
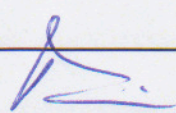


Barvicí zkouška výměnného systému - Pracovní postup

Datum:	provedení zkoušky 15.2.2014		
Popis:	Střední škola prof. Zdeňka Matějčka, 17. listopadu 1123/70 708 00 Ostrava – Poruba		
Materiál bazénu:	nerez 1.4404 (AISI 316L)	Objem bazénu:	360 m ³
Povrchová úprava:	plech válcovaný za studena 2B	Objem akumulace:	14 m ³
Průvodní dokumenty:	EVROPSKÁ NORMA EN 15288-2 (ČSN EN 15288-2)		
	Příloha A (normativní) Barvicí zkouška - Pracovní postup		
Přítomné osoby:	Tomáš Samiec, Ing. Alexandr Malyrz		

Obrázek:



Vypracoval:	Tomáš Samiec	
Dne:	16.2.2014	
Schválil:	Tomáš Samiec 	

Společnost byla zapsána dne 18.12.2008 v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 182125

ČSN EN 15288-2

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

EN 15288-2

Září 2008

ICS 97.220.10

**Plavecké bazény –
Část 2: Bezpečnostní požadavky pro provozování bazénů**

**Swimming pools –
Part 2: Safety requirements for operation**

**Piscines –
Partie 2: Exigences de sécurité
pour le fonctionnement**

**Schwimmbäder –
Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen
an den Betrieb**

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2008-07-25.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

**Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung**

Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Příloha A (normativní)

Barvicí zkouška výměnného systému – Pracovní postup

A.1 Použije se asi 100 g eriochromové černě T na 500 m³ vody v bazénu. Bere se v úvahu objem bazénu a 60 % užitečného objemu vyrovnávací (akumulační) nádrže, pokud existuje.

A.2 Během zkoušky se provede obtok v zařízení pro úpravu vody používající činidla pro filtraci, která mohou reagovat s pigmentem (např. aktivní uhlí, hydroantracit), aby se zamezilo adsorpci a nastaví se zařízení pro vyrovnání dolního vodního sloupce.

A.3 Hodnota chlóru by se měla snížit na 0, např. přidáním thiosulfátu.

A.4 Připraví se 1% roztok eriochromové černě T ve vodě s nulovým obsahem chlóru (100 g barviva na každých 10 l vody), v množství 10 l roztoku na 500 m³ vody v bazénu podle A.1.

A.5 Roztok se zavede do cirkulačního systému:

- do vyrovnávací (akumulační) nádrže nebo u výtoku přelivného žlábků; nebo
- do skimmeru; nebo
- přes dávkovací pumpu a injektor do potrubí recirkulačního systému.

Použití musí být takové, aby byl zaručen souvislý tok zbarvené vody do bazénu do 15 minut.

A.6 Hodnotí se způsob zbarvení vody v bazénu a registruje se pomocí fotografování nebo videozáznamu. Měří se čas uplynulý od počátku objevení se obarvené vody v bazénu až do úplného ustálení barevnosti.

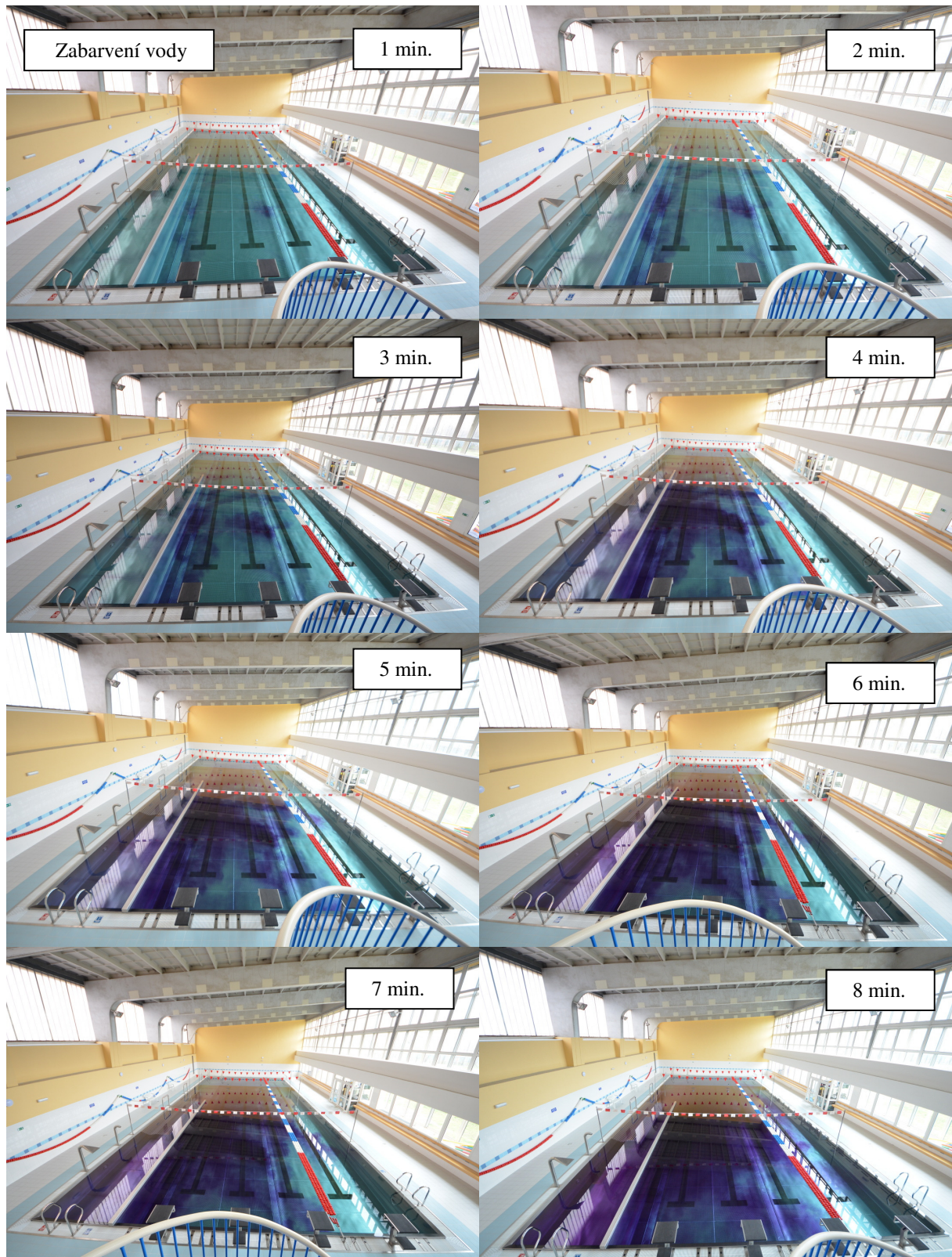
A.7 Shoda s první částí zkoušky barevné změny je dosažena, jestliže se ustálení docílí v průběhu 15 minut.

A.8 Čeká se až do ustálení.

A.9 Aplikuje se dávkování chlóru se stejnými kritérii jako při použití eriochromové černě T v množství asi 5 mg/l bazénové vody.

A.10 Hodnotí se postup vyčeření vody a zaznamená se pomocí fotografování nebo videozáznamu. Měří se čas uplynulý od počátku použití chlóru až do dosažení úplného vyčeření vody.

A.11 Shody s druhou částí zkoušky barevné změny je dosaženo, jestliže se vyčeření docílí v průběhu 15 minut.



Společnost byla zapsaná dne 18.12.2000 v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 182125

AKVAHELP METAL spol. s r.o.
VÝROBCE NEREZOVÝCH BAZÉNŮ

Sídlo společnosti:

Pobřežní 249/46, 186 00 Praha 8 - Karlín

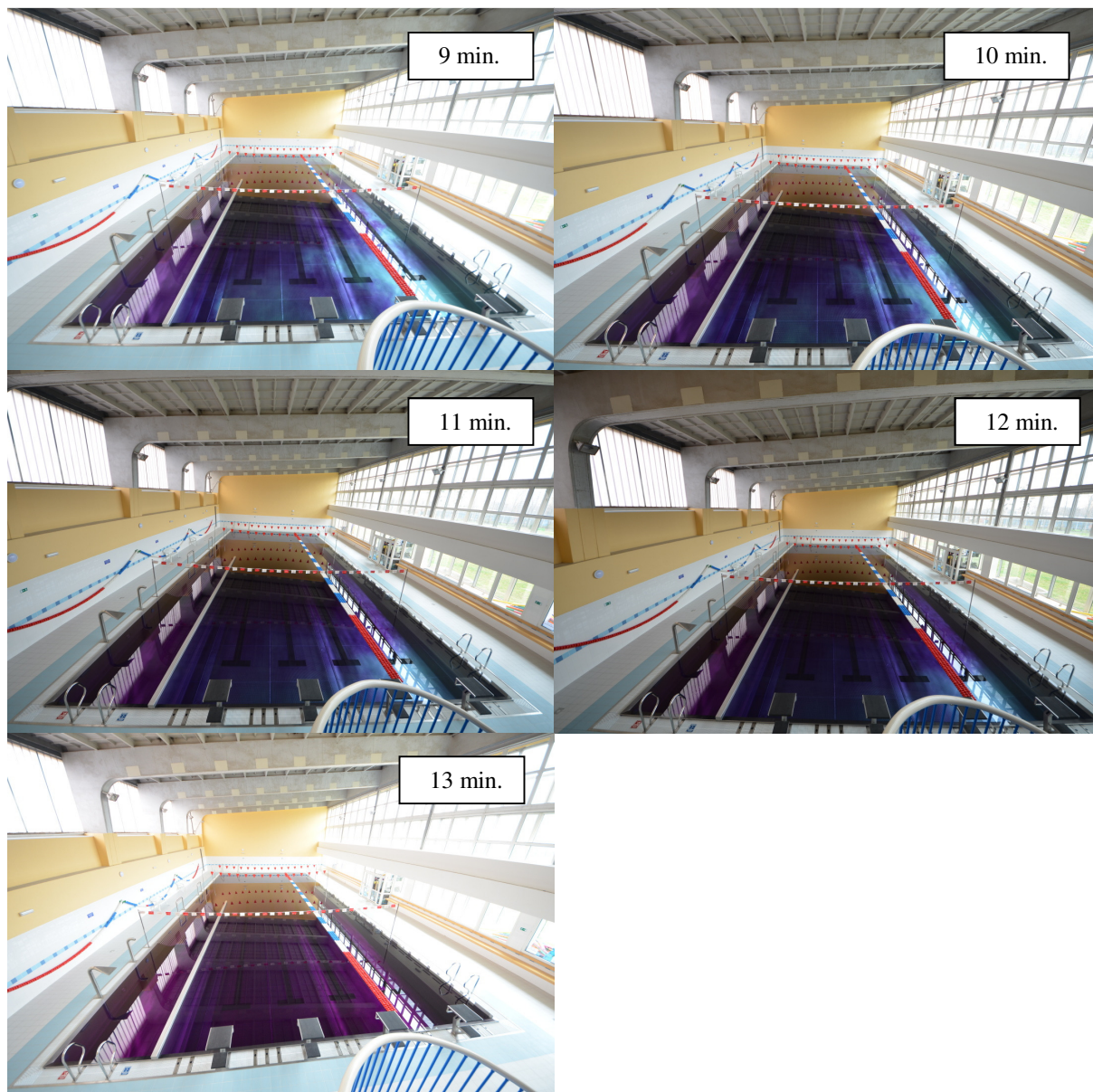
Dodací a korespondenční adresa:
Oldřichovice 789, 739 61 Třinec

tel.: 00420-558-348 700
fax: 00420-558-348 522

e-mail: info@akvahelp.cz
internet: www.akvahelp.cz

Bankovní spojení:
ČSOB Český Těšín č.ú.: 175769188/0300

IČO: 25870084
DIČ: CZ25870084



Společnost byla zapsaná dne 18.12.2000 v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 182125

AKVAHELP METAL spol. s r.o.
VÝROBCE NEREZOVÝCH BAZÉNŮ

Sídlo společnosti:

Pobřežní 249/46, 186 00 Praha 8 - Karlín

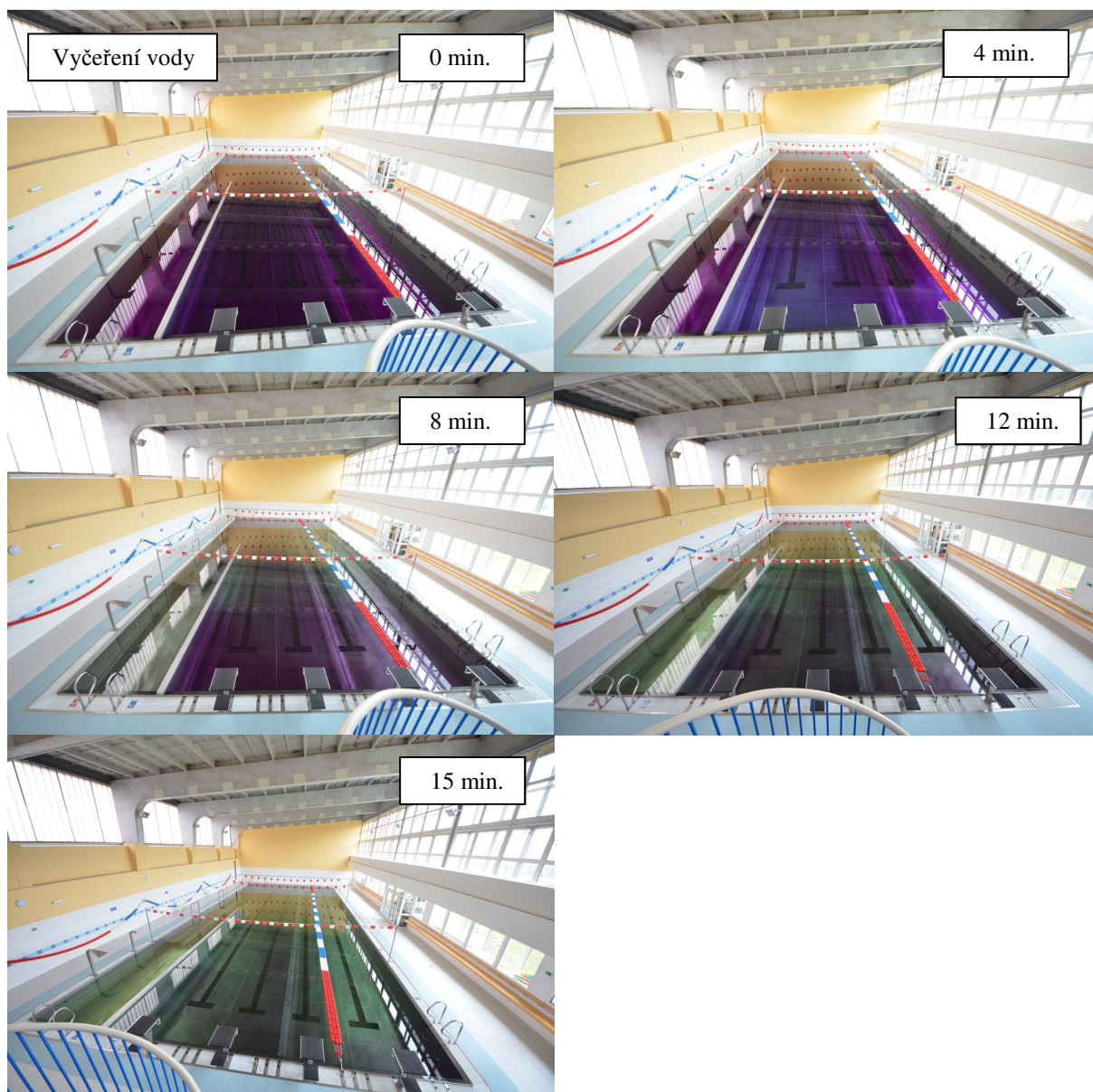
Dodací a korespondenční adresa:
Oldřichovice 789, 739 61 Třinec

tel.: 00420-558-348 700
fax: 00420-558-348 522

e-mail: info@akvahelp.cz
internet: www.akvahelp.cz

Bankovní spojení:
ČSOB Český Těšín č.ú.: 175769188/0300

IČO: 25870084
DIČ: CZ25870084



Společnost byla zapsaná dne 18.12.2000 v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 182125

AKVAHELP METAL spol. s r.o.
VÝROBCE NEREZOVÝCH BAZÉNŮ

Sídlo společnosti:

Pobřežní 249/46, 186 00 Praha 8 - Karlín

Dodací a korespondenční adresa:
Oldřichovice 789, 739 61 Třinec


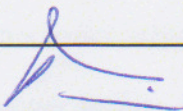
tel.: 00420-558-348 700
fax: 00420-558-348 522

e-mail: info@akvahelp.cz
internet: www.akvahelp.cz

Bankovní spojení:
ČSOB Český Těšín č.ú.: 175769188/0300

IČO: 25870084
DIČ: CZ25870084

Barvicí zkouška výměnného systému - Pracovní postup

Datum:	provedení zkoušky 15.2.2014		
Popis:	Střední škola prof. Zdeňka Matějčka, 17. listopadu 1123/70 708 00 Ostrava – Poruba		
Materiál bazénu:	nerez 1.4404 (AISI 316L)	Objem bazénu:	360 m ³
Povrchová úprava:	plech válcovaný za studena 2B	Objem akumulace:	14 m ³
Průvodní dokumenty:	EVROPSKÁ NORMA EN 15288-2 (ČSN EN 15288-2)		
	Příloha A (normativní) Barvicí zkouška - Pracovní postup		
Přítomné osoby:	Tomáš Samiec, Ing. Alexandr Malyrz		
Závěr:	Zkouška hydrauliky bazénu je ve shodě s normou EN 15288-2		
Vypracoval:	Tomáš Samiec		Razítko:
Dne:	16.2.2014		
Schválil:	Tomáš Samiec 		

Společnost byla zapsaná dne 18.12.2000 v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 182125

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vnitřní nerezový bazén

OBSAH:

1. Řešení bazénové části
2. Konstrukce bazénu
3. Povrch bazénu
4. Předpisy pro provedení stěn bazénu
5. Předpisy pro provedení přelivného žlábků
6. Předpisy pro provedení ukotvení stěn bazénu
7. Předpisy pro provedení dna bazénu
8. Hydraulika bazénu

VYPRACOVAL: Bc. Pomykaczová Aneta
AKVAHELP METAL s.r.o.

DATUM: 3. června 2013

Společnost byla zapsaná dne 18.12.2000 v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 182125

Bankovní spojení:
ČSOB Český Těšín č.ú.: 175769188/0300

IČO: 25870084
DIČ: CZ25870084

tel.: 00420-558-348 700
fax: 00420-558-348 522
e-mail: info@akvahelp.cz
internet: www.akvahelp.cz

Dodací a korespondenční adresa:
Akvahelp Metal spol. s r.o.
Provozovna Třinec – výroba nerezových bazénů
Oldřichovice 789, 739 61 Třinec

Sídlo společnosti:
Akvahelp Metal spol. s r.o.
Braunerova 563/7, 180 00 Praha 8 - Libeň

1. Řešení bazénové části

Vlastní bazénové těleso je řešeno v samonosném nerezovém provedení, kdy se vytvoří základová betonová deska pod bazénové stěny a doplňková zařízení jako jsou dnové trysky apod. Samotné dno bazénu je uloženo na zhutněném pískovém podkladě a vytváří tak membránovou konstrukci. Vstup a výstup z rekreační části je řešen schodištěm a zapuštěným žebříkem, v plavecké části dvěma zapuštěnými žebříky. Rozvod technologické vody je v plavecké části řešen pomocí dnových trysek, v rekreační zas pomocí vtokových trysek. Odvod vody do akumulární nádrže je zajištěn pomocí přepadového žlábků po obvodu bazénu.

Základní technická data vnitřního bazénu

Maximální vnitřní délka	23,70 m
Maximální vnitřní šířka	11,33 m
Maximální hloubka bazénu – rekreační část	1,20 m
Maximální hloubka bazénu – plavecká část	1,20 - 1,60 m
Maximální objem bazénu	360,00 m ³
Celková plocha bazénu	268,00 m ²

2. Konstrukce bazénu

HLAVA BAZÉNU

Směr ohybu hlavy bazénu probíhá z vnější strany po dvou stranách obvodu tak, že vytváří záchytnou hranu a současně slouží k nepřetržitému odvodu vody do přepadového žlábků, který je krytý plastovými roštnicemi. Přepadový žlábek je k hlavě bazénu přivařen a jeho dimenze zaručuje 100% odvod vody vytlačené při běžné cirkulaci i při maximálním zatížení do akumulární nádrže, odkud je pak cirkulačními čerpadly voda nasávána a zpět tlačena do bazénu.

STĚNA BAZÉNU

Stěny bazénu jsou zhotoveny z hladkého, jednostranně broušeného plechu a jsou vyztuženy z vnější strany nerezovými žebry tak, aby byly schopny přenést tlak vody, popřípadě vertikální zatížení. Do stěny bazénu jsou zabudovány i další doplňky jako jsou zapuštěný žebřík, odběr vzorku, vtokové trysky, osvětlení.

DNO BAZÉNU

Dno bazénu je z nerezového plechu uloženého na zhutněném pískovém podkladě, který vytváří membránovou konstrukci.

Společnost byla zapsaná dne 18.12.2000 v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 182125

Bankovní spojení:
ČSOB Český Těšín č.ú.: 175769188/0300

IČO: 25870084
DIČ: CZ25870084

tel.: 00420-558-348 700
fax: 00420-558-348 522
e-mail: info@akvahelp.cz
internet: www.akvahelp.cz

Dodací a korespondenční adresa:
Akvahelp Metal spol. s r.o.
Provozovna Třinec – výroba nerezových bazénů
Oldřichovice 789, 739 61 Třinec

Sídlo společnosti:
Akvahelp Metal spol. s r.o.
Braunerova 563/7, 180 00 Praha 8 - Libeň

3. Povrch bazénu

Konstrukce stěn jsou zhotoveny z jednostranně broušeného plechu. Dno, žlábků a výztuže jsou zhotoveny z válcovaného plechu. Svarové spoje v oblasti hlavy přebroušeny a ostatní sváry jsou mořeny, bez mechanického opracování. Pojmeme těleso bazénu chápeme všechny díly tak, aby vzniklo vodotěsné těleso: stěny, přelivný žlábek, dno.

Materiál nerezový plech jakost:

ČSN EN 1.4404

Tloušťka materiálu:

minimální požadavek

stěna bazénu	2,5 mm
výztužovací konstrukce	2,0 mm
přelivný žlábek	2,0 mm
dno	1,5 mm

Povrch:

stav

Stěny směrem k vodě	broušený
Stěny směrem od vody	válcovaný
Přelivový žlábek	válcovaný
dno	válcovaný

/Svary broušené pouze v oblasti horní přelivové hrany 60 mm pod hladinou/

4. Předpisy pro provedení stěn bazénu

Vzpěry stěn bazénu z hladkého plechu jsou dimenzovány pro hydrostatický tlak vody a vertikální zatížení tak, aby veškerá zátěž byla kompletně přenesena horním a spodním ukotvením. Dle statického posudku bazén přenesne i zatížení zeminy po vypuštění bazénů (u venkovních bazénů).

Stěny jsou napojeny na vnější přelivový žlábek (finský žlábek), na horním kraji jsou úchytné hrany zkoseny a v přípustné šířce slouží jako přepad ke kontinuálnímu a rovnoměrnému odvodu vody z horních partií vodního sloupce se spádem cca. 30°. Odchylka přelivové hrany po celém obvodu žlábků nepřekračuje hodnotu +/- 2 mm.

5. Předpisy pro provedení přelivového žlábků

Jedná se o vně ležící přelivový žlábek (finský žlábek), který slouží k zajištění rovnoměrného odtoku vody z bazénu do akumulární nádrže. Vedení vody z přelivové hrany do přelivového žlábků probíhá plynule bez spádu. Odváděcí plocha směrem k bazénu je o 12 stupňů odkloněna/sklon žlábků/. Konstrukce odtoků ze žlábků jsou dimenzovány podle množství vody, která se má odvést do akumulární nádrže. Maximální průměr otvorů u krytů odtoků je 8 mm. Vnější strana žlábků je ukončena prostřednictvím ohnutého profilu z nerezů, na který pak navazuje dlažba.

Společnost byla zapsána dne 18.12.2000 v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 182125

Bankovní spojení:
ČSOB Český Těšín č.ú.: 175769188/0300

IČO: 25870084
DIČ: CZ25870084

tel.: 00420-558-348 700
fax: 00420-558-348 522
e-mail: info@akvahelp.cz
internet: www.akvahelp.cz

Dodací a korespondenční adresa:
Akvahelp Metal spol. s r.o.
Provozovna Třinec – výroba nerezových bazénů
Oldřichovice 789, 739 61 Třinec

Sídlo společnosti:
Akvahelp Metal spol. s r.o.
Braunerova 563/7, 180 00 Praha 8 - Libeň

6. Předpisy pro provedení ukotvení stěn bazénu

Ukotvení žebry vyztužených stěn bazénu je v jejich horní a spodní části. Ukotvení proti vertikálním silám je provedeno odpovídající tuhostí celé konstrukce v tahu, proti horizontálním silám zabetonováním vyztužovacích žebor do základu, následně podlité betonem.

7. Předpisy pro provedení dna bazénu

Dnové plechy z nerezů jsou položeny (svařeny) minimálně 2 cm přes sebe a konstrukčně propojeny /svařeny/ se stěnami bazénu.

8. Předpisy pro provedení zapuštěného žebříku a schodiště

Všechny stupně musí mít stejnou výšku. Stupně jsou vytvořeny jako bezpečné nášlapné plochy. Stupně jsou opatřeny protiskluzovou úpravou. Nášlapné plochy se nesmí trvale deformovat.

9. Hydraulika bazénu

Přívod a cirkulace vody je rozvedena vtokovými tryskami a dnovým rozvodem, který zajišťuje 100% cirkulaci bazénové vody v celém jeho objemu. Dnové a vtokové trysky jsou uspořádány tak, aby odpovídaly hydraulickým požadavkům a zamezily vzniku jakýchkoliv hluchých míst v bazénu.

Společnost byla zapsaná dne 18.12.2000 v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 182125

Bankovní spojení:
ČSOB Český Těšín č.ú.: 175769188/0300

IČO: 25870084
DIČ: CZ25870084

tel.: 00420-558-348 700
fax: 00420-558-348 522
e-mail: info@akvahelp.cz
internet: www.akvahelp.cz

Dodací a korespondenční adresa:
Akvahelp Metal spol. s r.o.
Provozovna Třinec – výroba nerezových bazénů
Oldřichovice 789, 739 61 Třinec

Sídlo společnosti:
Akvahelp Metal spol. s r.o.
Braunerova 563/7, 180 00 Praha 8 - Libeň