

Nr sprawy: WZP.271.24.2023.B

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Pakiet I – SPRZĘT RATOWNICTWA TECHNICZNEGO Z OSPRZĘTEM DODATKOWYM

Lp.	
1.1	Nożyce hydrauliczne – 1 szt.
1.1.1	Typ / model nożyc. Klasyfikacja CC - klasa cięcia min. K (zgodnie z normą PN-EN 13204 „lub równoważną”),
1.1.2	Rozwarcie ostrzy – min. 205 mm,
1.1.3	Siła cięcia min. 1 101 kN,
1.1.4	Rodzaj zasilania: elektryczne z akumulatora Li-on min. 9 Ah z możliwością doładowywania (bez pamięci ładowania),
1.1.5	Stopień ochrony akumulatora: min. IP 68 oraz wbudowane oświetlenie LED w akumulatorze ułatwiające montaż nocą. Wymagana jest możliwość pracy pod wodą do 3 m.
1.1.6	Kształt ostrzy owalny zapewniający efekt wciągania ciętego materiału w kierunku sworznia centralnego. Nie dopuszcza się ostrzy prostych, ani prostych z zaokrąglonymi czubkami,
1.1.7	Oświetlenie pola pracy zintegrowane z korpusem urządzenia, wyświetlacz na panelu sterowania, wskaźniki umożliwiające odczytanie prędkości pracy, statusu pracy (otwieranie, zamykanie, spoczynek), rezerwy mocy, temperatury urządzenia, funkcja ostrzegawcza o nieprawidłowej pracy, funkcją turbo przyspieszająca pracę
1.1.8	Waga urządzenia z akumulatorem – maks. 24 kg,
1.1.9	Nożyce muszą posiadać Świadectwo Dopuszczenia do ochrony przeciwpożarowej. Świadectwo dopuszczenia lub dopuszczenie wydaje Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego w Józefowie (CNBOP),
1.1.10	Zasilanie: - akumulator o pojemności min. 9 Ah z możliwością montażu pod wodą – 2 sztuki, - ładowarka sieciowa do akumulatorów 230V – 1 sztuka, - zasilacz do kontaktu 230V/50Hz, 5 m – 1 sztuka.
1.2	Rozpierzacz ramieniowy – 1 szt.
1.2.1	Typ / model rozpierzacza. Klasyfikacja AS (zgodnie z normą PN-EN 13204 „lub równoważną”),

1.2.2	Minimalna odległość rozpierania – min. 730 mm,
1.2.3	Min. siła rozpierania - min. 50 kN,
1.2.4	Maks. siła rozpierania - min. 650 kN,
1.2.5	Rodzaj zasilania: elektryczne z akumulatora Li-on min. 9 Ah z możliwością doładowywania (bez pamięci ładowania).
1.2.6	Stopień ochrony akumulatora: min. IP 68 oraz wbudowane oświetlenie LED w akumulatorze ułatwiające montaż nocą. Wymagana jest możliwość pracy do 3 m pod wodą.
1.2.7	Oświetlenie pola pracy zintegrowane z korpusem urządzenia. Wyświetlacz na panelu sterowania, wskaźniki umożliwiające odczytanie prędkości pracy, statusu pracy (otwieranie, zamykanie, spoczynek), rezerwy mocy, temperatury urządzenia, funkcja ostrzegawcza o nieprawidłowej pracy, funkcją turbo przyspieszająca pracę
1.2.8	Możliwość zamontowania łańcuchów w gotowe otwory końcówek rozpieracza bez konieczności ich ściągania,
1.2.9	Waga urządzenia z akumulatorem – maks. 22 kg,
1.2.10	Rozpieracz musi posiadać świadectwo dopuszczenia do ochrony przeciwpożarowej. Świadectwo Dopuszczenia lub dopuszczenie wydaje Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego w Józefowie (CNBOP),
1.2.11	Zasilanie i osprzęt: - akumulator o pojemności min. 9 Ah, z możliwością montażu pod wodą – 2 sztuki, - ładowarka samochodowa do akumulatorów 12-24V – 1 sztuka, - zestaw łańcuchów 2x2m w walizie – 1 kpl.
1.3	Cylinder rozpierający – 1 szt.
1.3.1	Liczba tłoków: 2,
1.3.2	Skok tłoka I: min. 450 mm,
1.3.3	Siła I tłoka: min. 125 kN,
1.3.4	Skok tłoka II: 425 mm,
1.3.5	Siła II tłoka: 60 kN,
1.3.6	Długość w stanie złożonym: maks. 630 mm,
1.3.7	Długość w stanie rozłożonym: min. 1 500 mm,
1.3.8	Rodzaj zasilania: elektryczne z akumulatora Li-on min. 9 Ah z możliwością doładowywania (bez pamięci ładowania). Wymagana jest możliwość pracy do 3 m pod wodą.

1.3.9	Oświetlenie pola pracy zintegrowane z korpusem urządzenia. Wyświetlacz na panelu sterowania, wskaźniki umożliwiające odczytanie prędkości pracy, statusu pracy (otwieranie, zamykanie, spoczynek), rezerwy mocy, temperatury urządzenia, funkcja ostrzegawcza o nieprawidłowej pracy, funkcją turbo przyspieszająca pracę
1.3.10	Waga urządzenia z akumulatorem – maks. 22 kg,
1.3.11	Cylinder musi posiadać świadectwo dopuszczenia do ochrony przeciwpożarowej. Świadectwo Dopuszczenia lub dopuszczenie wydaje Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego w Józefowie (CNBOP),
1.3.12	Zasilanie: - akumulator o pojemności min. 9 Ah z możliwością montażu pod wodą – 1 sztuka, - wspornik progowy – 2 sztuki (kątowy i płaski) - zestaw końcówek w torbie (Końcówka V, Końcówka stożkowa, Końcówka tnąca, Dwa bolce, adaptory do montażu)
1.4	System do chłodzenia i zabezpieczania samochodów elektrycznych – 1 kpl.
1.4.1	Mobilny, lekki kompaktowy i oszczędny system do chłodzenia i zabezpieczania samochodów elektrycznych. Zestaw musi być wielokrotnego użytku. W skład zestawu musi wchodzić: powlekana płachta, pasy do podnoszenia pojazdu mechanicznego (min 2 sztuki), zawiesia pasowe, automatyczne pasy napinające (min 9 szt), pasy napinające + napinacze grzechotkowe (min 4 szt), przyłącze węzowe (złącze stoż C, górne), wskaźnik poziomu napełnienia (gwint 2", dolny).
1.4.2	Zestaw musi mieć maksymalną objętość 5000 litrów. Musi służyć co najmniej do chłodzenia samochodów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t oraz o długości od 269,5 cm do 500 cm a dopuszczalna nośność zestawu musi wynosić min 8,5 t.
1.5	Elementy uzupełniające zestaw hydraulicznych narzędzi ratowniczych
1.5.1	Zestaw hydrauliczny do wyważania drzwi i obcinania pedałów – 1 zestaw. Skład zestawu: - wyważać hydrauliczny do drzwi z siłą rozpierania min. 90 kN, skok 100 mm - hydrauliczny obcinacz do pedałów z siłą cięcia min. 75 kN, rozwarciem ostrzy min. 40 mm - hydrauliczna pompka ręczna, - wąż zasilający, 3m, - waliza transportowa.
1.5.2	Zestaw do stabilizacji – 1 zestaw.

	<p>Skład zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Podpora stabilizująca – 2 sztuki, o poniższych parametrach: długość podpory w pozycji transportowej max. 1200 mm, możliwość regulacji długości w zakresie min. 1100 - 1800 mm, nośność: do 1000 kg. - pasy napinające – min. 5m - Torba transportowa na podpory – 1 sztuka, - Zestaw do stabilizacji – 1 zestaw o poniższym składzie: 4 x schodek 690 x 150 x 276 mm 4 x podkład 230 x 150 x 120 mm 8 × klin 230 x 75 x 80 mm, 8 x klin 230 x 230 x 50 mm,
1.5.3	Mata (plandeka) wielofunkcyjna wykonana z trwałego, wodoodpornego materiału, do rozłożenia na niej wszystkich narzędzi zestawu – 1 sztuka, Wymiary: min. 2 x 2,5 m.
1.5.4	Osłony na odcięte słupki – 6szt.w torbie
1.5.5	Osłona na uszkodzowanego z oknem – 1 szt.
1.5.6	Osłona zabezpieczająca kierownicę Air Bag – 2szt. w torbie
1.5.7	Piła ręczna do cieciska szkła klejonego z brzeszczotem
1.6	Pilarka ratownicza - 1 szt.
1.6.1	Piła ratownicza spalinowa: Moc silnika min. 4,4/6 kW/KM Długość prowadnicy min 50 cm Ciężar zestawu 8,5 kg Podziałka piły łańcuchowej 3/8"
1.7	Sprzęt ratownictwa technicznego i osprzęt dodatkowy
1.7.1	Zestaw poduszek wysokociśnieniowych, 8 bar z osprzętem.
1.7.2	Poduszka wysokociśnieniowa, 8 bar, zbrojenie aramidowe – 2 sztuki Parametry techniczne: - siła podnoszenia: min. 23 500 kg,

	<ul style="list-style-type: none"> - maks. wysokość podnoszenia: min. 305 mm, - wymiary: max. 520 x 620 mm, - grubość: 25mm, - waga: max. 7,5 kg.
1.7.3	<p>Osprzęt do zasilania poduszek wysokociśnieniowych, 8 bar – 1 kpl.</p> <p>Skład osprzętu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sterownik podwójny z tworzywa, z oświetleniem LED, - wąż napełniający, 10m – 2 sztuki (różne kolory), - zawór odcinający w węźmie 0,3m – 2 sztuki (różne kolory), - reduktor butlowy 200/300bar,
1.7.4	<p>Wymaga się aby zestaw poduszek wysokociśnieniowych opisany w pkt. 7.1.-7.3. pochodził od jednego producenta, był fabrycznie nowy, nie dopuszcza się przeróbek. Poduszki muszą posiadać Świadectwo Dopuszczenia CNBOP w Józefowie do ochrony przeciwpożarowej.</p>
1.8	Zestaw kamer termowizyjnych - 1 zestaw plus 4 sztuki retraktorów
1.8.1	<p>Zestaw 4 kamer termowizyjnych ze stacją dokującą 230V do ładowania – 1 zestaw.</p> <p>Skład zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kamera termowizyjna – 4 sztuki, - stacja dokująca na 4 kamery do ładowania 230V. - retraktor do zawieszenia kamery – 4 sztuki <p>Parametry kamery termowizyjnej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rozdzielczość sensora: min. 320 × 240, Zakres pomiaru temperatury: min. -20°C do 550°C, Pole widzenia: min. 32°, Zakres detekcji: min. od 30 cm do 548 m, Częstotliwość odświeżania: >15 Hz, Stopień ochrony: min. IP 67, Latarka LED: min. 300 lumenów, Wyświetlacz: min. 2,4" kolorowy, Czas pracy: min. 3,5 h,

	Wbudowana pamięć wewnętrzna: min. 4 GB, 3 tryby pracy: tryb pożarniczy, tryb pełnego koloru i tryb inspekcyjny (popożarowy).
1.9	Pozostałe wymagania
1.9.1	Elementy zestawu hydraulicznych narzędzi ratowniczych takie jak: nożyce hydrauliczne, rozpieracz ramieniowy i cylinder rozpierający muszą być fabrycznie nowe (rok produkcji 2023) i jednego producenta. Wszystkie elementy zestawu, jeśli jest to wymagane odrębnymi przepisami, muszą posiadać Świadectwo Dopuszczenia CNBOP w Józefowie do ochrony przeciwpożarowej. Pozostałe elementy składowe zestawu ratownictwa technicznego, pozostałych urządzeń i sprzętu, gdzie świadectwo CNBOP-PIB w Józefowie nie jest wymagane muszą być fabrycznie nowe.
1.9.2	Zamawiający nie dopuszcza żadnych przeróbek oferowanego sprzętu.
1.9.3	Zamawiający wymaga, aby parametry oferowanych zestawów wskazane w niniejszym Załączniku były tożsame z parametrami, które zostaną wskazane w Świadectwie CNBOP w Józefowie oraz w Sprawozdaniu z badań CNBOP w Józefowie lub potwierdzone w dopuszczeniu CNBOP w Józefowie.
1.9.4	Sprzedający zapewni jednorazowe szkolenie z obsługi narzędzi hydraulicznych z ratownictwa technicznego z użyciem wraku samochodu dla max 10 osób w wymiarze min. 8 godzin (w tym min 7 godzin muszą stanowić działania praktyczne)
1.9.5	Gwarancja: min. 24 miesięcy i bezpłatny serwis roczny w trakcie obowiązywania gwarancji.

1.10	Najaśnica – 1 szt
1.10.1	Najaśnica LED 12 V przenośna składająca się min z 3 zintegrowanych na stałe części: korpusu, masztu i lampy.
1.10.2	Materiał z którego wykonano elementy: Korpus: polipropylen, Głowica: aluminium, Maszt: aluminium, Soczewka: poliwęglan (PC) Długość masztu min: 182 cm, Masa mx: 14.5 kg Moc światła: 6000 lm, Reflektory: 1, Rodzaj żarówki: LED, Liczba diód LED: max 10 Żywotność żarówki: 50000 godz., Kąt rozwarcia wiązki: 125 °, Stopień ochrony: IP-54 Czas świecenia (tryby wysoki/średni/niski) min: 3,50 / 12 / 24 godz Bateria: Żywotność baterii: min 500 cykli ładowań, Czas ładowania: max 8 godz Wyświetlacz ze wskaźnikiem poziomu naładowania akumulatora: pełny wskaźnik poziomu naładowania akumulatora i ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania akumulatora (widoczne miganie) Tryby oświetlenia: wysoki / średni / niski / błysk
1.10.3	Urządzenie musi posiadać możliwość sterowania przez bezpłatną aplikację Bluetooth

1.10.4	Gwarancja: min. 12 miesięcy.
--------	------------------------------

1.11	Dyski sygnalizacyjne - 1 zestaw
1.11.1	Zestawy dysków sygnalizacyjnych w walizce w liczbie min 6 szt z funkcją automatycznego włączania i synchronizacji w momencie wyjmowania dysku z walizki.
1.11.2	Źródło światła musi być zamknięte w wytrzymałej obudowie z gumowego tworzywa. Dyski muszą posiadać klasę szczelności na poziomie min. IP67, być odporne na kontakt z wodą, pyłami oraz upadki z wysokości do 5 metrów a także unosić się na wodzie. Dyski powinny mieć min. 6 trybów świecenia oraz 3 kolory świecenia (czerwony, niebieski oraz bursztynowy).
1.11.3	Dyski muszą mieć funkcję automatycznego uruchamiania oraz synchronizacji, uchwyty do zawieszania oraz mocne magnesy, które umożliwiają montaż na metalowych powierzchniach oraz walizkę pełniącą funkcję stacji ładującej.
1.11.41	Gwarancja: min. 12 miesięcy.

Pakiet II – SZUFLADY ORAZ PÓŁKA SPRZĘTOWA

2.1	Szuflada sprzętowa do samochodu – 3 szt
2.1.1	Szuflada powinna być wykonana na prowadnicach rolkowych zmniejszających tarcie i ułatwiających rozsuwanie. Materiałem z którego będzie wykonana szuflada powinno być aluminium a jej powierzchnia nie może być gładka. Z przodu szuflady powinna znajdować się rączka/uchwyt z mechanizmem zwolnienia otwarcia/wysunięcia szuflady. W konstrukcji szuflady powinny znajdować się ogranicznik całkowitego wysunięcia z blokadą w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej. Konstrukcja szuflady powinna posiadać otwory montażowe dla przymocowania szuflady do zabudowy samochodu. Szuflada powinna mieć nośność min 150 kg. Wszelkie uchwyty powinny umożliwiać ich obsługę w rękawicach. Szuflady powinny być dostarczone z elementami do ich samodzielnego montażu.
2.1.2	Do szuflad należy dołożyć uchwyty dla 4 pilarek. Uchwyty składać się powinny z osobnych widełek (4 szt) na prowadnicę i siodelka (4 szt) na korpus pilarki. Uchwyty powinny być wykonane z aluminium i przygotowane do samodzielnego montażu..
2.1.3	Wymiary ostateczne należy uzgodnić z zamawiającym ale nie mogą być ona większe niż podane wymiar: dla szuflady nr 1 to długość 125 cm a głębokość max to 53 cm, a pod szufladę nr 2 i nr3 długość to 120 cm a głębokość max to 53 cm.

2.2	Półka sprzętowa do samochodu szt 1
2.2.1	Półka powinna być wykonana z aluminium i jej powierzchnia nie może być gładka. Półka musi mieć tę samą metodę montażu co pozostałe półki wiszące w zabudowie samochodu MAN posiadanego przez zamawiającego. Wraz z półką należy dostarczyć elementy do samodzielnego montażu półki w prowadnicach zabudowy samochodu.
2.2.2	Wymiary półki ostatecznie należy uzgodnić z zamawiającym ale nie może być ona większa (tolerancja 3 cm) niż podane wymiary. Szacownym wymiar półki to długość 137,5 cm (plus wystające punktu montażowe łącznie 145 cm) a głębokość to 50 cm.

Pakiet III – APARATY ODO ORAZ CZUJNIK WIELOGAZOWY

3.1	Aparat ODO zestaw: noszak wraz z maską, butlą kompozytową i pokrowcem na butlę - 4 zestawy
3.1.1	Noszak aparatu ODO powinien być zbudowany z między innymi z następujących materiałów: noszak - włókno szklane wzmocnione poliamidem, pasy: taśma poliamidowa pokryta gumą CR, pas biodrowy i butli – materiał aramidowy, sprzączki - włókno szklane wzmocnione poliamidem. Pasy nośne powinny być zbudowane w technologii która całkowicie eliminuje wchłanianie wody. Krawędzie pasów muszą być pokryte taśmą odblaskową.
3.1.2	W zestawie musi znajdować się maska panoramiczna tego samego producenta co noszak i pasująca do połączenia ze zintegrowanym z noszakiem aparatem. Maskę musi mieć możliwość adaptacji aparatu do podłączenia zestawu łączności. Część gumowa maski musi być objęta 10 letnią gwarancją.
3.1.3	W zestawie musi znajdować się butla kompozytowa o pojemności min 6,8l/300bar z zaworem umożliwiającym podłączenie jej do instalacji noszaka. Butla powinna mieć żywotność min 20 lat. Wraz z butlą powinien być dostarczony dedykowany do butli kompozytowych pokrowiec ochronny w kolorze fluorescencyjnym (dopuszczalne są wstawki stanowiące min 25% pokrowca) z elementami odblaskowymi.
3.1.2	Dostawca zobowiązany jest zapewnić bezpłatne dwa przeglądy zestawu (aparat, maska, butla) wymienionego sprzętu w ciągu 12m-cy (przeгляд zerowy i przeгляд okresowy), darmową dostawę a sprzęt tj. elementy aparatu (reduktor, automat czy manometr) muszą być objęte 10 letnim okresem gwarancji. Dodatkowo wymagane jest aby między naprawami głównymi aparatu tzw. legalizacjami obowiązywał minimum 10 letni okres czasu.
3.2	Czujnik wielogazowy – 1 szt

3.2.1	Przenośny detektor przeznaczony do wykrywania metanu (CH ₄), siarkowodoru (H ₂ S), tlenku węgla oraz ubytku tlenu, z technologią komunikacji w czasie rzeczywistym poprzez Bluetooth. W komplecie musi znajdować się podstawka do ładowania i zasilacz sieciowy.
3.2.2	Obudowa musi być wykonana w klasie IP68, całkowicie wodo i pyłoodporna oraz wytrzymać upadek z wysokości min. 7 metrów na beton. Urządzenie musi być wyposażone w min 2 systemy alarmowe z których jeden łączy się po zaprogramowaniu automatycznie a drugi aktywowany poprzez naciśnięcie przez operatora przycisku na obudowie.
3.2.3	Urządzenie musi wysyłać wyraźne sygnały alarmowe (optyczne, dźwiękowe oraz wibracyjne) w momencie przekroczenia zadanych progów alarmowych. Urządzenie musi posiadać dwa progi alarmowe LOW (niskiego stężenia) i HIGH (stężenia niebezpiecznego) oraz czytelny wyświetlacz prezentujący aktualną wartość mierzonych stężeń, naładowanie akumulatora, wskaźnik pomiaru kontrolnego oraz pozostałą żywotność sensorów. Urządzenie musi umożliwiać zastosowanie w przestrzeniach zagrożonych wybuchem klasyfikowanych jako strefy Z1 i Z2 (niebezpieczeństwa wybuchu gazów, par lub mgieł), grup wybuchowości IIA, IIB i IIC oraz klas temperaturowych T1, T2, T3, oraz T4. Urządzenie musi posiadać cechę dopuszczenia EExia d II CT4.
3.2.4	Gwarancja: min. 48 miesięcy.

Pakiet IV – DETEKTOR PRĄDU ZMIENNEGO, REKAWICE ORAZ KAMIZELKA

4.1	Detektor prądu przemiennego AC - 1 szt.
4.1.1	Musi to być przenośny detektor przeznaczony do użycia profesjonalnego który z wyprzedzeniem ostrzega dźwiękiem i migającą lampką o obecności wysokiego napięcia przemiennego, bez potrzeby dotykania powierzchni, która jest pod niebezpiecznym napięciem. Urządzenie musi wydawać sygnał dźwiękowy oraz także migający sygnał wizualny diody LED który zwiększa swą częstotliwość wraz ze zbliżaniem się do źródła napięcia.
4.1.2	Urządzenie musi działać min. w zakresie 120V - 46KV oraz w zakresie częstotliwości napięcia przemiennego min. 20 Hz do 100 Hz a także posiadać min 3 tryby czułości.
4.1.3	Odporność na wodę: obudowa bryzgoszczelna a korpus zbudowany z plastiku PCV
4.1.4	Gwarancja min 12 miesięcy

4.2	Rękawice dielektryczne/elektroizolacyjne AC - 2 pary
------------	---

4.2.1	Rękawice ochronne elektroizolacyjne (obie pary rozmiar 11) pięciopłacowe do stosowania w pracach pod napięciem przemiennym do 17 000 V lub napięciem stałym do 25 500 V, przy urządzeniach rozdzielczych i liniach kablowych oraz napowietrznych.
4.2.2	Rękawice elektroizolacyjne muszą być wykonane z elastycznego kauczuku w kolorze pomarańczowym, pozwalającego zachować ciągłość izolacji. Muszą spełniać wymogi klasy 2.
4.2.3.	Długość rękawic min. 360 mm. Wykonanie i badania wyrobu zgodnie z normą: PN-EN 420+A1:2012 „lub równoważną”
4.3	Kamizelka do ćwiczeń w przypadku zadławień – 1 szt
4.3.1	Kamizelka powinien to produkt, który ma być wykorzystywany podczas szkoleń z pierwszej pomocy w sytuacji zadławienia u osoby dorosłej i przeznaczony do skutecznej nauki manewru Heimlich'a. Jej przeznaczenie i działanie powinno skupiać się na nauce technik ucisku nadbrzusza. Ponadto, trenażer powinien uczyć właściwej techniki oraz użycia odpowiedniej siły potrzebnej do uratowania dławiącej się osoby. Kamizelka szkoleniowa musi pozwalać na realistyczny trening, podczas którego można przećwiczyć prawidłowe poklepywanie między łopatkami oraz uciśnięcia nadbrzusza. Kamizelkę powinna mieć możliwość stosowania zarówno w pozycji siedzącej jak i stojącej. Kamizelka powinna być w wersji dla osób dorosłych.
4.3.2	Skład zestawu minimalnie składać powinien się z: kamizelki z drogami oddechowymi, 10 piankowych ciał obcych wielokrotnego użytku dla początkujących (kolor żółty), 20 piankowych ciał obcych wielokrotnego użytku dla zaawansowanych (kolor czerwony), torby transportowej. Kamizelka powinna być koloru czerwonego.

Pakiet V – ARMATURA WODNA

5.1	Wąż tłoczny W75 - 10 szt
5.1.1	Wąż tłoczny W75 ŁA 20m. Wąż powinien posiadać min. oplot z przędzy poliestrowej, pojedynczy oplot oraz wkładka z PVC.
5.1.2	Wymagane jest ważne świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej - wydane przez CNBOP w Józefowie

5.2	Wąż tłoczny W110 - 5 szt
------------	---------------------------------

5.2.1	Wąż tłoczny W110 ŁA 20m. Wąż powinien posiadać min. oplot z przędzy poliestrowej, pojedynczy oplot oraz wkładka z PVC.
5.2.2	Wymagane jest ważne świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej - wydane przez CNBOP w Józefowie

5.3	Rozdzielacz kulowy 110 - 1 szt
5.3.1	Rozdzielacz kulowy 110/75/110/75
5.3.2	Jeśli są dostępne modele z certyfikatem to wymagane jest ważne świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej - wydane przez CNBOP w Józefowie

5.4	Rozdzielacz kulowy 110 - 2 szt
5.4.1	Rozdzielacz kulowy 110/2x75
5.4.2	Jeśli są dostępne modele z certyfikatem to wymagane jest ważne świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej - wydane przez CNBOP w Józefowie

5.5	Parawan - 1 szt
5.5.1	Parawan ochronny do oznakowania miejsca akcji. Kolor czerwony z taśmami odblaskowymi oraz napisem straż.
5.5.2	Wymagane wymiary: min 4 elementy w wymiarach każdy min.180x180. Parawan musi posiadać uchwyt pomocniczy do rozkładania parawanu, wzmocnione przeguby aluminiowe, wzmocnione kijki stelaża z włókien szklanych, stopki stabilizujące parawan.

5.6	Zestaw fantomów (family) wraz z defibrylatorem ćwiczebnym - 1 zestaw
5.6.1	W zestawie muszą znajdować się trzy manekiny (dorosły, dziecko, niemowlę) służące do ćwiczeń podstawowych zabiegów resuscytacyjnych. Wszystkie fantomy muszą pochodzić od tego samego producenta. Fantomy dodatkowo muszą być wyposażone w technologię QCPR.

5.6.2	Fantomu mają służyć do treningu resuscytacji krążeniowo oddechowej i udzielania pierwszej pomocy każdej grupie wiekowej. Fantomy muszą posiadać niezbędne elementy anatomiczne człowieka (mostek, żebra) umożliwiające zlokalizowanie miejsca prawidłowego przyłożenia dłoni do wykonania "masażu serca". Manekiny powinny realistycznie odzwierciedlać tors poszkodowanego oferując także uniesienia klatki piersiowej przy wdechach ratowniczych.
5.6.3	Defibrylator szkoleniowy powinien być urządzeniem umożliwiającym prowadzenia wszelkiego rodzaju zajęć treningowych z użyciem defibrylatora – powinien posiadać min. 10 scenariuszy szkoleniowych.. W zestawie z defibrylatorem powinno być min. 5 par elektrod dla dzieci i dorosłych.

5.7	Stojak hydrantowy - 1 szt
5.7.1	Stojak umożliwiający pobieranie wody do celów gaśniczych z hydrantów podziemnych DN 80
5.7.2	Stojak musi być wyposażony w 2 wyjścia zakończone nasadami 75 umożliwiającymi szybkie podłączenie węża tłocznego.
5.7.3	Wymagane jest ważne świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej - wydane przez CNBOP w Józefowie

5.8	Tarcza diamentowa - 4 szt
5.8.1	Profesjonalna tarcza diamentowa do szlifierek kątowych i przecinarek zdolna do cięcia wszystkich materiałów. Musi być możliwa praca na sucho. Materiał wykonania tarczy to nasyp diamentowy lutowany próżniowo
5.8.2	Średnica zewnętrzna tarczy: 350mm Średnica otworu tarczy: 25,4mm

5.9	Lonża regulowana – linka do stabilizacji pozycji roboczej - 4 zestawy
5.9.1	Lonża regulowana powinna być wykonana z 12,5 mm liny statycznej, po której przesuwają się przyrząd zaciskowy pozwalający na regulację długości lonży do 2 metrów. W zestawie musi się znajdować także jeden duży aluminiowy lub stalowy zatrzaśnik oraz aluminiowy lub stalowy karabinek a także czerwona przesuwana taśma chroniąca linę przed przetarciem.

5.9.2	Skład pojedynczego zestawu to min.: urządzenie samozaciskowe dwustronnie przesuwne po linie rdzeniowej, mechanizm samozaciskowy wykonany z aluminium i wyposażony w zatrzaśnik, lina jednostronnie zakończona karabinkiem. Lina rdzeniowa z kontrolką zużycia musi posiadać rękawek ochronny na linę. Całość zgodna z EN 358 „lub równoważną” i posiadająca certyfikat CE „lub równoważny”
-------	--

5.10	Szelki bezpieczeństwa - 2 szt
5.10.1	Na wyposażeniu szelek znajdować się powinny min: tylna klamra zaczepowa, przedni punkt zaczepowy. punkt zaczepowy do pracy w podwieszeniu, 2 ratunkowe punkty zaczepowe przystosowane do współpracy z zaczepem dwupunktowym AT 300. Pas powinien umożliwiać pracę w podparciu z bocznymi klamrami zaczepowymi. Klamry powinny być regulacyjne a na pasach udowych automatyczne. Koniecznym wyposażeniem jest regulacja pasów udowych, pasa biodrowego i pasów barkowych.
5.10.2	Szelki muszą być dopuszczone do pracy w strefach zagrożonych wybuchem i spełniać normy EN361, EN358, EN813, EN 1497 „lub równoważne”

5.11	Smok ssawny skośny 75 - 3 szt
5.11.1	Smok ssawny skośny pod kątem 45 st. musi umożliwiać wypompowywanie wody do poziomu 20 mm. Smok musi być wyposażony w nasadę wielkości Ø75 i zawór zwrotny zabezpieczający przed opróżnieniem węża w chwili przerwania wysysania.
5.11.2	Smok nie może ważyć więcej niż 1,85 kg i powinien być zbudowany z odlewy aluminiowe ze stopu AK11 (AlSi 11) a sito z blacha stalowej ocynkowanej.

Pakiet VI – DRON WRAZ Z OSPRZĘTEM

6.1	Dron z termowizją wraz z dodatkowym zestawem baterii i akcesoriów oraz opcjonalnym głośnikiem - 1 zestaw
6.1.1	Dron inspekcyjny musi być wyposażony w kamerę termowizyjną o rozdzielczości m.in. 640x512, która obsługuje punktowy i obszarowy pomiar temperatury, oferuje także alerty o wysokiej temperaturze, palety kolorów oraz izotermę. Dron musi umożliwiać aby jednocześnie oglądać obraz z kamery termowizyjnej i kamery z zoomem na podzielonym ekranie - w takim wypadku dostępne powinno być min 28-krotne przybliżenie. Kamera drona musi obsługiwać min. 12 MP z 56-krotnym zoomem hybrydowym. Producent musi deklarować czas lotu do min 44 minut oraz możliwość objęcia pokryć min. 2 km ² w trakcie jednej operacji. Dron powinien być wyposażony w poczwórną antenę, która zapewnia transmisję obrazu 1080p/30FPS na odległość min. 8 km. Dron musi obsługiwać system RTH, dzięki któremu automatycznie planuje optymalną trasę powrotu do punktu startu oraz system APAS 5.0, który pozwala na automatyczną zmianę trasy wokół przeszkód.
6.1.2	Podstawowe wymagania wobec drona: waga całkowita (ze śmigłami) max 920 g a waga maksymalna to 1050 g, przekątna 380.1 mm, maksymalna prędkość wznoszenia to min : 6 m/s (Normal Mode) oraz 8 m/s (Sport Mode), maks. prędkość opadania to min. 6 m/s (Tryb S) 6 m/s (Tryb N), Maks. prędkość lotu (bez wiatru) to min.: 15 m/s (Tryb N), Do przodu: 21 m/s, Na boki: 20 m/s, Do tyłu: 19 m/s (Tryb S). Maks. odporność na działanie wiatru to min. 12 m/s, Maks. czas lotu (bez wiatru) to min. 44 min, Maks. czas zawisu (bez wiatru) to min. 38 min, Maksymalna odległość lotu to min. 8 km (CE), Oświetlenie wbudowane w drona
6.1.3	Dron musi minimalnie posiadać następujące kamery: 1. Kamera szerokokątna o minimalnych właściwościach: 1/2" CMOS, rozdzielczość: 48 MP Obiektyw FOV: 84° Ekwiwalent formatu: 24 mm, Przysłona: f/2,8, Ostrość: od 1 m do ∞ (z autofokusem) 2. Kamera z teleobiektywem o minimalnych właściwościach: 1/2" CMOS, rozdzielczość: 12 MP, Obiektyw FOV: 15°, Ekwiwalent formatu: 162 mm, Przysłona: f/4,4°, Focus: 3 m do ∞. 3. Kamera termowizyjna: Wielkość piksela 12 μm, Liczba klatek na sekundę 30 Hz, Obiektyw DFOV: 61°, Ostrość: 5 m do ∞, Czułość ≤50 mk@F1.1, Metoda pomiaru temperatury Miernik punktowy, pomiar powierzchni Paleta White Hot/Black Hot/Tint/Iron Red/Hot Iron/Arctic/Medical/Fulgurite/Rainbow 1/Rainbow 2, Rozdzielczość wideo 640x512@30fps
6.1.4	Dron powinien w zestawie fabrycznym być dostarczony z min: ubezpieczeniem producenta na 1 rok (usługa zapewnia 2 wymiany lub bezpłatne lub w niskiej cenie naprawy uszkodzonego sprzętu w wyniku zderzenia, upadku do wody lub

	zakłóceń sygnału), 1x Akumulator drona, Aparatura sterująca , Ładowarka sieciowa USB-C, 2x kabel USB-C, Kabel zasilania, Osłona kamery, Para zapasowych śmigieł, Klucz imbusowy, Karta pamięci min. 128GB, Walizka transportowa
6.1.5	Wraz z zakupem dla drona ma być przedłużona do 2 lat od momentu zakupu (o dodatkowy rok) gwarancja producenta gdzie usługa zapewnia 2 wymiany lub bezpłatne lub w niskiej cenie naprawy uszkodzonego sprzętu w wyniku zderzenia, upadku do wody lub zakłóceń sygnału
6.1.6	Z dronem musi być dostarczony zestaw dodatkowych akcesoriów dedykowanych do drona i od tego samego producenta, które pozwalają na prowadzenie dłuższych czasowo lotów. Zestaw musi minimalnie zawierać: akumulator 2 szt., hub do ładowania akumulatorów, ładowarka samochodowa, kabel USB-C, zapasowe śmigła 3 pary
6.1.7	Z dronem musi być dostarczony dedykowany do niego głośnik który musi mieć możliwość montowania go na dronie bez dodatkowych przeróbek. Wymogi minimalne dla głośnika: Masa max: 85±2 g, Interfejs: USB-C, Moc znamionowa min: 3 W, Maksymalne natężenie dźwięku min.: 110 dB @ 1 m, Efektywny dystans nadawania min.: 100 m @ 70 dB* Bitrate min: 16 Kbps/32 Kbps

Pakiet VII – UBRANIA SPECJALNE ORAZ BOSAK CIĘŻKI

7.1	Kurtka lekka - 10 szt
7.1.1	Kurtka lekka musi posiadać następujące cechy: Ergonomiczny krój kurtki, umożliwiający swobodne podnoszenie rąk, bez powodowania podciągania kurtki do góry. Kołnierz zapewniający ochronę szyi współpracujący w tylnej części z hełmem, z zapięciem na rzep z przodu oraz uchwytem do wieszania ubrania, trwałe zamki błyskawiczne z funkcją „anti-panic” z klapką osłonową. Dwie kieszenie wewnętrzne umieszczone pod klapką zamka. Wzmocnienia na łokciach wykonane z Kevlaru ® pokrytego silikonem. Po lewej stronie powinna znajdować się duża, regulowana kieszeń na radiostację, po prawej stronie uchwyt z mocowaniem na rzep przeznaczony na latarkę kątową. Dodatkowo kurtka powinna posiadać dwie pojemne kieszenie boczne, z karabińczykiem na rękawice. Materiałem zasadniczym z którego wykonana jest kurtka powinien być toryt.
7.1.2	Kurtka musi być koloru piaskowego oraz posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP-BIP w Józefowie oraz być zgodna z OPZ KG PSP z 2019 r. Rozmiary zamawiający poda przed realizacją zamówienia.

7.2	Ubranie specjalne „ciężkie” z kurtką lekką tzn. zestaw 3 częściowy - 6 szt.
7.2.1	<p>Ubranie w kolorze piaskowym tzw. nomex ciężki czyli kurtka i spodnie przystosowane do wszelkich działań ratowniczo-gaśniczych oraz kurtka lekka do stosowania z wyłączeniem pożarów wewnętrznych. Kurtka lekka musi spełniać wymogi opisane w pkt 7.1 i być tego samego producenta co kurtki lekkie z pkt. 7.1. Kurtka ciężka musi posiadać kołnierz zapewniający ochronę szyi współpracujący w tylnej części z hełmem, z zapięciem na rzep z przodu oraz uchwytem do wieszania ubrania, trwałe zamki błyskawiczne z funkcją „anti-panic” z klapką osłonową. Dwie kieszenie wewnętrzne umieszczone pod klapką zamka. Wzmocnienia na łokciach wykonane z Kevlaru® pokrytego silikonem. Po lewej stronie powinna znajdować się duża, regulowana kieszeń na radiostację, po prawej stronie uchwyt z mocowaniem na rzep przeznaczony na latarkę kątową. Dodatkowo kurtka powinna posiadać dwie pojemne kieszenie boczne, z karabińczykiem na rękawice. Wykończenia mankietów powinny być wykonane z trudnopalnego, czarnego Kevlaru pokrytego warstwą silikonu. Na barkach muszą znajdować się wzmocnienia a także kurtka powinna mieć otwór pod pętlę ratowniczą i wewnątrz kurtki otwór inspekcyjny dla kontroli membrany. Materiałem zasadniczym dla kurtki ciężkiej powinien być nomex, membrana prolinę a wkład termoizolacyjny duflot.</p>
7.2.2	<p>Wszystkie 3 elementy muszą być zgodne z OPS KG PSP z 2019 r oraz posiadające aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP-BIP w Józefowie. Rozmiary zamawiający poda przed realizacją zamówienia</p>

7.3	Buty - 6 par
7.3.1	<p>Buty strażackie skórzane powinny być wykonane z hydrofobowej skóry bydlęcej o grubości 2,2 – 2,4mm i wyposażone w oddychającą i termo-izolującą membranę Free-TEX. Podeszwa powinna być antyelektrostatyczna i antypoślizgowa oraz wykonana ze specjalnej mieszanki gumy odpornej na kontakt z gorącą temperaturą do 300st. System zapinania powinien być podwójny złożony ze sznurówek oraz zamka błyskawicznego. Buty powinny posiadać kevlarową antyprzebiciową i antystatyczną wkładkę o anatomicznym kształcie z lekką pianką poliuretanową pokrytą tkaniną MESH oraz ochronę kostek. Buty muszą mieć na wierzchu (w tym na języku) wstawki w kolorze czerwonym.</p>
7.3.2	<p>Buty muszą posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP-PIB w Józefowie. Rozmiary zamawiający poda przed realizacją zamówienia</p>

7.4	Hełm lekki ratowniczy z dedykowanym uchwytem montażowym do latarki i latarką – każdego po 10 szt
7.4.1	Uniwersalny hełm który musi być przeznaczony zarówno do walki z ogniem w pożarach otwartych, ratownictwa technicznego, wysokościowego oraz wodnego. Odznaczać się musi wysoką odpornością na uszkodzenia mechaniczne i przebadaniem do użytkowania w niskich temperaturach (-20oC). Kask ratowniczy musi być wyposażony w naklejki odblaskowe poprawiające widoczność, posiadać otwory wentylacyjne w skorupie hełmu i zdolność izolacji elektrycznej E2. W standardzie musi posiadać co najmniej zintegrowane przezroczyste okulary oraz regulację obwodu – przez pokrętło w tylnej części hełmu w zakresie 52-64 cm. Waga bez akcesoriów nie może przekroczyć 850 gram. Hełm musi być w kolorze RAL 1026.
7.4.2	Hełm musi być przystosowany, posiadać otwory montażowe, pod samodzielny montaż dodatkowego uchwyty do latarki. Hełm musi spełniać normy EN 443:2008, EN 14458:2004, EN-166:2004 „lub równoważne”
7.4.3	Uchwyt do latarki musi być dedykowany do hełmu lekkiego zgodnego z opisem w pkt 7.4.1 i 7.4.2. Montaż uchwyty musi mieć miejsce bez przeróbek hełmu.
7.4.4.	Latarka do hełmu lekkiego musi pasować bez żadnych przeróbek do uchwyty opisanego w pkt 7.4.3. Latarka nie może być cięższa niż 140 g a maksymalna moc światła nie może być mniejsza niż 180 lm. Latarka musi zapewniać min 8 godz pracy przy 100% mocy i zasilaniu 4 bateriami AA. Latarka musi być w kolorze czerwonym.

7.5	Hełm strażacki z dedykowaną latarką montowaną na hełmie – każdego po 6 szt
7.5.1	Hełm musi być wyposażony w odporną na zarysowania przyłbicę wewnętrzną i wewnętrzne okulary, oraz adaptory do masek. Skorupa hełmu musi być wykonana z kompozytu włókna szklanego o masie nie większej niż 1385 gram a przyłbica powinna być zabezpieczona powłoką poliwęglanową. Rozmiar hełmu powinien być regulowany jest z zewnątrz, za pomocą pokrętła, w zakresie 52-64 cm. Hełm musi być przebadany do użytkowania w niskich temperaturach do -30oC oraz powinien być odporny na ekstremalne temperatury aż do 1000oC w ciągu 10 sekund. Hełm musi mieć zdolność izolacji elektrycznej E2 i E3 oraz być przystosowany do współpracy z maskami aparatów oddechowych. Przy osłonie karku wymagane jest zastosowanie NOMEX a kolor hełmu musi być HI VIS LUMI.
7.5.2	Hełm musi spełniać normy EN 16471:2014, EN 16473:2012, EN 12492:2012, EN 166:2004, EN 14458:2004 „lub równoważne” oraz posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP-BIP w Józefowie
7.5.3	Hełm musi być fabrycznie przystosowany do montażu na hemie dedykowanej do niego latarki bez żadnych przeróbek.
7.5.4	Latarka powinna być wykonana z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym. Latarka wyposażona musi być w czerwone migające światło tylne sygnalizujące pozycję użytkownika w czasie akcji, jasność maksymalna powinna

	wynosić min 110 lumenów oraz latarka powinna mieć 3 tryby pracy: 100% mocy, 50% mocy, 25% mocy. Waga latarki może wynosić maksymalnie 120 g razem z 3 bateriami AAA a czas świecenia to min 7 godzin.
--	---

7.6	Rękawice strażackie - 7 par
7.6.1	Rękawice powinny być czterowarstwowe, w których podstawową warstwę części grzbietowej powinien stanowić materiał PBI a część chwytana wykonana powinna być z Kevlaru pokrytego warstwą silikonu. Rękawice powinny mieć wzmocnienia na wierzchu dłoni ze specjalnym systemem wzmocnienia aramidowego oraz wzmocnienie aramidowe z powłoką silikonową i wypełnieniem amortyzującym wstrząsy a palce powinny mieć wzmocnienie aramidowe.
7.6.2	Rękawice powinny mieć mankiet kompaktowy $\frac{3}{4}$ oraz element odblaskowy, karabińczyk do zawieszania rękawiczek na odzieży i napinany pasek z zapięciem na rzep. Dominującym kolorem wierzchu powinien być pisakowy.
7.6.3	Rękawice muszą posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP-BIP w Józefowie. Rozmiary zamawiający poda przed realizacją zamówienia

7.7	Kominiarka strażacka - 6 szt
7.1.1	Kominiarka strażacka powinna zapewniać: niewyczuwalne płaskie szwy, praktycznie eliminują punkty nacisku pod hełmem, konstrukcję w pełni osłaniającą ramiona i barki, powinna być dwuwarstwowa, niezwykle miękka, posiadać elastyczny otwór na twarz zapewniający szczelne dopasowanie do maski.
7.7.2	Dzianina użyta do uszycia kominiarki powinna posiadać właściwości, dzięki którym zachowuje kształt i wygląd nawet po wielokrotnym użytkowaniu. Pierwsza warstwa powinna być z dzianiny PBI Gold 170 g / m ² a druga warstwa dzianiny z Kermel 220g / m ² . Kominiarka powinna być koloru złotego lub pisakowego, posiadać obwód głowy: 53-62 cm oraz wagę maksymalną 100,1 g.
7.7.3	Kominiarka musi posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP-BIP w Józefowie

7.8	Bosak ciężki 5m ze stylem składanym (2,5m+2,5m) - 1 szt
7.8.1	Bosak ciężki powinien to być stalowy hak z grotem osadzonym na drzewcu. Przy stalowej tulei osadzonej na drzewcu zamocowane musi być kółko do którego można przytwierdzić linę.

7.7.2	Bosak powinien mieć długość 5m i składać się z dwóch odcinków po 2,5m które można połączyć/rozłączyć zatraskiem sprężynowym. Stylem bosaka powinien być drążek drewniany Ø 50 mm a grot powinien być zbudowany ze stali ST-3S ocynkowany galwanicznie. Waga: nie większa niż 11,0 kg
-------	--

Pakiet VIII – PRZECINARKI WRAZ Z OSPRZĘTEM UZUPEŁNIAJĄCYM

8.1	Przecinarka do stali i betonu akumulatorowa - szt 1
8.1.1	Bezszcotkowa przecinarka tarczowa zasilana dwoma akumulatorami każdy min. 40V, umożliwiającą cięcie na głębokość do 127 milimetrów. Urządzenie musi posiadać technologię umożliwiającą pracę w warunkach zapylenia oraz wilgoci a także gdy urządzenie jest mokre. Wąż doprowadzający wodę do tarczy przy pracy na mokro musi być umieszczony wewnątrz urządzenia. Przecinarka musi być wyposażona w system oświetlenia, ułatwiający pracę w gorzej doświetlonych miejscach
8.1.2	Urządzenie musi spełniać następujące wymogi: Zasilanie: Akumulatorowe a napięcie zasilania: 2 x 40 V. Typ akumulatorów: Li-ion i obsługiwane akumulatory: 4,0 lub 5,0 Ah. Prędkość obr. na biegu jałowym: min. 5300 obr./min. Średnica tarczy: 355 mm a średnica otworu tarczy: 25,4 mm. Maks. głębokość cięcia: 127 mm. Wymiary nie więcej niż (długość całkowita): 786 mm, Waga: 12,3 - 14,1 kg.
8.2	Okrzesywarka akumulatorowa z przedłużeniem wału – 1 szt
8.2.1	Okrzesywarka z bezszczotkowym silnikiem prądu stałego, zasilana akumulatorami min. 40V kompatybilnymi z przecinarką z pkt 1. W zestawie musi znajdować się teleskopowy wysięgnik umożliwiający na wykonywanie prac związanych z przycinaniem na wysokości. Silnik umieszczony w dolnej części. Urządzenie musi posiadać automatyczne smarowanie łańcucha oraz przeźroczysty zbiornik oleju.
8.2.2	Urządzenie musi spełniać następując wymogi: Zasilanie: Akumulatorowe a napięcie zasilania: 40 V. Typ akumulatora: Li-Ion a seria akumulatora: 40V. Prędkość łańcucha: min. 0 - 20 m/s a długość prowadnicy: min. 30 cm Zbiornik oleju do łańcucha: min 50 ml. Wymiary (przed rozłożeniem) nie więcej niż (D x S x W): 2526x156x187 mm, Waga: 6,1 - 7,4 kg

8.3	Pilarka do drewna akumulatorowa – 1 szt
8.3.1	Akumulatorowa, bezszczotkowa piła łańcuchowa zasilana akumulatorami 40V kompatybilnymi z urządzeniem z pkt 1 i 2. Pilarka musi cechować się zwiększoną wytrzymałością na zanieczyszczenia. Pilarka musi posiadać bezpośrednie przeniesienie napędu na łańcuch oraz funkcję zwiększenia momentu obrotowego pozwalającą czasowo wyłączyć ograniczniki. Pilarka musi posiadać przezroczyste okienko pozwalające sprawdzić poziom oleju do smarowania łańcucha.
8.3.2	Urządzenie musi spełniać następujące wymogi: Zasilanie: Akumulatorowe a napięcie zasilania: 40V. Typ akumulatorów: Li-ion a Obsługiwane akumulatory: m. in. 6,0 Ah. Prędkość łańcucha: min. 0 - 25,5 m/s a długość prowadnicy: min 45 cm. Zbiornik oleju do łańcucha: min. 0,23 l. Wymiary maksymalne (D x S x W): 745 x 237 x 274 mm. Waga: 6,2 - 7,5 kg

8.4	Akumulatorowa dmuchawa i odkurzacz do liści - 1 szt
8.4.1	Akumulatorowa dmuchawa i odkurzacz do liści 2w1 urządzenie akumulatorowe, które rozdmuchuje i wciąga liście. Urządzenie musi być napędzane silnikiem bezszczotkowym zasilanym 2 akumulatorami Li-Ion 18V każdy. Dmuchawa musi dawać możliwość swobodnej regulacji prędkości obrotowej za pomocą spustu, oraz umożliwiać zablokowania spustu na optymalnym dla użytkownika zakresie. Urządzenie powinno pracować w 2 trybach: tryb 1 - dmuchawy po przebrojeniu na odkurzacz za pomocą niezbędnych elementów wyposażenia oraz tryb 2 - dmuchawy – a także powinno dawać możliwość rozdrabniania liści. Urządzenie musi cechować się wysoką wytrzymałością i odpornością na pył i wilgoć.
8.4.2	Urządzenie musi spełniać następujące wymogi: Napięcie zasilania: 2 x 18 V a typ akumulatorów: Li-ion. Obsługiwane akumulatory: m.in. 6,0 Ah. Prędkość obr. na biegu jałowym min.: tryb 1: 0 - 5300 obr./min, tryb 2: 0 - 7850 obr./min. Maks. natężenie przepływu powietrza min.: tryb 1: 9,4 m ³ /min, tryb 2: 13,4 m ³ /min. Maksymalna prędkość przepływu powietrza min.: tryb 1: 46 m/s, tryb 2: 65 m/s. Urządzenie powinno posiadać możliwość przełączenia na tryb wciągania. Wymiary max (D x S x W): 836 x 193 x 415 mm. Waga (EPTA): 3,8 - 6,6 kg

8.5	Zestaw zasilający 40V (kompatybilny z urządzeniami z pkt 8.1, 8.2 i 8.3) – 1 szt
8.5.1	Zestaw musi się składać z dwustanowiskowa ładowarka umożliwiająca szybkie i wydajne ładowanie jednego lub dwóch akumulatorów litowo-jonowych 18V jednocześnie. Ładowarka musi się komunikować z każdym ładowanym ogniwem akumulatora regulując natężenie prądu, napięcie oraz temperaturę. Ładowarka powinna zabezpieczać akumulator przed nadmiernym rozładowaniem lub przeciążeniem a także posiadać wbudowany układ chłodzenia akumulatorów
8.5.2	W zestawie muszą się znaleźć 4 sztuki akumulatora 18V 6A oraz walizka

8.6	Zestaw zasilający 18V (kompatybilny z urządzeniami z pkt 8.4 i 8.8) – 1 szt
8.6.1	Zestaw musi się składać z dwustanowiskowej ładowarki umożliwiającej szybkie i wydajne ładowanie jednego lub dwóch akumulatorów litowo-jonowych 40V jednocześnie. Ładowarka musi się komunikować z każdym ładowanym ogniwem akumulatora regulując natężenie prądu, napięcie oraz temperaturę. Ładowarka powinna zabezpieczać akumulator przed nadmiernym rozładowaniem lub przeciążeniem a także posiadać wbudowany układ chłodzenia akumulatorów.
8.6.2	W zestawie muszą się znaleźć 4 sztuki akumulatora 40V 5A oraz walizka

8.7	Adapter akumulatorów - 2 szt
8.7.1	Adapter umożliwiający ładowanie akumulatora 18V w ładowarce dla akumulatorów 40V

8.8	Akumulatorowa młotowiertarka na jeden akumulator 18V – 1 szt
8.8.1	Urządzenie musi być przeznaczone do wiercenia i wyburzania, posiadać uchwyt narzędziowy SDS-Plus oraz obudowę pochłaniającą wibracje. Silnik musi być bezszczotkowy. Wiertarka musi być wyposażona w funkcję regulacji obrotów oraz technologię podtrzymującą stałą prędkość obrotową, nawet pod obciążeniem
8.8.2	Napięcie zasilania: 18 V a typ akumulatorów: Li-ion. Obsługiwane akumulatory: m.in. 6,0 Ah Prędkość obr. na biegu jałowym: 0 - 680 obr./min. Częst. udarów na biegu jałowym: 0 - 4800 /min. Maks. średnica wiercenia w stali: 10 mm. Maks. średnica wiercenia w drewnie: 13 mm. Maks. średnica wiercenia w betonie: 17 mm Energia udaru (EPTA): 1,2 J. Uchwyt narzędziowy typu: SDS-PLUS. Wymiary maksymalne (długość całkowita): 273 mm. Waga (EPTA): 2,1 - 2,8 kg