załącznik nr 12 do SWZ

**Zestawienie parametrów równoważności:**

Dotyczy projektu wykonawczego rozbudowy Szkoły Podstawowej nr 2 w Plewiskach,

działka nr 618/108 obręb 0006 w Plewiskach

| **Materiał** | **Wymagane minimalne parametry i cechy produktu** |
| --- | --- |
| **Ławka parkowa** | - długość 198cm  - szerokość 49cm  - wysokość – 44cm  - rama stalowa malowana proszkowo  - siedzisko wykonane jako drewniana. |
| **Kosz na odpady drobne** | - długość / szerokość: 45cm  - wysokość: 60cm  - pojemność: 65l  - materiał dominujący: cement portlandzki EN 197-1 CEM i 42,5R z kruszywa płukanego.  - wkład ze stali ocynkowanej |
| **YAWAL TM 74 HI** | Przepuszczalność powietrza: klasa 4 wg PN 12207  Wodoszczelność: Okna: E1050 wg PN-EN 12208; Drzwi E900 wg PN-EN 12208  Izolacyjność akustyczna: Okna: 35-44 dB wg PN-EN ISO 140-3 Drzwi 36-45 dB wg PN-EN ISO 140-3 |
| **YAWAL TM 75 EI** | Przepuszczalność powietrza: klasa 2 wg PN 12207  Wodoszczelność: klasa 3A wg PN-EN 12208:2001  Klasyfikacja ogniowa: klasa EI30 oraz EI60 wg 13501-2+A1:2016  Izolacyjność akustyczna: 36-40 dB wg PN-EN ISO 140-3  Grubość konstrukcji drzwi - profil ościeżnicy i skrzydła : 74,8mm/82mm, |
| **Rockfon Blanka X** | - płyty akustyczne wykonane z wełny mineralnej  - wymiary rastra: 600x600mm, 600x1200mm  - grubość płyty min. 22mm  - ciężar do 3,8kg/m2  - współczynnik αW=1,0  - system demontowalny  - podkonstrukcja stalowa systemowa |
| **Rockfon Samson** | - płyty akustyczne wykonane z wełny mineralnej  - wymiary rastra: 600x600mm, 600x1200mm  - grubość płyty min. 40mm  - klasa A1  - współczynnik αW=1,0  - system demontowalny  - podkonstrukcja stalowa systemowa |
| **Rockfon Vertiq** | - płyty akustyczne wykonane z wełny mineralnej  - wymiary rastra: 600x1200mm, 1200x2700mm  - grubość płyty min. 40mm  - klasa A1  - współczynnik αW=1,0  - podkonstrukcja stalowa systemowa  - Reakcja na ogień A2-s1, d0 |
| **CS Polska** | - taśma ochronna powierzchnie ściany, z tworzyw sztucznych na bazie żywic akrylowo-winylowych modyfikowanych przeciwuderzeniowo wyposażonych w stabilizatory UV i środki przeciwzapalne. taśmy ochronneo gr. 3mm przyklejać na klej montażowy, narożniki wykonać jako elastyczne dopasowane do zadanego kąta ściany. |
| **Ceresit CT325** | - siatka z włókna szklanego  - wymiary oczek: 4,0x4,0mm  - szerokość rolki 110cm  - masa powierzchniowa >160g/m2  - wydłużenie podłużne: <3,3%  - wydłużenie poprzeczne: <2,7% |
| **Ceresit CP 43** | - wysokoelastyczna masa bitumiczna  - baza: bitumy z dodatkiem kauczuku  - gęstość: 1,0kg/dm3  - wydłużalność: 60%  - wytrzymałość na rozciąganie: >0,26MPa  - grubość warstwy >4,5mm |
| **Ceresit CP41** | - emulsja bitumiczna do gruntowania podłoża  - baza: niezawierająca smoły emulsja bitumiczna  - gęstość: 1,0kg/dm3  - odporność na działanie środowisk agresywnych: klasa XA1, XA2, XA3 |
| **Ceresit CC81** | - dodatek do zapraw i betonów zwiększający przyczepność  - odporny na alkalia  - baza: wodna dyspersja polimerów  - zawartość substancji suchej: 43%  - wartość pH 8,6  - maksymalna zawartość chlorków: < 0,2% masy |
| **Eco-drive S8** | łącznik do montażu izolacji termicznej wkręcany z trzpieniem o średnicy 8mm z talerzykiem dociskowy 8x370mm o głębokości zakotwienia łączników w murze - min. 55mm |
| **Rigips Vario** | - masa szpachlowa na bazie gipsu  - wytrzymałość > 79kg/cm2 |
| **Rigips Profin MIx** | - masa szpachlowa na bazie gipsu do końcowego szpachlowania płyt gk |
| **Taśma Rigips** | - taśma flizelinowa szklana  - wymiary 50mm x 25mb  - przeznaczona do połączeń płyt karton-gips |
| **Rigips CW 75 UW75 Ultrasteel** | - profil stalowy do stosowania przy zabudowie wnętrz (ścienny i sufitowy) |
| **Technobeton** | - strop gęstożebrowy z belkami sprężonymi o wytrzymałości dostosowanej do obciążenia obiektu, posiadający klasę ppoż. REI60 potwierdzoną stosowną aprobatą ITB. |
| **Wykładzina obiektowa** | Uzupełnienia/zmiany w stosunku do dokumentacji projektowej:  W ciągach komunikacyjnych, pomieszczeniach korytarzy, pokojach biurowych, salach lekcyjnych, świetlicach i innych pomieszczeniach, gdzie w projekcie oznaczono zastosowanie wykładziny obiektowej winylowej w panelach 635 mm x 635 mm, Zamawiający wprowadza zmianę na wykładzinę obiektową, winylową PUR, homogeniczną, rolowaną, która powinna spełniać następujące minimalne parametry istotne:  - grubość warstwy ścieralnej wg EN 429 – min. 2,0 mm,  - klasa użytkowa wg EN 685 – 34/43,  - klasa ogniowa – BflS1,  - klasa antypoślizgowości wg DIN 51130 - min. R9  - całkowita emisja LZO (po 28 dniach) ≤ 10 μg/ m3  Wykładzina wywinięta na ścianę na wys. min. 10 cm. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABELA RÓWNOWAŻNOŚCI – Branża elektryczna** | | |
| **L.p.** | **Nazwa elementu / urządzenia w projekcie** | **Parametry minimalne** |
| 1 | KPR300 | Koryto kablowe H50, 300mm  - system bezłącznikowy - łączenie koryt poprzez wsuwanie jednego w drugie i skręcenie śrubami  - głębokie przetłoczenia otworów w dnie koryta podwyższające jego wytrzymałość - gęsta perforacja z przetłoczeniami zapewniająca wymianę ciepła  stal cynkowana met. Sendzimira PN-EN 10346:2015-09 Grubość blachy 0,5mm |
| 2 | FRX-303-40A | Rozłącznik izolacyjny  3x40A/400VAC, Szerokość aparatu trzy moduły, głębokość wbudowania 44 mm a stopień ochrony IP20. Kategoria pracy rozłącznika według norm IEC/EN 60947-3 wynosi AC 22 A. Wyposażony w styk pomocniczy. Parametry:   * trwałość łączeniowa: 20 000 łączeń * napięcie udarowe wytrzymywane Uimp: 6 kV * wytrzymałość zwarciowa: do 10 kA * temperatura pracy: min.-40°C, maks.+70°C * przekrój przewodów przyłączeniowych: 1,5...35mm2 |
| 3 | Jean Muller KVS0-10 z cokołem FP0-10 | Szafka wykonana z trudnopalnego poliestru wzmacnianego włóknem szklanym. Materiał zapewnia wysoką odporność na warunki atmosferyczne i uszkodzenia mechaniczne.  Szafka posiada profilowaną strukturę powierzchni co dodatkowo zwiększa jej wytrzymałość mechaniczną i utrudnia plakatowanie. Odpowiednio zaprojektowany i wykonany system otworów wentylacyjnych zapobiega gromadzeniu się nadmiernej ilości wilgoci wewnątrz szafy. Cokół dedykowany.  Szafka nie mniejsza niż:  596 mm szerokości zew.  322 mm głębokości zew  862 mm wysokości  Szafka dedykowana do sterowania oświetleniem ulicznym, itp. |
| 4 | EW-01 | System "elektroniczny woźny".  Gotowy zestaw sterowania dzwonków szkolnych. Zestaw przeznaczony jest do modernizacji lub budowy nowej instalacji dzwonkowej. Zestaw wyposażony jest w rozłącznik izolacyjny, sterownik dzwonka, równoległe przekaźniki oraz specjalne przyciski sterujące pozwalające na włączenie trybu lekcji skróconych i przycisk alarmowy z sygnalizacją akustyczną. Podstawowym elementem sterującym jest sterownik dzwonka szkolnego przeznaczony do sterowania sygnalizacją akustyczną stosowaną w szkołach przy wykorzystaniu dzwonków. Sterowanie odbywa się automatycznie według ustawionego algorytmu. Ułożenie programu odbywa się poprzez określenie czasu lekcji, długości trwania kolejnych przerw oraz określenie godziny początkowej. Urządzenie przygotowane jest do uruchamiania specjalnych funkcji (dzwonki alarmowe, lekcje skrócone) poprzez programowalne wejścia sterujące. Urządzenie współpracuje z dzwonkami o znamionowym napięciu zasilania 230 V Ac. Parametry:   * zegar czasu rzeczywistego oraz kalendarz * wyjście przekaźnikowe – dwa styki przełączne o maksymalnej obciążalności 16A, * ułatwiony algorytm programowania rozkładu zajęć * możliwość ustawienia czasu trwania dźwięku dzwonka * bateryjne podtrzymanie zegara czasu oraz danych algorytmu * prosta zmiana czasu lekcji: normalne lub skrócone * 2 wejścia sterujące umożliwiające uruchomienie zaprogramowanych funkcji * obudowa natynkowa |
| 5 | DVK | Rura osłonowa do kabli, karbowana, dwuścienna. Materiał polietylen HDPE Dwuścienne rury posiadające karbowaną warstwę zewnętrzną i gładką warstwę wewnętrzną. Konstrukcja ścianki zapewnia wysoką sztywność obwodową. Stosowane w wykopach otwartych jako przepusty pod drogami, ulicami i torowiskami. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABELA RÓWNOWAŻNOŚCI** | | |
| **L.p.** | **Nazwa elementu / urządzenia w projekcie** | **Parametry minimalne** |
| 1 | PE-RT/AL/PE-RT | Rura z tworzywa sztucznego i aluminium,  - maksymalna temperatura pracy 95°C  - maksymalne ciśnienie robocze 10bar |
| 2 | Inox | Rura ze stali nierdzewnej,  - zakres temperatury pracy -35 - 135°C  - maksymalne ciśnienie robocze 16bar |
| 3 | SiBoost Smart 2 Helix VE604 | Zestaw hydroforowy  - wydajność maksymalna: Qmax hydr = 7.2 m3/h.  - wysokość podnoszenia pomp: 20.0 m;  - minimalne ciśnienie przed zestawem: Pmin = 2.0 bar; |
| 4 | PE-X/Al/PE | - małe opory przepływu wody  -chropowatość bezwzględna k=0,007  - odporność na dyfuzję tlenu  - odporność instalacji na korozję |
| 5 | Refix DD33 | - ciśnieniowe naczynie przeponowe z wbudowaną armaturą przepływową  -ochrona antykorozyjna części narażonych na kontakt z wodą  - przyłącze zbiornika ze stali szlachetnej |
| 6 | NG8 | - ciśnieniowe naczynie przeponowe do zamkniętych instalacji grzewczych  - dopuszczalne ciśnienie pracy 6 bar  - dopuszczalne temp. pracy naczynia 120°C |
| 7 | Tece profil | stelaż uniwersalny przy zastosowaniu:  - w ścianie  - w metalowej- i drewnianej ścianie sumikowo-łątkowej  - stelaż pojedynczy przed ścianą |
| 8 | Stratos 40/0,5-8 | -bezdławnicowa pompa obiegowa ;  -średnica przyłącza dn40  -wysokość podnoszenia 0,5-8 mH2O  - zakres temperatur pracy -10°C +110°C |
| 9 | LB31-15 DN32 | Płytowy wymiennik ciepła:  -strona pierwotna parametry pracy 70/55 czynnik woda  - strona wtórna parametry pracy 40/50 czynnik woda lodowa z 35% glikolem  - max ciśnienie 30bar |
| 10 | Hydranty GP-6X-ABC | - gaśnica proszkowa  - masa środka gaśniczego 6kg  -ciśnienie robocze 16bar w temp. 20°C  -zakres temperatur stosowania -30°C +60°C |
| 11 | Big Foot | - stopa tworzywowa wyposażona w matę antywibracyjną  - praca przy temperaturach zewnętrznych od - 30°C do +80°C  - regulowana wysokość położenia ramy nad podłożem: od 290 do 395mm  - dopuszczalne obciążenie 240kg/na 1 stopę |