

PLAVECKÝ BAZÉN DOMAŽLICE
STAVEBNÍ ÚPRAVY, PŘÍSTAVBA A NÁSTAVBA- AKTUALIZACE
DOKUMENTACE

D.10 - BAZÉNOVÁ TECHNOLOGIE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

AKTUALIZACE DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

| | |
|--------------------------|---|
| Název stavby: | Plavecký bazén Domažlice stavební úpravy, přístavba a nástavba – aktualizace dokumentace |
| Místo stavby: | Plavecký bazén a ubytovna Domažlice Palackého 240, 344 01 Domažlice |
| Stavebník: | Město Domažlice náměstí Míru č.p.1, 344 20 Domažlice |
| Projektant: | ŠUMAVAPLAN, spol. s r.o. Krátká 98/III, 342 01 Sušice |
| Projektant části: | Ing. Jan Máca, Ing. Martin Kmeč Sportakcent, spol. s r.o. |

červen 2016

Obsah:

| | |
|---------------|---|
| 1. Úvod | 2 |
|---------------|---|

1. Úvod

Předmětem této části projektové dokumentace je řešení recirkulace bazénové vody včetně její úpravy pro přístavbu plaveckého bazénu v Domažlicích. V areálu koupaliště jsou navrženy tři nové okruhy bazénové vody. Bazén relaxační s tobogánem, bazén wellness s dvěma whirlpooly a slaný bazén. Všechny bazény jsou železobetonové konstrukce s keramickým obkladem. Dále je v rozpočtu uvažováno s dopojením výtlačku do skluzavky ve stávajícím dětském koutě. Také se musí posoudit po odstranění obkladů ve stávajícím plaveckém bazénu proveditelnost výměny koncových prvků. Obsahem části bazénové technologie není řešení elektroinstalace.

K datu 16.06.2011 došlo v souladu s nařízením EU 640/2009, směrnicí EU 2009/125/ES, spolu s normou ČSN EN (IEC) 60034, k zavedení požadavků na účinnost elektromotorů. Nařízení EU 640/2009 bylo k 6.01.2014 změněno nařízením EU 4/2014 (tato změna vstoupila v platnost k datu 27.07.2014).

Elektromotory standardní účinnosti IE1 již není (až na výjimky) možno v EU nasazovat do provozu. Od 01.01.2017 minimální požadovaná účinnost motorů je IE3 (0,75-375kW), pro napájení měničem IE2.

Z tohoto důvodu je nutno část D.10 Bazénová technologie aktualizovat následujícím způsobem: (záměna specifikace a doplnění původních položek z dokumentace této části)

D.10 Bazénová technologie – stávající část plaveckého bazénu

A) Okruh E: Slaný bazén

| | | | |
|------------------------------|--|---|----|
| E.2.1.-2. | Horizontální recirkulační čerpadlo s oběžným kolem z vícesložkové slitiny hliníku a bronzu, s integrovaným lapačem hrubých nečistot: H = 15 m; Q = 47 m ³ /hod; P = 3,0 kW, 400V, 3000 ot/min, odolné slané vodě | 2 | ks |
| ZMĚNA POLOŽKY E.2.1.-2 | Horizontální recirkulační čerpadlo s oběžným kolem z vícesložkové slitiny hliníku a bronzu, s integrovaným lapačem hrubých nečistot: H = 15 m; Q = 47 m ³ /hod; P = 3,0 kW, 400V, 3000 ot/min, odolné slané vodě, třída | 2 | ks |

| | | | |
|---------------------|---|---|----|
| | energetické účinnosti: IE2 | | |
| PŘIDÁNO | Frekvenční měnič včetně regulátoru a vyhodnocovací logiky, komunikace RS485, řídicí jednotka k programování měniče frekvence včetně 2,5 m kabelu a zástrčky | 2 | ks |
| E.10. | Zrychlovací čerpadlo chlorace z nerez, H = 26m, Q = 5m3/hod, 0,9 kW, 400V, odolné slané vodě | 1 | ks |
| ZMĚNA POLOŽKY E.10. | Zrychlovací čerpadlo chlorace z nerez, H = 26m, Q = 5m3/hod, 0,9 kW, 400V, odolné slané vodě, třída energetické účinnosti: IE3 | 1 | ks |
| E.11. | Zrychlovací čerpadlo k ohřevu vody z norylu bez lapače vlasů: H = 12m, Q = 30m3/h, P = 2,1kW, 400V, odolné slané vodě | 1 | ks |
| ZMĚNA POLOŽKY E.11. | Zrychlovací čerpadlo k ohřevu vody z norylu bez lapače vlasů: H = 12m, Q = 30m3/h, P = 2,1kW, 400V, odolné slané vodě, třída energetické účinnosti: IE3, Zrychlovací čerpadlo k ohřevu vody z norylu bez lapače vlasů: H = 12m, Q = 30m3/h, P = 2,1kW, 230V, odolné slané vodě | 1 | ks |

V položce E.2.1.1-2. doplněn popis třídy energetické účinnosti,.

V položkách E.10 a E.11 jsou specifikována třífázová čerpadla, která budou účinnosti třídy IE3

D.10 Bazénová technologie – část přístavba a nástavba plaveckého bazénu

B) Okruh C: Relaxační bazén

| | | | |
|-------------------------|--|---|----|
| C.2.1.-2. | Vertikální recirkulační čerpadlo z ocelolitiny: H = 15m; Q = 55 m3/hod; P = 4,0 kW; s integrovaným lapačem hrubých nečistot z nerez, s nerezovou osou a bronzovým kolem, 1500 ot/min, | 2 | ks |
| ZMĚNA POLOŽKY C.2.1.-2. | Vertikální recirkulační čerpadlo z ocelolitiny: H = 15m; Q = 55 m3/hod; P = 4,0 kW; s integrovaným lapačem hrubých nečistot z nerez, s nerezovou osou a bronzovým kolem, 1500 ot/min, třída energetické účinnosti: IE2 | 2 | ks |
| PŘIDÁNO | Frekvenční měnič včetně regulátoru a vyhodnocovací logiky, komunikace RS485, řídicí jednotka k programování měniče frekvence včetně 2,5 m kabelu a zástrčky | 2 | ks |
| C.10. | Zrychlovací čerpadlo chlorace z nerez, H = 26m, Q = 5m3/hod, 0,9 kW, 400V | 1 | ks |
| ZMĚNA POLOŽKY C.10. | Zrychlovací čerpadlo chlorace z nerez, H = 26m, Q = 5m3/hod, 0,9 kW, 400V, třída energetické účinnosti: IE3, | 1 | ks |

| | | | |
|---------------------|---|---|----|
| C.11. | Zrychlovací čerpadlo k ohřevu vody z norylu bez lapače vlasů: H = 12m, Q = 30m ³ /h, P = 2,1kW, 400V | 1 | ks |
| ZMĚNA POLOŽKY C.11. | Zrychlovací čerpadlo k ohřevu vody z norylu bez lapače vlasů: H = 12m, Q = 30m ³ /h, P = 2,1kW, 400V, třída energetické účinnosti: IE3, | 1 | ks |
| C.20 | AT stanice pro sprchy - špičkový výkon pro sprchy 12 m ³ /h, 4,4 kW | 1 | ks |
| ZMĚNA POLOŽKY C.20 | AT stanice pro sprchy s frekvenčním měničem - špičkový výkon pro sprchy 12 m ³ /h, 4,4 kW | 1 | ks |
| C.21 | Zrychlovací čerpadlo chlorace z nerez, H = 26m, Q = 5m ³ /hod, 0,9 kW, 400V | 1 | ks |
| ZMĚNA POLOŽKY C.21 | Zrychlovací čerpadlo chlorace z nerez, H = 26m, Q = 5m ³ /hod, 0,9 kW, 400V, třída energetické účinnosti: IE3 | 1 | ks |
| CX.1 | Technologický okruh pro dva vodní chrliče – (nerez hlavice: 1x trubkový +1 x clona) včetně trubních rozvodů a armatur PVC, propojení, nerez prostupů konstrukcí bazénu (1x čerpadlo 60 m ³ /hod z norylu vč. lapače vlasů, 4,0 kW, 400V) | 1 | ks |
| ZMĚNA POLOŽKY CX.1 | Technologický okruh pro dva vodní chrliče – (nerez hlavice: 1x trubkový +1 x clona) včetně trubních rozvodů a armatur PVC, propojení, nerez prostupů konstrukcí bazénu (1x čerpadlo 60 m ³ /hod z norylu vč. lapače vlasů, 4,0 kW, 400V, třída energetické účinnosti: IE2) | 1 | ks |
| PŘIDÁNO | Frekvenční měnič včetně regulátoru a vyhodnocovací logiky, komunikace RS485, řídicí jednotka k programování měniče frekvence včetně 2,5 m kabelu a zástrčky | 1 | ks |
| CX.3 | Protiproude zařízení - nerezové provedení, výkon čerpadla 3,3 kW, 400V, 1250 l/min, (vestavěný prvek, vlastní zařízení vč. madla, elektroskríňka) | 1 | ks |
| ZMĚNA POLOŽKY CX.3 | Protiproude zařízení - nerezové provedení, výkon čerpadla 3,3 kW, 400V, 1250 l/min, třída energetické účinnosti: IE2 (vestavěný prvek, vlastní zařízení vč. madla, elektroskríňka) | 1 | ks |
| PŘIDÁNO | Frekvenční měnič včetně regulátoru a vyhodnocovací logiky, komunikace RS485, řídicí jednotka k programování měniče frekvence včetně 2,5 m kabelu a zástrčky | 1 | ks |
| CX.4 | Technologický okruh tobogánu pro veřejné použití (bez stavební části tobogánu), vč. trubních rozvodů, armatur PVC, propojení a nerez prostupů konstrukcí bazénu(1x čerpadlo vertikální s nerezovým lapačem nečistot, nerezovou osou a bronzovým oběžným kolem, Q=120m ³ /hod, H=15m, 7,5 kW, 400V, ocelolitina) | 1 | ks |
| ZMĚNA POLOŽKY CX.4 | Technologický okruh tobogánu pro veřejné použití (bez stavební části tobogánu), vč. trubních rozvodů, armatur PVC, propojení a nerez prostupů konstrukcí bazénu (1x čerpadlo vertikální s nerezovým lapačem nečistot, nerezovou osou a bronzovým oběžným kolem, Q=120m ³ /hod, H=15m, 7,5 kW, 400V, ocelolitina, třída energetické účinnosti: IE2) | 1 | ks |

| | | | |
|--------------------|--|---|----|
| PŘIDÁNO | Frekvenční měnič včetně regulátoru a vyhodnocovací logiky, komunikace RS485, řídicí jednotka k programování měniče frekvence včetně 2,5 m kabelu a zástrčky | 1 | ks |
| CX.5 | Technologický okruh pro tři vodní dešťníky – (včetně 3x destníku průměru 1100 mm), trubních rozvodů a armatur PVC, propojení, kotvení, nerez prostupů konstrukcí bazénu (1x čerpadlo 110 m3/hod z norylu s lapačem vlasů, 5,5 kW, 400V) | 1 | ks |
| ZMĚNA POLOŽKY CX.5 | Technologický okruh pro tři vodní dešťníky – (včetně 3x destníku průměru 1100 mm), trubních rozvodů a armatur PVC, propojení, kotvení, nerez prostupů konstrukcí bazénu (1x čerpadlo 110 m3/hod z norylu s lapačem vlasů, 5,5 kW, 400V, třída energetické účinnosti: IE2) | 1 | ks |
| PŘIDÁNO | Frekvenční měnič včetně regulátoru a vyhodnocovací logiky, komunikace RS485, řídicí jednotka k programování měniče frekvence včetně 2,5 m kabelu a zástrčky | 1 | ks |
| CX.7 | Technologický okruh 8 masážních trysek z bronzu s přísáváním vzduchu ve stěně masážního sedáku, včetně trubních rozvodů a armatur PVC, propojení, nerez prostupů konstrukcí bazénu (1x čerpadlo 80 m3/hod z norylu s lapačem vlasů, 4,0kW, 400V) | 1 | ks |
| ZMĚNA POLOŽKY CX.7 | Technologický okruh 8 masážních trysek z bronzu s přísáváním vzduchu ve stěně masážního sedáku, včetně trubních rozvodů a armatur PVC, propojení, nerez prostupů konstrukcí bazénu (1x čerpadlo 80 m3/hod z norylu s lapačem vlasů, 4,0kW, 400V, třída energetické účinnosti: IE2) | 1 | ks |
| PŘIDÁNO | Frekvenční měnič včetně regulátoru a vyhodnocovací logiky, komunikace RS485, řídicí jednotka k programování měniče frekvence včetně 2,5 m kabelu a zástrčky | 1 | ks |

V položce C.2.1.1-2., CX.1, CX.3, CX.4, CX.5 a CX.7 doplněn popis třídy energetické účinnosti.

V položkách C.10, C.11, C.20 a C.21 jsou v PD specifikována třífázová čerpadla, která budou účinnosti třídy IE3

C) Okruh D: Wellness bazén a whirlpools

| | | | |
|-------------------------|---|---|----|
| D.2.1.-3. | Vertikální recirkulační čerpadlo z ocelolitiny: H = 15m; Q = 110m3/hod; P = 7,5kW, 400V, s integrovaným lapačem hrubých nečistot z nerez, s nerezovou osou a bronzovým kolem, 1500 ot/min, | 3 | ks |
| ZMĚNA POLOŽKY D.2.1.-3. | Vertikální recirkulační čerpadlo z ocelolitiny: H = 15m; Q = 110m3/hod; P = 7,5kW, 400V, s integrovaným lapačem hrubých nečistot z nerez, s nerezovou osou a bronzovým kolem, 1500 ot/min, třída energetické účinnosti: IE2 | 3 | ks |
| PŘIDÁNO | Frekvenční měnič včetně regulátoru a vyhodnocovací logiky, komunikace RS485, řídicí jednotka k programování měniče frekvence včetně 2,5 m kabelu a zástrčky | 3 | ks |
| D.10. | Zrychlovací čerpadlo chlorace z nerez, H = 26m, Q = 5m3/hod, 0,9 kW, 400V | 1 | ks |
| ZMĚNA POLOŽKY D.10. | Zrychlovací čerpadlo chlorace z nerez, H = 26m, Q = 5m3/hod, 0,9 kW, 400V, třída energetické účinnosti: IE3, | 1 | ks |

| | | | |
|---------------------|---|---|----|
| D.11. | Zrychlovací čerpadlo k ohřevu vody z norylu bez lapače vlasů: H = 12m, Q = 30m ³ /h, P = 2,1kW, 400V | 1 | ks |
| ZMĚNA POLOŽKY D.11. | Zrychlovací čerpadlo k ohřevu vody z norylu bez lapače vlasů: H = 12m, Q = 30m ³ /h, P = 2,1kW, 400V, třída energetické účinnosti: IE3, | 1 | ks |
| DX.2 | Technologický okruh 5 masážních trysek z bronzu s přísáváním vzduchu ve stěně masážního sedáku, včetně trubních rozvodů a armatur PVC, propojení, prostupů konstrukcí bazénu (1x čerpadlo 30 m ³ /hod z norylu s lapačem vlasů, 1,5kW, 400V) | 1 | ks |
| ZMĚNA POLOŽKY DX.2 | Technologický okruh 5 masážních trysek z bronzu s přísáváním vzduchu ve stěně masážního sedáku, včetně trubních rozvodů a armatur PVC, propojení, prostupů konstrukcí bazénu (1x čerpadlo 30 m ³ /hod z norylu s lapačem vlasů, 1,5kW, 400V, třída energetické účinnosti: IE2) | 1 | ks |
| PŘIDÁNO | Frekvenční měnič včetně regulátoru a vyhodnocovací logiky, komunikace RS485, řídicí jednotka k programování měniče frekvence včetně 2,5 m kabelu a zástrčky | 1 | ks |
| DX.4 | Technologický okruh 8 masážních trysek z bronzu s přísáváním vzduchu ve stěně masážního sedáku, včetně trubních rozvodů a armatur PVC, propojení, prostupů konstrukcí bazénu (1x čerpadlo 50 m ³ /hod z norylu s lapačem vlasů, 3,0kW, 400V) | 1 | ks |
| ZMĚNA POLOŽKY DX.4 | Technologický okruh 8 masážních trysek z bronzu s přísáváním vzduchu ve stěně masážního sedáku, včetně trubních rozvodů a armatur PVC, propojení, prostupů konstrukcí bazénu (1x čerpadlo 50 m ³ /hod z norylu s lapačem vlasů, 3,0kW, 400V, třída energetické účinnosti: IE2) | 1 | ks |
| PŘIDÁNO | Frekvenční měnič včetně regulátoru a vyhodnocovací logiky, komunikace RS485, řídicí jednotka k programování měniče frekvence včetně 2,5 m kabelu a zástrčky | 1 | ks |

V položce D.2.1.1-3., DX.2, DX.4 doplněn popis třídy energetické účinnosti.

V položkách D.10, D.11 jsou v PD specifikována třífázová čerpadla, která budou účinnosti třídy IE3