****

**Załącznik 12a do SWZ**

**Kryteria równoważności dla zastosowanych w dokumentacji postępowania nazw własnych**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa własna urządzenia, materiału** | **Opis kryteriów równoważności** |
| **AUTOMATYKA** | | |
| 1 | rejestrator VAKI | Opis rejestratora stanowi załącznik nr 2e do SWZ |
| 2 | kamera szerokokątna model: ds-2CD2T45FWD-I5 serii DarkFighter | \* Rozdzielczość min. 2688 x 1520 (4 Mpx) \* Kąt widzenia Poziom - min. 109° / pion - min 60° \* Zasięg oświetlacza > 50 m \* praca Dzień/noc  \* Kompresja obrazu H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264 \* Interfejs Ethernet \* Do stosowania na zewnątrz \* Budowa: tubowa |
| 3 | router hEX PoE lite (RB750UPr2) | \*Pamięć RAM: >64 MB  \*Ilość Portów Ethernet 10/100: >/=5 \*Ilość gniazd USB: >/=1 \*Typ gniazda USB: USB type A \*Port typu PoE in: TAK \*Porty typu PoE out: TAK \*Temp pracy: od -30 do +70 C |
| 4 | SXT LTE kit (RBSXTR&R11e-LTE) | \*Pamięć RAM: >64 MB  \*Ilość Portów Ethernet 10/100: >/=2 \*Zysk anteny: >/=9dBi \*Zakres napięcia wejściowego: 18-57V  \*Port typu PoE in: 18-57V / 802.3af/at \*Porty typu PoE out: Passive PoE up to 57V \*Temp pracy: od -40 do +60 C |
| 5 | ogranicznik przepięć AXON-AIR/DIN | \*Napięcie znamionowe: 120 V \*Napięcie maksymalne: 150 V \*Napięcie ochrony linia-uziemienie [C2]: ≤ 1000 V - 1.2/50 µs \*Nominalny prąd wyładowczy (linia-uziemienie) [C2]: 2 kA - 8/20 µs \*Chronione pary przewodów: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 \*Typ gniazd: RJ45 (8P8C) |
| **ROBOTY BUDOWLANE** | | |
| 1 | elektryczną skrzynką przyłączeniową podwodną (Multiplex) IP68 | całkowita pyłoszczelność, ochrona przed ciągłym zanurzeniem w wodzie. |
| 2 | komputer z oprogramowaniem Winari | Oprogramowanie: Windows 8 lub wyższe |
| 3 | roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R' | Kolor: czarny, temperatura powietrza i podłoża podczas stosowania od +5ºC do +35ºC, postać: ciecz, pyłosuchość po 6h |
| 4 | wibromłot ICE | urządzenie do pogrążenia ścianek szczelnych (grodzic), napęd elektryczny lub spalinowy o mocy do 6KM, praca w gruncie kat. III, IV |
| 5 | kotwa KSBO 120 - TRIBACCO | kotwa do belek okrągłych (KSBO) służąca do mocowania słupów z blachy stalowej ocynkowenej o średnicy 120mm |
| 6 | kotwy sworzniowe FAZ II 8/10 (FISCHER) | Kotwa sworzniowa do montażu przelotowego ze stali ocynkowanej galwanicznie o wym 8/10 mm |
| 7 | ULTRACUT FBS II 8x80 30 SK firmy FISCHER | śruba stożkowa do betonu z hartowanej stali węglowej o wymiarach 8x80 mm |
| 8 | kit asfaltowy 'Bilizol SB' | zastosowanie: do gruntowania podłoży pod izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe na zewnątrz budynków na podłożach porowatych z betonu, wyprawa cementowa lub cementowo-wapienna, barwa czarna, odporność na zamarzanie w temp -20`C |
| 9 | pojemnik BIG BAG | pojemność min. ok. 0,85m^3 |
| 10 | Sika Repair-10 F | zastosowanie do napraw powierzchniowych konstrukcji betonowych i żelbetowych narażonych na obciążenia atmosferyczne, oraz obciążenia wodą, zawierających elementy odsłoniętego zbrojenia. Moduł sprężystości przy ściskaniu ~18 Gpa, Wytrzymałość na odrywanie ~ 2,7 MPa |
| 11 | Sika Repair-13 F | zastosowanie do napraw powierzchniowych konstrukcji betonowych i żelbetowych narażonych na obciążenia atmosferyczne, oraz obciążenia wodą, do stosowania na warstwach sczepnych. Wytrzymałość na ściskanie. ≥ 45 Mpa, Wytrzymałość na odrywanie. ~ 2,7 MPa |
| 12 | Soltox | Preparat grzybobójczy. Nakładany metodą powierzchniową. Do drewna klasy 2 |
| 13 | umocnienie słupowo-liniowe  „PODLASIE 1” | system typu ciężkiego do zabezpieczenia wykopów do głębokości 600 cm, przenoszący parcie gruntu do 50 KN/m2 |
| 14 | rury typu Betras | materiał: beton sprężony, wytrzymałość betonu na ściskanie powyżej 50 Mpa, beton klasy B50 |
| 15 | rury ochronne stalowe na płozy typ L - INTEGRA Gliwice | materiał rury: stalowa rura na płozy dystansowe (centrująca) typu L, bezciśnieniowa, materiał uszczelki: EPDM, NBR |
| 16 | pompa do wody np. GRUNDFOS SL.80.100.55.A.4.51D.C | Pompa zatapialna do ścieków i wody brudnej wykonana z żeliwa  Dane Techniczne: Maks. przepływ Q=30 l/s Maks. wysokość podnoszenia H=10 m |
| 17 | autozłącze DN 100 (np. GRUNDFOS) | System autozłącza wykonany z żeliwa z powłoką epoksydową do przyacza DN 100 |
| 18 | szafa zasilająco-sterownicza typu DC (np. GRUNDFOS DC 2-P-400-3-9/14.A.Z.SD | Szafa sterowniacza ze sterownika dedykowanymi do monitorowania i sterowania o stopniu ochrony IP66 wykonana z izolacyjnego, wykonana z materiału trudnopalnego, termoutwardzalnego kompozytu poliestrowego, zbrojonego włóknem szklanym, o wysokiej odporności na uszkodzenia mechaniczne i na działanie zewnętrznych warunków atmosferycznych, lub metalowa malowana proszkowo. Obudowa wyposażona w podwójne drzwi, z zamontowanym panelem operatorskim na drzwiach wewnętrznych, umożliwiająca wyprowadzenie przewodów zasilających i sterowniczych z pompowni do układu sterowania. |
| 19 | mobilny aluminiowy system zamknięć remontowych (np. IBS Pietrucha Sp. z o.o.) | system przeciwpowodziowy umożliwiający szczelne odseparowanie obiektu od wody wykonany z elementów odpornych na korozję, promienie UV i nie ulegających rozkładowi, do montowania na wlocie i wylocie przepławki. Materiał: aluminium |