Ponadto trudno ci mogą mieć osoby z wszelkimi innymi dysfunkcjami, które nie mogą być skorygowane szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi, a także z zaburzeniami niewielkiego stopnia w zakresie koordynacji wzrokowo-ruchowej oraz percepcji kształtów, zmysłu równowagi i zmysłu dotyku.

Ograniczeniem jest niepełnosprawność narządu słuchu, która nie może być skorygowana aparatem słuchowym w przypadku co najmniej jednego ucha, tak aby możliwa była komunikacja werbalna. Praca ta nie może być wykonywana przez osoby, które nie posługują się językiem polskim w piśmie (osoby głuchonieme).

### **4. Możliwość zatrudnienia w zawodzie osób z niepełnosprawnościami**

#### **4.1. Osoby z dysfunkcją narządu ruchu**

Istnieje możliwość zatrudnienia osób z niewielką dysfunkcją kończyn dolnych, która nie wyklucza stania i chodzenia (jeżeli stanowisko wymaga sprawnego samodzielnego przemieszczania się po zróżnicowanym terenie), a także z dysfunkcją nieznacznego stopnia kończyn górnych, która nie wyklucza wykonywania bardziej precyzyjnych czynności. Możliwe jest też zatrudnienie w zawodzie, na wybranych stanowiskach pracy, osób ze znaczną dysfunkcją kończyn dolnych, także poruszających się na wózkach inwalidzkich. Warunkiem zatrudnienia jest



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

identyfikacja indywidualnych barier i racjonalne dostosowanie technicznych i organizacyjnych warunków środowiska oraz stanowiska pracy.

#### **4.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku**

Mogą być zatrudnione osoby widzące obustronnie z nieznacznym ograniczeniem zakresu pola widzenia, małą dysfunkcją w rozróżnianiu barw, z zaburzeniami widzenia o zmroku, nadwrażliwością na światło oraz osoby z ograniczoną ostrością wzroku, jeżeli oprócz korekcji okularowej zapewnione im będą inne odpowiednie pomoce optyczne pozwalające na dobre rozróżnianie szczegółów.

#### **4.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu**

Zawód mogą wykonywać osoby słabosłyszące pod warunkiem zapewnienia im odpowiednich pomocy technicznych oraz właściwego przygotowania środowiska i stanowiska pracy, np. pod kątem stworzenia możliwości percepcji sygnałów alarmowych. Tam gdzie jest wymagana komunikacja werbalna, konieczne jest odpowiednie korygowanie słuchu za pomocą aparatu słuchowego.

Możliwość zatrudnienia osób głuchych i głuchoniemych (dotyczy tylko osób potrafiących posługiwać się językiem polskim w pełni) jest ograniczona. Osoby te mogą wykonywać zawód na wybranych stanowiskach pracy warunkowo, po racjonalnym dostosowaniu zakresu zadań, identyfikacji indywidualnych barier i przystosowaniu środowiska oraz stanowiska pracy (technicznym i organizacyjnym).

Wykluczona jest praca dydaktyczna.

#### **4.4. Osoby z dysfunkcją sfery psychicznej**

Osoby z chorobami psychicznymi mogą pracować w zawodzie pod warunkiem, że praca, poza wyjątkowymi sytuacjami (wyjazdy, sytuacje kryzysowe w firmie), nie zaburza rytmu dnia i nocy pracownika i zachowana jest zasada równego traktowania pracowników.





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Osoby z autyzmem / zespołem Aspergera mogą wykonywać zawód, jeżeli obowiązkowo nie wymagają zarządzania zespołem ludzi. Konieczne jest jednak zbadanie, czy nie cierpią one na schorzenia układu trawienno lub immunologicznego, by szkodliwe warunki pracy nie wpływały negatywnie na stan ich zdrowia. Osoby z nadwrażliwością słuchową lub dotykową powinny unikać tego zawodu.

#### **4.5. Osoby z epilepsją**

Osoby chorujące na padaczkę mogą wykonywać zawód, na wybranych stanowiskach pracy, po akceptacji lekarza specjalisty. Warunkiem jest, aby napady padaczkowe występowały sporadycznie (głównie wieczorem lub w nocy), były sygnalizowane przez aury, nie powodowały zbyt długiego zmęczenia i stosunkowo szybko następową regeneracją sił po ich wystąpieniu, a przebieg choroby nie prowadził do charakteropatii padaczkowej.

Osoby z epilepsją mogą być zatrudnione warunkowo, po racjonalnym ograniczeniu zakresu zadań do sytuacji, w których możliwy jest stały nadzór i ewentualna szybka pomoc, a stanowisko pracy nie stwarza potencjalnych zagrożeń w razie emisji choroby.

### **5. Potrzeba przystosowania stanowiska pracy do potrzeb i możliwości osób z niepełnosprawnościami**

#### **5.1. Osoby z dysfunkcją narządu ruchu**

##### **Osoby z dysfunkcją kończyn górnych**

Osoby z niewielką dysfunkcją kończyn górnych mogą potrzebować ograniczenia lub eliminacji zadań wymagających dużej sprawności rąk i palców oraz zastosowania indywidualnych pomocy technicznych, które usprawniają pracę





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

biurow czy obsług urz dze . Osobom z dysfunkcj jednej ko czyny górnej mog by potrzebne pomoce techniczne (ortezy, protezy), ułatwiaj ce lub umo liwiaj ce im prac , w tym obsług komputera. Obecny stan technologiczny dotycz cy dostosowywania sprz tu komputerowego do potrzeb osób ze znacznymi dysfunkcjami ko czyn górných pozwala na korzystanie z niego osobom z pora eniami i przykurczami. Dostosowanie mo e dotycz obsługi klawiatury komputerowej (dotykowej, z nakładk ograniczaj c b d du ymi klawiszami) czy myszy z du ymi trackballami.

Polecana jest praca w pomieszczeniach biurowych, komputerowa, a nie w terenie.

### ***Osoby z dysfunkcj ko czyn dolnych***

Dla osób z niewielk dysfunkcj ko czyn dolnych, która nie wyklucza stania i chodzenia, nale y tak zorganizowa prac oraz ograniczy zakres zada , aby mogła by ona cz ciowo wykonywana w pozycji siedz cej lub w pozycji stoj cej z podparciem bioder i pleców.

Osoby poruszaj ce si o kulach mog potrzebowa zainstalowania uchwytów i por czy ułatwiaj cych wstawanie i podpieranie w czasie stania. Kolejna mo liwa adaptacja to dostosowanie wielko ci stanowiska pracy i wysoko ci blatów biurka do indywidualnych potrzeb oraz umieszczenie wykorzystywanych urz dze w zasięgu r k pracownika. Równie siedzisko nale y przystosowa do indywidualnych potrzeb pracownika (regulowana wysoko , uchylne siedzisko, regulowany podnó ek, blokada kół, regulowane lub indywidualnie profilowane oparcie, regulowane i odchylane podłokietniki).

W przypadku osób poruszaj cych si na wózkach inwalidzkich jest wymagana likwidacja barier architektonicznych w miejscu i rodowisku pracy. Ci gi komunikacyjne powinny by wystarczaj co szerokie i pozbawione progów, równie drzwi do pomieszcze i wind powinny mie odpowiedni szeroko . W miejscu pracy



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

jest potrzebne powiększenie przestrzeni manewrowej wokół stanowiska pracy oraz dostosowanie wielkości stanowiska pracy do indywidualnych potrzeb i zapewnienie dostępu do wykorzystywanych urządzeń, narzędzi pracy i materiałów. Należy zapewnić całkowite lub częściowe wyeliminowanie zadań i czynności wymagających dobrej koordynacji wzrokowo-ruchowej. Konieczna jest likwidacja barier architektonicznych w drodze do zakładu pracy.

W przypadku wykonywania zawodu przez osoby ze znacznymi dysfunkcjami narządu ruchu w obrębie kończyn dolnych może się pojawić problem z dostępem do wszystkich budynków i miejsc, w których wykonywane są pomiary lub badania. Dlatego, z uwagi na ograniczone możliwości tych osób, wskazane może być wyeliminowanie z zakresu obowiązków niektórych działań lub pomocna może się okazać praca zespołowa, z możliwością podziału obowiązków.

Polecana jest praca biurowa z wykorzystywaniem komputera, w pomieszczeniach biurowych.

## **5.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku**

Zatrudnione osoby z niewielkimi dysfunkcjami narządu wzroku, które można skorygować szklami optycznymi, powinny stosować szkła korekcyjne lub soczewki kontaktowe w celu korekcji ostrości wzroku, mogą także wykorzystywać oprzyrządowanie powiększające (np. lupy powiększające, lunety, monokulary).

Osoby z zaburzeniami widzenia po zmroku powinny mieć odpowiednio doświetlone światłem elektrycznym pomieszczenie i stanowisko pracy oraz nie powinny wykonywać pracy w terenie o zmierzchu i po zapadnięciu zmroku.

Osoby nadwrażliwe na światło powinny mieć odpowiednio oświetlone stanowisko pracy, tak aby ograniczyć oświeślenie bezpośrednie i odbiciowe, a stosowane oprawy powinny cechować się możliwie najmniejszą jasnością. Osoby te nie powinny wykonywać pracy w terenie, zwłaszcza w słoneczne dni.





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

W tym zawodzie mogą pracować również osoby z dysfunkcjami narządu wzroku, takimi jak nieznaczne nieprawidłowości w rozróżnianiu barw i z nieznacznie ograniczonym polem widzenia, pod warunkiem odpowiedniego dostosowania zakresu obowiązków do rodzaju upośledzenia widzenia oraz odpowiedniej organizacji pracy.

Dla osób pracujących na komputerze pomocne będzie specjalne oprogramowanie (np. edytory tekstu powiększające litery i grafiki).

### **5.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu**

#### **Osoby słaboosłyszalne**

Osoby słaboosłyszalne powinny korygować słuch aparatem słuchowym (zwłaszcza w częstotliwościach pasma mowy) w stopniu umożliwiający komunikację werbalną (słuch wydolny socjalnie), co jest szczególnie ważne w przypadku osób pracujących w zespole lub prowadzących działalność dydaktyczną. Zaleca się ograniczenie hałasu tła oraz pogłosu w pomieszczeniu pracy w celu poprawy warunków percepcji dźwięku oraz poprawy warunków komunikacji werbalnej.

Wskazane jest rozszerzenie sygnalizacji ostrzegawczej o sygnalizację świetlną lub wizyjną, uzupełniając dźwiękowe sygnały bezpieczeństwa w miejscach potencjalnego przebywania pracownika (pomieszczenie pracy, toaleta, pokój socjalny itp.), sygnalizację wibracyjną lub opartą na przewodnictwie kostnym, informując o ewentualnym niebezpieczeństwie.

Zaleca się, aby w miarę możliwości urządzenia teleinformatyczne, takie jak telefon, komputer itp., były dostosowane do aparatu słuchowego (np. mogłyby wyposażone w systemy pętli indukcyjnej lub FM). Urządzenia komunikacyjne mogłyby również wyposażone w sygnalizację wizyjną, dźwiękową lub opartą na przewodnictwie kostnym.





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Pomocny w pracy jest wewnętrzny system komunikacji z osobami słyszącymi.

### **Osoby głuche i głuchonieme**

*(dotyczy tylko osób potrafiących posługiwać się językiem polskim w piśmie)*

Istnieje możliwość zatrudnienia osób z tego rodzaju niepełnosprawności. Osoby głuche lub głuchonieme powinny pracować na wybranych stanowiskach, w zespołach, gdzie nie ma konieczności kontaktowania się z osobami spoza zespołu. Zatrudnienie takich osób wymaga właściwej organizacji pracy, ewentualnie współpracy tłumacza języka migowego oraz wprowadzenia wewnętrznego systemu komunikacji z osobami słyszącymi. W komunikowaniu się z zespołem współpracowników pomagają również znaki i symbole ułatwiające szybkie porozumiewanie w trakcie pracy. Dodatkowo niezbędne jest zapewnienie bezpieczeństwa pracy poprzez zainstalowanie np. sygnalizacji świetlnej, wizyjnej lub wibracyjnej, informującej o ewentualnym niebezpieczeństwie, w miejscach potencjalnego przebywania pracownika (pomieszczenie pracy, toaleta, pokój socjalny itp.) lub o stanie wykorzystywanych urządzeń.

Zaleca się, aby osobie z tego rodzaju dysfunkcją był przydzielony opiekun na wypadek ewakuacji.

Niemoliwa jest praca dydaktyczna.

### **5.4. Osoby z dysfunkcją sfery psychicznej**

Osoby podejmujące pracę powinny być w przyjazny sposób zapoznawane ze strukturą i kulturą organizacyjną firmy. Powinny także otrzymywać jasne i niedwuznaczne informacje oraz instrukcje odnośnie do podejmowanych zadań.

W firmie zatrudniając pracownika z taką niepełnosprawnością należy wprowadzić przyjazny tryb informowania o jego problemach zdrowotnych czy społecznych, najlepiej, gdy wie o nich „osoba zaufania”. Można wypracować także obyczaj, że członkowie zespołu pracowniczego interesują się sytuacją społeczną i zdrowotną pracownika, i biorą



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

j pod uwag we współpracy. Mog si przy tym uczy podmiotowego traktowania pracownika z niepełnosprawno ci – pozyskiwa wiedz o jego sytuacji, przede wszystkim od niego samego, lub – za jego wiedz i aprobat – z innych ródeł.

W sytuacji kłopotów z psychiczn i społeczn stron swojej pracy pracownik mógłby korzysta ze wsparcia asystenta zawodowego/trenera pracy. Trener pracy mo e wywodzi si spo ród współpracowników lub by specjalnie w tej roli zatrudniony w firmie. Mo e te wspiera pracownika z ramienia upowa nionej do tego organizacji. Mo liwo ci wsparcia trenera pracy byłyby jednak ograniczone tylko do sfery emocji i relacji z innymi, nie dotycz c kompetencji zawodowych, i powinny obejmowa tylko pewien niedługi okres/okresy czasu pracy. Na co dzie pracownik powinien jednak pracowa samodzielnie – zgodnie z samodzielnym charakterem stanowiska pracy.

Ponadto, zatrudniona osoba powinna mie mo liwo elastycznego czasu pracy i zakresu obowi zków, co oznacza, e w wyj tkowej sytuacji (zwi zanej z chorob czy niepełnosprawno ci osoby) zakres obowi zków na tym stanowisku zostanie zmodyfikowany w sposób mo liwy do zaakceptowania przez pracodawc . Powinna istnie tak e mo liwo okresowego zast pienia pracownika przez inn osob .

Osoby z autyzmem / zespołem Aspergera powinny pracowa w małym zespole ludzi, w miejscu cichym, bez nara enia na liczne bod ce sensoryczne, uci liwy ruch i hałas. Niezalecane jest zatrudnienie w systemie tzw. „open space”. Osoby z tego typu niepełnosprawno ci powinny mie dokładnie okre lone obowi zki i zale no ci słu bowe. Wymagana jest dobra organizacja pracy, wysoka przewidywalno zdarze , precyzyjne i klarowne przekazywanie polece . Praca nie powinna prowadzi do przeci enia i stresu oraz nie powinna polega na zarz dzaniu prac innych osób ani wymaga licznych kontaktów z ró nymi osobami/klientami. W niektórych przypadkach lub tu po podj ciu pracy mo e by potrzebny trener pracy lub mentor, by osoba z zespołem Aspergera mogła dopyta o ró ne rzeczy.

## **5.5. Osoby z epilepsj**





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Osoby chore na padaczkę, które uzyskały akceptację lekarza specjalisty, powinny pracować na wybranych stanowiskach pracy, w zespole, a praca powinna być nadzorowana. Praca powinna być spokojna, niewywołująca stresów i napięć, które mogłyby prowokować napady.

Osoba z epilepsją powinna dobrze znać swoją chorobę i umieć szybko rozpoznawać aury poprzedzające napad.

Współpracownicy powinni być poinformowani, w jaki sposób, w razie wystąpienia napadu, mogą prawidłowo udzielić pomocy.

Polecana jest praca w pomieszczeniach stacji meteorologicznej bądź biurowa przy opracowywaniu danych, z pominięciem pracy terenowej, co jest korzystne w sytuacji pracy zespołowej z możliwością podziału obowiązków lub na wybranych stanowiskach pracy.

**Uwaga.** Każdy przypadek zatrudnienia osoby z niepełnosprawnością oraz przystosowania stanowiska pracy do potrzeb i możliwości tej osoby należy rozpatrywać indywidualnie.