



Załącznik nr 5.4 do SIWZ

Materiały i urządzenia przykładowo opisane w rozwiązaniach projektowych nazwą własną

Uwaga: NAZWY UŻYTE W PROJEKCIE DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ OPISANE Z NAZWĄ WŁASNA W ROZWIĄZANIACH PROJEKTOWYCH SĄ UŻYTE JAKO PRZYKŁADOWE.

Przy realizacji zadania wg rozwiązań projektowych można stosować materiały i urządzenia przykładowe lub inne o równoważnych parametrach technicznych oraz spełniające wymogi przepisów dopuszczających materiały do stosowania w budownictwie o ile zapewnią one zgodność realizacji przedmiotu zamówienia z dokumentacją stanowiącą załącznik nr 5.1. i 5.2 do SIWZ.

ATLAS 0624, ATLAS 0622, ATLAS BIAŁY - farba silikonowa do zastosowania na zewnątrz budynku, paroprzepuszczalna, o niewielkim skurczu.

CERESIT CO 8- płyn iniekcyjny do wykonywania wtórnych izolacji przeciwwilgociowych i wzmocnienia podłoży wykonywanych na bazie zapraw cementowych. Właściwości: głęboko penetrujący, hydrofobowy, zamykający kapilary, reaktywny, wzmocniający podłoże. Dane techniczne: Baza: roztwór krzemianów z dodatkami hydrofobowymi.

CERESIT CR 61- tynk renowacyjny, podkładowy. Służy do wykonywania podkładowych tynków renowacyjnych na zawilgoconych i zasolonych murach, betonach. Zaleca się by jego grubość wynosiła minimum 10 mm. Pozwala uzyskać suchą powierzchnię ścian piwnic i fasad. Przeznaczony jest specjalnie do obiektów zabytkowych, do renowacji zawilgoconych i zasolonych murów. Właściwości: paro przepuszczalny, o niewielkim skurczu, hydrofilowy, mineralny, spełnia wymogi WTA. Dane techniczne: Baza - mieszanka spoiw hydraulicznych z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami.

CERESIT CR 65 - zaprawa cementowa do powłokowego uszczelniania budowli i elementów budowlanych. Do przeciwwilgociowego oraz przeciwwodnego uszczelniania nieodkształcalnych i niezasolonych podłoży mineralnych. Odpowiednia do wyprawiania wewnątrz małych, monolitycznych basenów i zbiorników na wodę (także na wodę pitną), w których głębokość słupa wody nie przekracza 5 m. Stosowana do izolacji cokołów i zewnętrznych ścian piwnic. Skutecznie zabezpiecza przed wodą i wilgocią konstrukcje żelbetowe, betonowe i murowe, a także powierzchnie cementowych tynków oraz podkładów pod posadzki. Dane techniczne: Baza - mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami.

POROTHERM GR.25CM - pustak ceramiczny przeznaczony do budowy zewnętrznych ścian nośnych z dociepleniem oraz ścian nośnych wewnętrznych. Grubość ściany 25cm. Dane techniczne: klasa wytrzymałości 10/15/20, współczynnik przenikania ciepła min. $U = 1,03 \text{ W/m}^2\text{K}$.

TARKETT LINOSPORT XF GRUBOŚCI 3,2MM - wykładzina sportowa typu linoleum do zastosowań również komercyjnych. Właściwości: współczynnik tarcia - 90, amortyzacja uderzeń - 62%, deformacja pionowa - 3,9 mm, pionowe odbicie piłki 99,00%, odbicie zwierciadlane i połysk - 11,60%, odporność



na ścieranie 0,25g, odporność na wgniecenia - 0,07mm, odporność na obciążenie toczne - 0,35 mm, odporność na nacisk - brak uszkodzeń.

TARKETT IQ GRANIT 2MM - homogeniczne winylowe pokrycie podłogowe z odnawialną powłoką. Dane techniczne: Klasy użytkowe: Komercyjna - 34, Przemysłowa - 43, grubość całkowita - 2mm, wgniecenie resztkowe - średnia wartość zmierzona 0.02mm, reakcja na ogień - Bfls1, antypoślizgowość R9.

TARKETT TILT - wykładzina winylowa modularna heterogeniczna z systemem montażu typu Interlock montowana na pływająco. Klasa użytkowa komercyjna - 34, przemysłowa - 43. Grubość całkowita - min 5.0 mm, wgniecenie resztkowe - średnia wartość zmierzona 0.02mm, reakcja na ogień- Bfls1, antypoślizgowość – zgodna, grupa ścieralności grupa T: $\leq 2.00 \text{ mm}^3$, stabilność wymiarów 434 - $\leq 0.10 \% < 0.15 \%$.

OPRAWA TYPU GEO LED - oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny=1650lm, pobór mocy 20W, klasa energetyczna A++, montaż: nastropowy lub naścienny, obudowa z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV białego poliwęglanu, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV opalizowanego poliwęglanu, zasilanie: zintegrowany elektroniczny zasilacz LED, temperatura pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$.

ZŁĄCZE NAPOWIETRZNE TYPU ZP-1/2LZ/F "C", PROD. INCOBEX - szafka złączowa wyposażona zgodnie z rys. E6 w obudowie termoutwardzalnej do zabudowy w elewacji budynku.

BEGHELLI GEO LED 75323 - oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny=1650lm, pobór mocy 20W, klasa energetyczna A++, montaż: nastropowy lub naścienny, obudowa z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV białego poliwęglanu, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV opalizowanego poliwęglanu, zasilanie: zintegrowany elektroniczny zasilacz LED, temperatura pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$.

BEGHELLI ACCIAIO ECO LED A136E - oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP66, IK09, UGR<22, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny =2100lm, pobór mocy 19W, klasa energetyczna A++, uniwersalny montaż: nastropowo lub na zwieszaku, obudowa wykonana z ocynkowanej blachy stalowej lakierowanej proszkowo (poliester odporny na mocne uderzenia) na RAL 7040 oraz zakończenia z tworzywa lakierowane techno-polimerem (PC+PBT Lonoy 1200), klosz wykonany ze szkła hartowanego o grubości 3,2mm z zewnętrzną warstwą zawierającą mikrosfery redukującą oślnienie, odbłyśnik błyszczący z polerowanego aluminium gwarantujący wysoki poziom odbicia światła, temperatura pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$, wymiary (dł., szer., wys.): 1225x108x90mm, MTBF: 65000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, żywotność: 60000h (L80B20), atest higieniczny PZH.

BEGHELLI PANELED 70011 - oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR 20, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny=3000lm, pobór mocy 40W, klasa energetyczna A+, 2 klasa ochronności, uniwersalny montaż: do wbudowania w strop modułowy lub na zwieszaku, obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV opalizowanego PMMA, temperatura pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$, żywotność: 30000h (L70B50).

BEGHELLI PANELED 70011+ 70014 - oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR 20, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny=3000lm, pobór mocy 40W, klasa energetyczna A+, 2 klasa ochronności, montaż nastropowy, obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV opalizowanego PMMA, temperatura pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$, żywotność: 30000h (L70B50).

BEGHELLI LED PANEL SD 418PSD - oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR <19, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny=4000lm, pobór mocy 36W, klasa energetyczna A++, 2 klasa ochronności, montaż: dostropowy, obudowa z profilu aluminiowego



białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV opalizowanego PMMA, temperatura pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$, żywotność: 50000h (L80B20), stabilność temp. barwowej: SDMC 3, MTBF: 65000h; układ zasilający: inteligentny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV umożliwiający zmianę strumienia światła, oprawa wyposażona w sensor typu AUTODIMMER, pozwalający na utrzymanie stałego poziomu natężenia oświetlenia, niezależnie od pory dnia i ilości światła naturalnego, oprawa wyposażona w radiowy moduł komunikacyjny umożliwiający komunikację bezprzewodową z centralną sterującą.

BEGHELLI 71031 Downlight LED - oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP44, UGR<25, T=4000K, Ra>80, IK05, strumień po przejściu przez zespół optyczny =1450lm, pobór mocy 15W, typ downlight, do wbudowania w strop podwieszony, obudowa wykonana z aluminium, ramka biała, dyfuzor z opalizowanego PC, 2 klasa ochronności, układ zasilający: oddzielny, elektroniczny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV, żywotność 30000h (L70B50), klasa energetyczna A+, temperatura pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$.

BEGHELLI 71033 Downlight LED - oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP44, UGR<25, T=4000K, Ra>80, IK05, strumień po przejściu przez zespół optyczny =2300lm, pobór mocy 26W, typ downlight, do wbudowania w strop podwieszony, obudowa wykonana z aluminium, ramka biała, dyfuzor z opalizowanego PC, 2 klasa ochronności, układ zasilający: oddzielny, elektroniczny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV, żywotność 30000h (L70B50), klasa energetyczna A+, temperatura pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$.

BEGHELLI A11-10002CM Atomic LED - oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, UGR<25, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny =5235lm, pobór mocy 59W, montaż nastropowy, obudowa wykonana z anodowanego profilu aluminiowego, dyfuzor: „mrożony”, układ zasilający: zintegrowany zasilacz LED, MTBF: 65000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, żywotność: 60000h (L80B20).

DORADO ECO LED 25W IP44 - oprawa świetłkowa na źródła LED, IP44, UGR 20, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny=1800lm, pobór mocy 25W, montaż nastropowy, obudowa z blachy stalowej i aluminium lakierowanego proszkowo na dowolny kolor RAL, odbłyśnik gładki z polerowanego aluminium, wysokość oprawy min. 14cm, średnica min. 19,2cm, trwałość 30000h.

BEGHELLI SAGITA LED 89-133/132/CZ - oprawa oświetleniowa na źródła LED do montażu ściennego, rozsył światła do góry i do dołu, IP40, T=4000K, Ra>80, strumień świetlny źródeł światła =2x2200lm, wymiary mn.: 626x60x78mm, pobór mocy 32W, obudowa wykonana z profilu aluminiowego, dyfuzor opalizowany, chłodzenie pasywne.

INDICA LED SF20M LG z piktogramem- oprawa ewakuacyjna LED, ścienna, jednostronna, z piktogramem, IP40, dwuzadaniowa, z funkcją centraltest, wyposażona w akumulator NiMH 7,2V 0,75Ah z czasem ładowania 12h (dla autonomii 1h) i regulowanym czasem autonomii: 1h, 2h lub 3h, wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów), pobór mocy 2,6W, obudowa wykonana z profilu aluminiowego z 16-toma diodami LED 0,1W, uchwyt z poliwęglanu w kolorze RAL 7035, ekran wykonany z przezroczystej metakrylowej płytki do przytwierdzania piktogramów, widzialność 20m, świadectwo CNBOP, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2,-2, EN 60598-2-22, UNI-EN 1838, UNI 11222, DIN 4844-1.

19350 INDICA LED DF20M + 19380 z piktogramem - Oprawa ewakuacyjna LED, dwustronna, z piktogramem, zwieszana, IP40, dwuzadaniowa, z funkcją centraltest, wyposażona w akumulator NiMH 7,2V 0,75Ah z czasem ładowania 12h (dla autonomii 1h) i regulowanym czasem autonomii: 1h, 2h lub 3h, wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów), pobór mocy 2,6W, obudowa wykonana z profilu aluminiowego z 24-oma diodami LED 0,1W, uchwyt z poliwęglanu w kolorze RAL 7035, ekran wykonany z przezroczystej



metakrylowej płytki do przytwierdzania piktogramów, widzialność 20m, świadectwo CNBOP, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2,-2, EN 60598-2-22, UNI-EN 1838, UNI 11222, DIN 4844-1.

NB 16734 LUNGALARGALUCE LED DWRL LG 24W SE/SA/PS/ 1/2/3H (7m) - oprawa awaryjna LED do montażu nastropowego, IP41, IK07, dwuzadaniowa z możliwością wyboru pracy jedno i dwuzadaniowej, z funkcją centraltest, wyposażona w akumulator NiMH 7,2V 1,2Ah z czasem ładowania 12h (dla autonomii 1h) i regulowanym czasem autonomii: 1h, 2h lub 3h, wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów), pobór mocy maks. 6,5W, dioda LED o mocy 2W i T=4000K, przystosowana do nakładania soczewek wykonanych z przezroczystego metakrylanu, obudowa oprawy dwuczęściowa: część dolna do montażu na stropie i mocowania zespołu optycznego i modułu awaryjnego wykonana z ciśnieniowego odlewu aluminium malowana proszkowo na kolor biały, część zewnętrzna maskująca wykonana z samogasnącego materiału termoplastycznego w kolorze RAL 9010, połączenie za pomocą haków zamykających, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej z dodatkowymi przełącznikami i zworkami do ustawiania autonomii i pracy jedno i dwuzadaniowej, przełączanie w tryb awaryjny <300msek, soczewka uniwersalna: do oświetlenia dróg ewakuacyjnych lub stref otwartych do wysokości <=7m, dająca strumień 181lm, świadectwo CNBOP, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI-EN 1838, UNI 11222, EN62471, 2006/95/CE; 2004/108.

NB 16750 LUNGALARGALUCE LED DWRC LG 24W SE/SA/PS/ 1/2/3H (7m) - oprawa awaryjna LED do montażu w stropie podwieszonym, IP42, IK07, dwuzadaniowa z możliwością wyboru pracy jedno i dwuzadaniowej, z funkcją centraltest, wyposażona w akumulator NiMH 7,2V 1,2Ah z czasem ładowania 12h (dla autonomii 1h) i regulowanym czasem autonomii: 1 lub 3h, wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów), pobór mocy maks. 6,5W, dioda LED o mocy 2W i T=4000K, przystosowana do nakładania soczewek, obudowa oprawy rozdzielona na dwie części: część z zespołem optycznym wykonana z samogasnącego materiału termoplastycznego w kolorze RAL 9010, część z modułem awaryjnym wykonana z białej blachy stalowej i stopniem ochrony IP20, połączenie pomiędzy modułem awaryjnym i częścią optyczną poprzez szybkozłączki, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej z dodatkowymi przełącznikami i zworkami do ustawiania autonomii i pracy jedno i dwuzadaniowej, przełączanie w tryb awaryjny <300msek, soczewka do oświetlenia dróg ewakuacyjnych lub stref otwartych do wysokości <=7m, dająca strumień 181lm, świadectwo CNBOP, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI-EN 1838, UNI 11222, EN62471, 2006/95/CE; 2004/108.

LOGICA LG 8W SA 1-3N - Oprawa awaryjna 1x8W, dwuzadaniowa, wykonana z samogasnącego tworzywa, IP65, ścienna, autotest, odbłyśnik segmentowy z napyłanym aluminium, czas ładowania 12h, regulowany czas autonomii: 1 lub 3h, świadectwo CNBOP, atest higieniczny PZH.

NB 16751 LUNGALARGALUCE LED DWRC LG 24W SE/SA/PS 1/2/3H (7m) - oprawa awaryjna LED do montażu w stropie podwieszonym, IP42, IK07, dwuzadaniowa z możliwością wyboru pracy jedno i dwuzadaniowej, z funkcją centraltest, wyposażona w akumulator NiMH 7,2V 1,2Ah z czasem ładowania 12h (dla autonomii 1h) i regulowanym czasem autonomii: 1 lub 3h, wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów), pobór mocy maks. 6,5W, dioda LED o mocy 2W i T=4000K, przystosowana do nakładania soczewek, obudowa oprawy rozdzielona na dwie części: część z zespołem optycznym wykonana z samogasnącego materiału termoplastycznego w kolorze RAL 9010, część z modułem awaryjnym wykonana z białej blachy stalowej i stopniem ochrony IP20, połączenie pomiędzy modułem awaryjnym i częścią optyczną poprzez szybkozłączki, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej z dodatkowymi przełącznikami i zworkami do ustawiania autonomii i pracy jedno i dwuzadaniowej, przełączanie w tryb awaryjny <300msek, soczewka do oświetlenia dróg ewakuacyjnych lub stref otwartych do wysokości <=7m, dająca strumień 181lm, świadectwo CNBOP,



zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI-EN 1838, UNI 11222, EN62471, 2006/95/CE; 2004/108.

ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY NP. TYP EA DN32 - zawór o średnicy DN32 dopuszczony do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej, z atestem higienicznym. i z akceptacją lokalnej firmy dostarczającej wodę i odbierającej ścieki.

FILTR SIATKOWY NP. TYP FS-1 DN40 - filtr siatkowy o średnicy DN40 dopuszczony do stosowania w budownictwie, z atestem higienicznym.

WODOMIERZ NP. TYP JS-6 - wodomierz o średnicy DN25 dopuszczony do stosowania w budownictwie z atestem higienicznym.

GRZEJNIK OZNACZONY NP. JAKO TYP CV22-60/0,8 - oznacza grzejnik płytowy z (CV) dolnym zasilaniem, (11, 22, 33) z jedną, dwoma lub trzema płytami, (60) o wysokości 60 cm, (0,8) o długości 0,8m, dopuszczony do stosowania w budownictwie.

NACZYNIĘ PRZEPONOWE NP. TYP DE 15L - naczynie przeponowe o pojemności całkowitej min.15l dopuszczony do stosowania w budownictwie, z atestem higienicznym do stosowania na wodzie pitnej.

ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA NP. TYP SYR 2115 DN25 - zawór o średnicy DN25 dopuszczony do stosowania w budownictwie z atestem higienicznym dopuszczony do stosowania na wodzie pitnej ciepłej.

ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA NP. TYP SYR 1915 DN25 – zawór o średnicy DN25 dopuszczony do stosowania w budownictwie dopuszczony do stosowania na instalacji wody grzewczej CO.