**Załącznik nr 12 do SIWZ**

**TABELA RÓWNOWAŻNOŚCI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Element projektowany** | **Parametr równoważności** |
| 1 | Transporter schodowy TK 100 | - minimalne obciążenie 120kg (1 osoba z wózkiem),  - maksymalna waga 60 kg,  - wymiary: długość maksymalna 1500 mm, szerokość maksymalna 650 mm,  - zasięg minimum 190 schodów,  - napęd: silnik elektryczny z przekładnią,  - baterie: minimum 20Ah (bezobsługowe),  - hamulec: elektromagnetyczny,  - przystosowany do obsługi większości modeli wózków manualnych, |
| 2 | Pustaki wentylacyjne Schiedel | - pustak prefabrykowany,  - wymiary zgodnie z projektem,  - wykonanie: keramzytobeton o gęstości min. 1200 kg/m3,  - wytrzymałość na ściskanie min. 3 MPa  - łączenie pustaków na zaprawie montażowej dedykowanej przez producenta |
| 3 | Nawiewnik higrosterowalny EXR.HP | - nawiewnik higrosterowany (automatyczna zmiana położenia przepustnicy w zależności od wilgotności względnej pomieszczenia)  - min. wydajność zgodnie z projektem,  - tłumienie akustyczne min. 30dB  - nawiewnik wyposażony w regulator przepływu powietrza oraz okap |
| 4 | Płyty gips.-kart.-GKFT 1,25 cm | - płyty gipsowo - kartonowe o grubości min. 1,25 cm,  - płyta ognioochronna o odporności przegrody zgodnej z projektem, |
| 5 | Umywalka fajansowa o wym. 65x56 cm typ NOVA TOP | - umywalka porcelanowa dla niepełnosprawnych,  - wymiary min. 65x55 cm,  - syfon podtynkowy, systemowy |
| 6 | Bateria umywalkowa elektroniczna np. firmy Oras nr kat. 6110 | - bateria umywalkowa, bezdotykowa dla wody zmieszanej, sterowana sensorem na podczerwień,  - zasilanie 230V,  - bateria wyposażona w regulator przepływu oraz filtr siatkowy,  - bateria w wykonaniu wandaloodpornym,  - możliwość zmiany nastaw działania fotokomórki,  - klasa bezpieczeństwa min. IP67 |
| 7 | Thermaflex FRZ | - otulina izolacyjna rurociągów,  - zastosowanie instalacje centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, wody zimnej,  - grubość oraz współczynnik przenikania ciepła zgodne z projektem,  - odporność na dyfuzję wody ≥3500  - temperatura pracy: -80÷+95C |
| 8 | Rura tworzywowa wielowarstwowa PE-Xc/A1/PEXc | - rura tworzywowa, trójwarstwowa, z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową,  - zastosowanie: instalacje wodociągowe wody zimnej i ciepłej, instalację centralnego ogrzewania |
| 9 | Grzejniki stalowe typu CV np. firmy PurmoRettig | - grzejniki płytowe o długościach, wysokościach, typach oraz mocach zgodnie z projektem,  - możliwość podłączenia bocznego oraz dolnego,  - gwarancja producencka minimum 10 lat,  - wykonanie blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno,  - maksymalna temperatura pracy 110°C,  - zabezpieczenie antykorozyjnie: podkład kataforeza, końcowe - napylanie elektrostatyczne |
| 10 | Grzejniki płytowe PURMO | - grzejniki płytowe o długościach, wysokościach, typach oraz mocach zgodnie z projektem,  - możliwość podłączenia bocznego oraz dolnego,  - gwarancja producencka minimum 10 lat,  - wykonanie blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno,  - maksymalna temperatura pracy 110°C,  - zabezpieczenie antykorozyjnie: podkład kataforeza, końcowe - napylanie elektrostatyczne |
| 11 | Wentylator typu EDM 80 | - obudowa wykonana z tworzywa sztucznego  - wentylator przystosowane do pracy w dowolnej pozycji i montażu bezpośrednio w kanałach wentylacyjnych  - maksymalna temperatura medium +40°C  - silnik elektryczny o parametrach:   * asynchroniczny, 230V 50Hz, * klasa izolacji B * stopień ochrony IP 44 * łożyska kulkowe * termiczne zabezpieczenie przed przeciążeniem * zabezpieczenie przed porażeniem prądem w klasie II |
| 12 | Taśma polietylenowa Polyken | - taśma wodoodporna, zbrojona włóknem, |
| 13 | Rozłącznik typu FRX100A 4P | - rozłącznik modułowy,  - stopień ochrony: IP20  - prąd znamionowy: 100A  - urządzenie kompletne w obudowie  - napięcie maksymalne: 690V  - liczba biegunów: 4 |
| 14 | Blokada mechaniczna typu „Data” | - blokada mechaniczna |
| 15 | Gniazdo z uchwytem i ramką 45x45 mm typ Mosaic | - ramka modułowa,  - materiał: aluminium |
| 16 | Uniwersalne złącze 88-pozycyjne typu keystone | - złącze nieekranowane, kat. 6, typu IDC zaciskane z tyłu, białe, z zapadką |
| 17 | Pasta GEBATOUT | - pasta uszczelniająca, instalacyjna, |
| 18 | Żywica beztlenowa GEBETANCHE-GAZ | - żywica anaerobowa do instalacji grzewczych i gazowych do uszczelniania złączy gwintowanych |
| 19 | Smar S 6959 | - smar grafitowy nierozpuszczalny w wodzie  - maksymalna temperatura stosowania do +175 C  - odpowiedni dla gazów palnych takich jak: gaz ziemny,  propan, butan |
| 20 | Złączka kielichowa ZN—96/TP S-018 | - złączki światłowodowe |
| 21 | ŚRUBA SG m6X10 | - śruba z łbem grzybkowym SGM6x10 |
| 22 | Rura osłonowa AROT DVK50 | - rura osłonowa śr. 50mm do kabli, karbowana, niebieska, dwuścienna  - materiał polietylen HDPE  - rura posiadające karbowaną warstwę zewnętrzną i gładką warstwę wewnętrzną |
| 23 | Złączki zaciskowe WAGO | - złącze do wszystkich rodzajów przewodów |
| 24 | Gniazda wtykowe DATA | - gniazdo wtyczkowe z uziemieniem i kluczem uprawniającym 16A 250V |
| 25 | Skrzynko typu PZO | - skrzynka ziemne odgromowa,  - materiał tworzywo sztuczne,  - klasa ochrony: min. IP40 |
| 26 | ognioochronna zaprawa PROMASTOP-MGIII | -sucha masa/zaprawa ogniochronna,  - zastosowanie: zaprawa ogniochronna do montażu klap przeciwpożarowych, drzwi przeciwpożarowych w ścianach masywnych, do zabezpieczania ogniochronnego przejść rur metalowych  (przy dodatkowym zastosowaniu masy ogniochronnej)  - gęstość około 1700kg/m3  - wytrzymałość na zgniatanie min. 7 N/mm2  - wytrzymałość na ściskanie min. 24 N/mm2 |
| 27 | masa PROMASTOP-Coating | - bezrozpuszczalnikową, nieorganiczną powłoką na bazie dyspersyjnej, zawierającą ogniochronne pigmenty i wypełniacze mineralne,  - powłoka nieorganiczna, która w przypadku pożaru reaguje endotermicznie i uniemożliwia przejście ognia i dymu do innych stref pożarowych,  - zastosowanie: zabezpieczania przejść (kablowych, rurowych oraz kombinowanych) oraz szczelin dylatacyjnych,  - gęstość około 1500kg/m3  - wytrzymałość na zgniatanie min. 7 N/mm2  - wytrzymałość na ściskanie min. 24 N/mm2 |
| 28 | głowica termostatyczna RA 2994 Danfoss | - głowica termostatyczna do zaworów RA i grzejników z wkładką zaworową RA,  - wbudowany czujnik gazowy, zabezpieczenie przed manipulacją, bezpiecznik mrozu, ograniczenie lub blokowanie zakresu temperatury,  - kolor biały |
| 29 | zawór ręczny z kryzą pomiarową firmy Danfoss typu Leno MSV-O GW, Rp 1”, Kvs=9,7, PN, tmax=130οC | - montaż: GW  - Kvs=9,7  - tmax=130οC  - ciśnienie nominalne PN20  - funkcja blokowania nastawy oraz odcięcia,  - klasa szczelności A  - wykonanie : korpus - mosiądz, kula - mosiądz chromowany, uszczelnienie O-RING - EPDM, uszczelnienie kuli - PTFE |
| 30 | otulina Thermaflex FRZ-jednowarstwowa | - otulina izolacyjna rurociągów,  - zastosowanie instalacje centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, wody zimnej,  - grubość oraz współczynnik przenikania ciepła zgodne z projektem,  - odporność na dyfuzję wody ≥3500  - temperatura pracy: -80÷+95C |
| 31 | wentylatory łazienkowe EDM 80 | - obudowa wykonana z tworzywa sztucznego  - wentylator przystosowane do pracy w dowolnej pozycji i montażu bezpośrednio w kanałach wentylacyjnych  - maksymalna temperatura medium +40°C  - silnik elektryczny o parametrach:   * asynchroniczny, 230V 50Hz, * klasa izolacji B * stopień ochrony IP 44 * łożyska kulkowe * termiczne zabezpieczenie przed przeciążeniem * zabezpieczenie przed porażeniem prądem w klasie II |
| 32 | rura wielowarstwowa PE-Xc/A1/PEXc | - rura tworzywowa, trójwarstwowa, z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową,  - zastosowanie: instalacje wodociągowe wody zimnej i ciepłej, instalację centralnego ogrzewania |
| 33 | grzejniki stalowe jednopłytowe typ V11-60/0,5  typ V11-60/0,6  typ V11-60/0,7  typ V11-60/0,8  typ V11-60/0,9 | - grzejniki płytowe o długościach, wysokościach, typach oraz mocach zgodnie z projektem,  - możliwość podłączenia bocznego oraz dolnego,  - gwarancja producencka minimum 10lat,  - wykonanie blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno,  - maksymalna temperatura pracy 110°C,  - zabezpieczenie antykorozyjnie: podkład kataforeza, końcowe - napylanie elektrostatyczne |
| 34 | grzejniki stalowe dwupłytopwe typ 21S-60/06,  grzejniki stalowe dwupłytopwe typ 22S-60/06 | - grzejniki płytowe o długościach, wysokościach, typach oraz mocach zgodnie z projektem,  - możliwość podłączenia bocznego oraz dolnego,  - gwarancja producencka minimum 10lat,  - wykonanie blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno,  - maksymalna temperatura pracy 110°C,  - zabezpieczenie antykorozyjnie: podkład kataforeza, końcowe - napylanie elektrostatyczne |
| 35 | rura RKLG21 | - odporność na ściskanie: min. **300N**  - odporność na uderzenie: min. **1,0 kg/100mm** - zakres temperatur (instalacja i eksploatacja): **od -25°C do +60°C** - elastyczność: **rura giętka -** palność: **rura samogasnąca -** materiał: **PCV modyfikowany** |
| 36 | kabel krosowy kat. 6 UTP LSOH | - kable bezhalogenowy  - średnica żyły: min. 0.5mm  - izolacja żyły: PE (Polietylen)  - liczba żył: 8  - materiał żyły: miedz (Cu) |
| 37 | żywica epoksydowo-poliuretanowa ASODUR-EP/FM owym. 10x10 mm | - bezrozpuszczalnikowa, elastyfikowana, dwuskładnikowa żywica poliuretanowo-epoksydową,  - odporny na wodę, wpływy pogodowe, ścieki, wodę morską, rozcieńczone zasady i kwasy, roztwory soli, środki smarne i pędne oraz oleje mineralne. |
| 38 | płyty styropianowe- system STOPTER | - systemem ocieplania budynków metodą objętą instrukcją ITB nr 334/2002 - “Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków”.  - system polegający na mocowaniu izolacji termicznej z płyt styropianowych do zewnętrznej powierzchni ścian budynku i wykonaniu na niej warstwy zbrojonej, wyprawy tynkarskiej i ewentualnie powłoki malarskiej. - - system może być on stosowany w budynkach nowowznoszonych i eksploatowanych.  - system z płytami styropianowymi o grubości nie przekraczającej 250 mm sklasyfikowany jest jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO) |
| 39 | tynk mineralny CERESIT CT 35 | - tynk mineralny, faktura „kornikowa” - ziarno 2,5 mm i 3,5 mm  - dekoracyjny tynk cienkowarstwowy do stosowania na zewnątrz i wewnątrz budynków |
| 40 | impregnacja grzybobójcza jednokrotnie CT 99 | - środek grzybobójczy  - preparat do zwalczania grzybów pleśniowych oraz glonów |
| 41 | dwuskładnikowa elastyczna zaprawa AQUAFIN 2K | - zaprawa uszczelniająca  - zastosowanie: hydroizolacja elementów budowli stykających się z gruntem, dla wtórnej hydroizolacji, do uszczelniania w połączeniu z płytkami,  - przywiera bez wstępnego gruntowania do wilgotnych podłoży,  - warstwa nie przepuszczająca wody do ciśnienia 7 bar  - odporna na mróz i działanie soli odladzających,  - odporna na promieniowanie UV i starzenie |
| 42 | preparat wzmacniający CT 17 | - grunt głęboko penetrujący  - preparat do powierzchniowego wzmacniania wszelkich nasiąkliwych podłoży |
| 43 | wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa o fakturze strukturalnej CERESIT- nałożenie na podłoże farby gruntującej CT 16 | - grunt kwarcowy  - dyspersja żywic syntetycznych do gruntowania podłoży pod tynki cienkowarstwowe, szpachlówki oraz powłoki malarskie |
| 44 | wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa o fakturze strukturalnej CERESIT CT 69 | - zaprawa samopoziomująca  - samoczynnie wygładzająca się zaprawa do wyrównywania podłoży w zakresie od 1–10 mm |
| 45 | elementy TeknoAmerblok | - elementy betonowe do wznoszenia ścian, fundamentów, elewacji, ogrodzeń  - klasa wytrzymałości betonu zgodnie z projektem  - odporność ogniowa oraz izolacja akustyczna zgodnie z projektem  - bardzo niska nasiąkliwość oraz wysoka mrozoodporność klasy F50, |
| 46 | wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych w technologii SUPERFLEX-10 | - elastyczną, dwuskładnikową masą uszczelniającą, przeznaczoną do trwałego i niezawodnego uszczelniania budowli,  - masa elastyczna, mostkująca rysy  - zawartości części stałych - około 90%  - przyjazny dla środowiska - nie zawiera rozpuszczalników  - odporny na starzenie się, wodę i normalnie występujące w gruncie substancje agresywne  - wiąże w wyniku reakcji chemicznej - po krótkim czasie jest odporny na deszcz |
| 47 | kabel BCSUN 1F PV 4 mm2 | - stosowanie przy produkcji energii słonecznej, w ogniwach słonecznych oraz systemach paneli słonecznych,  - budowa:żyła: elastyczna linka miedziana (Cu), izolacja/płaszcz: usieciowiony polimer,  - dane techniczne:   * żyła: EN 60228, klasa 5 * nominalne napięcie pracy: AC 0,6 / 1kV * max. napięcie pracy (DC): 1,8 kV * napięcie probiercze: 10 kV * Oczekiwany czas życia: 25 lat |
| 48 | moduł przewodowy M-Bus i radiowy wM-Bus OMTS T1 odczytu danych | - mikroprocesorowa nakładka impulsowa przeznaczona jest do bezpośredniego montażu na mechanizm zliczający  - moduł do podglądu przesyłanych wartości |
| 49 | Zaciskarka marki Klauke lub Novopress | - zaciskarka ręczna do tulei/kształtek zaciskanych, |
| 50 | farba ftalowo-silikonowa CEKOR-R | - farba ftalowo-silikonowa |