

	<p style="text-align: center;">Hala sportowo - widowiskowa "Arena" przy ul. Wyspiańskiego 33 w Poznaniu - dostosowanie obiektu do przepisów przeciwpożarowych SPECYFIKACJA ROBÓT</p>	<p style="text-align: right;">Stan na: 09.08.2017.</p>
--	---	--

Poz.	Opis robót	J.m.	Ilość	Cj netto	Wart. netto
1.	<u>Montaż wentylacji pożarowej</u>				
1.1.	<u>Wentylacja pożarowa hali (kopuła)</u>	kpl.	1		
	- montaż zestawów wentylatorów oddymiających F400/120 izolowanych akustycznie o łącznej wydajności 120.000,00m ³ /h (przyjęto 5 x 24.000m ³ /h w strefie dymowej hali, wentylatory wraz z zestawem tłumików, podkonstrukcją oraz niezbędnymi akcesoriami, wyrzutnie w osi ścian osłonowych - lokalizacja zgodnie z rysunkami	zest.	5		
	- wykonanie wyrzutni dymu górnej części w licu zewnętrznych przeszklonych ścian osłonowych (zestawy przeszklone powyżej poziomu tarasu, pod konstrukcją przekrycia hali), w ścianie osłonowej przeszklonej realizowanej w ramach inwestycji „Wielobranżowa modernizacja HWS ARENA - FASADA KORONY WIDOWNI Z TARASEM” granicą opracowania jest rama zestawu aluminiowo szklanego; połączenie wentylatora z wyrzutnią powinno być wykonane za pomocą łączników elastycznych zapobiegających przeniesieniu sił i drgań na zestaw przeszklony.	kpl.	5		
1.2.	<u>Wentylacja pożarowa foyer</u>	kpl.	4		
	- wykonanie otworów w stropach żelbetowych nad foyer pod wentylatory wyciągowe - lokalizacja zgodnie z rysunkami - wg odrębnego zadania	zest.	4x2		
	- montaż zestawów wentylatorów oddymiających F400/120 o łącznej wydajności 120.000,00m ³ /h w każdej z 4 stref dymowych we foyer, wentylatory wraz z zestawem tłumików, podkonstrukcją oraz niezbędnymi akcesoriami, wyrzutnie w osi balustrady tarasu, max wysokość zestawów do górnej krawędzi balustrady tarasu - lokalizacja zgodnie z rysunkami * UWAGA rozmieszczenie wentylatorów na rysunkach koncepcji przeciwpożarowego zabezpieczenia obiektu (przyjęto po 2 wentylatory w każdej ze stref dymowych zgodnie z symulacją CFD)	kpl.	4x2		
2.	<u>Montaż przeciwpożarowych bram kurtynowych</u>	szt.	8		
	- powiększenie wysokości otworów w świetle do 3,25m w ścianach działowych z płyt gk w foyer w osiach: 38, 34, 32, 27, 23, 18, 16, 12 (demontaż części ścianki i uzupełnienie profili dolnych z obudową płytami gk do EI 30)	m2	(0,5mx8,0m)x8=32m2		
	- demontaż części ścianek z płyt gk przy zewnętrznych słupach żelbetowych w osi 27 i 23	m2	1x1m2=2m2		
	- demontaż częściowy (na wysokości bram, ich podkonstrukcji oraz napędu) okładziny słupów żelbetowych (trawertyn) oraz przycięcie do wymiary prowadnicy bramy - 14 słupów	m2			
	- montaż przeciwpożarowych bram kurtynowych we foyer (dzielących foyer na poszczególne strefy dymowe), rolowanych, EW 30, maksymalne promieniowanie w czasie 15 minut 4 kW/m ² , w osiach: 38, 34, 32, 27, 23, 18, 16, 12 (lokalizacja zgodnie z rysunkami), bramy mocowane w osiach istniejących słupów żelbetowych (bramy w osiach: 38, 34, 32, 18, 16, 12) oraz pomiędzy słupem żelbetowych a ścianką z płyt gk (bramy w osiach: 27 i 23), wysokość w świetle min. 3,0m, szerokość zgodnie z istniejącym rozstawem słupów, prowadnice samonośne, napęd rurowy, mocowany nad bramą, kolor prowadnic, napędu oraz wszystkich elementów widocznych zgodnie z kolorystyką projektowanej ślusarki zewnętrznej przy wejściach do foyer (RAL 9007)	szt.	8		
	- ponowny montaż zdemontowanej okładziny słupów żelbetowych (trawertyn)	m2			
3.	<u>Modernizacja sieci hydrantów DN 25</u>	kpl	1		

Poz.	Opis robót	J.m.	Ilość	Cj netto	Wart. netto
	- wydzielenie pomieszczenia przyłącza wodociągowego ścianami REI 120 z płyt gk (konstrukcja z profili stalowych szer. 10,0cm wypełnionych wełną mineralną) - lokalizacja pomieszczenia zgodnie z rysunkami		1		
	- wykonanie obudowy odcinka rury PE do EI60 w pomieszczeniu przyłącza wodociągowego	mb	wg odrębnego zadania		
	- zastosowanie zaworu pierwszeństwa i zestawu do podnoszenia ciśnienia w pomieszczeniu przyłącza wodociągowego	zest.	wg odrębnego zadania		
	- wykonanie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej zasilającej istniejące i projektowane hydranty	mb	wg odrębnego zadania		
	- montaż hydrantów wewnętrznych DN 25 z węzłem półsztywnym - w celu zapewnienia objęcia zasięgiem całej powierzchni chronionej budynku, zawieszane (natynkowe), podłączenie zasilania z tyłu szafy, z prawej ub lewej strony, szafa hydrantowa ze stali ocynkowanej z powłoką antykorozyjną - obudowa szafy wyprofilowana, szafa w konfiguracji poziomej z dodatkowym miejscem na gaśnicę proszkową 6-12kg, drzwi do szafy z grafiką przedstawiającą plan ewakuacji (hydranty na poziomie +5,50) lub zdjęcia z historii obiektu (hydranty na poziomie +/- 0,00), zamek typu "EURO" - zagłębiony w drzwiach ochwyt pokrętny, miejscawyposażenie w: zawór DN 25, prądownicę, zwijadło, wąż półsztywny długości 30mb, kolor szafy - RAL 9007 - lokalizacja hydrantów zgodnie z rysunkami: - 2 sztuki w foyer przy wejściu "K" po obu stronach schodów - 1 sztuka w foyer przy wejściu "D" na ścianie w osi 12 - 1 sztuka w foyer przy wejściu "F" na ścianie w osi 38 - 1 sztuka na klatce schodowej "K1" na poziomie parteru - 1 sztuka na klatce schodowej "K2" na poziomie parteru - 6 sztuk na poziomie +5,50 przy słupach przy osi: 6, 14, 20, 28, 36, 44 - wykonanie zaworu 52 przy hydrancie w holu przy wejściu "C"	szt.	wg odrębnego zadania		
	- hydranty wyposażyć w gaśnice proszkowe 6kg	szt.	12		
	- przy urządzeniach gaśniczych (hydranty) zwiększenie natężenia awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego do 5 luxów				
4.	<u>Powiększenie oraz wydzielenie pożarowe pomieszczenia ochrony/portierni przy wyjściu "c"</u>	kpl.	1		
	- demontaż istniejącej ścianki działowej	m2	(2,66mx5,11m)- (0,9mx2,0m) =11,79m2		
	- demontaż istniejących drzwi o wym. w świetle 90,0x200cm, drzwi częściowo przeszklone, z płyt mdf, w ościeżnicy stalowej	szt.	1		
	- wykonanie nowej ściany działowej z płyt gk o odporności ogniowej EI 60 (konstrukcja z profili stalowych szer. 10,0cm wypełnionych wełną mineralną) zgodnie z wytycznymi CNBOP jak dla pomieszczenia obsługi urządzeń przeciwpożarowych (POUP) - zgodnie z rysunkami	m2	(2,66mx5,11m)- (0,9mx2,0m) =23,90m2		
	- montaż drzwi aluminiowych o odporności ogniowej EI 30, przeszklonych, szklenie bezpieczne, przezroczyste, wym. w świetle przejścia 90,0x200,0cm, okucia i wyposażenie ze stali nierdzewnej, z samozamykaczem, z wkładką patentową (3 klucze)	szt.	1		
	- wymiana istniejącego okna stałego (z otworem podawczym) pomiędzy portiernią a przedsionkiem na okno stałe o odporności ogniowej EI 30 (wraz z częściowym demontażem istniejącego parapetu/blatu) z rozwieranym oknem podawczym w centralnej części o wymiarach 70x70cm wyposażonym w elektrotrzymacz sprzężony z systemem SSP, umożliwiające samoczynne zamknięcie w przypadku pożaru	m2	ok. 3,0m2		
	- zwiększenie natężenia awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego do 10 luxów w pomieszczeniu				
	- wyposażenie pomieszczenia portierni zgodnie z wytycznymi CNBOP				
5.	<u>Wykonanie oświetlenia przeszkodowego w hali</u>	kpl.	1		

Poz.	Opis robót	J.m.	Ilość	Cj netto	Wart. netto
	Wykonanie w hali oświetlenia dodatkowego, zasilanego napięciem nieprzekraczającym napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwale, służącego uwidocznieniu przeszkód wynikających z układu budynku, dróg komunikacji ogólnej lub sposobu jego użytkowania, a także podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji, wraz z wymianą tablic informacyjnych na podświetlane przy wyjściach A, B, C				
	- demontaż istniejącego oświetlenia przeszkodowego na obszarze widowni hali - pojedyncze lampy "wpuszczane" w podstopnice istniejących przejeźdź	szt.			
	- odcięcie zasilania do istniejącego oświetlenia przeszkodowego w podstopnicach na obszarze widowni hali	szt.			
	- montaż oświetlenia przeszkodowego zasilanego napięciem nieprzekraczającym napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwale, służące uwidocznieniu przeszkód wynikających z układu budynku, dróg komunikacji ogólnej lub sposobu jego użytkowania, oświetlenie liniowe w postaci diód LED umieszczonych w profilach aluminiowych montowanych/wpuszczanych wzdłuż krawędzi żelbetonowych stopni we wszystkich schodach na obszarze widowni hali: - schody szer. 120cm do poziomu +5,50 o 21 stopniach w/przy osiach: 47, 44, 41, 38, 34, 32, 30, 27, 23, 20, 18, 16, 12, 9, 6, 3 - schody szer. 170cm do poziomu +5,50 o 21 stopniach w/przy osiach: 29, 21 - schody szer. 120cm do poziomu +5,50 o 4 stopniach w/przy osiach: 46, 43, 39, 36, 14, 11, 7, 4 - schody w obrębie łóży: schody szer. 120cm - 11 stopni, schody szer. 60cm - 2x3 stopnie, schody po łuku dł. łuku - 2x2 stopnie, schody szer. 120cm - 4x3 stopnie, schody szer. 180cm - 4 stopnie				
	- doprowadzenie zasilania do projektowanego oświetlenia przeszkodowego na obszarze widowni hali	szt.			
	- rozbudowa instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o nowe podświetlane znaki ewakuacyjne (wskazujące kierunki ewakuacji)	szt.			
	- wymiana tablic informacyjnych przy wejściach A, B oraz C na podświetlane	szt.	3		
	- malowanie farbą fluorescencyjną policzków stopni żelbetonowych na obszarze widowni hali	m2			
6.	<u>Modernizacja systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, zastosowanie systemu wizualizacji SSP i integracji urządzeń przeciwpożarowych w pomieszczeniu ochrony/portierni przy wyjściu C</u>	kpl.	1		
	-zastosowanie systemu umożliwiającego wizualizację i integrację urządzeń przeciwpożarowych zapewnienie możliwości ręcznego i automatycznego sterowania wentylatorami oddymiającymi oraz bramami (kurtynami) przeciwpożarowymi w foyer poprzez możliwość automatycznego, a w razie potrzeby ręcznego wyboru scenariusza pożarowego; system dopuszczony do stosowania w ochronie przeciwpożarowej				
	- modernizacja DSO z uwzględnieniem nowej aranżacji, w szczególności polegającej na zastosowaniu kurtyn pożarowych i wentylatorów oddymiających				
	- modernizacja SSP z uwzględnieniem nowej aranżacji, w szczególności polegającej na zastosowaniu kurtyn pożarowych i wentylatorów oddymiających, rozszerzeniem SSP na budynek wentylatorowni z kanałami, zastosowanie dodatkowego poziomu czujek liniowych w hali, uzupełnieniu przycisków ROP, wymiana czujek termicznych oraz inne elementy wynikające z oceny SSP				
	- integracja szlabanów od strony ulic Reymonta i Wyspiańskiego z systemem sygnalizacji pożaru				
	- wykonanie matrycy sterowań				
	- wykonanie programowania centrali systemu SSP				
	- opracowanie i zaprogramowanie scenariuszy pożarowych				

Poz.	Opis robót	J.m.	Ilość	Cj netto	Wart. netto
	- zapewnienie sterowania pracą obud wentylatorowni (wentylacja bytowa) poprzez system SSP w zakresie zatrzymania pracy urządzeń w chwili alarmu II stopnia				
	- montaż na elewacji zewnętrznej, pomiędzy osi 1 a 48, pod parapetem pomieszczenia przyłącza wodociągowego kasety dla straży pożarnej	kpl.	1		
7.	<u>Uzupełnienie przepustów instalacyjnych</u>	kpl.	1		
	- uzupełnienie przepustów instalacyjnych w pomieszczeniach wydzielonych pożarowo oraz na granicy stref pożarowych, wskazanych w ekspertyzie				
8.	<u>Zwiększenie ilości środka gaśniczego</u>				
	- projektowane szafy hydrantowe naścienne pod hydranty DN 25 wyposażać w gaśnice proszkowe 6kg	szt.	12		
9.	<u>Wydzielenie pożarowe wentylatorowni</u>	kpl.	1		
	- wydzielenie pożarowe wentylatorowni przy osi 8 (wentylatorownia przy osi 42 wydzielona pożarowo) ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 (warunek spełniony przez istniejące ściany)	m2	warunek spełniony		
	- wymiana istniejących drzwi na drzwi o odporności ogniowej EI 30, drzwi stalowe, pełne, dwuskrzydłowe, wym. w świetle przejścia 150(90+60)x210cm, okucia i wyposażenie ze stali nierdzewnej, z samozamykaczem, z wkładką patentową (3 klucze)	szt.	2		
	- wykonanie przepustów instalacyjnych EI 60	szt.	1		
	- wykonanie kłap przeciwpożarowych EIS 60	szt.	1		
10.	<u>Wydzielenie wszystkich pomieszczeń technicznych i magazynowych od dróg komunikacji ogólnej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30</u>	kpl.	1		
	- wydzielenie pożarowe zespołu szatni nr V przy osi 44, zespołu pomieszczeń magazynu pomiędzy osi 38 a 40, zespołu pomieszczeń balastowni nr II przy osi 38 ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 (warunek spełniony przez istniejące ściany)	m2	warunek spełniony		
	- wymiana istniejących drzwi do zespołu szatni nr V przy osi 44 na drzwi o odporności ogniowej EI 60, drzwi stalowe, pełne, jednoskrzydłowe, wym. w świetle przejścia nie mniej niż 90x200cm, okucia i wyposażenie ze stali nierdzewnej, z samozamykaczem, z wkładką patentową (3 klucze)	szt.	1		
	- wymiana istniejących drzwi do zespołu pomieszczeń magazynu pomiędzy osi 38 a 40 na drzwi o odporności ogniowej EI 60, drzwi stalowe, pełne, jednoskrzydłowe, wym. w świetle przejścia jak istniejące - 90x200cm, okucia i wyposażenie ze stali nierdzewnej, z samozamykaczem, z wkładką patentową (3 klucze)	szt.	1		
	- wymiana istniejących drzwi do zespołu pomieszczeń balastowni nr II przy osi 38 na drzwi o odporności ogniowej EI 60, drzwi stalowe, pełne, jednoskrzydłowe, wym. w świetle przejścia jak istniejące - 120(80+40)x200cm, okucia i wyposażenie ze stali nierdzewnej, z samozamykaczem, z wkładką patentową (3 klucze)	szt.	1		
	- wymiana istniejących drzwi do zespołu pomieszczeń szatni męskiej pomiędzy osi 6 a 8 na drzwi o odporności ogniowej EI 60, drzwi stalowe, pełne, jednoskrzydłowe, wym. w świetle przejścia min. 90x200cm, okucia i wyposażenie ze stali nierdzewnej, z samozamykaczem, z wkładką patentową (3 klucze)	szt.	1		
	- wymiana istniejących drzwi do zespołu pomieszczeń szatni damskiej przy osi 8 na drzwi o odporności ogniowej EI 60, drzwi stalowe, pełne, jednoskrzydłowe, wym. w świetle przejścia min. 90x200cm, okucia i wyposażenie ze stali nierdzewnej, z samozamykaczem, z wkładką patentową (3 klucze)	szt.	1		
	- wymiana istniejących drzwi do zespołu pomieszczeń szatni pomiędzy osi 9 a 10 na drzwi o odporności ogniowej EI 60, drzwi stalowe, pełne, jednoskrzydłowe, wym. w świetle przejścia min. 90x200cm, okucia i wyposażenie ze stali nierdzewnej, z samozamykaczem, z wkładką patentową (3 klucze)	szt.	1		

Poz.	Opis robót	J.m.	Ilość	Cj netto	Wart. netto
	- wymiana istniejących drzwi do pomieszczenia balastowni przy osi 10 na drzwi o odporności ogniowej EI 60, drzwi stalowe, pełne, jednoskrzydłowe, wym. w świetle przejścia min. 90x200cm, okucia i wyposażenie ze stali nierdzewnej, z samozamykaczem, z wkładką patentową (3 klucze)	szt.	1		
	- wymiana istniejących drzwi do dwóch pomieszczeń magazynowych przy kawiarni - pomiędzy osiami 27 i 29 oraz 23 i 22 na drzwi o odporności ogniowej EI 60, drzwi stalowe, pełne, jednoskrzydłowe, wym. w świetle przejścia jak drzwi istniejące - 90x200cm, okucia i wyposażenie ze stali nierdzewnej, z samozamykaczem, z wkładką patentową (3 klucze)	szt.	2		
	- w wyżej wymienionych pomieszczeniach wykonać przepusty instalacje EI 60 oraz klapy przeciwpożarowe EIS 60	szt.			
11.	<u>Wypożyczenie budynku w system kamer przemysłowych z monitoringiem w pomieszczeniu ochrony</u>	kpl.	1		
	- rozbudowa istniejącego systemu kamer przemysłowych (antywłamaniowego)	zest.	1		
	- zintegrowanie systemu kamer przemysłowych (antywłamaniowego) z systemem sygnalizacji pożaru	kpl.	1		
	- zapewnienie zasilania awaryjnego dla systemu kamer przemysłowych (antywłamaniowego)	kpl.	1		
12.	<u>Zamknięcie drzwiami i przegrodami EI 30 kawiarni na parterze</u>	kpl.	1		
	- wykonanie zestawu aluminiowego, przeszklonego, o odporności ogniowej EI 30, z drzwiami dwuskrzydłowymi o wym. w świetle przejścia 200(100+100)x200cm, szklenie bezpieczne, oznakowanie na wysokości wzroku, okucia i wyposażenie ze stali nierdzewnej, drzwi z samozamykaczem, z wkładką patentową (3 klucze), odbojniki kotwione w posadźce, długość całego zestawu: 1609cm, wys. zestawu: 228 - 346cm	zest.	1		
13.	<u>Wydzielenie pomieszczenia technicznego dla urządzeń przeciwpożarowych</u>	kpl.	1		
	- wydzielenie z pomieszczenia siłowni pomieszczenia technicznego dla urządzeń przeciwpożarowych przy pomieszczeniu ochrony/portierni przy wejściu "C" poprzez: wykonanie nowych ścian działowych z płyt gkf o odporności ogniowej REI 120 (konstrukcja z profili stalowych szer. 10,0cm wypełnionych wełną mineralną) z - zgodnie z rysunkami	m2	7,11mx5,11m =36,33m2		
	- montaż drzwi stalowych o odporności ogniowej EI 60 pomiędzy portiernią a pomieszczeniem urządzeń ppoż, pełnych, wym. w świetle przejścia 90,0x200,0cm, okucia i wyposażenie ze stali nierdzewnej, z samozamykaczem, z wkładką patentową (3 klucze)	szt.	1		
14.	<u>Wykonanie zasilania gwarantowanego dla instalacji urządzeń przeciwpożarowych</u>	kpl.	1		
	- wykonanie rozdzielnic przeciwpożarowej przed przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu w budynku rozdzielni	zest.	1		
	- wykonanie instalacji zasilającej z rozdzielni głównej w istniejącym kanale wentylacyjnym w obudowie EI 120	- - - -			
15.	<u>Demontaż wiatrołapów wg odrębnego zadania</u>	-	-		
	- demontaż istniejących ścianek przeszklonych stanowiących obudowę wiatrołapów przy wejściach A, B oraz K (pozostawienie obudowy pomieszczenia kas i monitoringu) - wg projektu architektonicznego				
	- montaż kurtyn powietrznych przy wejściach A, B oraz K - wg projektu architektonicznego				
16.	<u>Drzwi zewnętrzne ewakuacyjne - automatyka</u>	-	-		

Poz.	Opis robót	J.m.	Ilość	Cj netto	Wart. netto
	- Drzwi zewnętrzne ewakuacyjne za wyjątkiem wyjścia "C" należy wyposażyć w certyfikowane siłowniki i centrale posiadające świadectwo dopuszczenia CNBOP-PIB z wbudowanym zasilaniem rezerwowym (akumulatory). Zadziałanie siłownika powinno być poprzedzone automatycznym odblokowaniem drzwi ewakuacyjnych. Siłowniki powinny być wyposażone w sygnalizator otwarcia/zamknięcia z przekazaniem sygnału do centrali sterującej urządzeniami przeciwpożarowymi. Centrale sterujące automatyką drzwiową należy połączyć z system sygnalizacji pożarowej poprzez element kontrolno-sterujący (EKS). Granicą opracowania jest element kontrolno-sterujący systemu sygnalizacji pożarowej - wg odrębnego zadania				
17.					
17.1.	Wymiana ślusarki wejściowej przy wszystkich wejściach	-	-		
	- wymiana zewnętrznych aluminiowych zestawów przeszklonych wejściowych - wg odrębnego zadania				
17.2.	Wymiana ślusarki zewnętrznej na poziomie piętra	-			
	- wymiana zewnętrznych aluminiowych zestawów przeszklonych - ścian kurtynowych pomiędzy poziome tarasu a dachem hali - wg odrębnego zadania				
17.3.	Wymiana ślusarki okiennej na poziomie parteru i piętra				
	- wymiana zewnętrznej aluminiowej ślusarki okiennej w poziomie parteru - wg odrębnego zadania				
18.	<u>Wykonanie dokumentacji projektowej i powykonawczej w tym IBP</u>	kpl.	1		
		zest.	1		