

Informacje o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas pracy przy aktywnej i pasywnej infrastrukturze telekomunikacyjnej

Niniejszy dokument zawiera informacje o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas wykonywania pracy przy aktywnej i pasywnej infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej w dyspozycji spółek grupy kapitałowej Cellnex Poland sp. z o.o.

Pracownicy wykonawców są zobowiązani zapoznać się z informacjami o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas wykonywania pracy przy aktywnej i pasywnej infrastrukturze telekomunikacyjnej zawartymi w niniejszym dokumencie.

Uzyskanie tych informacji pracownik wykonawcy, a także osoba wykonująca pracę pod jego nadzorem potwierdza podpisem na oświadczeniu wykonawcy, którego wzór określa załącznik do mniejszego dokumentu.

Podstawa prawna: § 2. ust 2. rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. 2024 r. poz. 1327).

Podpisane oświadczenia należy przesyłać na adres: bhp@cellnextelecom.pl lub **Dział BHP Cellnex Poland Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa.**

Informacje o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas pracy przy aktywnej i pasywnej infrastrukturze telekomunikacyjnej



Wykonywane czynności	Zagrożenia	Niebezpieczne zdarzenie lub narażenie	Potencjalne skutki	Podstawowe wymagania i zasady bhp
<p>Prace na wysokości</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prace na słupach, masztach, konstrukcjach wieżowych, kominach, konstrukcjach budowlanych, a także drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi; • Praca w pobliżu krawędzi dachu płaskiego lub na dachu stromym; • Prace w dostępie linowym; • Spadające z wysokości nieprawidłowo ułożone lub niezabezpieczone narzędzia i sprzęt, urządzenia; elementy mocujące itp.; • Niewłaściwe stosowanie lub niesprawne ŚOI, narzędzi, wyposażenia lub zabezpieczeń chroniących przed upadkiem; • Niezachowanie ciągłości zabezpieczenia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Upadek na niższy poziom; • Uderzenie przez spadające przedmioty; • Uderzenie o przedmioty nieruchome. 	<ul style="list-style-type: none"> • Potłuczenia; • Guzy; • Siniaki; • Skaleczenia; • Rany cięte; • Złamania; • Trwały uszczerbek na zdrowiu; • Śmierć. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zgłoszenie wejścia i wyjścia na teren obiektu; • Właściwa organizacja pracy; • Wyznaczanie oraz oznakowanie stref niebezpiecznych; • Analiza warunków atmosferycznych przed rozpoczęciem pracy - w przypadku zagrożenia dla życia lub zdrowia wstrzymanie się od prac; • W przypadku złego stanu psychofizycznego wstrzymanie się od prac; • Posiadanie ważnego orzeczenia lekarskiego potwierdzającego brak przeciwwskazań do pracy na wysokości; • Wymagane kwalifikacje i potrzebne umiejętności a także dostateczna znajomość przepisów i zasad bhp; • Odpowiedni dobór ŚOI do wykonywanych prac; • Stosowanie ŚOI i wyposażenia chroniącego przed upadkiem, sprawdzenie stanu wyposażenia i ŚOI, ŚOZ przed rozpoczęciem prac; • Zapewnienie nadzoru; • Przed rozpoczęciem prac sprawdzenie systemu zabezpieczającego przed upadkiem (data ostatniego przeglądu, stan techniczny); • Bezwzględny nakaz utrzymania ciągłości zabezpieczenia (korzystanie z punktu kotwiczącego); • Wzmoczona uwaga; • Po zakończeniu prac uprzątnięcie obszaru, usunięcie wygradzenia oraz upewnienie się, iż wszystkie drzwi, włazy itp. są prawidłowo zabezpieczone.

Wykonywane czynności	Zagrożenia	Niebezpieczne zdarzenie lub narażenie	Potencjalne skutki	Podstawowe wymagania i zasady bhp
<p>Pracy przy zasilaniu energią elektryczną telekomunikacyjnych obiektów</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prace eksploatacyjne przy agregatach, siłowniach telekomunikacyjnych, przyłączach energetycznych, rozdzielnicach, klimatyzatorach i innych urządzeniach pod napięciem; • Kontakt z prądem elektrycznym i gorącymi powierzchniami; • Kontakt z niebezpiecznymi substancjami; • Wadliwe lub uszkodzone instalacje lub urządzenia; • Nieostrożne prowadzenie oględzin i kontroli; • Praca bez uprawnień SEP; • Korzystanie z niesprawnych lub nieizolowanych narzędzi; • Niestosowanie ŚOI; • Przeciążenie; • Wysoka wilgotność powietrza lub zawilgocony sprzęt; • Prace w bliskości napowietrznych linii energetycznych; • Praca wykonywana w pojedynkę; • Brak zgłoszenia rozpoczęcia prac; • Brak planowania prac; • Pomiary elektryczne; • Przeglądy, testy, wymiany akumulatorów i baterii. 	<ul style="list-style-type: none"> • Przypadkowe zwarcie obwodów elektrycznych; • Porażenie prądem elektrycznym lub poparzenia łukiem elektrycznym; • Pożar; • Wybuch; • Uderzenie przygniecenie przez spadające elementy (akumulatory).; • Chemiczne zagrożenia związane z paliwem (opary); • Hałas; • Pęknięcia obudowa baterii, rozlany elektrolit itp., • Przeciążenie urządzenia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oparzenia termiczne; • Uszkodzenia układu kostnego; • Zatrucia; • Ubytki słuchu niewielkiego stopnia niewymagające tzw. protezowania słuchu, słabsza ostrość słuchu lub słyszenia kierunkowego; • Oparzenie chemiczne rąk; • Rany cięte lub szarpane. • Przygniecenie, zmiażdżenie stóp; • Podrażnienia skóry i oczu; • Choroby układu oddechowego; • Poparzenia I-ego, II-ego i III-ego stopnia; • Trauma; • Śmierć. 	<ul style="list-style-type: none"> • Właściwa organizacja pracy zgodnie z zezwoleniami, upoważnieniami; • Zwracanie uwagi na warunki atmosferyczne (ze szczególnym uwzględnieniem wilgotności powietrza, wody); • Zgłaszanie wejścia i wyjścia z terenu site; • Współpraca z Zakładem Energetycznym; • Prace szczególnie niebezpieczne powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (zapewnienie nadzoru); • Posiadanie aktualnych szkoleń bhp, specjalistycznych SEP D lub E, oraz ważnego orzeczenia lekarskiego wskazującego na brak przeciwwskazań do wykonywania pracy; • Przestrzeganie zasad bhp, ppoż i znajomość instrukcji urządzenia; • Zapoznanie z kartami charakterystyki; • Wyznaczanie granic strefy prac – odpowiednie przygotowanie miejsca lub stanowiska w zakresie niezbędnym do bezpiecznego wykonywania prac eksploatacyjnych; • W przypadku złego stanu psychofizycznego wstrzymanie się do wykonywania prac; • Jeśli możliwe praca z wykorzystaniem napięcia bezpiecznego; • Wykorzystywanie tylko sprawnych urządzeń i narzędzi posiadających aktualne przeglądy; • Sprawdzanie stanu przewodów, obudowy sprzętu przed użyciem; • Korzystanie z lejka przy uzupełnianiu paliwa; • Stosowanie sprzętu elektroizolacyjnego oraz wskazującego napięcie, poddawanie okresowym badaniom i próbom w sposób określony w dokumentacji producenta; • Wzmoczona uwaga • Po zakończeniu prac zabezpieczenie urządzeń i uprzątnięcie wygradzenia.

Wykonywane czynności	Zagrożenia	Niebezpieczne zdarzenie lub narażenie	Potencjalne skutki	Podstawowe wymagania i zasady bhp
<p>Prace związane z narażeniem na pole elektromagnetyczne</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anteny sieci radiowej (RF) działające na różnych częstotliwościach, np. GSM 900 [MHz]; 1800 [MHz]; UMTS 900 [MHz]; 2100 [MHz]; LTE 800 [MHz]; 1800 [MHz]; 2600 [MHz]; CDMA 420 [MHz]; • Anteny sieci mikrofalowej (MW) działające na różnych częstotliwościach, np. 6; 7; 11; 13; 18; 23; 32; 38; 58; 80 [GHz]; • Systemy nadawcze (działające w zbliżonym paśmie częstotliwości) innych operatorów telekomunikacyjnych znajdujące się także na stacjach bazowych lub ich w pobliżu. • Anteny radiowe, telewizyjne, internetowe innych operatorów; • Brak rozpoznania źródeł pola-EM znajdujące się w przestrzeni pracy lub poza nią oraz poziom ekspozycji w przestrzeni pracy; • Brak wyznaczenia zasięgów pola-EM stref ochronnych oraz ograniczeniu do nich dostępu i odpowiedniemu oznakowaniu źródeł pola-EM, miejsc narażenia i rozpoznanych rodzajów zagrożeń; • Przegląd torów antenowych; 	<ul style="list-style-type: none"> • Narażenie – oddziaływanie pola elektromagnetycznego stref ochronnych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bezpośrednie skutki biofizyczne oddziaływania pola-EM na organizm człowieka, obejmujące: <ul style="list-style-type: none"> – skutki termiczne – ogrzanie tkanki przez pochłoniętą energię pola-EM, – skutki pozatermiczne – pobudzenie mięśni, nerwów lub narządów zmysłów, które mogą mieć szkodliwy wpływ na zdrowie psychiczne lub fizyczne; pobudzenie narządów zmysłów może prowadzić do przejściowych objawów, takich jak zawroty głowy czy wrażenia wzrokowe, mogące powodować przejściowe uciążliwości lub wpływać na funkcje poznawcze lub inne funkcje mózgu lub mięśni, przez co mogą wpływać na zdolność do bezpiecznego wykonywania pracy, – prądy kończynowe indukowane – prądy pojemnościowe indukowane bezpośrednio w organizmie, przepływające w kończynach, • Pośrednie skutki oddziaływania pola-EM na inne obiekty, obejmujące: 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzenie poziomu wartości pól elektromagnetycznych przed rozpoczęciem prac; • W przypadku złego stanu psychofizycznego wstrzymanie się od dalszego wykonywania prac; • Zakaz pozostawiania metalowych narzędzi w bezpośrednim polu działania anteny; • Ważne orzeczenie lekarskie potwierdzające brak przeciwwskazań do pracy w polach EM; • Prace powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby (w przypadku prac na wysokości); • Informowanie pracowników o wynikach pomiarów pola-EM; • Stosowanie technicznych środków ograniczających poziom emisji ze źródła pola-EM (Jeżeli konieczne wyłączenie zasilania anteny); • Ograniczanie czasu przebywania w przestrzeni pola-EM stref ochronnych; • Szkolenia bhp przy pracach związanych z narażeniem na pole-EM; • Unikanie dotykania anten bez rękawic ochronnych; • Ocena poziomu narażenia na pole-EM na podstawie posiadanych informacji o źródłach, a w przypadku ich braku albo niedostatecznego zakresu – na podstawie pomiarów oraz wyznaczaniu zasięgów pola EM stref ochronnych, ograniczenie do nich dostępu i odpowiednie oznakowanie; • Po zakończeniu prac uprzątnięcie i zabezpieczenie obszaru; • Wzmoczona uwaga.

Wykonywane czynności	Zagrożenia	Niebezpieczne zdarzenie lub narażenie	Potencjalne skutki	Podstawowe wymagania i zasady bhp
<p>Prace związane z narażeniem na pole elektromagnetyczne</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Brak szkolenia bhp przy pracach związanych z narażeniem na pole elektromagnetyczne; • Praca bez ważnego badania lekarskie potwierdzającego brak przeciwwskazań do pracy w przestrzeni pola-EM rozpoznanych stref ochronnych; • Brak informacji (sprawozdań z pomiarów) lub oznakowania miejsc narażenia na oddziaływanie pól elektromagnetycznych; • Lekceważenie zagrożenia; • Wtórne źródło pola-EM <ul style="list-style-type: none"> - metalowe elementy konstrukcji (np.: maszty, wsporniki, podesty, wyłazy lub drabinki) - metalowe elementy niezwiązane z konstrukcją systemów antenowych, np.: rynny, systemy odgromowe, obróbki blacharskie, metalowe ramy drzwi, kraty pomostowe, szafy metalowe. 		<p>– zakłócenie działania urządzeń elektronicznych, w szczególności powodujące zakłócenie działania sprzętu medycznego i elektronicznych wyrobów medycznych przeznaczonych do wprowadzenia w całości lub w części do ludzkiego ciała, takich jak stymulatory serca, pompy insulinowe i inne aktywne implanty medyczne, spowodowane wrażliwością urządzeń na oddziaływanie pola-EM,</p> <p>– skutki termiczne oddziaływania na implanty mechaniczne, w szczególności na endoprotezy ortopedyczne lub naczyniowe i inne pasywne implanty medyczne.</p>	

Wykonywane czynności	Zagrożenia	Niebezpieczne zdarzenie lub narażenie	Potencjalne skutki	Podstawowe wymagania i zasady bhp
<p>Prace w przestrzeniach zamkniętych (studniach kablowych)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niedobór tlenu, niebezpieczne stężenie gazów; • Otwieranie i zamykanie studzienek kablowych; • Upadek pokryw studzienek kablowych, wypadnięcie pokryw studzienek kablowych z haków lub innych urządzeń służących do zdejmowania pokryw; • Otwieranie pokryw w okresie zimowym przy użyciu otwartego ognia w celu rozgrzania ościeżnicy włazu; • Brak zgłoszenia prac; • Zła organizacja pracy; • Prace szczególnie niebezpieczne wykonywane w pojedynkę; • Prace wykonywane złym stanie psychofizycznym. • Poruszanie się w obrębie otwartej studzienki telekomunikacyjnej; • Schodzenie i wchodzenie po drabinie włazowej w studziencie kablowej. • Prace adaptacyjne, budowlane oraz instalacyjne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Upadek z poziomu gruntu (0) do wykopu lub otwartej niezabezpieczonej studzienki kablowej; • Upadek z drabiny włazowej; • Osunięcie się ziemi. • Migracja i gromadzenie się gazu (w szczególności w okresie zimowym) w teletechnicznych studniach kablowych; • Palenie tytoniu podczas otwierania pokrywy studni kablowej; • Przypadkowe zaproszenie ognia; • Pożar; • Wybuch. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stłuczenia; • Poważne obrażenia głowy i ciała; • Złamania i zwichnięcia; • Wzrost temperatury tkanek na skutek absorpcji energii wybuchu lub pożaru; • Uszkodzenia termiczne – oparzenia I, II, III stopnia; • Zmiany wewnętrzne (czasowe lub trwałe) na skutek ekspozycji o działaniu na całe ciało lub działaniu miejscowym, w szczególności na kończyny; • Zmiany neurologiczne, kardiologiczne, itp.; • Ciężkie uszkodzenia ciała; • Pogorszenie stanu zdrowia; • Śmierć, kalectwo 	<ul style="list-style-type: none"> • Właściwa organizacja prac, w tym zapewnienie właściwej komunikacji (radiowej jeśli konieczne); • Zgłaszanie wejścia i wyjścia na teren; • Zabezpieczanie wykopów ziemnych barierami; • Zabezpieczenie otwartych włazów studzienek kablowych za pomocą barier; • Właściwy nadzór nad pracami w wykopach, studzienkach kablowych i przestrzeniach zamkniętych; • Stosowanie ŚOI i obuwia roboczego; • Przestrzeganie zasad bhp, w tym przewietrzanie studni kablowych oraz dokonywanie pomiarów na zawartości gazów za pomocą eksplozometrów lub innych mierników wielogazowych; • Prace wykonywane przez co najmniej dwie osoby (nadzór z poziomu 0); • Wzmoczona uwaga; • Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku, dodatkowo stały pomiar stężenia gazu w pomieszczeniu kablowni; • Przestrzeganie zasad bhp przy używaniu butli z gazami i cieczami łatwopalnymi; • Po zakończeniu prac zabezpieczenie miejsca i usunięcie wygradzenia;

Wykonywane czynności	Zagrożenia	Niebezpieczne zdarzenie lub narażenie	Potencjalne skutki	Podstawowe wymagania i zasady bhp
Praca na otwartej przestrzeni w różnych porach roku	<ul style="list-style-type: none"> Wykonywanie prac na zewnątrz przy zmiennych warunkach atmosferycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> Narażenie latem na wysoką temperaturę w upały oraz duże operowanie słońca, zimą na niskie temperatury 	<ul style="list-style-type: none"> Poparzenie skóry; Porażenie słoneczne; Choroby przeziębieniowe; Odmrożenia kończyn. 	<ul style="list-style-type: none"> Stosowanie odzieży roboczej odpowiedniej do warunków atmosferycznych; W okresie letnim oraz zimowym zapatrzenie w posiłku regeneracyjne i wodę; Stosowanie odpowiedniego obuwia; Zminimalizowanie czasu ekspozycji na działanie temperatury i promieni słonecznych.
Prace przy światłowodowych systemach telekomunikacyjnych (OFCS)	<ul style="list-style-type: none"> Sztuczne promieniowanie optyczne o różnej długości fali od 100 nm do 1 mm, Źródła: diody, lasery.; Rozłączone złącze, brak zakończenia włókna światłowodowego (np. pigtail) lub przerwany kabel światłowodowy. Wpatrywanie się gołym okiem w koniec światłowodu lub czynne złącze; Przełączanie patchcordów na ODF oraz w urządzeniach z portami optycznymi, pomiary mocy optycznej; Przełączanie światłowodów w zasobnikach złączowych (mufach), itp.; Usuwanie awarii w różnych przypadkach np. w zalanej wodą infrastrukturze telekomunikacyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> Narażenie na sztuczne promieniowanie optyczne laserowe (bezpośrednie lub odbite). 	<ul style="list-style-type: none"> Zmiany skórne, itp.; Uszkodzenie narządu wzroku, siatkówki, rogówki, spojówek, pogorszenie ostrości widzenia i przezierności soczewek; Utrata wzroku. 	<ul style="list-style-type: none"> Odpowiednie oznakowanie (etykiety) ostrzegające przed niewidzialnym promieniowaniem optycznym-laserowym; Stosowanie złączy z przesłonami, zaślepek do niepodłączonych złączy; Przestrzeganie zakazu wpatrywania się okiem w końce światłowodu lub powierzchnie czołowe złączy, nie kierowania ich na innych ludzi oraz przestrzeganie instrukcji eksploatacji; Wykonywanie pracy zgodnie z instrukcjami obsługi; Wzmoczona uwaga; Spajanie (spawanie) światłowodów w zamkniętych systemach (w tacach do spajania); Stosowanie automatycznej redukcji mocy (ARP) do rozłożonych optycznych systemów wzmacniania, a w przypadku przerwania światłowodu i przestrzeganie zasad stosowania reflektometrów optycznych podczas wyznaczania lokalizacji przerwania; Stosowanie środków ochrony indywidualnej.

Wykonywane czynności	Zagrożenia	Niebezpieczne zdarzenie lub narażenie	Potencjalne skutki	Podstawowe wymagania i zasady bhp
Prace w trakcie zmiennych warunków atmosferycznych - prace w obszarach górskich	<ul style="list-style-type: none"> • Przemieszczanie się do miejsca awarii po obszarach górskich; • Brak odpowiednich ŚOI; • Śliska nawierzchnia; • Niekorzystne lub zmienne warunki atmosferyczne; • Oblodzenie; • Wysiętek fizyczny; • Osunięcie się śniegu, spadające sople lodu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obciążenie fizyczne układu mięśniowo-szkieletowego; • Uderzenie przez spadający przedmiot; • Potknięcie się, upadek; • Upadek z wysokości i upadek na tym samym poziomie; • Załamanie się czynnika materialnego - upadek czynnika z góry (uderzenie uszkodzonego przez spadający z góry czynnika materialny). 	<ul style="list-style-type: none"> • Urazy głowy; • Stłuczenia, guzy, siniaki, rany cięte; • Złamania, zwichnięcia; • Śmierć. 	<ul style="list-style-type: none"> • WzmóŜona uwaga podczas przemieszczania się po terenach górskich; • Analiza prognozowanych warunków atmosferycznych przed rozpoczęciem wyjazdu/wyjścia na site; • Szkolenia specjalistyczne z prac na wysokości; • W przypadku trudnych warunków (jeŜeli jest to możliwe) wstrzymanie się od prac; • Stosowanie odzieŜy i obuwia roboczego; • Stosowanie przez pracowników raków i stuptutów
Prace przy budowie lub modernizacji (adaptacji) obiektów	<ul style="list-style-type: none"> • Kontakt z wystającymi elementami konstrukcyjnymi lub innymi przedmiotami o ostrych krawędziach; • Prace alpinistyczne; • Spadające z wysokości nieprawidłowo ułożone lub niezabezpieczone narzędzia i sprzęt, baterie, elementy mocujące lub konstrukcyjne; • Wymuszona pozycja ciała; • Powtarzalne czynności, itp.; • Prace adaptacyjne; • Prace budowlane; • Prace instalacyjne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dotykanie elementów konstrukcji i innych ostrych krawędzi lub przedmiotów; • Brak koncentracji na wykonywanej czynności; • Nie stosowanie rękawic ochronnych.; • Zbyt mocne odchylenie na drabinie; • Uderzenie przez spadające przedmioty. 	<ul style="list-style-type: none"> • Skaleczenia; • Otarcia naskórka; • Przecięcia skóry; • Złamania; • Śmierć. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stosowanie rękawic ochronnych; • Stosowanie odzieŜy ochronnej i obuwia roboczego; • WzmóŜona uwaga.

Wykonywane czynności	Zagrożenia	Niebezpieczne zdarzenie lub narażenie	Potencjalne skutki	Podstawowe wymagania i zasady bhp
Prace na obszarze klienta - azbest	<ul style="list-style-type: none"> Prace wykonywane na terenie klienta gdzie składowany lub elementem budynków (np. dachy pokryte eternitem) są uszkodzone płyty azbestowe; Przypadkowy kontakt z pyłem azbestowym w trakcie prac u klienta; Brak świadomości. 	<ul style="list-style-type: none"> Zagrożenia związane z wdychaniem włókien respirabilnych azbestu Dotykaniem uszkodzonych elementów konstrukcji (uszkodzonych płyt). 	<ul style="list-style-type: none"> Skaleczenia i otarcia; Choroby będące wynikiem wdychania pyłu azbestowego (nowotwory oskrzeli i płuc, pylica azbestowa, azbestoza, przewlekłe obturacyjne zapalenie oskrzeli). 	<ul style="list-style-type: none"> Stosowanie się do zaleceń ujętych w wytycznych korporacyjnych GUI_GR_049 Safety Standard - Work with Azbestos; W przypadku zauważenia jakichkolwiek nieprawidłowości zgłaszanie problemu do przełożonego i klienta; W przypadku konieczności kontaktu z azbestem stosowanie rękawic; Wzmożona uwaga podczas prac na terenie klienta.
Naprawa przerwanych przewodów lub łączenie przewodów instalacji, światłowodów, zabezpieczania połączeń za pomocą izolacji termokurczliwej	<ul style="list-style-type: none"> Zabezpieczanie połączeń kabli i przewodów za pomocą koszulek termokurczliwych; Używanie ostrych narzędzi (noże, stripery); Stosowanie opalarek elektrycznych do kurczenia koszulek termokurczliwych. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontakt z rozgrzanym elementem; Skierowanie głowicy opalarki bezpośrednio na skórę; Kontakt z ostrymi elementami i krawędziami; Pożar. 	<ul style="list-style-type: none"> Podrażnienia skóry; Skaleczenia; Zadrapania; Zaczerwienienia; Poparzenia skóry. 	<ul style="list-style-type: none"> Wzmożona uwaga i koncentracja podczas pracy z urządzeniem; Właściwa technika cięcia i prowadzenia prac, w tym nie trzymanie obrabianego nożem kabla na wysokości twarzy; Stosowanie wyłącznie urządzeń sprawnych technicznie; Stosowanie środków ochrony indywidualnej (rękawice); Zgłaszanie prac pożarowo niebezpiecznych; Przygotowanie miejsca pracy oraz obrabianego materiału.
Otwieranie i zamykanie drzwi, bram itp.	<ul style="list-style-type: none"> Otwieranie i zamykanie drzwi, bram itp., przeciągi podczas wchodzenia lub wychodzenia z budynków. 	<ul style="list-style-type: none"> Uwięzienie, zmiażdżenie, przyciśnięcie; Pochwycenie; Uderzenie. 	<ul style="list-style-type: none"> Stłuczenia, złamania (palców); Zwichnięcia. 	<ul style="list-style-type: none"> Wzmożona uwaga i zachowanie ostrożności przy otwieraniu i zamykaniu drzwi, bram itp.; Stosowanie się do znaków bezpieczeństwa; Ściany i drzwi muszą być jednoznacznie oznakowane; Zapewnienie odpowiedniego oświetlenia.

Wykonywane czynności	Zagrożenia	Niebezpieczne zdarzenie lub narażenie	Potencjalne skutki	Podstawowe wymagania i zasady bhp
Kontakt z czynnikiem biologicznym	<ul style="list-style-type: none"> • Poruszanie się po terenie klienta; • Wykonywanie prac w pomieszczeniach gdzie występuje środowisko wilgotne, bakteryjne, grzybicze; • Zanieczyszczenie masztów, wież, elementów infrastruktury i innych obiektów ptasimi odchodami, padniętym ptactwem itp. • Gniazda oraz siedliska zwierząt, owadów i ptactwa; • Brak utrzymania: nadmierne zachwaszczenie, zalesienie, zakrzaczenie obszaru. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ukąszenie, użądlenie lub ugryzienie; • Agresja zwierząt, owadów i ptactwa; • Kontakt z odchodami ptaków; • Kontakt z ptactwem , pierzem lub piórami ptasimi; • Obecność pasożytów i stawonogów (w tym kleszczy) przenoszonych przez ptactwo; • Wdychanie zanieczyszczonego powietrza (zapylenie, zagrzybienie pomieszczenia itp.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Opuchlizny; • Zatrucia pokarmowe; • Przewlekłe biegunki; • Zdrapania, skaleczenia; • Reakcja alergiczna; • Dermatozy skórne i głębokie; • Schorzenia układu oddechowego; • Zatrucia związkami lotnymi, wytwarzanymi przez grzyby; • Choroby zakaźne wywołane przez drobnoustroje i ich toksyczne produkty, a także przez pasożyty lub inne biologiczne czynniki chorobotwórcze: ornitoza, salmonelloza, kryptosporidioza, toksoplazmoza, jersinioza, i inne choroby; • Kleszczowe zapalenie mózgu i borelioza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stosowanie odzieży ochronnej (w tym rękawic) i obuwia roboczego; • Jeśli wymagane stosowanie ochrony dróg oddechowych; • Usuwanie padniętych zwierząt, odchodów, gniazd i innych siedlisk zwierząt przez osoby do tego wyznaczone; • Regularne czyszczenie klimatyzatorów i wymiana czynnika chłodzącego zgodnie z instrukcją producenta; • Wzmoczona uwaga; • Stosowanie repelentów; • Zakaz wstępu na obszar obiektu bez wiedzy zarządcy obiektu oraz przełożonego; • Uwzględnienie zagrożenia (kontakt z ptasimi odchodami, kleszcze) w skierowaniach na badania medycyny pracy; • Zachowanie podstawowych zasad higieny w trakcie przygotowywania i spożywania posiłków. • Opcjonalnie: Szczepionka przeciw kleszczowemu zapaleniu mózgu.
Przemieszczanie się po terenie nieruchomości oraz drogach (przejściach, dojazdach, drogach dojazdowych, placach manewrowych i postojowych itp.)	<ul style="list-style-type: none"> • Samochody i inne pojazdy poruszające się na drogach dojazdowych, parkingach, itp. • Zaparkowane samochody oraz inne obiekty nie będące w ruchu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kolizja z przemieszczającym się obiektem, włączając pojazdy; • Zderzenie z nieruchomym obiektem; • Uwięzienie, zmiżdżenie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Złamania kończyn; • Stłuczenia lub ciężkie urazy ciała. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzmoczona uwaga i zachowanie ostrożności; • Oznakowanie i zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych przed niespodziewanym wtargnięciem pieszych (barierki itp.); • Stosowanie się do znaków bezpieczeństwa (znaki zakazu, ostrzegawcze, nakazu i informacyjne) oraz zapewnienie odpowiedniej ochrony miejsc niezabezpieczonych; • Informowanie zarządcy obiektu o planowanych pracach i wejściu na site; • Przemieszczanie się tylko w obszarach wyznaczonych.

Wykonywane czynności	Zagrożenia	Niebezpieczne zdarzenie lub narażenie	Potencjalne skutki	Podstawowe wymagania i zasady bhp
Wykonywanie czynności bezpośrednio pod masztem, wieżą, konstrukcją wsporczą	<ul style="list-style-type: none"> • Niewłaściwie zamontowane lub wadliwe elementy konstrukcji wsporczej; • Niewłaściwie zamontowane lub wadliwe elementy infrastruktury aktywnej; • Nieprawidłowe zabezpieczenie konstrukcji wsporczej przed upadkiem; • Brak odpowiedniego zabezpieczenia miejsca wykonywania prac; • Prace kilku podwykonawców lub wykonawców. 	<ul style="list-style-type: none"> • Upadek nieprzykręconych, niezamocowanych elementów konstrukcji wsporczych; • Upadek urządzeń telekomunikacyjnych z wysokości; • Przypadkowe wtargnięcie w wygradzony obszar prac; • Spadające sople lodu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stłuczenia; • Poważne obrażenia głowy i ciała; • Śmierć. 	<ul style="list-style-type: none"> • Praca w hełmie ochronnym; • Właściwe serwisowanie, konserwacja i zabezpieczenie elementów infrastruktury pasywnej oraz aktywnej; • Zabezpieczenie potencjalnych miejsc upadku na czas montażu elementów na wysokości; • Wzmoczona uwaga; • Uwzględnianie warunków atmosferycznych podczas planowania i wykonywania prac; • Koordynacja prac.
Ręczne prace transportowe	<ul style="list-style-type: none"> • Niewłaściwa technika wykonywania ręcznych prac transportowych, dźwiganie zbyt dużych ciężarów. • Dorywcze ręczne podnoszenie i przenoszenie ciężarów, w tym baterii akumulatorowych, ups'ów, zasilaczy, wyciąganie i układanie kabli; • Załadunek i wyładunek z samochodu agregatu prądotwórczego, transport agregatu prądotwórczego na miejsce przeznaczenia, itp.; • Magazynowanie i transport innych urządzeń elektrycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obciążenie fizyczne układu mięśniowo-szkieletowego; • Uderzenie przez spadający przedmiot; • Ześlizgnięcie się przenoszonego ładunku; • Potknięcie się, upadek; • Załamanie się czynnika materialnego - upadek czynnika z góry (uderzenie uszkodzonego przez spadający z góry czynnika materialny). 	<ul style="list-style-type: none"> • Urazy i dolegliwości zwyrodnieniowo-przeciążeniowe mięśni i kręgosłupa; • Stłuczenia; • Przepuklina, potłuczenia, uraz kończy dolnych lub górnych, itp. 	<ul style="list-style-type: none"> • Przestrzeganie zasad i dopuszczalnych norm dźwigania podnoszonych i przenoszonych ładunków; • Stosowanie narzędzi i urządzeń transportowych oraz odpowiedniej techniki ręcznego podnoszenia i przenoszenia oraz wciągania ciężarów; • Transport zespołowy; • Ograniczenie do minimum odległości ręcznego przemieszczania przedmiotów; • Uwzględnienie wymagań ergonomii; • Wzmoczona uwaga; • Stosowanie obuwia roboczego.

Wykonywane czynności	Zagrożenia	Niebezpieczne zdarzenie lub narażenie	Potencjalne skutki	Podstawowe wymagania i zasady bhp
Czynności wykonywane na galeriach czynnych dymiących kominów i temu podobnych instalacji.	<ul style="list-style-type: none"> • Pyły i toksyczne gazy wylotowe z kominów itp.; • Przemieszczanie się, prace lub przebywanie przy antenach i urządzeniach radiowych na zewnętrznych galeriach czynnych (dymiących) kominów EC i kotłowni oraz prace w sąsiedztwie, poniżej wierzchołka komina w warunkach pogodowych powodujących występowanie zjawiska zwanego „inwersją termiczną” . 	<ul style="list-style-type: none"> • Narażenie na pyły i toksyczne gazy wylotowe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ostre zatrucia lub przewlekłe prowadzące do zmian w narządach wewnętrznych na skutek oddziaływania tlenku węgla, dwutlenek siarki (SO₂) dwutlenek azotu (NO₂), dwutlenku węgla (CO₂); • Śmierć na skutek zatrucia tlenkiem węgla, (CO), • Skutki drażniące (ostre uszkodzeni skóry, nieżyty błon śluzowych, dróg oddechowych i spojówek); • Skutki uczulające, powodujące odczyny alergiczne skóry i błon śluzowych; • Poparzenia gorącymi gazami. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizować i prowadzić prace w tylko w sytuacji, kiedy warunki atmosferyczne nie powodują widocznej inwersji termicznej; • Powstrzymywanie się od prac w razie widocznej inwersji termicznej i utrzymywania się gazów w obrębie miejsc pracy; • Stosowanie ŚOI tj. aparatów ucieczkowych oraz detektor jednogazowy tlenku węgla; • Prace powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby; • W razie przekroczenia poziomu alarmowego stężenia tlenku węgla (uaktywnienia alarmu dźwiękowego, świetlnego i wibracji detektora) oraz w przypadku wystąpienia pierwszych objawów tj. kaszel i duszności itp. należy niezwłocznie przerwać prace i opuścić miejsce pracy, wykorzystując aparat ucieczkowy; • W przypadku kluczowych instalacji, dla których czas usunięcia awarii z uwagi na przyjęty poziomo SLA jest bardzo krótki, należy rozważyć możliwość zamontowania anten lub urządzeń radiowych na niższych poziomach kominów tj. poniżej strefy (widocznych śladów) oddziaływania gazów odlotowych; • WzmóŜona uwaga.
Operowanie dronem	<ul style="list-style-type: none"> • Obecność osób trzecich (klientów, wykonawców, osób niepowołanych) na terenie w trakcie operowania dronem; • Operowanie dronem w strefach przelotu; • Lekceważenie ryzyka, zabawy; • Operowanie dronem przez osoby nieprzeszkolone; • Niekorzystne warunki atmosferyczne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uderzenie w osoby wykonujące pracę przy urządzeniach elektroenergetycznych (poraŜenie prądem) lub wykonujących pracę na wysokości (upadek z wysokości); • Zakłócenie przelotu statków powietrznych; • Uszkodzenie energetycznych linii napowietrznych; • Awaria drona - upadek na osobę. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zadrapania, siniaki; • Złamania, zwichnięcia; • Poparzenie prądem elektrycznym I-ego, II-ego i III-ego stopnia; • Śmierć; 	<ul style="list-style-type: none"> • Koordynacja prac z osobami trzecimi; • Przestrzeganie zasad i przepisów bhp; • Zakaz operowania dronem osobom nie posiadającym wymaganych kwalifikacji; • Przeglądy techniczne drona zgodnie z zaleceniami producenta; • Stosowanie się do instrukcji obsługi urządzenia; • Zgłaszanie wszelkich nieprawidłowości; • Uwzględnienie panujących warunków atmosferycznych (wiatr) w trakcie planowania prac.

Wykonywane czynności	Zagrożenia	Niebezpieczne zdarzenie lub narażenie	Potencjalne skutki	Podstawowe wymagania i zasady bhp
Wchodzenie i schodzenie po schodach, pochylniach. Wchodzenie i przebywanie w pomieszczeniach technicznych będących kondygnacją podziemną lub najniższą nadziemną (piwnice, sutereny, pomieszczenia techniczne).	<ul style="list-style-type: none"> • Śliska nawierzchnia stopni schodów i pochylni; • Brak oświetlenia lub niedostateczna widoczność przy przenoszeniu przedmiotów, które ograniczają widoczność, itp.; • Nie korzystanie z poręczy podczas przemieszczania się po schodach i pochylniach. 	<ul style="list-style-type: none"> • Upadek na niższy poziom; • Upadek na tym samym poziomie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Złamania i zwichnięcia kończyn, stłuczenia lub ciężkie urazy ciała. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stosowanie balustrad, poręczy lub innych zabezpieczeń od strony przestrzeni otwartej; • Wzmoczona uwaga i zachowanie ostrożności przy poruszaniu się; • Zgłaszanie braku utrzymania (usterki, wady, nieporządek itp.); • Utrzymywanie powierzchni schodów i pochylni w stanie niestwarzającym zagrożeń; • Zapewnienie odpowiedniego oświetlenia i oznakowania; • Przestrzeganie zasad bhp podczas transportu ręcznego po schodach.
Czyszczenie, sprzątanie i dezynfekcja z udziałem substancji chemicznych	<ul style="list-style-type: none"> • Substancje czyszczące, wybielacze, rozpuszczalniki i środki odkażające, itp.; • Wykorzystywanie opakowań zastępczych na substancje chemiczne (np. opakowania po napojach lub produktach spożywczych); • Brak znajomości zagrożeń wynikających z nieprawidłowego stosowania substancji i mieszanin chemicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrożenia związane ze stosowaniem substancji i mieszanin chemicznych 	<ul style="list-style-type: none"> • Reakcje alergiczne, choroby skóry, poparzenia dłoni, zatrucia itp. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stosowane substancje chemiczne i ich mieszaniny powinny być oznakowane w sposób widoczny, umożliwiający ich identyfikację; • Zakaz stosowania substancji chemicznych w pojemnikach po produktach spożywczych i napojach; • Dla stosowanych substancji i ich mieszaniny należy prowadzić spis tych substancji oraz zapewnić karty charakterystyki; • Postępowanie z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami, w tym ich magazynowanie oraz stosowanie wymaganych środków ochrony indywidualnej powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami ujętymi w kartach charakterystyki.