

1. projekt nr 2-I-A2,A7-PW/ab-3/11 architektury i konstrukcji elementów urządzenia terenu oraz pomostów pływających mola  
– brak zastosowania materiałów i urządzeń markowych,
2. projekt nr 3-I-A2-PW/z-3/11 gospodarka zielenią  
– brak zastosowania materiałów i urządzeń markowych,
3. projekt nr 4-I-A3-PW/d-3/11 ścieżki pieszo – rowerowe i deptak nad brzegiem jeziora  
– brak zastosowania materiałów i urządzeń markowych,
4. projekt nr 5-I-A4,A7-PW/e-3/11 oświetlenie terenu i mola spacerowego  
– brak zastosowania materiałów i urządzeń markowych,
5. projekt nr 6-I-A6-PW/a-2/08 P.W. architektury budynku pijalni wód mineralnych oraz elementów urządzenia terenu

**wykaz podstawowych cech równoważności użytych urządzeń i materiałów**

materiał lub urządzenia z nazwą własną	podstawowe cechy równoważności a
1	2
POROTEN ROBENI	Pustaki ceramiczne o parametrach : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wymiary gr. x dł. x wys. [mm] - 240 x 308 x 238</li> <li>▪ Gęstość objętościowa pustaka Q [kg/dm<sup>3</sup>] - 0,9</li> <li>▪ Średnia wytrzymałość na ściskanie [N/mm<sup>2</sup>] - 45</li> <li>▪ Współczynnik przewodzenia ciepła λ [W/mK] -0,21</li> </ul>
POROTON ROBEN BLOK TE	Pustaki ceramiczne zabezpieczone folią
ALUPROF S.A. – SYSTEM MB-SR50	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ściany słupowo-ryglowe firmy z profili aluminiowych</li> <li>▪ fasada przeszklona,</li> </ul>
dachówki cementowej “esówki” z zakładkami (np. typu BRAAS (podwójne S CISAR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ podwójna dachówka zakładkowa z jednym zakładem bocznym</li> <li>▪ 30 lat gwarancji na mrozoodporność,</li> </ul>
DESINEX	Wpusty atykowe oraz prostki odprowadzające wodę deszczową ze stropodachów zaprojektowano z PCV o kształcie, materiale i kolorze podanym na rysunkach,
S/84 PUNTO PRUSZYŃSKI	Panele aluminiowe „omega” na trawerszynach o kolorach i wymiarach podanych na rysunkach
RESINEX	kosze i prostki spustowe z tworzywa sztucznego PCV o kształcie, materiale i kolorze podanym na rysunkach
profile aluminiowe i blendy okienne ALUPROF	Profile i blendy okienne z aluminium o kształcie, materiale i kolorze podanym na rysunkach
kasetonów aluminiowych gr 3,2 cm PRUSZYŃSKI	Kasetony z aluminium o kształcie, materiale i kolorze podanym na rysunkach
element ze szkłem akrylowym nr 505 HORMAN	element o konstrukcji z profili aluminiowych o kształcie, materiale i kolorze podanym na rysunkach
papa zgrzewalna IZOLMAT PLAN PYE PV250 S5,	papa wierzchnia <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ szerokość: 1,0 m ±1%</li> <li>▪ grubość: 5,0 mm ±0,2 mm</li> <li>▪ rodzaj i zawartość asfaltu - asfalt modyfikowany SBS min.: 3000 g/m</li> <li>▪ rodzaj i gramatura osnowy - włókniny poliestrowej: 250 g/m</li> <li>▪ rodzaj posypki: gruboziarnista zielona</li> <li>▪ siła zrywająca przy rozciąganiu: wzdłuż min. 800 N ; w poprzek min. 600 N</li> <li>▪ wydłużenie przy zerwaniu: wzdłuż min. 40% ; w poprzek min. 40%</li> <li>▪ giętkość w niskiej w temperaturze: - 25 st.C</li> <li>▪ odporność na działanie podwyższonej temperatury: + 100 st.C</li> </ul>

1	2
papa zgrzewalna podkładowa (np. IZOLMAT PLAN PYE V100 S3,5),	papa podkładowa <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ szerokość: 1 m</li> <li>▪ grubość: 3,4 mm ±5%</li> <li>▪ rodzaj i zawartość asfaltu - asfalt modyfikowany SBS min.: 2500 g/m</li> <li>▪ rodzaj i gramatura osnowy - włókna szklana: 100 g/m</li> <li>▪ rodzaj posypki: drobnoziarnista</li> <li>▪ siła zrywająca przy rozciąganiu: wzdłuż min. 300 N ; w poprzek min. 200 N</li> <li>▪ wydłużenie przy zerwaniu: wzdłuż min. 2% ; w poprzek min. 2%</li> <li>▪ giętkość w niskiej w temperaturze: - 15 st.C</li> <li>▪ odporność na działanie podwyższonej temperatury: + 100 st.C.</li> </ul>
styropian EPS 100 (np. TERMATEX)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ współczynnik przewodzenia ciepła: <math>\lambda_d \leq 0,036</math> [W/m2K]</li> <li>▪ klasa reakcji na ogień: E</li> <li>▪ naprężenie ciskające przy 10 % odkształceniu: <math>\geq 100</math> kPa</li> <li>▪ wytrzymałość na zginanie: <math>\geq 150</math> kPa</li> </ul>
wełna mineralna (np SUPER MATA ISOVER)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ współczynnik przewodzenia ciepła: <math>\lambda_d \leq 0,036</math> [W/m2K]</li> <li>▪ klasa reakcji na ogień: E</li> </ul>
farba emulsyjna np. CERESIT – AMAZON AM3.	Farba emulsyjna: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wygląd powłoki: matowa</li> <li>▪ lepkość Brookfield RVT 20±2°C [mPas]: 8000÷10000</li> <li>▪ gęstość, 20± 0,5°C, [g/cm3]: 1,470÷1,520</li> <li>▪ zawartość części stałych, [%wag]: 52,0÷56,0</li> <li>▪ ilość warstw:2</li> <li>▪ czas schnięcia powłoki, 23° ± 2° °C, [h] 2</li> <li>▪ nanoszenie drugiej warstwy, [h]: po 2 .</li> </ul>
kotwy ze stali nierdzewnej (np. KRN-VH)	Kotwy ze stali nierdzewnej do przenoszenia sił poziomych.
szara zaprawa klejową BOLIX P	klej do marmuru i okładzin kamiennych (kolor szary): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ temperatura stosowania: od +5°C do +25°C</li> <li>▪ temperatura podłoża: od +5°C do +25°C</li> <li>▪ proporcje mieszania: 4,75÷5,50 l wody na 25 kg</li> <li>▪ czas użycia: ok. 1,5 h</li> <li>▪ optymalna grubość warstwy: 3÷5 mm</li> <li>▪ przyczepność: &gt; 1,0 MPa</li> <li>▪ czas otwarty: ok. 20 min.</li> <li>▪ spływ: &lt; 0,50 mm</li> <li>▪ obciążenie przez chodzenie: po 48 h</li> <li>▪ pełne obciążenie: po 14 dniach</li> <li>▪ spoinowanie: po 48 h</li> </ul>
marmur VERDE	marmur w kolorze zielonym

6. projekt nr 7-I-A6-PWb-2/08 PW konstrukcji budynku pijalni wód mineralnych oraz elementów urządzenia terenu  
**wykaz podstawowych cech równoważności użytych urządzeń i materiałów**

materiał lub urządzenia z nazwą własną	podstawowe cechy równoważności a
1	2
“Porotherm”.	Pustaki ceramiczne o parametrach : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wymiary gr. x dł. x wys. [mm] - 240 x 308 x 238</li> <li>▪ Gęstość objętościowa pustaka Q [kg/dm<sup>3</sup>] - 0,9</li> <li>▪ Średnia wytrzymałość na ściskanie [N/mm<sup>2</sup>] - 45</li> <li>▪ Współczynnik przewodzenia ciepła <math>\lambda</math> [W/mK] -0,21</li> </ul>
BMF.	System metalowych (stal ocynkowana) połączeń ciesielskich
FOBOS M2	Preparat jest kompleksowym trójfunkcyjnym środkiem służącym do ochrony drewna i materiałów drewnopochodnych przed działaniem ognia, grzybów domowych i owadów - technicznych szkodników drewna.

7. projekt nr **8-I-A6-PW/s-3/11** instalacji wodociagowych i kanalizacyjnych wraz z przyłączeniami budynku pijalni  
**wykaz podstawowych cech równoważności użytych urządzeń i materiałów**

Materiał lub urządzenia z nazwą własną	podstawowe cechy równoważności a
1	2
skrzynka uliczna np. firmy HAWLE	Obudowa żeliwna kompatybilna z okrywanym urządzeniem
studzienki np. firmy Wavin,	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ możliwość stosowania jako przelotowe, połączeniowe, zbiorcze oraz deszczowe,</li> <li>▪ konfiguracja kinet umożliwiające rozwiązanie wielu węzłów kanalizacji,</li> <li>▪ możliwość stosowania na kolektorach i przyłączach z rur gładkościennych PVC-u oraz z rur dwuściennych</li> </ul>
Typ Tegra 1000 firmy Wagin	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ø 1000mm</li> <li>▪ możliwość stosowania jako przelotowe, połączeniowe, zbiorcze oraz deszczowe,</li> <li>▪ konfiguracja kinet umożliwiające rozwiązanie wielu węzłów kanalizacji,</li> <li>▪ możliwość stosowania na kolektorach i przyłączach z rur gładkościennych PVC-u oraz z rur dwuściennych.</li> </ul>
System "BOR" f- my Wagin	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rur z polipropylenu o właściwościach:</li> <li>▪ gęstość DIN 53479 g/cm<sup>3</sup> 0,9</li> <li>▪ wytrzymałość na rozciąganie przy płynięciu ISO 527/1 A, 50 mm/min MPa 26,1</li> <li>▪ wytrzymałość na rozciąganie przy łamaniu ISO 527/1 A, 50 mm/min MPa 21,5</li> <li>▪ wydłużenie względne przy rozciąganiu ISO 527/1 A, 50 mm/min % &gt; 400%</li> <li>▪ moduł Younga ISO 527/1 A, 50 mm/min MPa 808</li> <li>▪ moduł elastyczności ISO 178, 2mm/min MPa 874</li> <li>▪ wytrzymałość na zginanie ISO 178, 2 mm/min MPa 30,5</li> <li>▪ udarność z karbem wg metody Charpy'ego: ISO 179/1 A 23°C 1,00 J kJ/m<sup>2</sup> 22,9 0°C 0,50 J kJ/m<sup>2</sup> 4,5 -20°C 0,50 J kJ/m<sup>2</sup> 1,9</li> <li>▪ Twardość wg metody Shore'a D (15 sek.) ISO 868 – 60</li> <li>▪ Współczynnik chropowatości bezwzględnej – mm 0,007</li> <li>▪ Temperatura mięknięcia wg metody Vicata ISO 306, metoda A, 50 K/h °C 131,3</li> <li>▪ Temperatura topnienia ISO 3146-19 °C 142,4</li> <li>▪ Ciepło właściwe w 20°C kalorymetr adiabatyczny J/g K 2,0</li> <li>▪ Współczynnik rozszerzalności liniowej dla różnicy temperatur 30 – 90°C dylatometr mm/m K 0,18</li> </ul>

8. projekt nr **9-I-A6-PW/co-3/11** instalacje centralnego ogrzewania budynku pijalni i urządzeń klimatyzacyjnych  
**wykaz podstawowych cech równoważności użytych urządzeń i materiałów**

Materiał lub urządzenia z nazwą własną	podstawowe cechy równoważności a
1	2
naczynie zbiorcze f-my "Re-flex"	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ naczynie zbiorcze przeponowe typ N 18,</li> <li>▪ pojemność całkowita VH = 18 l,</li> <li>▪ Vu = 10,3 l (pst = 0.5 bar),</li> <li>▪ d = 286 mm,</li> <li>▪ h = 360 mm,</li> <li>▪ króciec przyłączeniowy - rura zbiorcza d = 20 mm ( 3/4" ),</li> <li>▪ waga: max. 7.1 kg.</li> </ul>
SPC typu FIGHTER 1330/40	SPC o parametrach 1330/40

1	2
typ HPAC/ 40	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ moduł klimatyzacyjny:</li> <li>▪ do współpracy z gruntowymi pompami ciepła,</li> <li>▪ sterowany przez pompę ciepła zapewniający ogrzewanie, pasywne oraz aktywne chłodzenie,</li> <li>▪ pracuje w dwóch fazach chłodzenia: pasywnego i aktywnego.</li> <li>▪ w fazie chłodzenia pasywnego system dolnego źródła „łączy się” z systemem górnego źródła.</li> <li>▪ kolektor gruntowy i system ogrzewania/chłodzenia napełnione tym samym niezamarzającym czynnikiem.</li> <li>▪ w trybie pasywnego chłodzenia pracuje tylko pompa obiegowa dolnego źródła.</li> <li>▪ w fazie chłodzenia aktywnego uruchamia się sprężarka pompy ciepła schładzając czynnik krążący w klimakonwektorach, natomiast wyprodukowane ciepło jest oddawane do kolektora gruntowego.</li> </ul>
zasobnik typu VPA 200/70	podgrzewaczami wody przeznaczonymi z pompami ciepła o parametrze wielkości 200/70,
pompa cyrkulacyjna cwu f-my Grundfos typu Comfort UP 15 – 14 BUT	<p>pompa cyrkulacyjna cwu o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>\dot{V}_G = 100.0</math> kg/h,</li> <li>▪ <math>p = 10.0</math> kPa,</li> <li>▪ max. moc <math>P_{max} = 25</math> W,</li> <li>▪ napięcie <math>U = 230</math> V,</li> <li>▪ obroty <math>n = 2800</math> o/min.,</li> <li>▪ śred. przyłącza (gwintowanego) <math>d = 15</math> mm,</li> </ul>
płytowy wymiennik ciepła f- my LPM	płytowy wymiennik ciepła o parametrach podanych w projekcie
naczynie zbiorcze f-my "Reflex25D f-my ReflexŁ	<p>naczynie zbiorcze przeponowe o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>V_n = 25</math> l,</li> <li>▪ <math>d = 280</math> mm,</li> <li>▪ <math>h = 475</math> mm,</li> <li>▪ króciec przyłączeniowy - rura zbiorcza <math>d = 20</math> mm (3/4"),</li> <li>▪ waga około 9 kg.</li> </ul>
naczynie zbiorcze f-my "Reflex" typu 80	<p>naczynie zbiorcze przeponowe o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>V_n = 80</math> l,</li> <li>▪ <math>d = 450</math> mm,</li> <li>▪ <math>h = 960</math> mm,</li> <li>▪ króciec przyłączeniowy - rura zbiorcza <math>d = 50</math> mm (2"),</li> <li>▪ waga około 62.0 kg.</li> </ul>
zawór membranowy o ciśnieniu nominalnym $P_n = 0.6$ MPa, śred. króćca przyłączeniowego $d = 20$ mm, np.: f-my SYR, nr kat. 2115	zawór membranowy o ciśnieniu nominalnym $P_n = 0.6$ MPa, śred. króćca przyłączeniowego $d = 20$ mm,
zawór trójdrogowy typu VST 20 (do mocy 40 kW) prod. Nibe Biawar (sterowany automatyką - ukł. sterowania z priorytetem przygotowania cwu	zawór trójdrogowy typu (do mocy 40 kW) sterowany automatyką - ukł. sterowania z priorytetem przygotowania cwu
sterowniki pomp ciepła FIGTHER 1330 f-my NIBE pracujące w układzie Master-Slave-Slave	sterowniki kompatybilny z przyjętymi w realizacji pompami ciepła pracującymi w przyjętym ich układzie
Technologia SPC opracowano na podstawie materiałów i informacji f- my Nibe Biawar Bstok, Reflex i innych.	Technologia SPC opracowano na podstawie materiałów i informacji każdej firmy kompatybilna z przyjętymi rozwiązaniami w projekcie.

9. projekt nr **10-I-A6-PW/ws-2/11** instalacja wód solankowych wraz z przyłączeniami budynku pijalni  
**wykaz podstawowych cech równoważności użytych urządzeń i materiałów**

Materiał lub urządzenia z nazwą własną	podstawowe cechy równoważności a
1	2
skrzynka uliczną np. firmy HAWLE	Obudowa żeliwna kompatybilna z okrywanym urządzeniem
Studzienka Ø 600mm w systemie np.firmy Wavin,	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ możliwość stosowania jako przelotowe, połączeniowe, zbiorcze oraz deszczowe,</li> <li>▪ konfiguracja kinet umożliwiające rozwiązanie wielu węzłów kanalizacji,</li> <li>▪ możliwość stosowania na kolektorach i przyłączach z rur gładkościennych PVC-u oraz z rur dwuściennych</li> </ul>
typu Tegra 1000 firmy Wavin	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ studzienka Ø 1000mm</li> <li>▪ możliwość stosowania jako przelotowe, połączeniowe, zbiorcze oraz deszczowe,</li> <li>▪ konfiguracja kinet umożliwiające rozwiązanie wielu węzłów kanalizacji,</li> <li>▪ możliwość stosowania na kolektorach i przyłączach z rur gładkościennych PVC-u oraz z rur dwuściennych</li> </ul>
systemu "BOR" f- my Wavin	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rur z polipropylenu o właściwościach:</li> <li>▪ gęstość DIN 53479 g/cm<sup>3</sup> 0,9</li> <li>▪ wytrzymałość na rozciąganie przy płynięciu ISO 527/1 A, 50 mm/min MPa 26,1</li> <li>▪ wytrzymałość na rozciąganie przy łamaniu ISO 527/1 A, 50 mm/min MPa 21,5</li> <li>▪ wydłużenie względne przy rozciąganiu ISO 527/1 A, 50 mm/min % &gt; 400%</li> <li>▪ moduł Younga ISO 527/1 A, 50 mm/min MPa 808</li> <li>▪ moduł elastyczności ISO 178, 2mm/min MPa 874</li> <li>▪ wytrzymałość na zginanie ISO 178, 2 mm/min MPa 30,5</li> <li>▪ uderność z karbem wg metody Charpy'ego: ISO 179/1 A</li> <li>23°C 1,00 J kJ/m<sup>2</sup> 22,9</li> <li>0°C 0,50 J kJ/m<sup>2</sup> 4,5</li> <li>-20°C 0,50 J kJ/m<sup>2</sup> 1,9</li> <li>▪ Twardość wg metody Shore'a D (15 sek.) ISO 868 – 60</li> <li>▪ Współczynnik chropowatości bezwzględnej – mm 0,007</li> <li>▪ Temperatura mięknięcia wg metody Vicata ISO 306, metoda A, 50 K/h °C 131,3</li> <li>▪ Temperatura topnienia ISO 3146-19 °C 142,4</li> <li>▪ Ciepło właściwe w 20°C kalorymtr adiabatyczny J/g K 2,0</li> <li>Współczynnik rozszerzalności liniowej dla różnicy temperatur 30 – 90°C dylatometr mm/m K 0,18</li> </ul>

10. projekt nr **11-I-A6-PWe-2/08** instalacji elektryczne budynku pijalni wraz z przyłączeniem  
 – brak zastosowania materiałów i urządzeń markowych,
11. projekt nr **12-I-A6-PW/d-2/08** wewnętrznych dróg, placów i chodników pieszych przy budynku pijalni  
 – brak zastosowania materiałów i urządzeń markowych,
12. projekt nr **13-I-A6-PWtv2/08** telewizji przemysłowej i monitoringu przy budynku pijalni  
**wykaz podstawowych cech równoważności użytych urządzeń i materiałów**

materiał lub urządzenia z nazwą własną	podstawowe cechy równoważności a
1	2
Kamera SCC-643AP Samsung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zintegrowana kamera obrotowa dzień/noc, 480TVL, 1/4 cala Super HAD CCDDSP,</li> <li>▪ czułość kolor 0.3lux/cz.b. 0.003lux,</li> <li>▪ zoom opt.22x,</li> <li>▪ 8 stref prywatności, 128 pres.</li> <li>▪ zasilanie 24VAC</li> <li>▪ obudowa SHG-220/EXP</li> <li>▪ wysięgnik SADT-100WM</li> <li>▪ klosz przyciemniony SCC-643D</li> </ul>
kamera SCC-5351P Samsung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kamera kopułkowa kolorowa 480TVL, 0.3Lux,</li> <li>▪ przetwornik 1/3 Super HAD CCD DSP,</li> <li>▪ wbudowany obiektyw ze zmienną ogniskową 3.4-9mm,</li> <li>▪ zasilanie 12VDC</li> <li>▪ zasilacz 230VAC/12VDC 1A</li> </ul>

1	2
Kamera SCC-5351P(GP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kamera kopułkowa</li> <li>▪ zasilanie 12V DC/24V AC</li> <li>▪ pobór mocy 3 W</li> <li>▪ zakres temperatury pracy -10 - +50oC</li> <li>▪ wymiary 118(o) x 100(H) mm</li> <li>▪ przetwornik obrazu 1/3" Super HAD CCD DSP 795x596 480 linii</li> <li>▪ synchronizacja wewnętrzna/LINE LOCK,</li> <li>▪ skanowanie 2:1 przeplot, H:15,625 Hz, V:50Hz,</li> <li>▪ wyjście video 1,0 V p-p, BNC 75Ω,</li> <li>▪ stosunek sygnał/szum 50dB</li> <li>▪ minimalne oświetlenie 0,3 Lux</li> <li>▪ obiektyw 3,4 ~ 9mm</li> </ul>
Kamera SCC-643AP dualna obrotowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kamera dualna obrotowa</li> <li>▪ tryb pracy dzień/noc</li> <li>▪ piksele 795x596</li> <li>▪ przetwornik 1/4 Super HAD CCD DSP</li> <li>▪ rozdzielczość 480TVL</li> <li>▪ skanowanie 2:1 przeplot, H:15,625 Hz, V: 50Hz</li> <li>▪ temp. Pracy -10 - +50 □C</li> <li>▪ czułość 0.3Lux 30IRE kolor (0,01Lux dla wzmocnienia x128) 0,003Lux dla B/W</li> <li>▪ S/N 52dB</li> <li>▪ obiektyw 3,6 – 79,2mm automatyczna przesłona IR</li> <li>▪ presety 128, pozycja, przybliżenie i ostrość</li> <li>▪ wejście/wyjścia alarmowe 4/3</li> <li>▪ kąt obserwacji Wide: 47o 9'(Poziom) x 36o 9'(Pion) / Tele: 2o 3'(Poziom) x 1o 7'(Pion)</li> <li>▪ maksymalna prędkość obrotu 400□/sec poziom / 200□/sec pion</li> <li>▪ sterowanie RS485 Half/Full Duplex, RS-422 z klawiatur SSC-1000P,</li> <li>▪ funkcja dzień/noc Kolor / Cz-b/ Auto / Ext</li> <li>▪ BLC włączony / wyłączony, definiowane obszary</li> <li>▪ programowe trasy obserwacyjne SSC-2000P do1200m</li> <li>▪ OSD Tak</li> <li>▪ strefy prywatności 8 stref</li> <li>▪ synchronizacja Wewnętrzna / LINE LOCK</li> <li>▪ korekcja gamma 0,45</li> <li>▪ AGC Wyłączone / niskie / wysokie</li> <li>▪ ELC Włączony ( maksymalnie 1/10Ksec )</li> <li>▪ PiP Włączony / wyłączony, ustawienie obszaru, obraz 1/16</li> <li>▪ zoom optyczny/cyfrowy x22 / x10</li> <li>▪ detekcja ruchu Włączony / wyłączony, sterowanie poziom, ustawienieobszaru</li> <li>▪ Wzmocnienie sygnału wyłączony / x 128</li> <li>▪ generator tekstu Włączony / wyłączony, 20 znak□, ustawienie pozycji</li> <li>▪ wyjście wideo 1,0 V p-p, BNC 75Ω</li> <li>▪ zasilanie 24VAC</li> <li>▪ pobór mocy 18W</li> <li>▪ wymiary max :159.5(o)x177(H)mm</li> <li>▪ waga max: 1700g</li> </ul>

1	2
SHR-2042P	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ cyfrowy multipleksowy rejestrator wizji -kompresja obrazu MPEG-4</li> <li>▪ kompresja dźwięku MPEG-1</li> <li>▪ procesor sygnałowy 32-bitowy RISC</li> <li>▪ system operacyjny Embedded OS - dedykowany system operacyjny</li> <li>▪ wielozadaniowość Triplex: jednoczesna rejestracja, wyświetlanie obrazu na żywo (lub odtwarzanie), transmisja sieciowa</li> <li>▪ wejścia wizyjne 4 wejścia CVBS (BNC) 1Vpp, 75Ω</li> <li>▪ przelotowe wyjścia wizyjne 4</li> <li>▪ kanały wyjściowe 2 (MAIN + SPOT, dla MAIN dostępne 3 wyjścia w trzech różnych standardach)</li> <li>▪ wyjścia monitorowe MAIN 1 x CVBS (BNC) 1Vpp 75Ω, 1 x S-VIDEO i 1 x VGA</li> <li>▪ wyjścia monitorowe SPOT 1 x CVBS (BNC) 1Vpp, 75Ω</li> <li>▪ wejścia audio 4 wejścia, 1,5Vpp (RCA)</li> <li>▪ wyjścia audio 1 wyjście, 1,5Vpp (RCA) dla odsłuchu na żywo i odtwarzania,</li> <li>▪ możliwość transmisji dźwięku w sieciach LAN/WAN</li> <li>▪ wejścia alarmowe 4 wejścia alarmowe plus wejście resetu alarmu</li> <li>▪ wyjścia alarmowe 2 przekaźniki alarmowe</li> <li>▪ czasy nagrań Pre Alarm Wyl., 5, 10, 20, 30 sek.</li> <li>▪ czasy nagrań Post Alarm Wyl., 5, 10, 20, 30 sek., 1, 3, 5, 10, 20 min.</li> <li>▪ detekcja ruchu Strefowa</li> <li>▪ dostępne pojemności wewn. HDD Max. 3 x 250GB, zależnie od dysków</li> <li>▪ maks. pojemność zewn. HDD 250GB</li> <li>▪ wbudowana nagrywarka CD-RW</li> <li>▪ kontroler USB Wbudowany</li> <li>▪ kompatybilne urządzenia USB Zewnętrzny dysk twardy USB, zewnętrzna nagrywarka DVD+RW USB, pen-drive</li> <li>▪ interfejs sieciowy 10/100Mbit/s LAN (dyn. i statyczne IP), ADSL (PPPoE)</li> <li>▪ backup ręczny +</li> <li>▪ sposoby wyświetlania FULL, sekwencja kamer, quad, PiP, 2 x zoom</li> <li>▪ czasy wyświetlania kamer w sekwencji 0, 3, 5, 10, 20, 30 sek.</li> <li>▪ tryby rejestracji Ciągła (zgodnie z harmonogramem), wyzwalana wyjściem alarmowym, wyzwalana detekcją ruchu</li> <li>▪ tryby przeszukiwania zarejestrowanego materiału, wyszukiwanie zdarzeń alarmowych, detekcji ruchu lub według daty i czasu</li> <li>▪ odświeżanie obrazu "na żywo" 100kl./s dla wszystkich kamer</li> <li>▪ rozdzielczość obrazu "na żywo" 720x576</li> <li>▪ maksymalna całkowita prędkość rejestracji 100kl./s</li> <li>▪ maksymalna prędkość przy ustawionej jednakowej prędkości dla wszystkich kamer w systemie 25kl./s @ 352x288 12,5kl./s @ 720x288</li> <li>▪ wyszukiwanie ruchu w materiale zarejestrowanym - detekcja wtórna +</li> <li>▪ pilot podczerwieni +</li> <li>▪ zdalne sterowanie RS-485</li> <li>▪ sterowanie PTZ Wbudowany port RS-485</li> <li>▪ obsługiwane protokoły telemetrii Samsung, Ultrak /Diamond, Vicon, Panasonic, AD, Philips, Erna, Pelco-D, Pelco-P, VCL, Kalatel</li> <li>▪ kompatybilność zdalnego sterowania Dedykowany sterownik SSC-2000</li> <li>▪ oprogramowanie sieciowe (polskie) Smart Viewer 2.0,</li> <li>▪ nie są wymagane żadne dodatkowe licencje.</li> <li>▪ blokada usuwania materiału video z poziomu sieci, hasła,</li> <li>▪ podpis cyfrowy ("znak wodny") +</li> <li>▪ autodiagnostyka automatyczne przywracanie systemu po utracie zasilania,</li> <li>▪ napięcie zasilania 230V AC</li> <li>▪ zakres temperatur pracy 5°C ~ 45°C</li> <li>▪ możliwość montażu w szafie Rack +</li> <li>▪ Waga ok. 6,5kg (waga zależy od ilości zainstalowanych dysków twardej)</li> <li>▪ certyfikat CE +</li> <li>▪ akcesoria sterownik dedykowany SCC-2000, zewnętrzny dysk USB, pen-drive, zewnętrzna nagrywarka DVD-RW USB</li> </ul>
1	2

<p>Monitor LCD 19"SMT-190P</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ekran 19 cali, aktywna matryca TFT</li> <li>▪ współczynnik kształtu 04:03</li> <li>▪ plamka 0,294 x 0,294mm</li> <li>▪ aktywny obszar wyświetlania 376,32 x 301,056mm</li> <li>▪ jasność 400 cd/m2</li> <li>▪ kontrast 700:1</li> <li>▪ czas reakcji 12ms</li> <li>▪ kąt obserwacji 150/135 stopni (poziom/pion)</li> <li>▪ rozdzielczość 1280x1024 (SXGA)</li> <li>▪ częstotliwość pozioma 31kHz ~ 80kHz</li> <li>▪ częstotliwość pionowa 50Hz ~ 75Hz</li> <li>▪ tryby VGA: 720x480, 720x576, 800x600, 1024x768, 1280x1024</li> <li>▪ wejścia/wyjścia video 2 kanały video We/Wy BNC, 1 kanał We/Wy S-Video (Y/C), 1 kanał We VGA,</li> <li>▪ sterowanie z przedniego panelu +</li> <li>▪ pobór mocy Max. 50W</li> <li>▪ zasilanie 12V DC, 4A</li> <li>▪ wymiary 430 x 428 x 200mm</li> <li>▪ waga max 6,61kg</li> <li>▪ montaż ścienny (opcja) +</li> </ul>
<p>Sterownik SSC-2000(P)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ typ złącza (Interfejs RS485) Złącze 4P</li> <li>▪ przepływność (RS485) 4800/9600/19200/38400 b/s</li> <li>▪ typ złącza (Interfejs RS232) D-SUB</li> <li>▪ przepływność (RS232) 600/1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600 b/s</li> <li>▪ ekran LCD Graficzny ekran dotykowy 5,7" (320x240linii)</li> <li>▪ diody LED Monitor, Camera, Multiplexer, DVR</li> <li>▪ sterowanie Pan/Tilt Pan: prawo / lewo Tilt: góra/dół</li> <li>▪ sterowanie obiektywem - przestona: otwarta/zamknięta, ostrość: blisko/daleko, zoom: tele/wide,</li> <li>▪ funkcje Preset, Patern, Scan, Auto Pan</li> <li>▪ dźwignik 3-osiowy (Pan/Tilt/Zoom)</li> <li>▪ sterowanie DVR Przyciski: RW, Stop, Play, FF, REC, Pokrętło Jog/Shuttle: Forward/Rewerse, Play/Reverse Play/FF/RW</li> <li>▪ zasilanie 12V DC, 600mA</li> <li>▪ wymiary max (szer. x wys. X głęb.) 427.8 x 198.7 x 117.1 mm</li> <li>▪ waga max 1,36 kg,</li> </ul>
<p>AROT DVK50</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dzielona rura osłonowa do kabli stosowane pod drogami, ulicami</li> <li>▪ materiał: HDPE</li> <li>▪ średnica zew 50 mm</li> <li>▪ średnica wew 42 mm</li> <li>▪ klasa odporności na ściskanie: 450 N.</li> </ul>