

CENTRUM REKREACYJNO – SPORTOWE RELAKS W ZDUŃSKIEJ WOLI

Zduńska Wola, ul. Kobusiewicza
 działki nr 198/8, 199, 200, 201, 202, 203
 obręb ewidencyjny 101901_1.0014, 015 nr 14, 15
 jednostka ewidencyjna 101901_1
 miasto Zduńska Wola

KARTA RÓWNOWAŻNOŚCI

- opis równoważności przedstawiony w tabeli dotyczy wszystkich powtórzeń danych nazw własnych w całej pełnobrańzowej dokumentacji (Projekt budowlany, STWiOR, Przedmiar robót)

L.P.	DZIAŁ	NR STRONY	NAZWA WŁASNA	OPIS RÓWNOWAŻNOŚCI
BRANŻA ZAGOSPODAROWANIE TERENU I ARCHITEKTURA				
1		18	„Traffic white”	Kolor RAL 9016
2		19	„styrodur xps 250”	Izolacja termiczna z polistyrenu ekstrudowanego o wytrzymałości na ściskanie lub naprężenia ściskające przy odkształceniu 10% równe 250kPa - zgodnie z normą PN-EN 13164:2009 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie – specyfikacja wraz z uzupełnieniem
3		20	Styrodur 3035CS	Izolacja termiczna z polistyrenu ekstrudowanego o wytrzymałości na ściskanie lub naprężenia ściskające przy odkształceniu 10% równe 300kPa; dopuszczalne naprężenia ściskające dla obciążenia trwałego w ciągu 50 lat i odkształcenia < 2 % równe 130 kPa; Wartość znamionowa naprężenia ściskającego pod płytami fundamentowymi - 185kPa
4		27	okleina drzwi - CPLHQ i HPL	CPL (z ang. Continuous Pressure Laminate High Quality) to laminat - okleina sztuczna wykonana przy wykorzystaniu wysokiego ciśnienia i odpowiedniej temperatury z kilku warstw impregnowanych papierów. Całość zabezpieczona jest lakierem, który ma chronić przed ścieraniem się powierzchni i działaniem promieni UV. Drzwi laminowane charakteryzują się zwiększoną odpornością na uszkodzenia mechaniczne.
5		30	„okucia DORMA TWIN”	Okucia ze stali nierdzewnej polerowane do drzwi szklanych, zapewniające izolacyjność termiczną i akustyczną pomieszczenia.
6		27-30	„klamki INOX stal nierdzewna”	Klamki z wysokiej jakości stali nierdzewnej o specjalnych właściwościach fizykochemicznych, odpornych na korozję
7		32	„system PORTA AQUA”	Drzwi o zadanych w projekcie wymiarach, kolorystyce i wyposażeniu, które przeznaczone są do zastosowania w pomieszczeniach o wysokiej wilgotności powietrza. Konstrukcja wykonana z materiału odpornego chemicznie do zastosowania we wszelkiego rodzaju pomieszczeniach narażonych na bezpośredni kontakt z wodą. Wypełnienie drzwi – pianka poliuretanowa twarda. Wykończenie w okładzinie HPL (High Pressure Laminates - wysokociśnieniowych laminatów dekoracyjnych – płyty z żywic termoutwardzalnych – zwyczajowo nazwane laminatami) – o wysokiej odporności na uszkodzenia mechaniczne. (zgodnie z PN-EN 438-3:2006 - wersja polska)
8		38	„szklenie – szyba zespolona w układzie EI 30 PYROBEL/16/44.2 VSG”	PYROBELL - Szkło ognioodporne laminowane, wielowarstwowe o klasie odporności pożarowej EI30. Grubość tafli szklanych należy dobrać po zweryfikowaniu wielkości tafli – zgodnie z danymi w projekcie wartościami izolacyjności i przepuszczalności. /16/44.2 VSG -Powszechnie stosowany w branży skrót oznaczający szybę zespoloną z tafli szkła bezpiecznego, zespoleniu o grubości 16

				mm oraz tafli warstwowej laminowanej złożonej z dwóch tafli szklanych o grubości 4 mm klejonych ze sobą dwoma warstwami folii
9	41	<i>szyba pojedyncza – 44.2 VSG kl. P2A</i>		Powszechnie stosowany w branży skrót oznaczający szybę warstwową laminowaną - Szkło bezpieczne laminowane złożone z dwóch tafli szklanych o grubości 4 mm klejonych ze sobą dwoma warstwami folii. P2A to klasa antywłamaniowa szyby wg PN-EN 356
10	53	<i>„sauna sucha PROFI”</i>		Sauna sucha o wymiarach, wyposażeniu i wykończeniu określonym w projekcie budowlanym.
11	53,55	<i>„sufit wykonany w technologii energooszczędnej EcoPlus”</i>		Sufit sauny suchej zapewniający izolacyjność termiczną równą $U=0,33W/m^2K$. Podwójnie izolowany i wzmocniony
12	58	<i>„Sanarium PROFI”</i>		Sanarium o wymiarach, wyposażeniu i wykończeniu określonym w projekcie budowlanym.
13	58	<i>„ sanarium Profi Bonatherm”</i>		Elektryczny piec saunowy o parametrach opisanych w projekcie budowlanym.
14	58	<i>„ piec saunowy Bonatherm”</i>		Elektryczny piec saunowy o parametrach opisanych w projekcie budowlanym.
15	59	<i>„Sterownik 18033 do Sanarium®”</i>		Sterownik pieca saunowego regulujący klimat sauny – parametry i wyposażenie zgodne z opisem w projekcie budowlanym
16	59	<i>Dotykowy ekran Display</i>		Podświetlany ekran dotykowy do sterownika pieca saunowego – zgodnie z opisem zawartym w projekcie
17	59	<i>„Studnia lodowa-(Eisbrunnen)”</i>		Eisbrunnen z j. niemieckiego to fontanna lodu – należy przez to rozumieć studnię lodową o wymiarach, wyposażeniu i wykończeniu określonym w projekcie budowlanym
18	61	<i>„odpowietrzenie w elementach ściennych – KANALSYSTEM”</i>		Zintegrowany w elemencie ściennym system odpowietrzania
19	61	<i>sucha sauna PROFI zewnętrzna typu KELO</i>		Sauna sucha zewnętrzna o wymiarach, konstrukcji, wyposażeniu i wykończeniu określonym w projekcie budowlanym.
20	68	<i>przy suficie – konstrukcja antykorozyjna Connect C3 i konstrukcja -Connect T24</i>		Konstrukcja mocująca sufit powieszony przeznaczona do wymagających środowisk, gdzie poziom wilgotności jest podwyższony oraz wymagane jest regularne czyszczenie. Konstrukcja wykonana ze stali o wysokiej odporności na korozję wraz z ocynkowaną nakładką. Konstrukcja wyposażona w ochronę cynkową na przyciętych krawędziach. Konstrukcja spełniająca wymagania odporności na wilgoć, utrzymanie w czystości poprzez czyszczenie na mokro oraz pod wpływem wysokiego ciśnienia. Odporna na działanie większości środków dezynfekujących. Konstrukcja spełniająca wymagania wytrzymałości mechanicznej, maksymalnego obciążenia użytkowego, minimalnej nośności oraz innych właściwości funkcjonalnych i mechanicznych. C3 klasa korozyjności wg normy PN-EN ISO 12944-2:2001
21	68	<i>wełna szklana z powłoką AkutexT</i>		Materiał z którego należy wykonać sufity powieszane. Powłoka malowana, która w połączeniu z rdzeniem z wełny szklanej zapewnia optymalne właściwości absorbujące. Jest to porowata powierzchnia, która pozwala, aby nawet 100% energii dźwięku dotarło i zostało wchłonięte do rdzenia z wełny szklanej. Powłoka zapewniająca klasę pochłaniania A. Współczynnik odbicia światła 84%. Kolor biały.
22	68	<i>przez natrysk</i>		FLUIDOL ML – środek antykorozyjny, który wykazuje dobre

			<p><i>FLUIDOM ML np. ECOPHON SOLO RECTANGLE (płyty docinane do wymiaru)</i></p>	<p>właściwości pełzające i penetrujące w głąb szczelin i miejsc łączenia; posiada zdolności wypierania wilgoci z powierzchni podłoża; posiada dobre własności antykorozyjne ; odporny na emulgowanie się i splukiwanie wodą; chroni powłoki przed wilgocią. Rozpuszczalnik zawarty w preparacie nie powinien wywierać niekorzystnego działania na środowisko.</p> <p>ECOPHON SOLO RECTANGLE – wolnowiszzące panele sufitu podwieszanego z rdzeniem wykonanym z wełny szklanej 3 generacji o wysokiej gęstości. Grubość paneli = 40 mm. Panele wyposażone w system zawiesi umożliwiający uzyskać wielowarstwowe instalacje paneli, również pod różnymi kątami (wieszaki ciągnowe, mocowania stropowe 1-punktowe, mocowania bezpośrednie). Panele pokryte powłoką malowaną, która w połączeniu z rdzeniem z wełny szklanej zapewnia optymalne właściwości absorbujące - z obydwu stron. Krawędzie paneli są prosto przycięte i malowane. Płyty z możliwością demontażu z możliwością codziennego odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu. Właściwości paneli zgodnie z opisem projektu budowlanego.</p>
23		68	<p><i>Płyta z powłoką Akutex™ FT</i></p>	<p>Powłoka malowana, która w połączeniu z rdzeniem z wełny szklanej zapewnia optymalne właściwości absorbujące. Jest to porowata powierzchnia, która pozwala, aby nawet 100% energii dźwięku dotarło i zostało wchłonięte do rdzenia z wełny szklanej. Powłoka zapewniająca klasę pochłaniania A. Współczynnik odbicia światła 84%. Kolor biały.</p>
24		69	<p><i>przy konstrukcji wieszaka nazwa Connect i Connect T24</i></p>	<p>Konstrukcja mocująca sufit powieszany przeznaczona do wymagających środowisk, gdzie poziom wilgotności jest podwyższony oraz wymagane jest regularne czyszczenie. Konstrukcja wykonana ze stali o wysokiej odporności na korozję wraz z ocynkowaną nakładką. Konstrukcja wyposażona w ochronę cynkową na przyciętych krawędziach. Konstrukcja spełniająca wymagania odporności na wilgoć, utrzymanie w czystości poprzez czyszczenie na mokro oraz pod wpływem wysokiego ciśnienia. Odporna na działanie większości środków dezynfekujących. Konstrukcja spełniająca wymagania wytrzymałości mechanicznej, maksymalnego obciążenia użytkowego, minimalnej nośności oraz innych właściwości funkcjonalnych i mechanicznych.</p>
25		69	<p><i>Zaprawa tynkarsko cementowo-wapienna np. Knauf MTCW-L</i></p>	<p>Zaprawa tynkarska cementowo – wapienna przeznaczona do maszynowego lub ewentualnie ręcznego wykonywania jedno- lub dwuwarstwowych wypraw tynkarskich na zewnątrz i wewnątrz budynków, także w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności względnej (łazienki, natryski, sauny, itp.). Podłożami mogą być ściany i stropy betonowe, z elementów ceramicznych, wapienno-piaskowych, z elementów z betonów lekkich, itp.</p>
26		69	<p><i>gruntować środkiem np. Knauf Grundiermittel</i></p>	<p>Środek gruntujący skondensowany jest zawiesiną na bazie żywic syntetycznych o wysokiej odporności na ługi. Charakteryzuje się następującymi właściwościami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - do gruntowania chłonnych powierzchni, przed układaniem tynków gipsowych, - wzmacnia powierzchnie, reguluje chłonność, polepsza przyczepność, - nie zawiera rozpuszczalników, zapach słaby, - paroprzepuszczalny, "oddychający", - na ściany i sufity, - do wnętrz, - wysoka wydajność.
27		69	<p><i>Knauf Betonkontakt</i></p>	<p>Środek gruntujący do betonu. Mieszanina piasku kwarcowego oraz dyspersji tworzyw sztucznych. Poprawia przyczepność wyprawy</p>

				tynkarskiej do podłoża. Właściwości: po wymieszaniu gotowy do użycia; nie zawiera rozpuszczalników; paroprzepuszczalny, "oddychający "; na ściany i sufity; do wnętrz
28	69		plyta włókno cementowa np. AQUAPANEL INDOR	Płyta cementowa do wnętrz - 100% wodoodporna, zbrojona na całej powierzchni siatką z włókna szklanego, do wykonywania ścian i sufitów w pomieszczeniach mokrych i wilgotnych, produkt nieorganiczny, co gwarantuje wysokie standardy higieniczne i wyklucza ryzyko powstawania pleśni Właściwości: nośnik płytek do pomieszczeń mokrych i wilgotnych; odporna na działanie wody, odporna na działanie wilgoci; odporna na uderzenia i wytrzymała; odporna na atak grzybów pleśniowych; jednowarstwowe poszycie dla wykładzin ceramicznych; niepalna (Klasa reakcji na ogień A1); promień gięcia płyty 1m; ciężar ok. 11 kg/m ² ; wytrzymałość na zginanie ≥ 7 N/mm ² ; współczynnik pH 12; gęstość objętościowa w stanie suchym ok. 750 kg/m ³
29	81		siłowniki elektryczne 24V np. DDS 54/500D+H POLSKA	Napęd drzwiowy do otwierania drzwi, do systemów oddymiania i naturalnej wentylacji, sterowana mikroprocesorem elektronika silnika, indywidualne programowanie przez interfejs, siła pchająca 500 N, kompaktowa wytrzymała konstrukcja, gwarantuje niezbędny dopływ świeżego powietrza (napowietrzanie) oraz otwarte drogi ewakuacyjne (otwieranie drzwi do kąta 90°), możliwość ręcznego otwierania drzwi po zamontowaniu napędu, możliwość zastosowania wraz z rygłem elektromagnetycznym, możliwość zamykania samozamykaczem (w gestii inwestora), elektroniczny wyłącznik przeciążeniowy, czynna i bierna ochrona podczas zamykania, do montażu nad drzwiami lub na ościeżnicy, możliwość lakierowania we wszystkich kolorach, również tych spoza palety RAL.
30		RYSUNEK 02	oprawa oświetleniowa - Mustang 40 (MS-90281-EW-W40)	Oprawa LED 24LED 58W 5063lm Temperatura barwowa 4000K EEC A++ Kolor czarny (RAL9011). Klasa szczelności IP54, Klasa I, IK07 czas życia 50 000 Ra>80.
31		RYSUNEK 02	projektor LED 39 W 3104lm 61 stopni np. Jet JE-50001 prod. Ligman	Projektor LED 39W 3104lm, kąt świecenia 61stopni, K EEC A++ Kolor czarny (RAL9011). Projektor zainstalowany na uchwycie umożliwiający regulację kierunku świecenia 45stopni, 90 stopni.
TABELA WYPOSAŻENIA WNĘTRZ				
32		POZYCJA 0.14, 1.06, 1.14, 2.04	KONTENER KN1	Kontener pod biurko
33		Pozycja 0.35 1.01	bramka TYPU TRIPOD	Bramka obrotowa, trójramienna wyposażona w system ESOK zgodnie z opisem projektu branży elektrycznej
34		Pozycja 0.35b	Kosz na śmieci - np. MERIDA TOP KIB 420	Kosz na śmieci - wygląd, materiał oraz właściwości i pojemność zgodnie z opisem projektu budowlanego
35		LEGENDA tabeli wyposażenia a wnętrz wraz ze zdjęciami		Umieszczone zdjęcia oraz ich opisy pokazują charakter konkretnego mebla oraz jego kształt i wykończenie. Zdjęcia wyposażenia są integralną częścią Projektu Wnętrz, służącą do zilustrowania charakteru i stylistyki zaprojektowanego wnętrza. Meble wraz z okładzinami ściennymi, sufitu i posadzki tworzą jednolite spójne wnętrze, dlatego ich zilustrowanie jest nieuniknione i konieczne.
36		Przy zdjęciu fotela	materiał typu ERA	Materiał obiciowy - tkanina na siedzisku i oparciu o odporności na ścieranie 100.000 cykli Martindale'a, skład 100 % poliester, waga 320

		obrotoweg o		g/m ²
PROJEKT WODNO-KANALIZACYJNY				
37		10	zestaw podnoszenia ciśnienia firmy WILO	Q min.=10m ³ /h, H min.=3bar, średnica przyłącza po stronie dopływu wody DN80, średnica przyłącza po stronie tłocznej DN50, wykonanie materiałowe –s tal nierdzewna
38		12	system rur z polipropylenu WAVIN AS	System kanalizacji wewnętrznej „niskoszumowej” Niskoszumowość przy przepływie 4dm ³ /sek. – 14dB, Max. Temp. pracy 90 st. C (przepływ ciągły), odporność chemiczna na ścieki agresywne pH 2-12
PROJEKT BUDOWLANY – KONSTRUKCJA				
39		Pkt 7. Lit. i	wytyczne od firmy – BERNDORF BÄDERBAU	wytyczne zgodnie ze specyfikacją techniczną niecek basenowych ze stali nierdzewnej od firmy - Berndorf Baredbau lub firmy równoważnej produkującej niecki basenowe ze stali szlachetnej nierdzewnej zgodnie z PN-EN 10088 część 2
40		Rys. K4 pkt 2	- impregnacja powierzchniowa w systemie MycetoXB	Lub równoważnym środkiem zabezpieczania drewna budowlanego przed grzybami pleśni i technicznymi szkodnikami drewna. Zabezpieczanie drewna pod dachem i na otwartej przestrzeni przed grzybami powodującymi pleśnie, siniznę, rozkład typu brunatnego, białego i szarego oraz przed owadami technicznymi szkodnikami drewna
PROJEKT BUDOWLANY – ELEKTRYCZNA BRANŻA				
41		11	oprawa oświetleniowa – Mustang 40 (MS-90282-T4-W40)	Podwójna Oprawa LED 24LED 58W 5063lm Temperatura barwowa 4000K EEC A++ Kolor czarny (RAL9011). Klasa szczelności IP54, Klasa I, IK07 czas życia 50 000 Ra>80.
42		11	uziom prętowy typu GALMAR	Uziom pionowy (typu A). Uziom wykonuje się poprzez pograżanie w ziemi prętów (Ø 16 lub Ø 20), połączonych ze sobą łącznikami, do momentu osiągnięcia rezystancji uziemienia nie większej niż 10 Ohm (dla instalacji odgromowych). Zestaw zawiera w sobie szpic oraz zacisk, do którego należy przyłączyć bednarke lub pręt uziemiający.
43		14	aparaty renomowanych producentów (EATON, Schneider, Schrack, Hager, Legrand)	aparaty renomowanych producentów aparatury elektrycznej
44		27	serwer Wi-Fi – procesor np. Intel Xeon	Serwer - komputer pełniący rolę głównej platformy sprzętowej, będący podstawą do instalacji oprogramowania zarządzającego siecią bezprzewodowego rozgłaszania internetu. Platforma sprzętowa min. 2 procesorowa przeznaczona do pracy 24 godzinnej. Pamięć min. 16GB, dyski twarde min. SATA o pojemności min. 1TB
45		Od str 15	w opisie blacha aluminiowa MIRO	Blacha aluminiowa zastosowana w rastrze w oprawach oświetlenia
46		30	kolumny powinny posiadać konstrukcję zespołu głośnikowego o	Kolumna charakteryzująca się głośnikiem wysokotonowym o szerokiej charakterystyce promieniowania (rozpraszania dźwięku).

			<i>nazwie BroadBeam- dyfuzor</i>	
47		33	<i>czytniki kart zbliżeniowych MIFARE</i>	Czytnik nośnika transponderowego działający w technologii 13,56MHz. Komunikacja z transponderem bezprzewodowa. Komunikacja z terminalem komunikacyjnym systemu ESOK za pomocą portu RS.
48		34	<i>terminal POS- Intel®</i>	Stanowisko komputerowe z ekranem dotykowym. Zintegrowane w jednej obudowie z ekranem. Procesor min 4 rdzeniowy, pamięć min. 4GB, dysk wbudowany SSD min. 256GB.
49		35	<i>system RTV i SAT - TV hotelowa - rozwiązanie firmy DIPOL</i>	System telewizji cyfrowej i satelitarnej oparty na okablowaniu koncentrycznym producenta mającego w swojej ofercie rozwiązanie kompleksowe tzn. posiada w ofercie wszystkie niezbędne urządzenia pasywne i aktywne służące do zbudowania w pełni działającego systemu.
50		36	<i>system obsługi klienta - IDEAESOK</i>	system obsługi klienta służący zautomatyzowaniu korzystania z obiektów rekreacyjnych, hal widowiskowych itp., pobierania i rozliczania opłat za różne płatne atrakcje. System oparty na popularnych rozwiązaniach rynkowych np. okienkowych. System współpracujący w większości ogólnodostępnych urządzeń w tym drukarki, monitory, komputery. Dodatkowo system musi charakteryzować się współpracą z bramkami przejściowymi, urządzeniami wprowadzającymi automatyzację procesu rozliczenia, zwrotu pasków itd.
51		40	<i>magistrala LonWorks FTT-10 BaCnet MS/TP (RS 485)</i>	Magistrala kablowa, technologiczna wykorzystywana w przemyśle, a przede wszystkim w instalacjach budynkowych, do współpracy wielu urządzeń w ramach jednej sieci
52		40	<i>do magistrali LON należy użyć kabli Belden 8471 lub Belden 85102</i>	Okablowanie przewodowe o parametrach fizycznych nie gorszych niż: <ul style="list-style-type: none"> • Liczba żył 2 • Ilość par 1 • Średnica żyły 16 AWG • Budowa żyły linka • Rodzaj żyły Cu, • Materiał izolacji zewnętrznej PVC • Kolor izolacji szary • Temperatura pracy -20...80°C
53		43	<i>centrala sygnalizacji pożarowej: POLON 4900</i>	Centrala sygnalizacji pożarowej posiadająca wymagane certyfikaty CNBOP o parametrach nie gorszych niż: <ul style="list-style-type: none"> • Napięcie zasilania: podstawowe 230V • Napięcie zasilania: rezerwowe 2szt. 12V od 17Ah do 90Ah • Maks. pobór prądu podczas dozoru 0.05A • Liczba wariantów alarmowania 17 • Linie sygnałowe (potencjałowe) 8 • Liczba czujek na linii 127 • Wyjścia przekaźnikowe bezpotencjałowe w centrali 16 • Obciążalność 1A 30V • Liczba linii dozoru 4 do 8 Wymaga się możliwości współpracy od centrali z: <ul style="list-style-type: none"> • optycznymi czujkami dymu, • jonizacyjnymi czujkami dymu, • wewnętrznymi i zewnętrznymi przyciskami, • elementami kontrolno-sterującymi wielowyjściowymi element sterującymi

				wielowejściowymi element kontrolnymi
54		45	POLON 4000 produkcji POLON- ALFA	Linia central pożarowych współpracująca z aparaturą występującą w instalacjach sygnalizacji pożaru. Wymaga się możliwości współpracy linii central z: <ul style="list-style-type: none"> • optycznymi czujkami dymu, • jonizacyjnymi czujkami dymu, • wewnętrznymi i zewnętrznymi przyciskami, • elementami kontrolno-sterującymi • wielowejściowymi element sterującymi • wielowejściowymi element kontrolnymi
55		45	centrala UCS 6000	Uniwersalna centrala sterująca przeznaczona do uruchamianie urządzeń przeciwpożarowych, służących do oddymiania grawitacyjnego i mechanicznego. Central musi charakteryzować się Standardem modułu komunikacyjnego umożliwiającego realizację pełnej wymiany informacji dotyczących stanu centrali i zainstalowanych w niej modułów poprzez adresowalną linię dozorową
56		46	POLON 4500/POLON 4900	Linia central pożarowych współpracująca z aparaturą występującą w instalacjach sygnalizacji pożaru.
57		46	np. system POLON 4000/system IGNIS 1000/2000 lub innych	Linia central pożarowych współpracująca z aparaturą występującą w instalacjach sygnalizacji pożaru.
58		47	w ramach połączenia ACOM 6.0	Standard modułu komunikacyjnego umożliwiającego realizację pełnej wymiany informacji dotyczących stanu centrali i zainstalowanych w niej modułów poprzez adresowalną linię dozorową
59		45-50	AHP-RE	Czytnik wejściowy systemu kontroli dostępu służący do sterowania dostępem do pomieszczeń <ul style="list-style-type: none"> • obsługa kart zbliżeniowych 13.56MHz, • dotykowy przycisk załączający sygnał dzwonka do drzwi, • współpraca z kontrolerem hotelowym • sygnalizator akustyczny (buzzer), • obudowa z tworzywa sztucznego, • montaż na standardowej puszcze elektroinstalacyjnej fi 60mm, • podłączenie za pomocą wtyku RJ45
60		45-50	DPR-4046	Adesowalna, wielostanowa, wielosensorowa czujka dymu i płomienia Napięcie pracy 16,5 VDC - 24,6 VDC Pobór prądu w trybie dozorowania < 170 µA Wykrywane testy pożarowe TF1 do TF5 oraz TF8 Adresowanie: kodowanie adresu automatyczne z centrali
61		45-50	DUR-4046	Adresowalna, optyczna czujka dymu typu rozproszeniowego Napięcie pracy 16,5 VDC - 24,6 VDC Pobór prądu w trybie dozorowania ≤ 150 µA Wykrywane testy pożarowe TF1 do TF5 oraz TF8 Adresowanie: kodowanie adresu automatyczne z centrali
62		45-50	DOT-4046	Adesowalna, wielostanowa, wielosensorowa czujka dymu i ciepła Napięcie pracy: 16,5 VDC - 24,6 VDC Pobór prądu w trybie dozorowania: ≤ 150 µA Wykrywane testy pożarowe: TF1 do TF6 oraz TF8 Adresowanie: kodowanie adresu automatyczne z centrali
63		45-50	ROP-4001M	Ręczny ostrzegacz pożarowy (adresowalny) Szczelność obudowy IP 30

				Pobór prądu w trybie dozоровania $\leq 135\mu\text{A}$ Wymiary 102x98x46 mm
64		45-50	ROP-4001MH	Ręczny ostrzegacz pożarowy (adresowalny) Szczelność obudowy IP 55 Pobór prądu w trybie dozоровania $\leq 135\mu\text{A}$ Wymiary 102x98x46 mm
65		45-50	SAL-4001	tonowy, akustyczny, niskoprądowy, adresowalny sygnalizator akustyczny Pobór prądu z baterii $\leq 10\text{mA}$ w stanie sygnalizowania Pobór prądu z zasilacza zewnętrznego $\leq 16\text{mA}$ w stanie sygnalizowania Poziom dźwięku przy zasilaniu z zasilacza zewnętrznego 100dB
66		45-50	EKS-4001	Elementy kontrolno-sterujące przeznaczone do uruchamiania (stykami przekaźnika) na sygnał z centrali, urządzeń alarmowych i przeciwpożarowych, np. sygnalizatorów, klap dymowych, drzwi przeciwpożarowych Napięcie pracy: $16,5\text{ V} \div 24,6\text{ V}$ Pobór prądu z linii dozоровej (stan dozоровania): $< 165\ \mu\text{A}$ Wyjście sterujące przekaźnikowe: styk bezpotencjałowy przelączny 2A/30V Liczba wejść kontrolnych: 2 Szczelność obudowy: IP 65
67		45-50	EKS-4001W	Elementy kontrolno-sterujące przeznaczone do uruchamiania (stykami przekaźnika) na sygnał z centrali, urządzeń alarmowych i przeciwpożarowych, np. sygnalizatorów, klap dymowych, drzwi przeciwpożarowych Napięcie pracy: $16,5\text{ V} \div 24,6\text{ V}$ Pobór prądu z linii dozоровej (stan dozоровania): $< 165\ \mu\text{A}$ 1 wyjście 230V; 2 wejścia 230V; do uruchamiania urządzeń alarmowych i przeciwpożarowych na sygnał z centrali; sprawdzanie sprawności i poprawności zadziałania sterowanego urządzenia
68		45-50	EWK-4001	Elementy kontrolno-sterujące przeznaczone do uruchamiania (stykami przekaźnika) na sygnał z centrali, urządzeń alarmowych i przeciwpożarowych, np. sygnalizatorów, klap dymowych, drzwi przeciwpożarowych Napięcie pracy z linii dozоровej $16,5 \div 24,6\text{ V}$ Pobór prądu w stanie dozоровania $\leq 150\ \mu\text{A}$ Liczba wejść kontrolnych 8 Szczelność obudowy: IP 65
69		45-50	EWS-4001	Elementy kontrolno-sterujące przeznaczone do uruchamiania (stykami przekaźnika) na sygnał z centrali, urządzeń alarmowych i przeciwpożarowych, np. sygnalizatorów, klap dymowych, drzwi przeciwpożarowych Napięcie pracy z linii dozоровej $16,5 \div 24,6\text{ V}$ Pobór prądu w stanie dozоровania $\leq 150\ \mu\text{A}$ Liczba przekaźników 8 Szczelność obudowy: IP 65
70		45-50	PO-63	przycisk instalacji oddymiania z sygnalizacją: URUCHOMIENIE, OK (gotowość), USZKODZENIE i z wyłącznikiem kasującym. Szczelność obudowy IP 30 Wymiary 102 x 98 x 46 mm
71		45-50	PP-62	Przyciski przewietrzani w wersji wtynkowej przewidziane do ręcznego

				sterowania (otwierania i zamykania) okna lub klapy wentylacyjnej w systemach oddymiania budynku. Stopień ochrony obudowy (bryzgoszczelny) IP44 Wymiary x 80 x 40 mm
72		45-50	PAR-4800	Pojemnik przeznaczony do przechowywania baterii akumulatorów zasilania rezerwowego centrali pożarowej. Szczelność obudowy IP 30 Wymiary 212 x 492 x 195 mm Pojemność max 44 Ah 2 szt.
73		45-50	TSR-4000	Terminal sygnalizacji równoległej do współpracy z centralami pożarowymi jako wyniesione pole sygnalizacyjne i obsługowe. Napięcie zasilania: - sieć 50 Hz 230 V +10% -15% - akumulator 2 x 12 V / 7 Ah Pobór prądu z akumulatora podczas dozoru 100 mA Wyświetlacz alfanumeryczny LCD 4 linie po 40 znaków Szczelność obudowy IP 30 Wymiary gabarytowe 314 x 368 x 106 mm
74		45-50	RM-60-O	Ramka maskująca umożliwiająca montaż natynkowy przycisków oddymiania obudowa: ABS kolor: pomarańczowy
75		45-50	MGL-60	Moduł grupowo-liniowy umożliwiający zasilanie i sterowanie urządzeniami przeciwpożarowymi zasilanymi napięciem stałym 24V. Moduł umożliwiający pracę w jednej wybranej funkcji jako: <ul style="list-style-type: none"> • linia dozoru konwencjonalna LD, • ręczny przycisk oddymiania • wyjście do przeciwpożarowych urządzeń zabezpieczających wraz z krańcówkami, • przewietrzanie
76		45-50	Intel Core i5	Procesor – jednostka główna przeliczeniowo-sterująca charakteryzująca się parametrami minimalnymi: Liczba rdzeni fizycznych 4 rdzenie Liczba wątków 4 wątki Pamięć podręczna 6 MB Zintegrowany układ graficzny TAK Technologia produkcji procesora 14 nm TDP (Pobór mocy) 65 W
77		rys. 1	<i>Mustang 40 i projektor LED np. Jet JE 50001 prod. Ligman</i>	Oprawa LED 24LED 58W 5063lm Temperatura barwowa 4000K EEC A++ Kolor czarny (RAL9011). Klasa szczelności IP54, Klasa I, IK07 czas życia 50 000 Ra>80.
78		przy rysunku lampy	<i>nazwa – Lighttalk Inground</i>	Oprawa doziemna 18LED 28W 2847lm IP65 4000K LED CRE>80. Stal nierdzewna 316. Wysoka odporność na korozję. ECC A++
79		na rysunku przy elementach instalacji odgromowej	<i>katalog „ELKO BIS Systemy Odgromowe”, z którego brano dane</i>	Lub z katalogu innej firmy produkującej osprzęt odgromowy.
80			<i>strefie ochronnej wyznaczonej</i>	Wyznaczonej poprzez skorzystanie z programu o równych funkcjach lub wyższych.

			poprzez skorzystanie z programu „ELKO-BisCool”.	
DANE Z BRANŻY - NIECKI BASENOWE ZE STALI NIERDZEWNEJ:				
81		20	słupki startowe FINA z materiału zg. z FINA Handbook Facilities rulet FR 2.7 i FR 2.8	Zgodnie z przepisami i zasadami obiektowymi Związku Pływackiego (FINA – Światowa Federacja Pływacka; fr. Fédération Internationale de Natation)
82		23	POW LED	POW LED – skrót od „power LED” wskazujący na użycie w oprawie źródła światła ledowego
83		37,49	Multichip POW LED RGB	POW LED RGB – skrót od „power LED” wskazujący na użycie w oprawie źródła światła ledowego o zmiennej barwie światła RGB Multichip – moduł umożliwiający tworzenie różnokolorowych aplikacji świetlnych
84		46	POW LED K2, kolor	POW LED – skrót od „power LED” wskazujący na użycie w oprawie źródła światła ledowego K2 – oznaczenie projektanta dla rozróżnienia reflektorów reflektor zgodnie z opisem zawartym w porzeczce
BRANŻA- TECHNOLOGIA BASENOWA				
85		9	uszczelnienie VITON, EPDM	VITON – kauczuk fluorowy EPDM – kauczuk etlenowo-propylenowy
BRANŻA – SANITARNA – WĘZEŁ CIEPLNY				
86		8-10 – pkt 4.1.2	licznik wyposażony w moduł komunikacyjny MODBUS	Oznacza standard , a nie produkt
87		13-14	elektroniczny regulator wyposażony w moduł komunikacyjny RS i WEBMODUŁ	Oznacza standard , a nie produkt
88		15	elektroniczny przelicznik wyposażony w złącze – M-BUS	Oznacza standard , a nie produkt
89		16	termostaty – automatyczne regulacje temperatury węzła cieplnego typu STB i typu STW	Oznacza standard , a nie produkt
STWiOR – ZAGOSPODAROWANIE TERENU I ARCHITEKTURA				
90		56	DEITERMANN KM Flex	elastyczny cementowy klej odczyszczalny, o zwiększonej przyczepności i wydłużonym czasie otwartym i bardzo dobrych właściwościach roboczych. Klasyfikacja według normy PN-EN 12 004 - C2TE S1 Właściwości produktu: cienkowarstwowy 2-6 mm, dobra przyczepność, mrozoodporny - do stosowania wewnątrz i na

				zewnątrz, do stref mokrych, na ogrzewania podłogowe, na podłoże betonowe, cementowe, gipsowe, jastrych anhydrytowy i drenujący, na podłoża oksztalcalne, narażone na lekkie naprężenia i drgania
91		72	Superflex 10	środek przeznaczony do wykonywania izolacji przeciwwilgociowej i przeciwwodnej - elastyczna, dwuskładnikowa masa uszczelniająca, przeznaczona do trwałego i niezawodnego uszczelniania budowli. Odporna na starzenie się i normalnie występujące w gruncie agresywne substancje, aż do stopnia ""mocno agresywne"". Właściwości produktu: elastyczny, mostkuje rysy, o wysokiej zawartości części stałych - 90%, przyjazny dla środowiska - nie zawiera rozpuszczalników, dobra przyczepność do podłoża, po krótkim czasie jest odporny na deszcz
92		74	Cyklolep R	Grunt - masa asfaltowo-kauczukowa - do gruntowania podłoża, wykonywania samodzielnych powłok wodochronnych, również powłok typu "cykloaminat" (tj. wzmocnionych welonem lub tkaniną szklaną). Do robót wyłącznie na zewnątrz budynku
93		85	SBS Fire Protection Icopal	papa nawierzchniowa zgrzewalna, modyfikowana SBS, grubość 4,6 mm , na włókninie poliestrowej 250 g/m2 Fire Protection Icopal - system umożliwiający uzyskanie pokrycia o klasie izolacyjności i szczelności ogniowej EI20 lub EI30
94			Plaster P-180/2000	papa asfaltowa podkładowa modyfikowana SBS gr min. 2,8 mm , na włókninie poliestrowej 200 g/m2, samoprzylepna z obustronna powłoka z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym, z asfaltu modyfikowanego SBS z dodatkami samoprzylepnymi. Strona wierzchnia pokryta jest folia z tworzywa sztucznego, strona spodnia pokryta jest zdejmowalna folia silikonowana. Przeznaczenie i zakres stosowania: wykonywanie warstwy podkładowej w wielowarstwowych wodochronnych pokryciach dachowych.
95			ECON FIREPROOF	System dachów płaskich do wykonywania termoizolacji przekryć dachowych na bazie styropianu, który pozwala na uzyskanie klasy odporności ogniowej przekrycia nawet RE 60. Chroni przed rozprzestrzenianiem się ognia oraz, co najważniejsze, zapewnia wysoką odporność ogniową.
96		88	Płyty wyposażone są w krawędź Easy Edge, Płyta cementowa Aquapanel firmy Knauf.	Płyty cementowe złożone z rdzenia wykonanego z cementu oraz dodatków, obustronnie zbrojona jest siatką z włókna szklanego. Płyty posiadają docinane końcówki i wzmocnione krawędzie. Właściwości: nośnik płytek do pomieszczeń mokrych i wilgotnych, odporna na działanie wody, odporna na działanie wilgoci, stabilna, solidna, odporna na uderzenia i wytrzymała, obrabialna poprzez zarysowanie i złamanie, ekologiczna i spełniająca wymagania biologii budowlanej, odporna na atak grzybów pleśniowych, niepalna, promień gięcia płyty 1m
97		175	Piec Majus 25kW	Piec o mocy 25 kW do zastosowania i o pozostałych parametrach zgodnie z opisem technicznym
98		176,19	Piec Majus 30 kW	Piec o mocy 30 kW do zastosowania i o pozostałych parametrach zgodnie z opisem technicznym
99		176	sterowanie sauny 18029 z atestem VDE,	Sterownik pieca saunowego regulujący klimat sauny - parametry i wyposażenie zgodne z opisem w projekcie budowlanym
100		180	Zewnętrzny agregat naparowujący	pieca saunowego Bonatherm - Elektryczny piec saunowy o parametrach opisanych w projekcie budowlanym.

			<i>przyłączony do pieca saunowego Bonatherm</i>	
101		182	<i>siedzisko IR PROFI</i>	Siedzisko do sauny o parametrach i wytrzymałości zgodnych z przeznaczeniem i lokalizacją