

PODKLADY

k 4. mimořádného zasedání
Zastupitelstva města Úvaly

konané dne

22. 5. 2017



PROGRAM JEDNÁNÍ

4. zasedání Zastupitelstva města Úvaly,

které se koná v mimořádném termínu

v pondělí dne 22. 5. 2017

v 18:00 hodin v Centru volnočasových aktivit Pětašedesátka, Riegerova čp. 65, Úvaly

Bod	Tisk	Název materiálu	Předkládá
1.		<i>Zahájení</i>	
2.	MZ-840-2017	Úvalské koupaliště	Mgr. Petr Borecký, starosta
3.	MZ-839-2017	Kupní smlouva - pozemky v Radlické čtvrti	Mgr. Petr Borecký, starosta
4.		<i>Různé</i>	
5.		<i>Dotazy, připomínky a podněty členů zastupitelstva</i>	
6.		<i>Dotazy, připomínky a podněty občanů</i>	
7.		<i>Ukončení jednání</i>	

Mgr. Petr Borecký, starosta

v zastoupení

Ing. Alexis Kimbembe v.r.

uvolněný místostarosta

Věc: Úvalské koupaliště

MATERIÁL PŘEDKLÁDÁ:

PODSTATA PROJEDNÁVANÉ VĚCI:

V říjnu roku 2016 proběhlo v Úvalech referendum, ve kterém obyvatelé Úval odpovídali na otázku "Jste pro, aby bylo obnoveno úvalské koupaliště, i když o náklady s tím spojené budou kráceny finanční prostředky určené na rekonstrukci infrastruktury a ostatního majetku?". Referenda se zúčastnilo 50,2% voličů, z nichž 75% rozhodlo, že koupaliště chce obnovit.

Vedení města na základě výsledků referenda začalo konat kroky k jeho naplnění. Základním krokem bylo provedení důkladného technického auditu koupaliště, který je východiskem pro návrh rekonstrukce koupaliště dle dnešních norem. V rámci auditu byly realizovány tyto kroky:

- 1) rozbor vody ze studně v areálu koupaliště (Vodohospodářská laboratoř Říčany)
- 2) stavebně technický průzkum betonových van koupaliště a dětského brouzdaliště (společnost Betonconsult, Doc. Ing. Jiří Dohnálek, CSc. (soudní znalec)
- 3) technický audit a návrh modernizace koupaliště (společnosti Bazény & Wellness, h - projekt a PH6 atelier.

Zastupitelstvu města jsou předkládány podkladové materiály - technický a ekonomický audit a studijní návrh řešení koupaliště včetně odhadů investičních nákladů a kalkulace provozních nákladů a výnosů, který zpracovala společnost Bazény & Wellness s.r.o.. Na základě komplexních materiálů, které jsou zastupitelstvu předloženy je možno rozhodnout o tom, jakým způsobem úvalské koupaliště rekonstruovat a uvést jej znovu do provozu.

DOPAD NA ROZPOČET: Usnesení nemá vliv na rozpočet města

NÁVRH USNESENÍ:

Zastupitelstvo města Úvaly

I. bere na vědomí

předložené materiály týkající se provedení technického auditu koupaliště a rekonstrukce koupaliště (variantní řešení)

II. rozhodla

realizovat variantu....rekonstrukce koupaliště

III. pověřuje

starostu přípravou nutných kroků k zahájení realizace rekonstrukce koupaliště ve smyslu tohoto usnesení

Výsledek hlasování:

PRO PROTI ZDRŽEL SE

PŘÍLOHY:

Příloha č.1 k materiálu Zastupitelstva města Úvaly - úvalské koupaliště

Příloha č.2 k materiálu Zastupitelstva města Úvaly - stavebně technický průzkum betonových konstrukcí koupaliště a dětského brouzdaliště v Úvalech

Příloha č.3 k materiálu Zastupitelstva města Úvaly - protokol o laboratorním rozboru vody ze studny na koupališti

Příloha č.4 k materiálu Zastupitelstva města Úvaly - Úvaly audit textová část

Příloha č.5 k materiálu Zastupitelstva města Úvaly - audit příloha č. 1

Příloha č.6 k materiálu Zastupitelstva města Úvaly - audit příloha č. 2

Příloha č.7 k materiálu Zastupitelstva města Úvaly - audit příloha č. 3

Příloha č.8 k materiálu Zastupitelstva města Úvaly - audit příloha č. 4

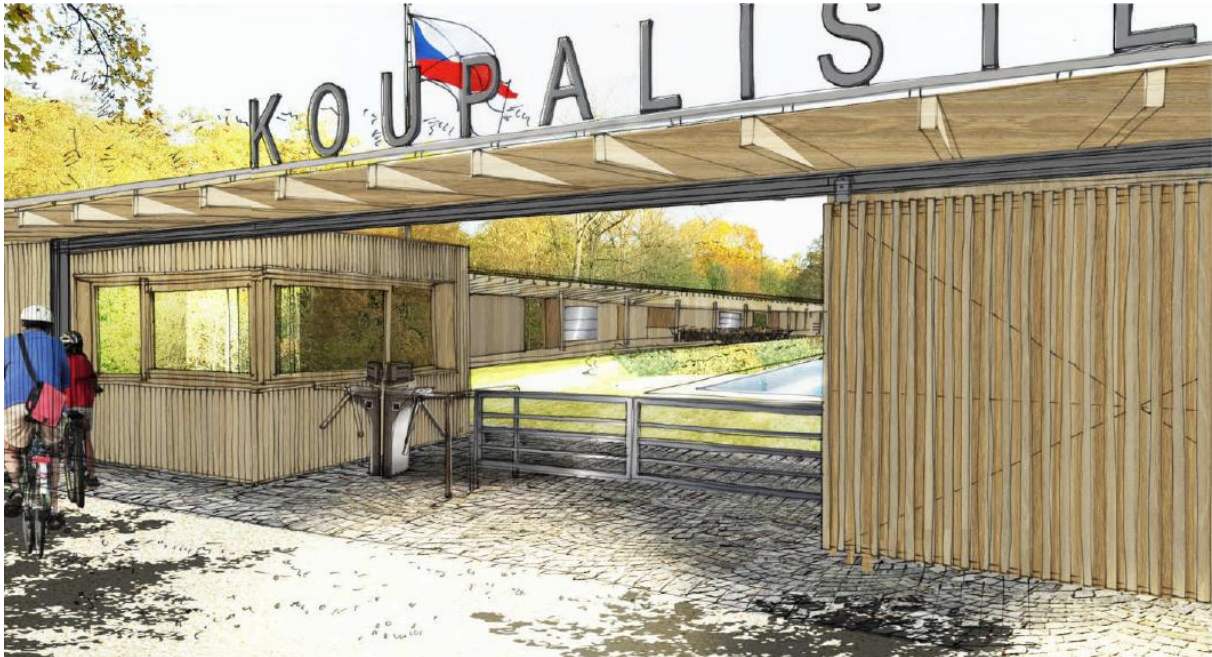
Příloha č.9 k materiálu Zastupitelstva města Úvaly - audit příloha č. 5

Příloha č.10 k materiálu Zastupitelstva města Úvaly - odborné posouzení soudní znalec

Příloha č.11 k materiálu Zastupitelstva města Úvaly - Úvaly objemová studie

ZPRACOVAL: Monika Šimáňová

Úvalské koupaliště - jaká bude jeho budoucnost?



V říjnu roku 2016 proběhlo v Úvalech referendum, ve kterém obyvatelky/ obyvatelé Úval odpovídali na otázku "Jste pro, aby bylo obnoveno úvalské koupaliště, i když o náklady s tím spojené budou kráceny finanční prostředky určené na rekonstrukci infrastruktury a ostatního majetku?". Referenda se zúčastnilo 50,2% voličů, z nichž 75% rozhodlo, že koupaliště chce obnovit.

Radnice města tedy na základě výsledků referenda začala konat kroky k jeho naplnění. Základním krokem bylo provedení důkladného technického auditu koupaliště, který je východiskem pro návrh rekonstrukce koupaliště dle dnešních norem. V rámci auditu byly realizovány tyto kroky:

- 1) rozbor vody ze studně v areálu koupaliště (Vodohospodářská laboratoř Říčany)
- 2) stavebně technický průzkum betonových van koupaliště a dětského brouzdaliště (společnost Betonconsult, Doc. Ing. Jiří Dohnálek, CSc. (soudní znalec)
- 3) technický audit a návrh modernizace koupaliště (společnosti Bazény & Wellness, h - projekt a PH6 atelier)

Celkové náklady těchto posudků a auditů činí 129 000 Kč

K těmto posudkům město objednalo u společnosti Bazény & Wellness i zpracování tří variant návrhu rekonstrukce koupaliště, včetně kalkulace nákladů, výpočtu ekonomiky provozu a vizualizace řešení.

Náklady na tuto část dokumentace činí 188 000 Kč.

Máme tak k dispozici dostatek podkladů pro to, abychom mohli rozhodnout o tom, jakým způsobem úvalské koupaliště rekonstruovat a uvést jej znovu do provozu.

Jaká jsou hlavní zjištění ze všech posudků?

Voda

- 1) voda ze studně na koupališti není pro plnění bazénů použitelná bez výstavby nákladné úpravy vody. Důvody jsou následující:
 - a. výskyt fekálních bakterií
 - b. 38x vyšší hodnota zákalu vody než přípouští norma
 - c. 30x vyšší hodnota železa a 23x manganu než přípouští norma
 - d. vysoká tvrdost vody

Protokol o laboratorním rozboru vody ze studny je ke stažení [zde](#)

Bazény a úpravna vody

- 2) filtrační jednotka je v havarijním stavu, hrozícím zřícením
- 3) celý filtrační systém koupaliště, čištění a cirkulace vody v bazénech jsou zastaralé a neodpovídají předpisům
- 4) akumulací jímka s ponornými čerpadly o napětí 400 V byla propojena přímo s bazénem - případný výboj čerpadla do vody by se přenesl snadno z jímky do bazénu obsazeného koupajícími
- 5) úpravna vody nikdy neměla potřebnou kapacitu odpovídající velikosti vodní plochy a objemu bazénu
- 6) stav betonů na stěnách i dně bazénové vany i brouzdaliště je vizuálně zcela uspokojivý. Jedná se z hlediska objemové hmotnosti o velmi kvalitní hutný konstrukční beton. Zjištěná tahová pevnost prakticky vylučuje výskyt degračních procesů ve struktuře této části betonu.
- 7) Významný a masivní rozpad stěn přelivného žlábků, které jsou s jistotou důsledkem zmrznutí betonu v průběhu jeho tuhnutí a tvrdnutí, tedy v období prvního či druhého dne po betonáži. Devastující vizuálně patrné poškození horní oblasti přelivného žlábků je patrné v podstatné části bazénové vany.
- 8) beton je z funkčního i statistického hlediska nadále dlouhodobě plně využitelný a životnost hlavního jádra van (dno + spodní část stěn) tak činí v současném stavu několik desetiletí.

Zázemí koupaliště

- 9) Objekt sprch nesplňuje velikostně ani technicky požadavky platné vyhlášky a svým řešením nesplňuje účel, pro který má sloužit.
- 10) Dětské hřiště a hrací prvky jsou ve špatném stavu, ocelové konstrukce houpaček a kolotočů jsou zkorodované, dřevěné části jsou shnilé nebo chybí. Typ použitých kolotočů je zastaralý a velmi nebezpečný.
- 11) Oplocení areálu je provedeno drátěným plotem na sloupky a vstupními branami. Strana podél potoka je vlivem zvýšených povodňových průtoků v korytě recipientu podemletá a konstrukce sloupků se postupně hroutí
- 12) Objekt WC sice nevykazuje známky významnějšího poškození, ale počtem zařizovacích předmětů nesplňuje požadavky vyhlášky
- 13) U vstupu stojící rodinný dům typu OKAL na zděném suterénu, který byl dříve využíván pro správce objektu a jako ubytovna sezónních pracovníků je ve velmi špatném stavu, kdy oprava a rekonstrukce by byla finančně velmi náročná.
- 14) Sportovní hřiště jsou vzhledem k delší době, kdy nebyly používány, v zanedbaném stavu a budou vyžadovat opravy vybavenosti a intenzivní údržbu vlastních ploch.

Koupaliště je po stránce bezpečnosti a personálního a materiálního zajišťování bezpečnosti provozu nezpůsobilé (některé prvky jsou dokonce nebezpečné), tedy není řešením jej obnovit do stavu roku 2014.

Jaká jsou doporučení a závěry pro rekonstrukci koupaliště?

Aby mohlo být koupaliště provozováno v souladu s dnešním hygienickými a bezpečnostními předpisy, je nezbytné učinit následující:

Nezbytné investice

Bazénová a technologická část

- 1) ve všech variantách je třeba opravit hlavní bazénové vany - zejména oblast degradovaných přelivných žlábků, tedy celkem v rozsahu plochy cca 5% dna a 20% stěn. V úvahu přichází ponechání bazénových van ve stávajícím objemu (3 850 m³) nebo tyto vany zmenšit o zástavbu technologie filtrace a akumulární nádrže.
- 2) je třeba postavit zcela novou filtrační jednotku u bazénů

Zázemí koupaliště

- 3) vybudovat zcela nové šatny a sprchy
- 4) vybudovat zcela nový objekt WC nebo stávající opravit a rozšířit
- 5) postavit zcela nové ochozy a brodítko kolem bazénů
- 6) vybudovat zcela nové zázemí pro plavčíky, správce areálu a zdravotnické zázemí
- 7) vybudovat zcela nové oplocení areálu

Doporučené investice

- 1) parkoviště pro motorizované návštěvníky koupaliště
- 2) sportovní zázemí koupaliště
- 3) dětské hřiště
- 4) přístupové komunikace

Varianty rekonstrukce koupaliště

Rekonstrukce koupaliště je zpracovaná ve třech variantách, přičemž v principu platí, že

Varianta levnější (varianta využití stávající podoby koupaliště) = ponechání rozměrů bazénových van a jejich oprava, nové přelivné žlaby a nový povrch (nátěr, fólie nebo nástřík polyureou), oprava dětského bazénu - brouzdaliště, nový vstup a oprava oplocení, nová strojovna úpravny vody, nové zázemí návštěvníků - WC, sprchy, převlékárny, nové zázemí zaměstnanců, nové občerstvení, oprava sportovišť a dětského hřiště.

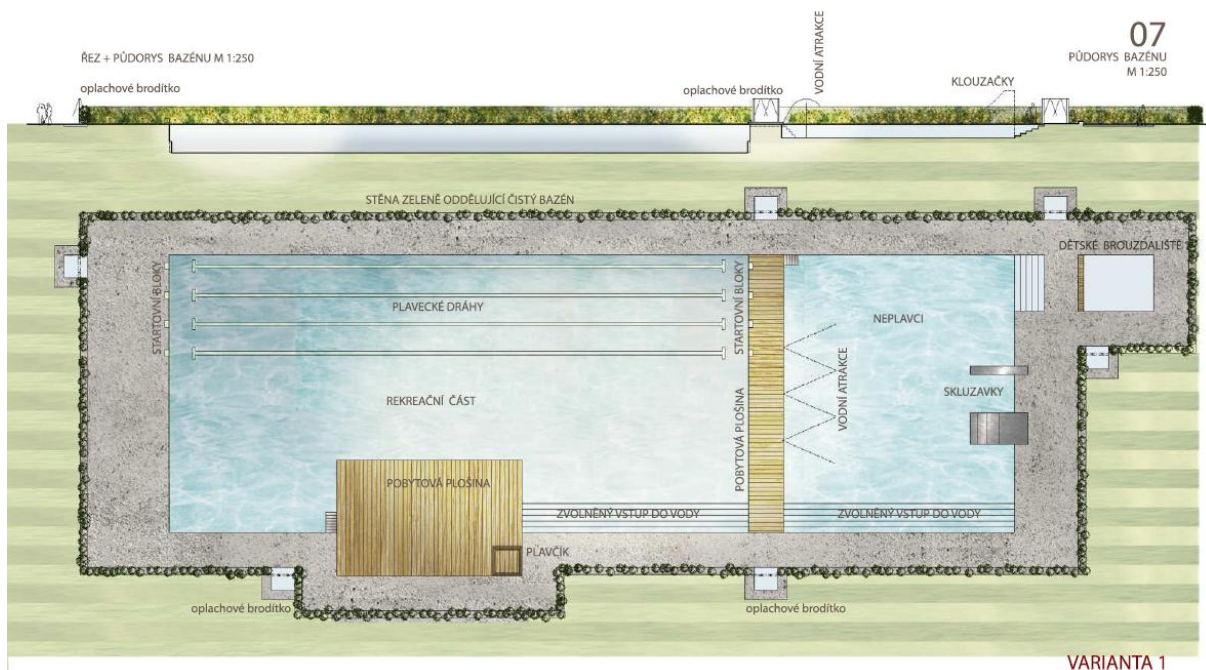
Varianta komplexní = rozdělení, úprava a zatraktivnění bazénových van s celkovým zmenšením vodních ploch, nové povrchy, nové brouzdaliště, nový vstup a oprava oplocení, nová strojovna úpravny vody, nové zázemí návštěvníků - WC, sprchy, převlékárny, nové zázemí zaměstnanců, nové občerstvení, oprava a doplnění sportovišť, nové dětské hřiště s pískovištěm, prolézačkou a šplhací stěnou.

Jak by mohlo koupaliště vypadat?



Varianta 1

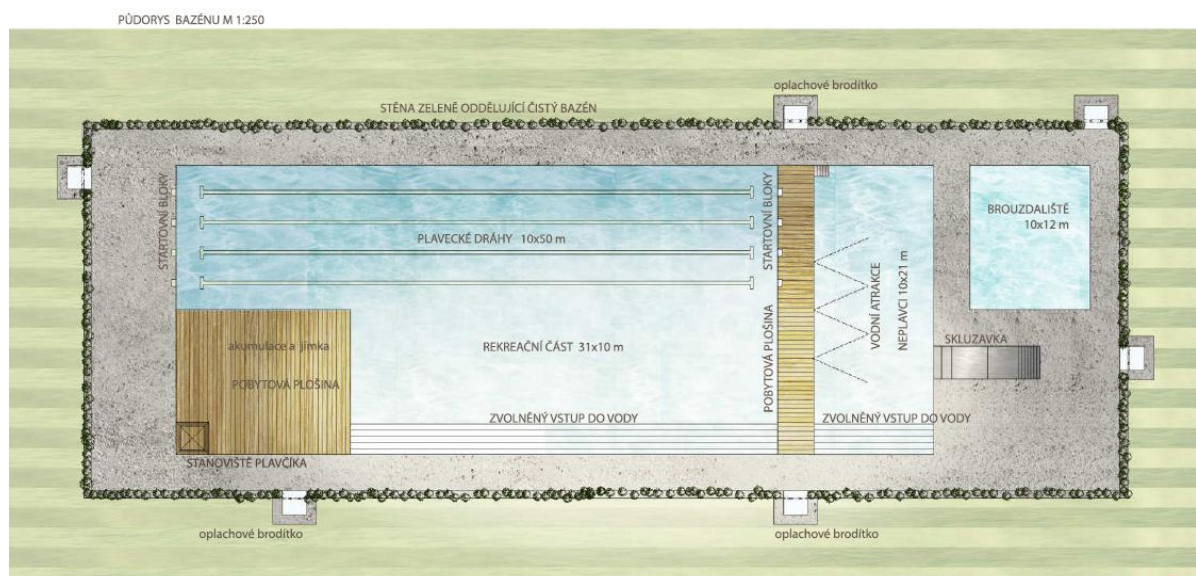
Objem vody v bazénech:	3 864 m ³
Kapacita bazénů:	472 osob
Kapacita koupaliště:	1 728 osob
Potřebný personál:	5x vodní dozor senior + 3 vodní dozor junior
Roční spotřeba vody:	8 112 m ³
Roční spotřeba elektřiny:	150 MWh





Varianta 2

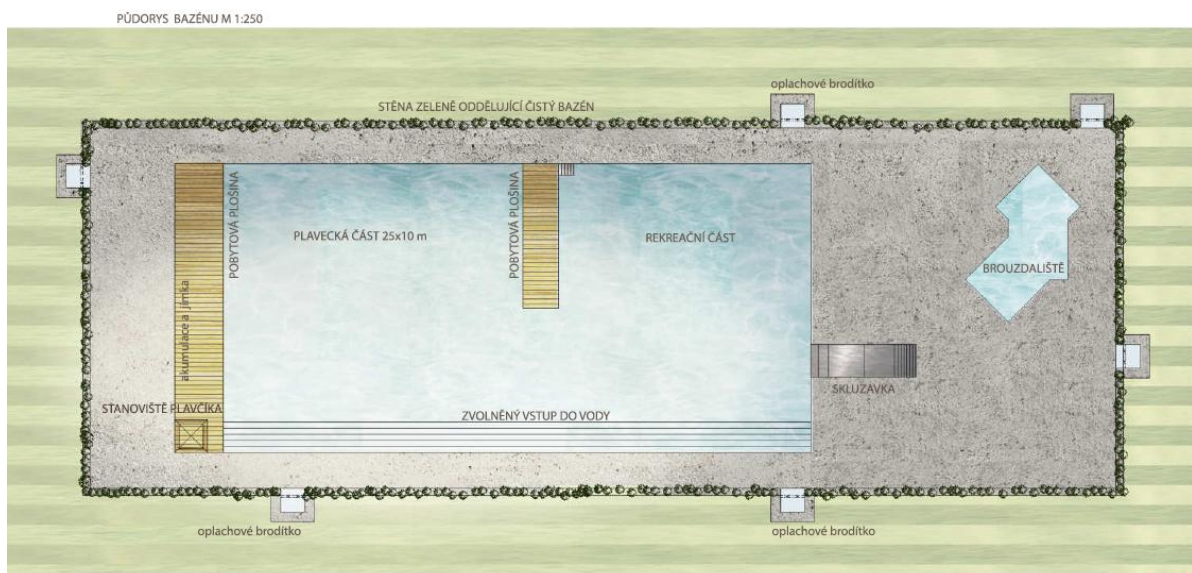
Objem vody v bazénech:	1 809 m ³
Kapacita bazénů:	372 osob
Kapacita koupaliště:	1 288 osob
Potřebný personál:	7x vodní dozor junior
Roční spotřeba vody:	5 003 m ³
Roční spotřeba elektřiny:	63 MWh



VARIANTA 2

Varianta 3

Objem vody v bazénech:	1 260 m ³
Kapacita bazénů:	300 osob
Kapacita koupaliště:	1 000 osob
Potřebný personál:	3x vodní dozor junior
Roční spotřeba vody:	3 735 m ³
Roční spotřeba elektřiny:	50 MWh



VARIANTA 3

Odhadované náklady na rekonstrukci koupaliště v Úvalech (ceny bez DPH)

Položka	Var.nezmenšená	Var.zmenšená 1	Var.zmenšená 3	poznámky
x bazénové vany - opravy x vestavba	6 000 000 Kč	18 000 000 Kč	15 000 000 Kč	beton s povrch.úpravou
x bazénové ochozy s oplocením	1 400 000 Kč	1 400 000 Kč	1 800 000 Kč	nové ochozy
x bazénová brodítka (6 ks)	900 000 Kč	900 000 Kč	900 000 Kč	nerezová brodítka se sprchou
objekty zázemí	7 500 000 Kč	7 500 000 Kč	7 500 000 Kč	
zpevněné plochy zázemí	600 000 Kč	600 000 Kč	600 000 Kč	
x akumulační jímka - odhad	2 000 000 Kč	1 500 000 Kč	1 400 000 Kč	var.1 a 2 vložení do stáv.vany
oplocení areálu - odhad	1 000 000 Kč	1 000 000 Kč	1 000 000 Kč	
sportoviště - odhad dle míry opravy	800 000 Kč	800 000 Kč	800 000 Kč	
dětské hřiště - odhad dle vybav.	500 000 Kč	500 000 Kč	500 000 Kč	
inženýrské sítě - odhad	1 000 000 Kč	1 000 000 Kč	1 000 000 Kč	
Přijezd.a přístup. komunikace	2 000 000 Kč	2 000 000 Kč	2 000 000 Kč	
Parkoviště pro cca 60 aut	3 500 000 Kč	3 500 000 Kč	3 500 000 Kč	
Sadové úpravy - odhad	1 500 000 Kč	1 500 000 Kč	1 500 000 Kč	
x Strojovna technologie	3 500 000 Kč	3 500 000 Kč	3 500 000 Kč	
x Bazénová technologie	5 500 000 Kč	5 425 000 Kč	4 800 000 Kč	
Skluzačka široká	900 000 Kč	900 000 Kč	900 000 Kč	
x Vodní atrakce				dle zvoleného řešení
x Solární ohřev				
součet	38 600 000 Kč	50 025 000 Kč	46 700 000 Kč	
x jen bazénová část	19 300 000 Kč	30 725 000 Kč	27 400 000 Kč	souč.označených položek

Odhadované provozní náklady na koupaliště v Úvalech

Parametr	verze oprava van	verze 1 vestavby	verze 3 vestavby	poznámky
Kapacita vodního systému (m3)	3 960	1 895	1 335	bazén + jímka + potrubí
personál.zabexp.vodní plochy	5 VDs + 3 VDj	7 VDj	5 VDj	odvozováno od vodní plochy
Reálná návštěvnost	69 200	51 800	40 000	
Spotřeba vody - roční (m3) bazény	8 112	5 003	3 735	
Spotřeba vody - roční (m3) sociál	2 768	2 072	1 600	předp. 40 l/os
Stočné - (předp. 40 l/os) - m3	3 068	2 312	1 800	sociál + prací voda
Spotř.e.l.energie roční (MWh)	160	73	60	
Spotř.chemie roční + rozbor	96 700	55 400	44 200	5 x 1500/rozbor + 100Kč/d tbl + 20 Kč/m3 chemie

Rekapitulace provozních nákladů

Parametr	verze oprava van	verze 1 vestavby	verze 3 vestavby	poznámky
osobní a mzdové náklady	1 742 850 Kč	1 564 650 Kč	1 294 650 Kč	
náklady na energie	798 800 Kč	363 440 Kč	301 040 Kč	5 Kč/kWh
náklady na vodné - bazény	405 600 Kč	250 150 Kč	186 750 Kč	50 Kč/m3
náklady na stočné	165 672 Kč	124 848 Kč	97 200 Kč	54 Kč/m3
oprava a údržba areálu (baz.část)	772 000 Kč	614 500 Kč	548 000 Kč	4 pův. a 2 % nové z investice
ostatní režijní náklady - odhad	100 000 Kč	100 000 Kč	100 000 Kč	(pojištění, administr. a pod)
součet nákladů	3 984 922 Kč	3 017 588 Kč	2 527 640 Kč	
Ø vstupné pro pokrytí nákladů	58 Kč	58 Kč	63 Kč	
Ø vstupné s dotací	50 Kč	49 Kč	51 Kč	500 000 Kč

Odhadované výnosy ze vstupného

varianta řešení	roční výpočtová návštěvnost	průměrná výše jednorázového vstupného					
		40 Kč	50 Kč	60 Kč	70 Kč	80 Kč	90 Kč
oprava van	69 200	2 768 000 Kč	3 460 000 Kč	4 152 000 Kč	4 844 000 Kč	5 536 000 Kč	6 228 000 Kč
verze 1 vestavby	51 800	2 072 000 Kč	2 590 000 Kč	3 108 000 Kč	3 626 000 Kč	4 144 000 Kč	4 662 000 Kč
verze 3 vestavby	40 000	1 600 000 Kč	2 000 000 Kč	2 400 000 Kč	2 800 000 Kč	3 200 000 Kč	3 600 000 Kč

varianta řešení	roční výpočtová návštěvnost	průměrná výše jednorázového vstupného					
		100 Kč	110 Kč	120 Kč	130 Kč	140 Kč	150 Kč
oprava van	69 200	6 920 000 Kč	7 612 000 Kč	8 304 000 Kč	8 996 000 Kč	9 688 000 Kč	10 380 000 Kč
verze 1 vestavby	51 800	5 180 000 Kč	5 698 000 Kč	6 216 000 Kč	6 734 000 Kč	7 252 000 Kč	7 770 000 Kč
verze 3 vestavby	40 000	4 000 000 Kč	4 400 000 Kč	4 800 000 Kč	5 200 000 Kč	5 600 000 Kč	6 000 000 Kč

Celkové ekonomické porovnání

	Varianta základní	Varianta zmenšená 1	Varianta zmenšená 3
Investice do bazénů	23 353 000 Kč	37 177 250 Kč	33 154 000 Kč
Investice do zázemí	23 353 000 Kč	23 353 000 Kč	23 353 000 Kč
Investice celkem	46 706 000 Kč	60 530 250 Kč	56 507 000 Kč
Roční návštěvnost	69 200	51 800	40 000
Výše vstupného	60 Kč	60 Kč	60 Kč
Příjmy	4 152 000 Kč	3 108 000 Kč	2 400 000 Kč
Provozní náklady	3 984 000 Kč	3 018 000 Kč	2 528 000 Kč
Zisk před zdaněním	168 000 Kč	90 000 Kč	-128 000 Kč
Prostá návratnost investice (v letech)	278	673	nikdy se nevrátí

Parkování návštěvníků koupaliště

Návrhy týkající se parkování návštěvníků koupaliště vychází ze zkušeností z minulých let, kdy ve špičkách dosahoval počet parkujících návštěvníků čísla kolem 120 osobních aut, což výrazně zatěžovalo okolí.

V zásadě existují tyto 4 možnosti řešení parkování návštěvníků koupaliště, kteří se rekrutují především z řad mimoúvalských návštěvníků

Parkovací plocha v okolí ulice Mánesova a Horova - kapacita až 120 aut

Parkovací plocha u nádraží - kapacita až 150 aut

Parkovací plocha u ČOV Hodov - kapacita až 150 aut

Parkovací plocha v areálu uhelných skladů - kapacita až 200 aut

	Výhody	Nevýhody
ČOV Hodov	snadná dostupnost koupaliště vysoká kapacita vozidel pozemky ve vlastnictví města díky mezideponii materiálu je plocha předpřipravena	průjezd pouze ulicí Muchova nutnost rozšířit ulici Muchova pro zřízení trvalého parkoviště nutnost změny ÚP spodní část pozemku v záplavové zóně
Mánesova x Horova	snadná dostupnost koupaliště vysoká kapacita vozidel	průjezd pouze ulicí Mánesova nutnost rozšířit ulici Mánesova ve spodní části další zátěž již tak zatíženého středu města dopravou většina pozemků v soukromém vlastnictví spodní část pozemků po obou stranách v záplavové zóně
Uhelné sklady	snadná dostupnost koupaliště nejvyšší kapacita vozidel vůbec možnost využít pro rozšíření parkovací kapacity u nádraží	pozemek v soukromém vlastnictví, náklady na získání cca 8 - 9 mil. Kč přivedení další - indukované dopravy do centra města i mimo letní sezónu nutnost srovnání a úpravy pozemku
Parkoviště u nádraží	již existující plocha, která bude v majetku města	nutnost vybudování přístupové cesty ke koupališti současné parkování cestujících do Prahy již nyní nedostatečná kapacita vzdálenost od koupaliště

Z výše uvedené tabulky vyplývá následující pořadí vhodnosti řešení parkoviště

1. parkoviště ČOV Hodov
2. parkoviště Mánesova - Horova
3. uhelné sklady
4. parkoviště u nádraží

Závěr

Ze všech výše uvedených tabulek vyplývá, že investice do rekonstrukce koupaliště v Úvalech bude ztrátová. Za takových okolností bude nejlepším řešením postupovat dle navržené varianty 1, která zároveň zachová vysokou kapacitu areálu pro návštěvníky.

Současně navrhuji následující postup: vypsání výběrové řízení na zhotovení projektové dokumentace, a to ve dvou částech: bazénová část a část zázemí koupaliště tak, abychom mohli volit pro město a jeho obyvatele výhodnější řešení.

Část prací je možné provést pomocí Technických služeb a významně tak snížit náklady (oplocení, úprava parkovacích ploch)

Jako parkovací plochu doporučuji parkovací plochu u ČOV Hodov se současnou úpravou ulice Muchova.

Dopad na rozpočet města: první etapa cca 24 000 000 Kč v období let 2017 - jaro 2018, další etapa dle zvoleného řešení realizace v limitu do 12 000 000 Kč.

Návrh harmonogramu realizace

červen 2017	zadání výběrového řízení na projekt bazénové části
červen 2017	zadání výběrového řízení na projekt zázemí koupaliště
červenec - srpen 2017	zahájení sanace bazénových van
září - listopad 2017	rekonstrukce bazénových van a příprava realizace strojovny
březen - červen 2018	realizace I. etapy zázemí koupaliště + parkoviště
1. červen 2018	otevření koupaliště

Přílohy

- 1) rozbor vody ze studně v areálu koupaliště (Vodohospodářská laboratoř Říčany)
- 2) stavebně technický průzkum betonových van koupaliště a dětského brouzdaliště (společnost Betonconsult, Doc. Ing. Jiří Dohnálek, CSc. (soudní znalec)
- 3) technický audit a návrh modernizace koupaliště (společnosti Bazény & Wellness, h - projekt a PH6 atelier)

Město Úvaly
Městský úřad Úvaly
Odbor investic a dopravy
Pražská 276
250 82 Úvaly

Stavebně technický průzkum betonových konstrukcí koupaliště a dětského brouzdaliště v Úvalech

Zpracoval:

Doc. Ing. Jiří Dohnálek, CSc.
autorizovaný inženýr a soudní znalec



Praha, březen 2017

1. Úvod

Předkládaná zpráva o stavebně technickém průzkumu železobetonových konstrukcí venkovního koupaliště a dětského brouzdaliště v Úvalech byla vypracována na základě objednávky Městského úřadu Úvaly, Odbor investic a dopravy č. 483/0/2016 z28. 12. 2016. Cílem stavebně technického průzkumu bylo charakterizovat aktuální kvalitu betonu stěn a dna koupaliště, resp. brouzdaliště, a to jak z hlediska eventuálního poškození, tak i z hlediska dalšího využití při rekonstrukci koupaliště jako celku.

Získané výsledky by měly sloužit jako podklad pro rekonstrukci koupaliště, a to zejména s ohledem na aplikaci nových povrchových úprav na stěny a dno bazénových van.

Rozsah průzkumu se řídil vzájemně odsouhlasenou věcnou a cenovou nabídkou a sestával z těchto položek:

- odběr jádrových vývrtů o průměru cca 54 mm ze stěn a dna bazénových van,
- fotodokumentace pláště jádrových vývrtů a popisy jejich struktury,
- stanovení pevnosti betonu v tlaku na tělesech zhotovených z jádrových vývrtů,
- uranylacetátový test k ověření přítomnosti alkalicko-křemičitých gelů,
- zkouška mrazuvzdornosti podle ČSN 73 1326, metoda A,
- nedestruktivní zkoušky kvality betonu Maškovým špičákem nebo Schmidtovým tvrdoměrem,
- tloušťka zkarbonatované vrstvy,
- tloušťka krycí vrstvy betonu nad výztuží,
- stanovení pevnosti v tahu povrchových vrstev,
- závěrečná hodnotící zpráva včetně doporučení pro sanaci.

Zpracovatel průzkumu neměl k dispozici žádnou původní ani dodatečně zhotovenou projektovou, resp. výkresovou dokumentaci.

Závěry, uvedené v předkládané zprávě tedy vycházejí výhradně z místního šetření, které bylo provedeno na místě samém 13. března 2017. Toto místní šetření bylo spojeno s odběrem jádrových vývrtů a provádění dalších terénních zkoušek. Na to pak navázaly laboratorní testy. Výsledky těchto zkoušek umožňují charakterizovat všechny výše uvedené parametry železobetonových konstrukčních prvků stěn a dna bazénových van.

2. Provedené zkoušky a jejich výsledky

Hlavní bazénová vana posuzovaného koupaliště, dělená na dvě části, má obdélníkový půdorys přibližně s rozměry 25 x 70 m. Těsně vedle východní strany koupaliště je pak situováno menší dětské kruhové brouzdaliště. Situaci zachycuje přiložený satelitní snímek. Stavebně technický průzkum byl proveden až 13. března 2017 s ohledem na atypické teplotní podmínky v měsíci lednu a únoru, které na povrchu napuštěné bazénové vany vytvořily silnou vrstvu ledu, která znemožňovala provedení jádrových vývrtů, a to zejména ze dna. K delšímu výraznějšímu oteplení a odtátí ledu došlo až v první březnové dekádě.

Z ústního sdělení pamětníků vyplývá, že koupaliště v původní konfiguraci pocházelo již z období první republiky, tedy z období před druhou světovou válkou. Poté s velkým časovým odstupem bylo v polovině 90. let výrazně rekonstruováno, a to tak, že původní stěny, resp. dno byly výrazně obetonovány. Zároveň z ústních sdělení vyplývá, že přinejmenším část prací probíhala ve velmi nepříznivých klimatických podmínkách v období relativně silných mrazů. Detailnější informace k provedené rekonstrukci v 90 letech však nejsou k dispozici.

2.1 Odběr jádrových vývrtů, skladba a struktura betonu

Jádrové vývrty č. 1 a č. 3 byly odebrány ze dna velké bazénové vany, jádrové vývrty č. 2 a 4 pak ze stěny velké bazénové vany. Jádrový vývrt č. 5 pak z horního zhlaví velké bazénové vany, jádrové vývrty č. 6 a 7 z brouzdaliště.

Z fotodokumentace jádrových vývrtů je patrné, že velká bazénová vana, a to jak stěny, tak dno byly obetonovány relativně masivní vrstvou konstrukčního betonu v tloušťce 150 až 200 mm. Jedná se o tzv. čerpatelný beton s horní frakcí drceného kameniva 16/22 mm. Maltový tmel je hutný bez nadměrného množství vzduchových pórů. U stěn byla lokálně zasažena i výztuž, a to převážně o průměru 12 mm.

U dna pod nově nadbetonovanou vrstvou nového konstrukčního betonu byla na původním podkladu provedena 3,5 až 5 cm tlustá vrstva litého asfaltu pravděpodobně jako hydroizolační souvrství, které současně vyrovnalo ne zcela ideální původní povrch dna. Zasažené povrchové vrstvy původního dna, resp. stěn mají atypické složení a je zřejmé, že se jedná o betony, pocházející z období před cca 80 lety.

Podobným masivním a celoplošným způsobem bylo revitalizováno i brouzdaliště. Jeho zhlaví bylo nově vybetonováno v tloušťce cca 150 mm z konstrukčního vyztuženého betonu. Na starší poškozené podkladní betonové vrstvě dna byla podobně jako u velké vany provedena cca 50 mm tlustá vrstva litého asfaltu a na ní následně relativně jemnozrnná, avšak hutná vrstva v tloušťce přibližně 70 mm.

Na povrchu jádrových vývrtů je patrný provedený nátěrový systém malé tloušťky křehký a lámavý, převážně porušený jemnou krakeláží.

V případě jádrového vývrtu č. 1 má nově nadbetonovaná vrstva dna tloušťku 225 mm, tloušťka litého asfaltu je přibližně 35 mm. Pod ní je již situován méně soudržný beton původního staršího dna.

U jádrového vývrtu č. 2 ze stěny má dobetonovaná vrstva tloušťku 150 mm, pod ní pak již byly zastiženy fragmenty původních stěn, které byly v minulosti pravděpodobně opakovaně upravovány.

U jádrového vývrtu č. 3 je tloušťka nové betonové vrstvy přibližně 205 mm, vrstva litého asfaltu je cca 50 mm. Pod ní pak byly zastiženy fragmenty původního podkladního betonu.

Jádrový vývrt č. 4 ze stěny velké bazénové vany zachycuje dobetonovanou vrstvu v tloušťce 200 mm a pod ní beton původní stěny, opatřený na povrchu přibližně 5 mm tlustou vrstvou cementové kletované omítky.

Jádrový vývrt č. 5 zachycuje opět nově provedenou nadbetonávku, stav horní oblasti je však velmi porušený. Jak je patrné z fotodokumentace, dochází v této oblasti k výrazné fragmentaci a to do hloubky až 100 mm, která je důsledkem mrazového poškození betonu v průběhu betonáže.

Jádrový vývrt č. 6 je novým kvalitním hutným konstrukčním betonem s tloušťkou vrstvy cca 150 mm.

Jádrový vývrt č. 7 má podobnou konfiguraci jako jádrové vývrty na dně velké bazénové vany. Tloušťka nově dobetonované vrstvy je však v daném případě pouze 90 mm a vrstva je složena z relativně velmi jemnozrnného betonu, avšak s vyhovující hutností a pevností. Tloušťka litého asfaltu je cca 45 mm a pod ní je již situován původní rozpadavý fragmentovaný beton.

Provedené jádrové vývrty tedy umožňují velmi přehledně dokumentovat rozsah rekonstrukce, která byla provedena před cca 20 lety pravděpodobně v polovině 90. let minulého století. Veškeré bazénové vany byly relativně masivně obetonovány, a to betonem standardního složení s horní frakcí kameniva 16/22 mm. Betonová směs obsahovala nadbytek maltového tmelu, což je typická situace pro betony, dopravované na místo uložení čerpáním. Stav těchto betonů na bočních stěnách i dně velké bazénové vany i brouzdaliště je vizuálně zcela uspokojivý, pouze u horního zhlaví dochází k výraznému rozpadu povrchových vrstev, který je dán mrazovým poškozením betonu již v průběhu betonáže. To ostatně potvrdilo i ústní sdělení pamětníků.

Povrchový nátěrový systém modrého odstínu je nesoudržný, v řadě oblastí již delaminovaný a jeho stav po cca 20 letech je provozně i esteticky nevyhovující.

Velmi pozitivním zjištěním je skutečnost, že dna velké bazénové vany i brouzdaliště byla celoplošně izolována vrstvou litého asfaltu v tloušťce 35 až 55 mm.

2.2 Pevnost betonu v tlaku na tělesech z jádrových vývrtů

Z jádrových vývrtů byla řezáním připravena válcová zkušební tělesa, která byla změřena a zvážena tak, aby mohla být stanovena objemová hmotnost betonu. Dále byla okoncována speciální rychletuhnoucí sírovou směsí a odzkoušena na pevnost v tlaku v elektronicky řízeném tlakovém zkušebním stroji EDT 1600. Výsledky zkoušek jsou uvedeny v příložených tabulkách, a to odděleně pro beton velké bazénové vany, odděleně pro beton brouzdaliště. Zjištěná objemová hmotnost betonu ve dně i stěnách, který má prakticky shodné složení, je na úrovni 2.341, resp. 2.229 kg.m⁻³. Jedná se o z hlediska objemové hmotnosti velmi kvalitní hutný konstrukční beton. Tomu odpovídají i zjištěné válcové pevnosti na úrovni 25,11 MPa, resp. 30,73 MPa.

Uvedené pevnosti jsou tzv. pevnosti válcové. Odpovídající pevnost krychelná bude na úrovni 30, resp. 37 MPa. Současně s ohledem na ČSN EN 13 791 „Posuzování pevnosti

betonu v tlaku v konstrukcích a v prefabrikovaných betonových dílcích“ lze u výsledků zkoušek na tělesech, odebraných z konstrukce, snížit hodnotu charakteristické pevnosti o 15 %, resp. zvýšit zjištěné hodnoty o 15 % při zařídování betonu. Krychelnou pevnost konstrukčního betonu, který byl použit pro nadbetonávku dna, resp. obetonování stěn velké bazénové vany, lze tedy uvažovat na úrovni 35 až 40 MPa.

Přes značné kolísání dílčích výsledků lze hodnocený beton s přiměřenou statistickou rezervou spolehlivě zařadit do třídy C 25/30. Z hlediska statické pevnosti se tedy jedná o kvalitní, dlouhodobě využitelný konstrukční beton.

Podobně i v případě brouzdaliště jsou zjištěné válcové, resp. krychelné pevnosti na zcela vyhovující úrovni. Jak v případě zhlaví (jádrový vývrt č. 6), tak v případě dna (jádrový vývrt č. 7) je válcová pevnost na úrovni 24 MPa, tedy odpovídající krychelná pevnost na úrovni 30 MPa. S uvážením výše zmíněného nadvýšení těchto pevností o 15 % lze tak beton opět zařadit do třídy C 25/30.

Ze zkoušek pevnosti v tlaku tedy vyplývá, že veškeré betony, použité v rámci rekonstrukce hlavní bazénové vany koupaliště i brouzdaliště měly zcela vyhovující kvalitu, odpovídající danému funkčnímu využití. Uvedené betony z hlediska pevnosti jsou tedy nadále staticky plně využitelné a současně mají i přijatelnou prognózu z hlediska trvanlivosti bazénové vany.

2.3 Pevnost betonu v tlaku nedestruktivně

K posouzení homogenity betonu a kontrole jeho kvality na více zkušebních místech byla použita metoda Maškova špičáku. Ta vychází ze zarážení sondovacího dláta dvaceti údery palice o hmotnosti 2 kg pod povrch zkušebního místa. Měřeným parametrem je hloubka vniku Maškova špičáku. Ta se převádí podle obecného kalibračního vztahu na pevnost betonu v tlaku. Toleranční meze použitého kalibračního vztahu jsou ± 20 %. Výsledky jsou uvedeny v příložených tabulkách. Zjištěné hodnoty pevnosti betonu v tlaku nedestruktivně se u dna a obvodových stěn pohybují na úrovni 40, resp. 43 MPa. V případě zhlaví je pevnost nižší na úrovni 35 MPa. U zhlaví byly samozřejmě zkoušeny ty partie, které nebyly zjevně narušeny mrazem. Přesto nedestruktivní měření dokládá, že i tyto partie byly pravděpodobně mrazově poškozeny. Zjištěné pevnosti v tlaku nedestruktivně na úrovni 40, resp. 43 MPa velmi dobře odpovídají odvozené hodnotě pevnosti v tlaku na základě destruktivních zkoušek (35 až

40 MPa). Na základě statisticky jištěných odvozených garantovaných pevností lze hodnocené betony, podobně jako v případě nedestruktivních zkoušek, zařadit do třídy C 25/30.

V případě brouzdaliště dokonce výsledky nedestruktivních zkoušek jsou vysoce nadstandardní a dokládají pevnost na úrovni 50 MPa. To může částečně souviset např. s tím, že brouzdaliště nebylo betonováno v období nízkých teplot a betony tak nebyly mrazově poškozeny.

2.4 Pevnost betonu v tahu

Tahová pevnost betonu je významným mechanickým parametrem, který umožňuje jak „křížovou“ kontrolou ověřit zjištěné hodnoty tlakové, tak zároveň posoudit případnou přítomnost degradačních procesů ve struktuře betonu. Pokud v mikrostruktuře vznikají defekty, je tahová pevnost na tyto procesy výrazně citlivější než pevnost tlaková. Výsledky jsou uvedeny opět v příložených tabulkách, a to odděleně pro velkou bazénovou vanu a brouzdaliště.

Průměrná hodnota tahových pevností u velké bazénové vany je 2,85 MPa, v případě brouzdaliště je výsledek 3,1 MPa. To jsou hodnoty, odpovídající velmi kvalitnímu konstrukčnímu betonu. Tuto tahovou pevnost můžeme využít i k orientačnímu převodu/přepočtu na pevnost tlakovou, a to ve standardním poměru 1:15. Po tomto převodu vychází přepočtená tahová pevnost na úrovni 45 MPa. To je opět hodnota, která je v přijatelném souhlasu se stanovenou pevností v tlaku jak nedestruktivně, tak i destruktivním způsobem. **Současně zjištěná tahová pevnost prakticky vylučuje výskyt degradačních procesů ve struktuře betonu.**

2.5 Tloušťka krycí a zkarbonatované vrstvy

Tloušťka zkarbonatované vrstvy byla stanovována fenolftaleinovým testem. Tloušťka krycí vrstvy pak magnetickým indikátorem výztuže Profometr 5 s přesností ± 1 mm. Tloušťky zkarbonatované vrstvy, které se pohybují v průměru od 3 do 5 mm, lze s ohledem na stáří konstrukce charakterizovat jako velmi malé. To je pozitivní zjištění, které dokládá i velmi dobrou hutnost použitého betonu.

Naopak tloušťky krycí vrstvy jsou u dna v průměru 48,4 mm, u vnitřního líce obvodových stěn 47,2 mm a u zhlaví dokonce 65,4 mm.

Podobně i v případě brouzdaliště jsou tloušťky zkarbonatované vrstvy na úrovni 3 až 4 mm, zatímco tloušťky krycích vrstev v průměru 53,3, resp. 64,5 mm. Nízké tloušťky karbonatace jsou pravděpodobně ovlivněny i nátěrovým systémem, který je na povrchu konstrukčních prvků proveden a částečně brání průniku oxidu uhličitého do povrchových vrstev betonové konstrukce.

Z hlediska rizika vzniku elektrochemické koroze výztuže je situace všech konstrukčních prvků velmi dobrá. Veškerá výztuž je uložena hluboko v alkalickém betonu a i v horizontu řady desítek let nedojde k jejímu ohrožení korozi. To však nevylučuje bodovou/lokální korozi v těch případech, kdy výztužné pruty náhodně vybočily a tloušťka krycí vrstvy významně poklesla.

Celkově lze však charakterizovat stav všech železobetonových konstrukčních prvků jak velké bazénové vany, tak brouzdaliště z hlediska rizik, spojených s korozi výztuže jako mimořádně dobrý. Dokladem toho je i skutečnost, že přes značné stáří stávajících konstrukcí není nikde na povrchu koroze výztuže vizuálně patrná.

2.6 Mrazuvzdornost betonu

Mrazuvzdornost betonu má pro jeho trvanlivost v případě, že je konstrukce exponována ve vnějším prostředí, mimořádný význam. S ohledem na konstrukční uspořádání bazénových vad je zejména ohrožena oblast, kde kolísá hladina kapaliny v nádržích. Významně jsou provlhčovány i vyšší oblasti nad hladinou. V případě vodorovného zhlaví, resp. přelivného žlabu pak v zimním období dochází v této oblasti k odtávání sněhu a mrazová degradace je zde také intenzivní.

Zkouška mrazuvzdornosti byla provedena podle ČSN 73 1326 metodou A a to tak, že se vzorek, odříznutý z povrchových vrstev jádrového vývrtu položí do nerezové misky a je ponořen do vrstvy vody v tloušťce cca 5 mm. Vzorky se pak v automatické aparatuře vystaví cyklickému zmrazování v intervalu -15, resp. +20 °C. Celkem se provádí 75 zmrazovacích cyklů s tím, že zkouška je vždy po 25 cyklech automaticky přerušena. Po každých 25 cyklech se z misky slijí voda a abradované částice v důsledku mrazových cyklů oddělené z povrchu zkušebních vzorků, se po vysušení zváží. Tento odpad se přepočte na m² a je měřeným

parametrem. Součet odpadů po 75 zmrazovacích cyklech by u mrazuvzdorného betonu neměl být vyšší než 1000 g/m^2 . V příloze jsou uvedeny výsledky zkoušek betonu ze dna a stěn velké bazénové vany a z brouzdaliště. Z výsledků je zřejmé, že zjištěný odpad je velmi různorodý.

U velké bazénové vany je beton dna zcela mrazuvzdorný. U stěn je však situace méně příznivá a po 75 cyklech zde dochází k výrazné degradaci.

Naopak u brouzdaliště je problematická mrazuvzdornost jemnozrnného betonu ve dně naopak zhlaví je provedeno z mrazuvzdorného betonu.

Tyto skutečnosti je třeba vzít v úvahu při návrhu povrchového izolačního systému. Jeho adhezní kotvení k podkladu může u stěn velké bazénové vany a dna brouzdaliště vyvolávat v horizontu 10 až 15 let poruchy.

2.7 Alkalická reakce kameniva v betonu

Některé specifické druhy kameniv (zejména křemen) reagují s alkáliemi, přirozeně obsaženými v cementu, tvorbou tzv. alkalicko-křemičitých gelů. Tyto nově vznikající fáze mají výrazně větší objem než fáze původní a dochází tak k postupnému rozpínání těchto složek, které se následně projevuje porušením mikrostruktury a rozpadem betonu. Řada zdrojů kameniv je tímto problémem postižena.

Provedený uranylacetátový test je realizován tak, že na lomovou plochu nebo řeznou plochu betonu je nanesen roztok uranylacetátu a následně je povrch pozorován v ultrafialovém světle definované délky. Tyto testy vyloučily přítomnost alkalicko-křemičitých gelů. **Nebyla nalezena ani zrna, která by vykazovala náznaky alkalické reakce. Defekty ve struktuře betonu, typické pro průběh alkalické reakce, nesignalizuje ani pečlivá vizuální prohlídka pláště jádrových vývrtů, resp. lomových ploch u zkoušek pevnosti v tlaku, resp. v tahu.**

2.8 Vizuální hodnocení konstrukčních prvků bazénových van

Pro velkou bazénovou vanu jsou typické tyto aspekty:

- Prakticky bezvadný, pouze bodově lokálně porušený povrch dna. To je dáno tím, že dno je tvořeno v průměru 200 mm tlustou vrstvou kvalitního konstrukčního betonu

s přijatelnou mrazuvzdorností a zároveň je pravděpodobně provozováno tak, že v zimním období je zaplněno vodou. Mrazové poškození se v oblasti dna tedy nevyskytuje.

- Celkově přijatelný stav stěn ve spodní oblasti, které jsou v zimním období chráněny vrstvou vody a nedochází k jejich významnějšímu promrzání.
- Významný a masivní rozpad stěn přelivného žlábků tak, jak to zachycují i přiložené ilustrativní fotografie. Nejedná se však pouze o mrazové porušení v důsledku standardní klimatických cyklů, tedy nízkých teplot, resp. jejich kolísání v zimním období, ale důsledkem současného stavu je s jistotou zmrznutí betonu v průběhu jeho tuhnutí a tvrdnutí, tedy v období prvního či druhého dne po betonáži. Zatímco spodní oblasti stěn byly z rubové strany chráněny původní stěnou bazénové vany a terénem, z vnější strany pak bedněním, horní oblast přelivného žlábků však chráněna nebyla, měla menší tloušťku a tedy i vývoj hydratačního tepla v této oblasti byl menší. Devastující vizuálně patrné poškození horní oblasti přelivného žlábků je patrné v podstatné části bazénové vany tak, jak to naznačuje přiložené grafické schéma a má souvislost s teplotami, které panovaly v průběhu jejich betonáže.
- Celkové celoplošné chátrání nátěrového systému, jeho poškození jemnou krakeláží a lokální delaminace. S ohledem na stáří nátěrového systému cca 20 let není však jeho stav překvapivý.

V případě brouzdaliště nedošlo ke zmrznutí betonu v průběhu betonáže a stav železobetonového konstrukčního dna i zhlaví je nadále plně akceptovatelný. Pro povrch je typické masivní poškození nátěru krakeláží. Výskyt smršťovacích trhlin ve zhlaví bazénu a koroze doplňujících prvků (vpuště, přepady). Výsledný dojem významně ovlivňuje i růst vegetace ve spáře mezi zhlavím stěny brouzdaliště a navazující zpevněnou plochou. Řešení tohoto detailu i zamezení stékání srážkové vody z okolního terénu do brouzdaliště by mělo být jedním z úkolů rekonstrukčního zásahu.

3. Celkové závěry a doporučení pro rekonstrukci objektu

Výsledky stavebně technického průzkumu železobetonových konstrukcí velké bazénové vany a brouzdaliště na koupališti v Úvalech umožňují charakterizovat aktuální stav betonu/železobetonu jednotlivých konstrukčních prvků a na jejich základě doporučit strategii revitalizace objektu. Z provedených terénních i laboratorních zkoušek vyplývají tyto závěry:

- Aktuální kvalita betonu odpovídá minimálně třídě C 25/30 podle ČSN EN 206. Krychelná pevnost betonu v tlaku je na úrovni 35 až 40 MPa a beton je z funkčního i statistického hlediska nadále dlouhodobě plně využitelný.
- Tahová pevnost betonu, stanovená odtrhovými zkouškami, je v průměru na úrovni cca 3 MPa. Uvedené výsledky naznačují, že kvalita betonu je ještě částečně vyšší, než ukazují provedené destruktivní, resp. nedestruktivní zkoušky. S velkou pravděpodobností se kvalita betonu spíše blíží k vyšší kvalitové třídě, a to C 30/37. Zjištěné pevnosti v tahu povrchových vrstev umožňují spolehlivé kotvení povrchových úprav adhezí.
- Výsledky destruktivních zkoušek byly potvrzeny nedestruktivními testy Maškovým špičákem. Zjištěné pevnosti betonu nedestruktivně jsou zejména v případě brouzdaliště ještě na vyšší úrovni a korelují spíše s výsledky tahových pevností a opravňují zařazení betonu do třídy C 30/37.
- Mrazuvzdornost betonu, stanovená postupem podle ČSN 73 1326 (metoda A) je u obou objektů proměnlivá a neodpovídá zcela standardním požadavkům.
- Zkoušky, provedené tzv. uranylacetátovým testem, vyloučily přítomnost alkalicko-křemičitých gelů ve struktuře kameniva. Nebyla nalezena zna, která by vykazovala následky alkalické reakce. Defekty ve struktuře betonu, typické pro průběh alkalické reakce, nesignalizuje ani pečlivá vizuální prohlídka pláště jádrových vývrtů, resp. lomových ploch po zkouškách pevnosti v tlaku, resp. tahu.
- Poměr tloušťky krycí a zkarbonatované vrstvy je z hlediska rizika koroze výztuže nadstandardně pozitivní. Tloušťka krycích vrstev je vysoká, naopak tloušťka zkarbonatovaných vrstev je přiměřená stáří objektu a skutečnosti, že povrch je

opatřen nátěrovým systémem. Výztuž ve dně a stěnách bazénové vany a brouzdaliště není a dlouhodobě nebude ohrožena korozí výztuže.

- Vizualní prohlídka jednoznačně prokázala, že podstatné části horního zhlaví v oblasti přelivového žlábků stěn bazénové vany byly postiženy mrazovými poruchami v průběhu počátečního tuhnutí a tvrdnutí betonu. Tyto oblasti se masivně rozpadají a jsou nadále nepoužitelné. Naopak v případě brouzdaliště k mrazovému poškození při betonáži nedošlo.
- Nátěrové systémy, aplikované na dně a stěnách, jsou zchátralé, většinou porušené drobnou krakelází, částečně delaminované a nadále nejsou ani částečně využitelné.
- Z popisu jádrových vývrtů vyplývá, že velká bazénová vana byla v polovině 90. let masivně zesílená nadbetonávkou dna vrstvou konstrukčního betonu cca 200 mm a přibetonávkou stěn v tloušťce 150 až 200 mm. Na původním dně byla provedena hydroizolace, která je tvořena 35 až 50 mm tlustou vrstvou litého asfaltu.
- Podobně, i když v menších tloušťkách, bylo přebetonováno i původní brouzdaliště. Izolace dna je opět tvořena litým asfaltem.

Z provedeného stavebně technického průzkumu a výše uvedených závěrů vyplývají doporučení pro rekonstrukci jednotlivých objektů:

3.1 Velká bazénová vana

Hlavní rekonstrukční zásah musí směřovat do oblasti přelivného žlábků, který je převážně masivně rozrušen a je nadále nepoužitelný. Nejjednodušším a dlouhodobě velmi efektivním opatřením by byla jeho celoobvodová mechanická demolice a celkové nové provedení z mrazuvzdorného betonu se specifikací C 30/37, XF4. To by umožnilo tuto kritickou oblast zásadně zrevitalizovat a její životnost prodloužit minimálně na 50 let.

Druhou variantou je pak použití vysokotlakého vodního paprsku s pracovním tlakem 1200 až 1800 barů, tedy vysokotlaké aparatury s takovým litrovým výkonem a tlakem, který bude schopen nevyhovující mrazově poškozený beton selektivně vybourat.

Na základě vizualního posouzení a bodově provedených zkoušek nelze s jistotou předvídat, v jakém objemu by byl betonu odstraněn a v jakém případně ponechán.

Následovaly by pak dobetonávky poškozených partií, doplněné případně lokálními opravami pomocí standardních správkových reprofilačních malt. Řešení je z hlediska zajištění dlouhodobé životnosti prvku významně riskantnější. Nelze při něm vyloučit situaci, kdy přinejmenším dílčí oblast bude vykazovat již v průběhu prvních deseti let opět problémy s degradací.

Na vnitřním povrchu dna bazénové vany je po odstranění stávajícího nátěrového systému k dispozici kvalitní konstrukční beton s přijatelnou mrazuvzdorností, který umožní kotvení nového pružného povrchového nátěrového systému adhezí. U stěn které mají nevyhovující mrazuvzdornost však bude situace pro adhezní kotvení méně vhodná. Veškeré adhezně kotvené povrchové úpravy v exteriéru jsou významně riskantnější než povrchové úpravy adhezně nekotvené (nespojené s podkladem).

Po provedené předúpravě, tedy odstranění stávajícího nátěrového systému, bude povrch dna a stěn zrevidován. Je třeba počítat s lokálními opravami v rozsahu do 5 % povrchu dna a 20% u stěn. Tyto opravy by se prováděly tak, že by se poškozené oblasti geometricky omezily, obřízly úhlovou brusku do hloubky 20 až 30 mm a vyplnily vhodnou správkovou maltou, odpovídající ČSN EN 1504-3 v kategorii R2.

V případě brouzdaliště postačí citlivé odstranění stávajícího nátěrového systému. Navazující oblast za zhlavím brouzdaliště by měla být vybourána, nově vytvarována, aby nedocházelo ke vtékání vody do brouzdaliště z povrchu terénu. Ideální by bylo z vnější strany terén odhalit do nezámrazné hloubky 60 až 90 cm, vypreparovat vnější stěnu brouzdaliště vysokotlakým vodním paprskem a brouzdaliště obetonovat v tloušťce 100 až 120 mm betonovou směsí třídy C 30/7 se specifikací XF4. Obetonávku není třeba vyztužovat. Následně byla k povrchu přiložena noppková fólie, položena drenáž a vytvořen standardní soklový detail, běžný u pozemních staveb. Zpevněnou plochu by bylo ideální vytvořit zámkovou dlažbou. Při návrhu veškerých detailů je třeba vzít v úvahu, že použité materiály musí být prokazatelně mrazuvzdorné. V případě jakýchkoliv tmelů či nátěrových systémů musí být jejich tažnost zajištěna i při záporných teplotách do úrovně -20 °C.

Smršťovací trhliny ve zhlaví kruhového brouzdaliště by byly vizuálně posouzeny po provedené předúpravě (odstranění nátěru) a případně zainjektovány. Stávající podkladní beton dna i stěn je dlouhodobě využitelný a použitelný pro kotvení vhodného povrchového systému.

Koupaliště Úvaly – satelitní snímek

Změnit mapu

Z letadla

Panorama

3D pohled



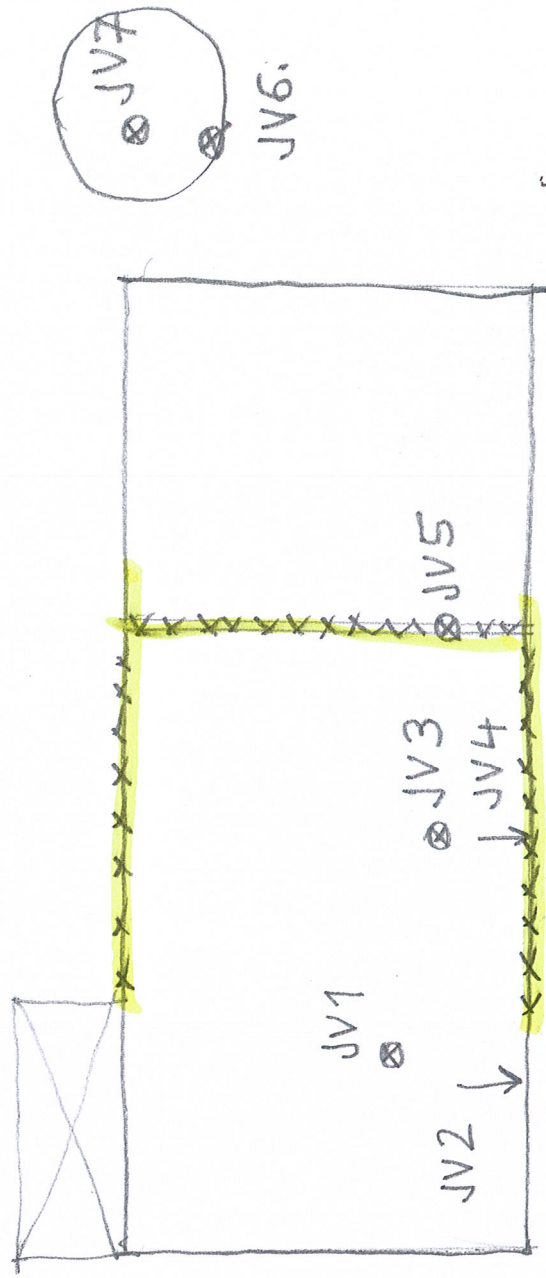
12 24 36 m

© Seznam.cz, a.s., © www.basemap.at, © Microsoft Corporation

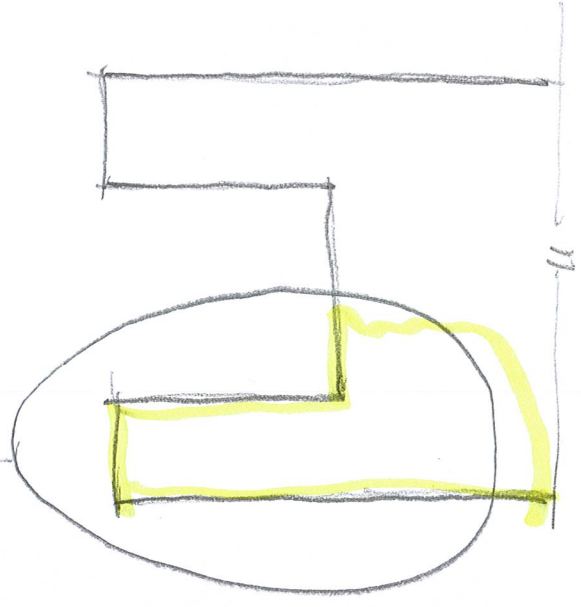
Taskbar with icons for search, applications, mail (Doručená pošta - ...), task manager (Plánovač tras • Ma...), file explorer (Stažené soubory), photo gallery (Bazen_Jicin_FOTO_t...), and browser (Jack React).

**Půdorysné schéma bazénových van
s vyznačenou polohou míst odběru
jádrových vývrtů**

Koupařistě a brouzdaliště Úvaly



1. sejmout
brazdu
pod
mrazicí
plošou



x x x x - mrazově poškozený beton zhlaví

Tabulky s Výsledky zkoušek

Velká bazénová vana

Výsledky zkoušek jádrových vývrtů - stanovení válcové pevnosti betonu v tlaku

Úvaly Koupaliště - Velká bazénová vana 2

Akce:

Konstrukce:

Datum zkoušky:

Teplota vzduchu:

Zkušební přístroj:

Dno

24.03.2017

20°C

lis EDT 1600

číslo vzorku dle ZL	označení vzorku objednatel m	průměr d [mm]	výška h [mm]	výška po koncování h _k [mm]	λ	K _λ	hmotnost m [g]	objemová hmotnost m / V [kg/m ³]	pevnost v tlaku		průměr / délka výztuže JV [mm]
									F [kN]	f _{cy1} [MPa]	
165/17	1	54,24	64,15	64,15	1,183	1,109	343,35	2316	44,15	20,52	Ø 8 mm
167/17	3	54,23	64,43	64,43	1,188	1,107	351,97	2365	63,78	29,70	Ø 8 mm
Průměr										25,11	
Směrodatná odchylka										6,5	
Variační koeficient										25,85%	

$$f_{cyl} = \frac{F}{A \times K_d \times K_\lambda}$$

A - průřezová plocha zkušebních těles

F - síla na mezi porušení

K_d - koeficient zohledňující průměr jádrového vývrtu

K_λ - koeficient zohledňující štíhlost jádrového vývrtu

f_{cy1} - válcová pevnost na tělese s průměrem 150 mm a štíhlostí λ = 2,0

Zkoušku provedl: BETONCONSULT, s.r.o.

Výsledky zkoušek jádrových vývrtů - stanovení válcové pevnosti betonu v tlaku

Úvaly Koupaliště - Velká bazénová vana 2

Akce:

Konstrukce:

Datum zkoušky:

Teplota vzduchu:

Zkušební přístroj:

Vnitřní líc obvodových stěn

24.03.2017

20°C

lis EDT 1600

Kd 0,840 průměr 54

číslo vzorku dle ZL	označení vzorku objednatel m	průměr d [mm]	výška h [mm]	výška po koncování h _k [mm]	λ		hmotnost m [g]	objemová hmotnost m / V [kg/m ³]	pevnost v tlaku		průměr / délka výztuže JV [mm]
					h _k / d	K _λ			F [kN]	f _{cyl} [MPa]	
166/17	2	54,21	55,09	55,09	1,016	1,156	293,16	2306	66,47	29,68	
168/17	4	54,20	63,87	63,87	1,178	1,110	337,76	2292	68,33	31,77	
Průměr											30,73
Směrodatná odchylka [MPa]											1,5
Variální koeficient											4,81%

$$f_{cyl} = \frac{F}{A \times K_d \times K_\lambda}$$

A - průřezová plocha zkušebních těles

F - síla na mezi porušení

K_d - koeficient zohledňující průměr jádrového vývrtu

K_λ - koeficient zohledňující štíhlost jádrového vývrtu

f_{cyl} - válcová pevnost na tělese s průměrem 150 mm a štíhlostí λ = 2,0

Zkoušku provedl: BETONCONSULT, s.r.o.

Stanovení pevnosti betonu v tlaku nedestruktivně

Akce: Úvaly Koupaliště - Velká bazénová vana 2
Konstrukce: Dno
Datum zkoušky: 13.03.2017
Teplota vzduchu: 6,5°C
Vlhkost vzduchu: 55,8%
Typ zkušebního přístroje: Maškův špičák

zkušební místo	umístění zkušebního místa	vnik špičáku [mm]	R _{be} [MPa]
1	Dno	10	41,1
2	Dno	12	35,2
3	Dno	8	47,8
4	Dno	9	44,3
5	Dno	9	44,3
6	Dno	9	44,3
7	Dno	10	41,1
8	Dno	9	44,3
9	Dno	8	47,8
10	Dno	9	44,3
Průměr	[MPa]	43,5	
Sm. odchylka	[MPa]	3,5	
Variační koef.	-	8,0%	
k _n	-	1,79	
R_{bg}	[MPa]	37,2	

Stanovení pevnosti betonu v tlaku nedestruktivně

Akce: **Úvaly Koupaliště -Velká bazénová vana 2**
Konstrukce: Vnitřní líc obvodových stěn
Datum zkoušky: 13.03.2017
Teplota vzduchu: 6,5°C
Vlhkost vzduchu: 55,8%
Typ zkušebního přístroje: Maškův špičák

zkušební místo	umístění zkušebního místa	vnik špičáku [mm]	R _{be} [MPa]
1	Stěny	10	41,1
2	Stěny	12	35,2
3	Stěny	8	47,8
4	Stěny	11	38,0
5	Stěny	12	35,2
6	Stěny	13	32,6
7	Stěny	8	47,8
8	Stěny	11	38,0
9	Stěny	8	47,8
10	Stěny	10	41,1
Průměr [MPa]		40,5	
Sm. odchylka	[MPa]	5,4	
Variační koef.	-	13,3%	
k _n	-	1,79	
R_{bg} [MPa]		30,8	

Stanovení pevnosti betonu v tlaku nedestruktivně

Akce: **Úvaly Koupaliště -Velká bazénová vana 2**
Konstrukce: Zhlaví
Datum zkoušky: 13.03.2017
Teplota vzduchu: 6,5°C
Vlhkost vzduchu: 55,8%
Typ zkušebního přístroje: Maškův špičák

zkušební místo	umístění zkušebního místa	vnik špičáku [mm]	R _{be} [MPa]
1	Zhlaví	14	30,2
2	Zhlaví	12	35,2
3	Zhlaví	11	38,0
4	Zhlaví	13	32,6
5	Zhlaví	12	35,2
6	Zhlaví	11	38,0
7	Zhlaví	13	32,6
8	Zhlaví	11	38,0
Průměr	[MPa]	35,0	
Sm. odchylka	[MPa]	2,8	
Variační koef.	-	7,9%	
k _n	-	1,86	
R_{bg}	[MPa]	29,9	

Výsledky stanovení pevnosti betonu v tahu

Akce: **Úvaly Koupaliště -Velká bazénová vana 2**
Konstrukce: Dno
Datum zkoušky: 27.03.2017
Teplota vzduchu: 20,0°C
Vlhkost vzduchu: 60,0%
Typ zkušebního přístroje: DYNA Z16
Tvar zkušebního terče: kruh o průměru 50 mm

Číslo zkušebního tělesa dle ZL	Označení objednatelem	Odtrhová síla [kN]	Plocha porušení [cm ²]	Pevnost v tahu [Mpa]	Charakter lomové plochy	Průměr zkušebního tělesa [mm]
165/17	JV1	6,49	22,9	2,83	100 % A	54,0
167/17	JV3	6,56	22,9	2,86	100 % A	54,0
Průměr [MPa]				2,85		
směrodatná odchylka [MPa]				0,02		
variační koeficient				0,54%		

A beton

Y lepidlo
Z odtrhový terč

A - kohezní porucha zkušebního tělesa
A/Y - kohezní porucha mezi zkušebním tělesem a lepidlem
Y - kohezní porucha v lepidle
Y/Z - porušení adheze mezi lepidlem a zkušebním terčem

Poznámka:

Stanovení tloušťky zkarbonatované vrstvy

Akce: **Úvaly Koupaliště -Velká bazénová vana 2**

Konstrukce: Dno

Datum zkoušky: 13.03.2017

Teplota vzduchu: 6,5°C

Vlhkost vzduchu: 55,8%

Typ zkušebního přístroje: Fenolftaleinový test

Zkoušená oblast	Tloušťka zkarbonatované vrstvy [mm]					
dno	2	3	4	4	3	4
Statistické vyhodnocení:	x=3,3mm n=6			s=0,7mm v=22,4%		

Stanovení tloušťky zkarbonatované vrstvy

Akce:	Úvaly Koupaliště -Velká bazénová vana 2
Konstrukce:	Vnitřní líc obvodových stěn
Datum zkoušky:	13.03.2017
Teplota vzduchu:	6,5°C
Vlhkost vzduchu:	55,8%
Typ zkušebního přístroje:	Fenolftaleinový test

Zkoušená oblast	Tloušťka zkarbonatované vrstvy [mm]					
stěny	4	4	6	5	5	6
Statistické vyhodnocení:	x=5,0mm			s=0,8mm		
	n=6			v=16,3%		

Stanovení tloušťky zkarbonatované vrstvy

Akce:	Úvaly Koupařské - Velká bazénová vana 2
Konstrukce:	Zhlaví
Datum zkoušky:	13.03.2017
Teplota vzduchu:	6,5°C
Vlhkost vzduchu:	55,8%
Typ zkušebního přístroje:	Fenolftaleinový test

Zkoušená oblast	Tloušťka zkarbonatované vrstvy [mm]						
zhlaví	3	4	4	6			
Statistické vyhodnocení:	x=4,3mm			s=1,1mm			
	n=4			v=25,6%			

Výsledky stanovení tloušťky krycí vrstvy výztuže

Akce: **Úvaly Koupaliště -Velká bazénová vana 2**
Konstrukce: Dno
Datum zkoušky: 13.03.2017
Teplota vzduchu: 6,5°C
Vlhkost vzduchu: 55,8%
Typ zkušebního přístroje: Profometer 5

Zkoušená oblast	Tloušťka krycí vrstvy [mm]														
dno	57	57	23	41	72	91	55	33	54	57	59	53	47	39	35
	42	30	26												
Statistické vyhodnocení:	x=48,4mm		s=16,5mm												
	n=18		v=34,1%												

Výsledky stanovení tloušťky krycí vrstvy výztuže

Akce:	Úvaly Koupaliště -Velká bazénová vana 2
Konstrukce:	Vnitřní líc obvodových stěn
Datum zkoušky:	13.03.2017
Teplota vzduchu:	6,5°C
Vlhkost vzduchu:	55,8%
Typ zkušebního přístroje:	Profometer 5

Zkoušená oblast	Tloušťka krycí vrstvy [mm]														
stěny	45	48	37	57	55	102	103	49	42	48	52	24	25	39	65
	37	38	43	27	35	45	41	45	48	29					
Statistické vyhodnocení:	x=47,2mm		s=19,0mm												
	n=25		v=40,2%												

Výsledky stanovení tloušťky krycí vrstvy výztuže

Akce: Úvaly Koupaliště - Velká bazénová vana 2
Konstrukce: Zhlaví
Datum zkoušky: 13.03.2017
Teplota vzduchu: 6,5°C
Vlhkost vzduchu: 55,8%
Typ zkušebního přístroje: Profometer 5

Zkoušená oblast	Tloušťka krycí vrstvy [mm]													
zhlaví	70	71	58	103	85	57	48	59	54	52	62			
Statistické vyhodnocení:	x=65,4mm				s=15,5mm									
	n=11				v=23,7%									

Zkouška mrazuvzdornosti podle ČSN 73 1326

Zkoušeno metodou automatického cyklování A

Akce:
Konstrukce:

Koupaliště Úvaly
Velká bazénová vana 2

Označení		JV1, JV3	JV2, JV4
Číslo vzorku dle ZL		165/17, 167/17	166/17, 168/17
Konstrukční prvek		dno	stěna
Datum zahájení zkoušky		21.3.17	21.3.17
Datum ukončení zkoušky			
zkušební médium		H ₂ O	H ₂ O
Počet vzorků		2	2
Zkoušený povrch [m ²]		0,00634	0,00632
25 cyklů	číslo misky	16	29
	hmotnost misky [g]	232,77	230,90
	hmotnost misky s odpadem [g]	232,92	230,99
	odpad [g]	0,15	0,09
	[g/m ²]	23,66	14,24
50 cyklů	číslo misky	14	19
	hmotnost misky [g]	232,76	231,19
	hmotnost misky s odpadem [g]	233,03	249,88
	odpad [g]	0,27	18,69
	[g/m ²]	42,59	2957,28
odpad celkem (50 c.) [g/m ²]		66,25	2971,52
75 cyklů	číslo misky	16.	29.
	hmotnost misky [g]	232,77	230,90
	hmotnost misky s odpadem [g]	233,20	676,55
	odpad [g]	0,43	445,65
	[g/m ²]	67,82	70514,24
odpad celkem (75 c.) [g/m ²]		134,07	73485,76

Poznámka: Úplný rozpad JV 4 (168/17) po 75 cyklech.

Tabulky s Výsledky zkoušek

Brouzdaliště

Výsledky zkoušek jádrových vývrtů - stanovení válcové pevnosti betonu v tlaku

Úvaly Koupaliště - Brouzdaliště

Akce:

Konstrukce:

Datum zkoušky:

Teplota vzduchu:

Zkušební přístroj:

Dno

24.03.2017

20°C

lis EDT 1600

číslo vzorku dle ZL	označení vzorku objednatel m	průměr d [mm]	výška h [mm]	výška po koncevání h _k [mm]	λ		hmotnost m [g]	objemová hmotnost m / V [kg/m ³]	pevnost v tlaku		průměr / délka výztuže JV [mm]
					h _k / d	K _λ			F [kN]	f _{cyl} [MPa]	
171/17	7	54,21	49,20	49,20	0,908	1,205	248,37	2187	55,05	23,58	

$$f_{cyl} = \frac{F}{A \times K_d \times K_\lambda}$$

A - průřezová plocha zkušebních těles

F - síla na mezi porušení

K_d - koeficient zohledňující průměr jádrového vývrtu

K_λ - koeficient zohledňující štíhlost jádrového vývrtu

f_{cyl} - válcová pevnost na tělese s průměrem 150 mm a štíhlostí λ = 2,0

Zkoušku provedl: BETONCONSULT, s.r.o.

Výsledky zkoušek jádrových vývrtů - stanovení válcové pevnosti betonu v tlaku

Úvaly Koupaliště - Brouzdaliště

Akce:

Konstrukce:

Datum zkoušky:

Teplota vzduchu:

Zkušební přístroj:

Zhlaví

24.03.2017

20°C

lis EDT 1600

číslo vzorku dle ZL	označení vzorku objednatel m	průměr d [mm]	výška h [mm]	výška po koncování h _k [mm]	λ	hmotnost m [g]	objemová hmotnost m / V [kg/m ³]	pevnost v tlaku		průměr / délka výztuže JV [mm]
								F [kN]	f _{cy1} [MPa]	
170/17	6	54,15	51,33	51,33	0,948	271,38	2296	56,43	24,62	

$$f_{cy1} = \frac{F}{A \times K_d \times K_\lambda}$$

A - průřezová plocha zkušebních těles

F - síla na mezi porušení

K_d - koeficient zohledňující průměr jádrového vývrtu

K_λ - koeficient zohledňující štíhlost jádrového vývrtu

f_{cy1} - válcová pevnost na tělese s průměrem 150 mm a štíhlostí λ = 2,0

Zkoušku provedl: BETONCONSULT, s.r.o.

Stanovení pevnosti betonu v tlaku nedestruktivně

Akce: **Úvaly Koupaliště - Brouzdaliště**
Konstrukce: Dno
Datum zkoušky: 13.03.2017
Teplota vzduchu: 6,5°C
Vlhkost vzduchu: 55,8%
Typ zkušebního přístroje: Maškův špičák

zkušební místo	umístění zkušebního místa	vnik špičáku [mm]	R _{be} [MPa]
1	Dno	13	32,6
2	Dno	7	51,6
3	Dno	9	44,3
4	Dno	7	51,6
5	Dno	9	44,3
6	Dno	9	44,3
7	Dno	8	47,8
8	Dno	7	51,6
Průměr	[MPa]	46,0	
Sm. odchylka	[MPa]	6,0	
Variační koef.	-	13,0%	
k _n	-	1,86	
R_{bg}	[MPa]	34,9	

Stanovení pevnosti betonu v tlaku nedestruktivně

Akce:	Úvaly Koupaliště- Brouzdaliště
Konstrukce:	Zhlaví
Datum zkoušky:	13.03.2017
Teplota vzduchu:	6,5°C
Vlhkost vzduchu:	55,8%
Typ zkušebního přístroje:	Maškův špičák

zkušební místo	umístění zkušebního místa	vnik špičáku [mm]	R _{be} [MPa]
1	Zhlaví	7	51,6
2	Zhlaví	9	44,3
3	Zhlaví	8	47,8
4	Zhlaví	9	44,3
5	Zhlaví	8	47,8
6	Zhlaví	9	44,3
7	Zhlaví	4	64,9
8	Zhlaví	6	55,7
Průměr	[MPa]	50,1	
Sm. odchylka	[MPa]	6,8	
Variační koef.	-	13,5%	
k _n	-	1,86	
R_{bg}	[MPa]	37,6	

Výsledky stanovení pevnosti betonu v tahu

Akce:	Úvaly Koupaliště -Velká bazénová vana 2
Konstrukce:	Vnitřní líc obvodových stěn
Datum zkoušky:	27.03.2017
Teplota vzduchu:	20,0°C
Vlhkost vzduchu:	60,0%
Typ zkušebního přístroje:	DYNA Z16
Tvar zkušebního terče:	kruh o průměru 50 mm

Číslo zkušebního tělesa dle ZL	Označení objednatelem	Odrhová síla [kN]	Plocha porušení [cm ²]	Pevnost v tahu [Mpa]	Charakter lomové plochy	Průměr zkušebního tělesa [mm]
166/17	JV 2	7,09	22,9	3,10	100 % A	54,0

A beton

Y lepidlo
Z odtrhový terč

- A - kohezní porucha zkušebního tělesa
- A/Y - kohezní porucha mezi zkušebním tělesem a lepidlem
- Y - kohezní porucha v lepidle
- Y/Z - porušení adheze mezi lepidlem a zkušebním terčem

Poznámka:

Stanovení tloušťky zkarbonatované vrstvy

Akce: **Úvaly Koupaliště - Brouzdaliště**

Konstrukce: Dno

Datum zkoušky: 13.03.2017

Teplota vzduchu: 6,5°C

Vlhkost vzduchu: 55,8%

Typ zkušebního přístroje: Fenolftaleinový test

Zkoušená oblast	Tloušťka zkarbonatované vrstvy [mm]					
dno	3	3	3	4	3	
Statistické vyhodnocení:	x=3,2mm			s=0,4mm		
	n=5			v=12,5%		

Stanovení tloušťky zkarbonatované vrstvy

Akce:	Úvaly Koupaliště - Brouzdaliště
Konstrukce:	Zhlaví
Datum zkoušky:	13.03.2017
Teplota vzduchu:	6,5°C
Vlhkost vzduchu:	55,8%
Typ zkušebního přístroje:	Fenolftaleinový test

Zkoušená oblast	Tloušťka zkarbonatované vrstvy [mm]					
zhlaví	5	3	4	4	4	
Statistické vyhodnocení:	x=4,0mm			s=0,6mm		
	n=5			v=15,8%		

Výsledky stanovení tloušťky krycí vrstvy výztuže

Akce: **Úvaly Koupaliště - Brouzdaliště**
Konstrukce: Dno
Datum zkoušky: 13.03.2017
Teplota vzduchu: 6,5°C
Vlhkost vzduchu: 55,8%
Typ zkušebního přístroje: Profometer 5

Zkoušená oblast	Tloušťka krycí vrstvy [mm]													
dno	34	57	54	49	39	40	57	51	58	63	67	70		
Statistické vyhodnocení:	x=53,3mm						s=10,8mm							
	n=12						v=20,2%							

Výsledky stanovení tloušťky krycí vrstvy výztuže

Akce:	Úvaly Koupaliště - Brouzdaliště
Konstrukce:	Zhlaví
Datum zkoušky:	13.03.2017
Teplota vzduchu:	6,5°C
Vlhkost vzduchu:	55,8%
Typ zkušebního přístroje:	Profometer 5

Zkoušená oblast	Tloušťka krycí vrstvy [mm]														
zhlaví	70	63	62	60	67	61	58	56	55	58	61	60	68	84	85
Statistické vyhodnocení:	x=64,5mm							s=8,8mm							
	n=15							v=13,7%							

Zkouška mrazuvzdornosti podle ČSN 73 1326

Zkoušeno metodou automatického cyklování A

Akce:
Konstrukce:

Koupaliště Úvaly
Brouzdaliště

Označení		JV6	JV7
Číslo vzorku dle ZL		170/17	171/17
Konstrukční prvek		zhlaví	dno
Datum zahájení zkoušky		21.3.17	21.3.17
Datum ukončení zkoušky		30.7.17	27.3.17
zkušební médium		H ₂ O	H ₂ O
Počet vzorků		1	1
Zkoušený povrch [m ²]		0,00316	0,00318
25 cyklů	číslo misky	33	36
	hmotnost misky [g]	231,30	233,71
	hmotnost misky s odpadem [g]	231,35	233,80
	odpad [g]	0,05	0,09
	[g/m ²]	15,82	28,30
50 cyklů	číslo misky	20	22
	hmotnost misky [g]	232,26	234,49
	hmotnost misky s odpadem [g]	233,39	391,21
	odpad [g]	1,13	156,72
	[g/m ²]	357,59	49283,02
odpad celkem (50 c.) [g/m ²]		373,42	49311,32
75 cyklů	číslo misky	33.	-
	hmotnost misky [g]	231,30	-
	hmotnost misky s odpadem [g]	231,34	-
	odpad [g]	0,04	-
	[g/m ²]	12,66	-
odpad celkem (75 c.) [g/m ²]		386,08	-

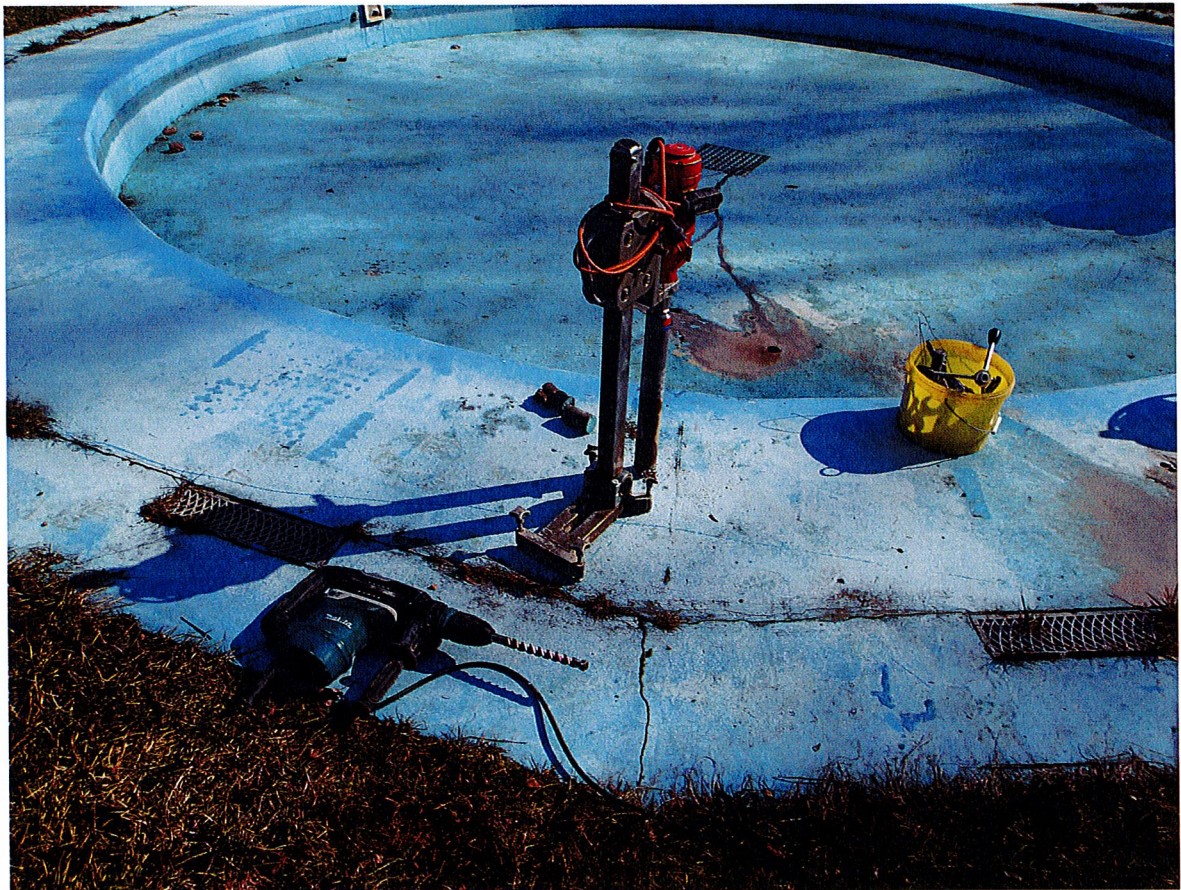
Poznámka: Úplný rozpad JV 7 (171/17) po 50 cyklech.

Fotodokumentace

**Kompletní fotodokumentace je k dispozici
na CD**

Celkové pohledy na bazénovou vanu a brouzdaliště

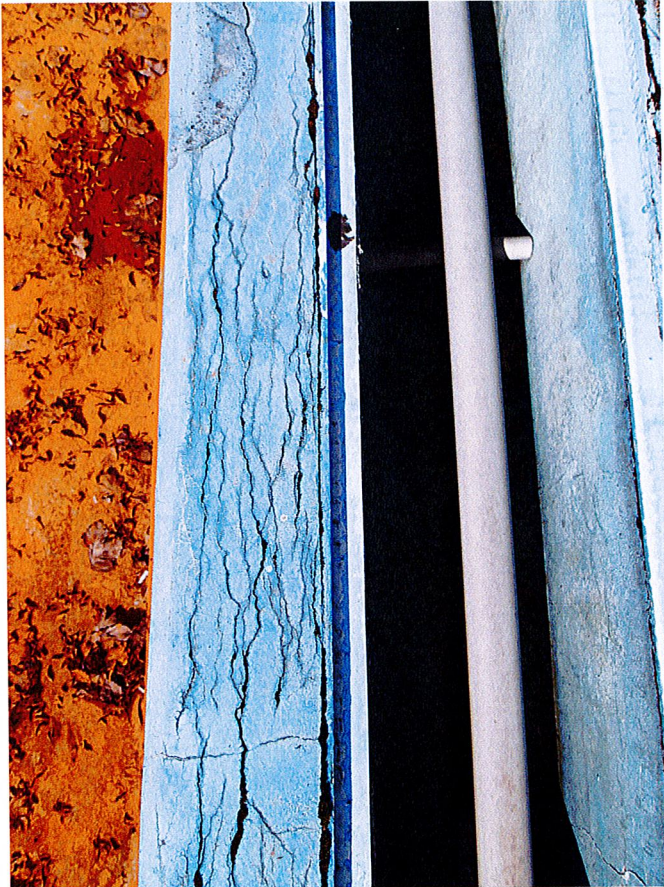




**Fotodokumentace stavu zhlaví velké
bazénové vany**

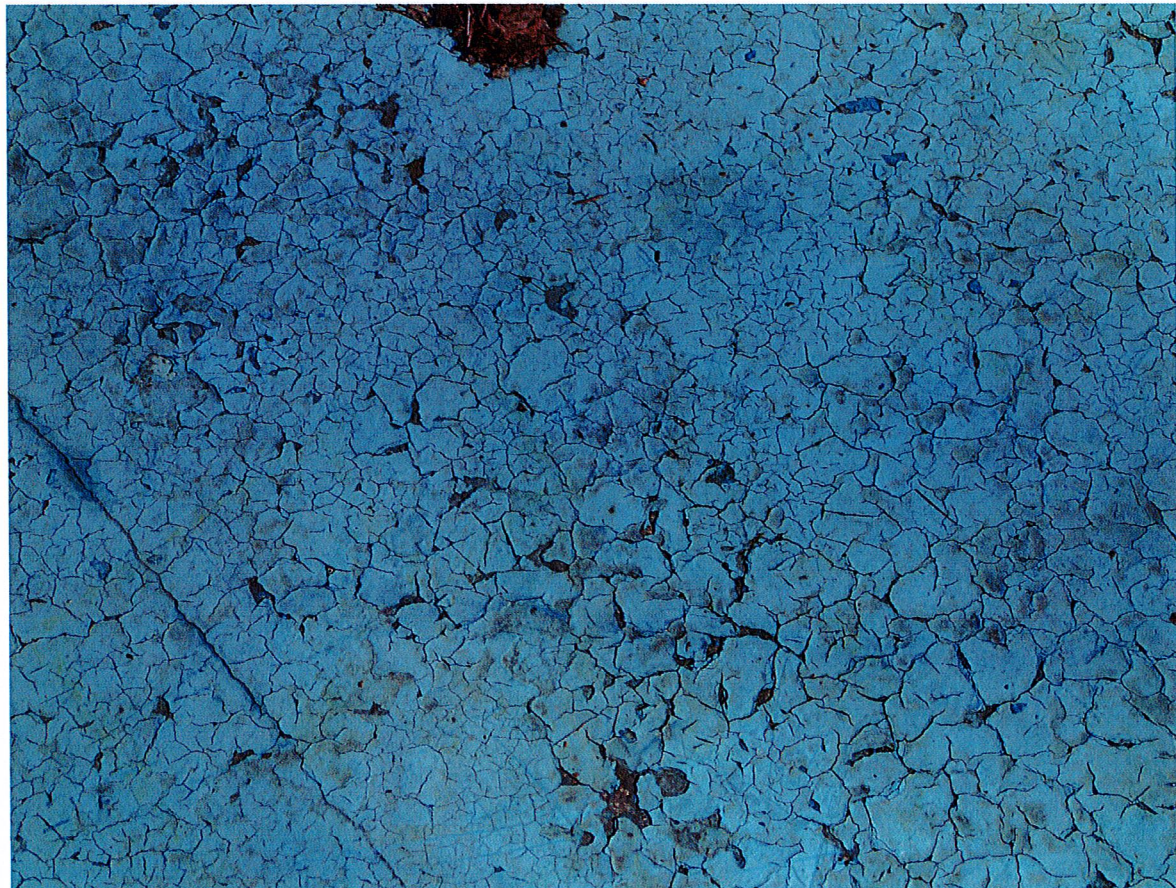
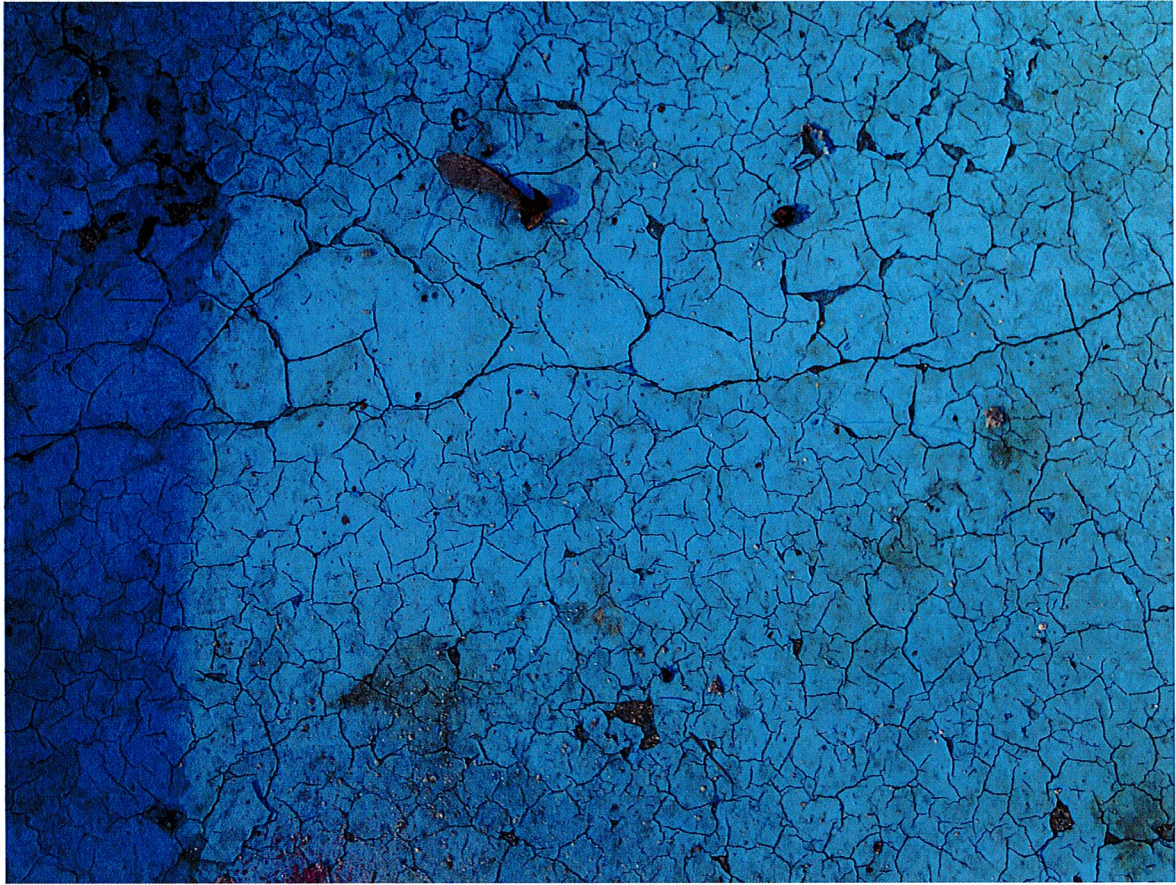


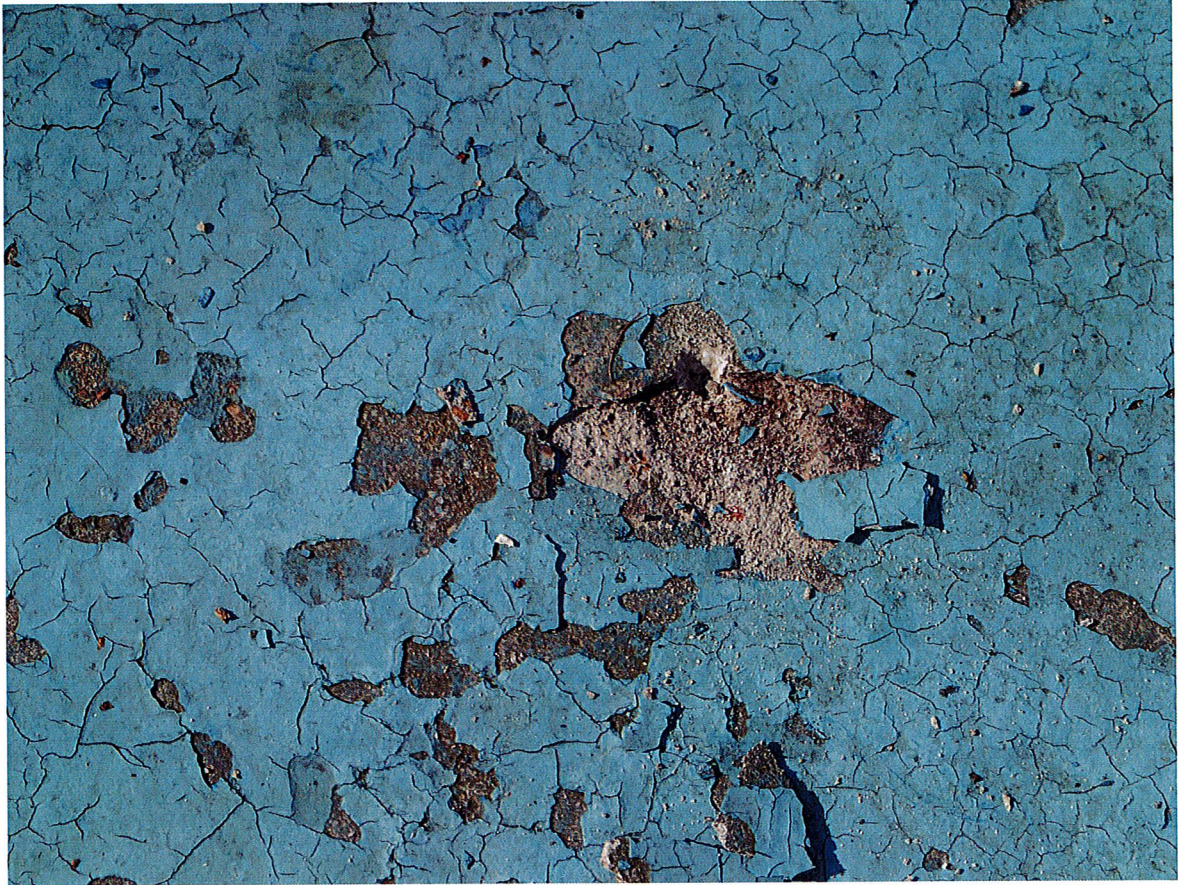


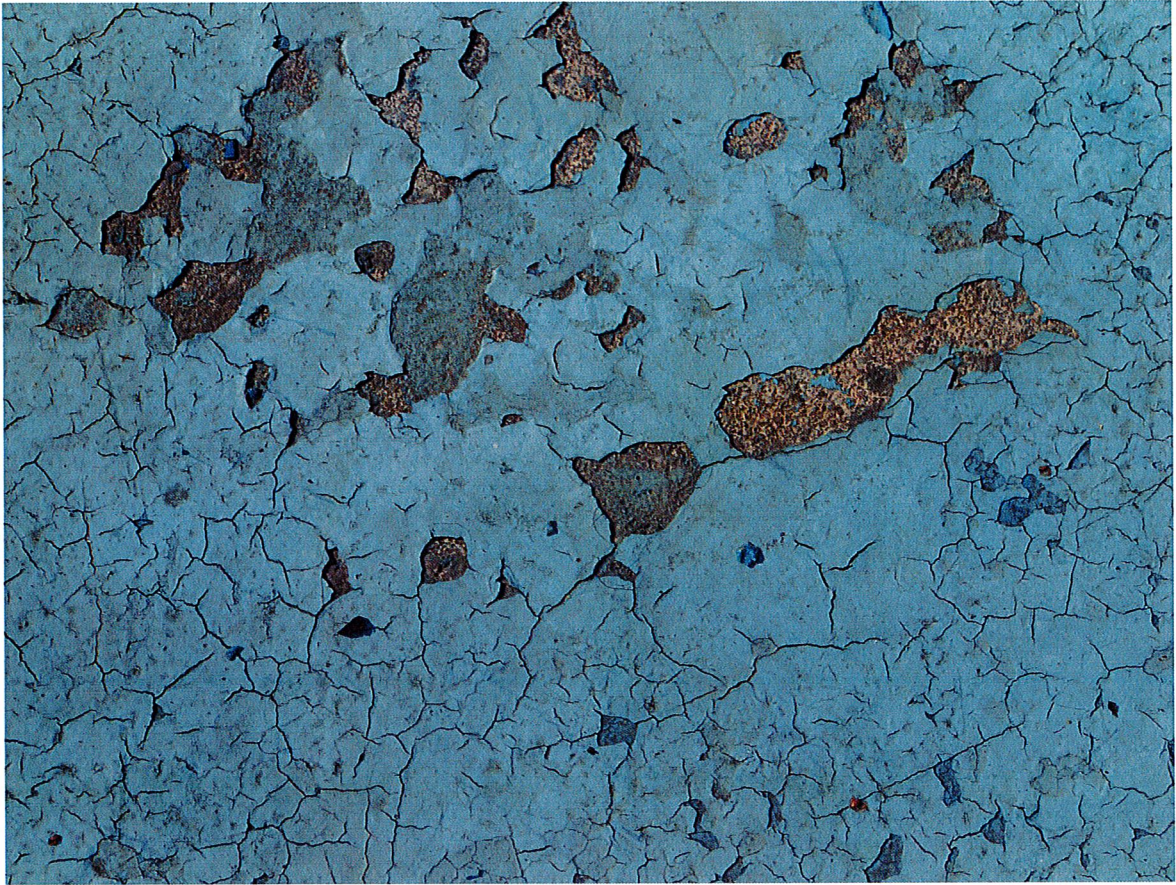




**Fotodokumentace typické degradace
nářevého systému**

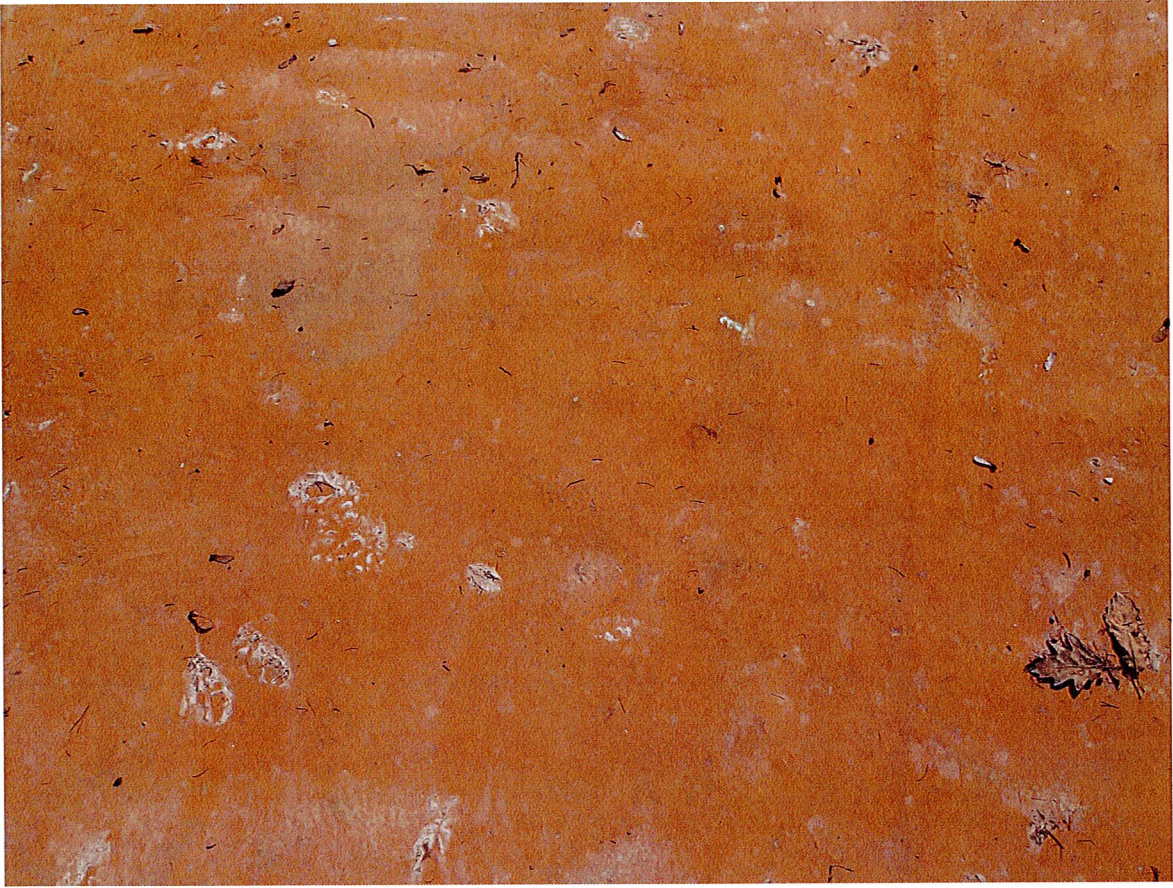






Fotodokumentace dna velké bazénové vany





Fotodokumentace odebraných jádrových vývrtů

Koupaliště Úvaly
Velká bazénová vana č. 2
JV 1 – dno
Ø = 54 mm, l = 300 mm



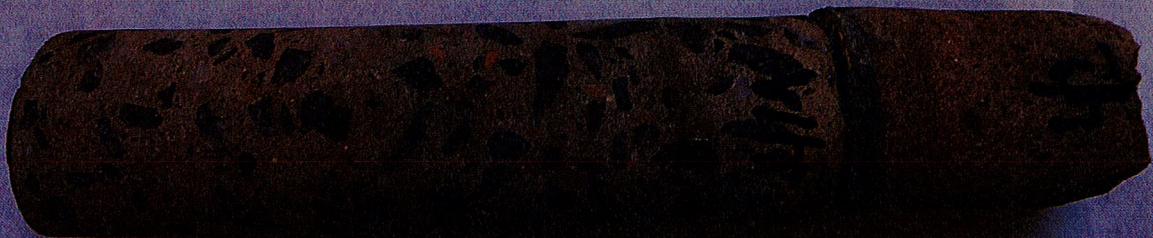
Koupaliště Úvaly
Velká bazénová vana č. 2
JV 2 – stěna
Ø = 54 mm, l = 270 mm



Koupaliště Úvaly
Velká bazénová vana č. 2
JV 3 – dno
 $\text{Ø} = 54 \text{ mm}$, $l = 260 \text{ mm}$



Koupaliště Úvaly
Velká bazénová vana č. 2
JV 4 – stěna
 $\text{Ø} = 54 \text{ mm}$, $l = 280 \text{ mm}$

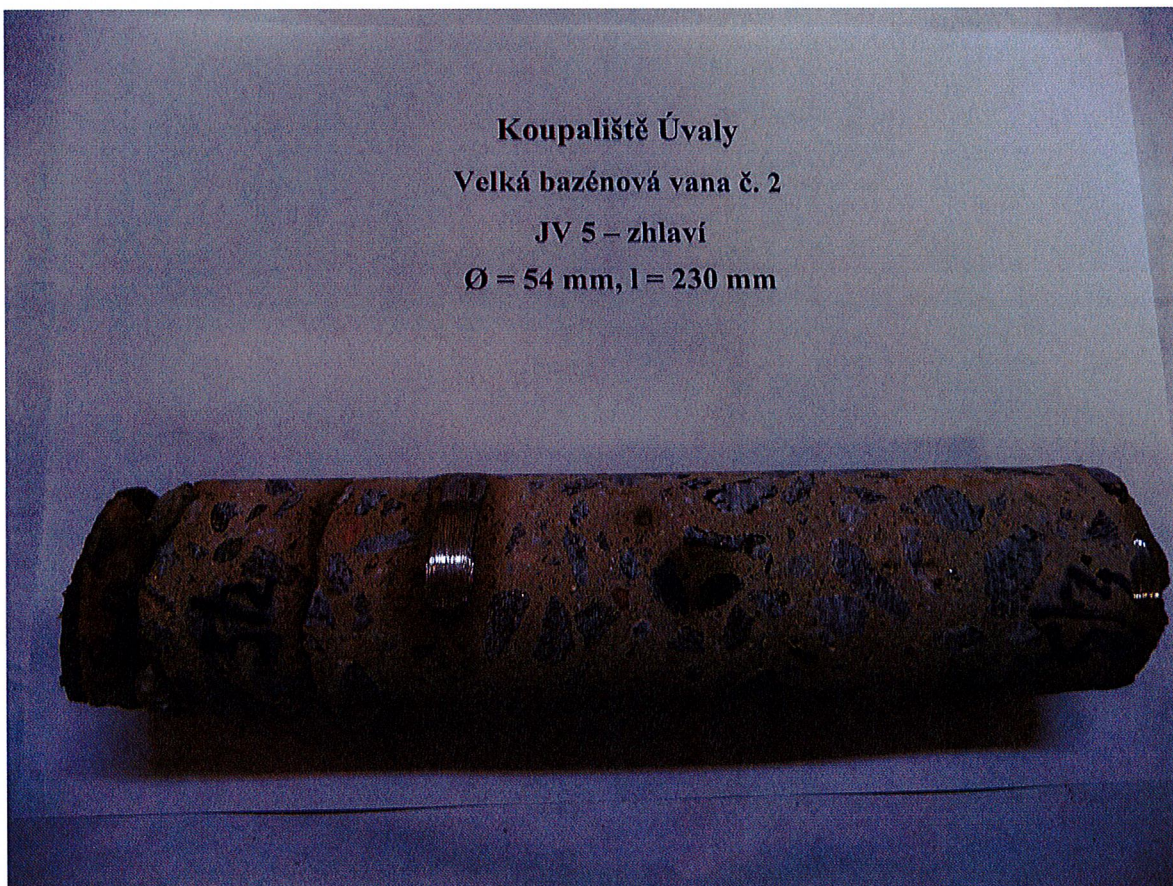


Koupaliště Úvaly

Velká bazénová vana č. 2

JV 5 – zhlaví

Ø = 54 mm, l = 230 mm

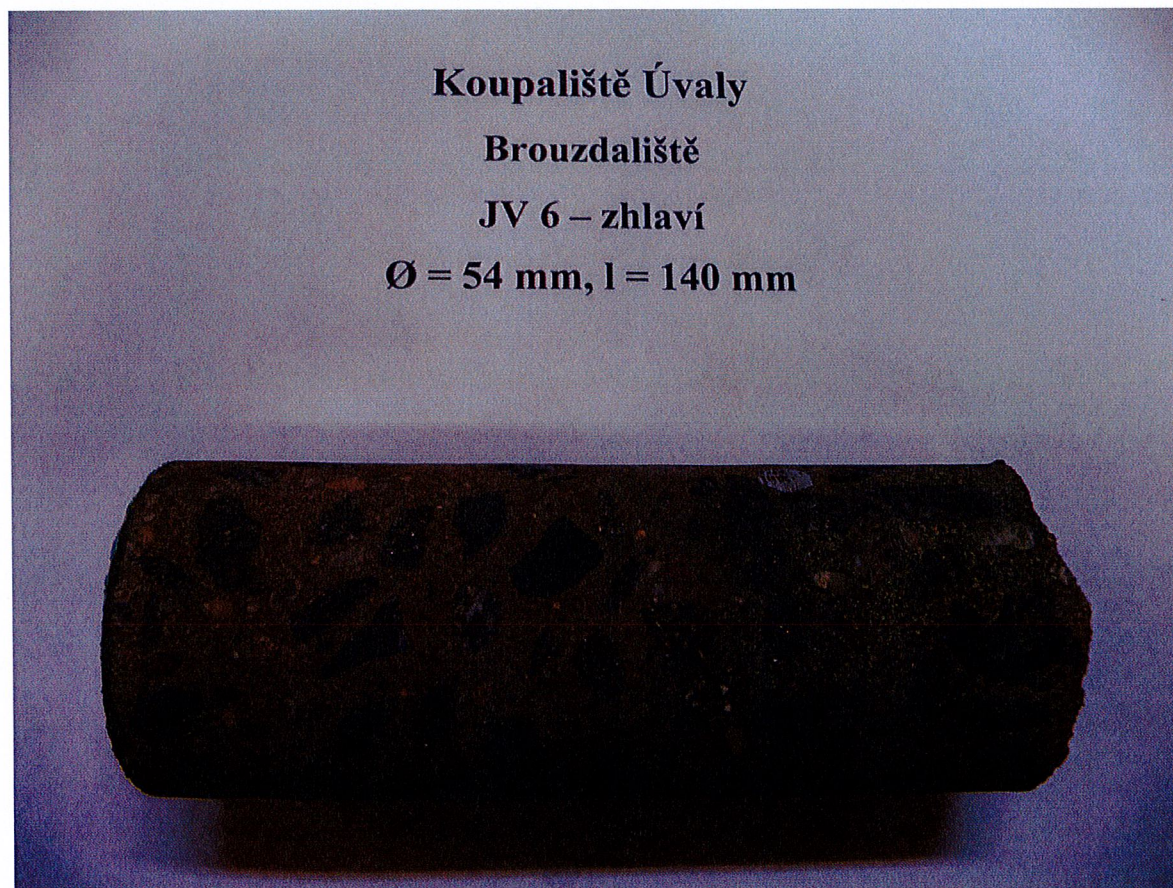


Koupaliště Úvaly

Brouzdaliště

JV 6 – zhlaví

Ø = 54 mm, l = 140 mm

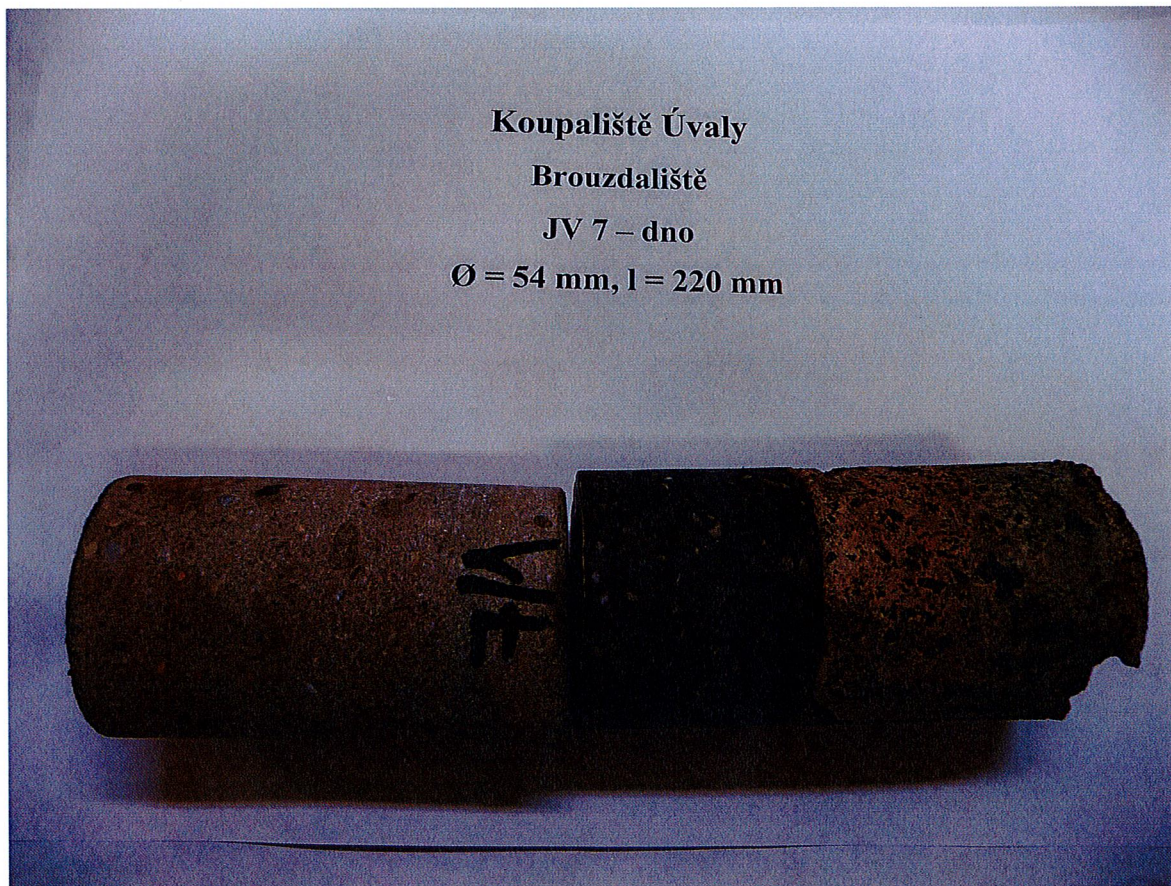


Koupaliště Úvaly

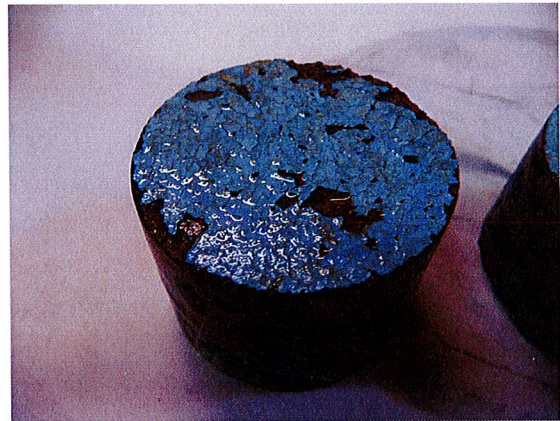
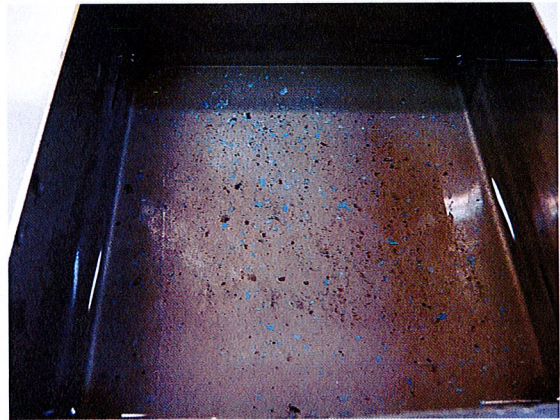
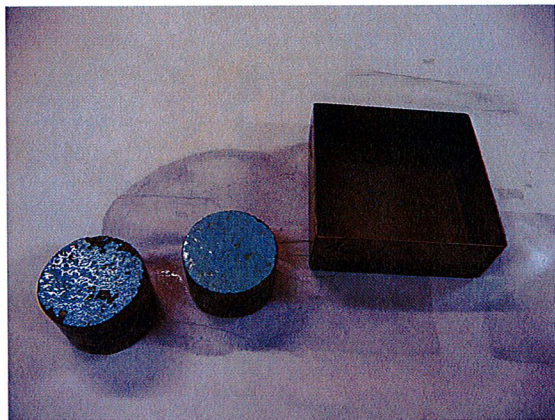
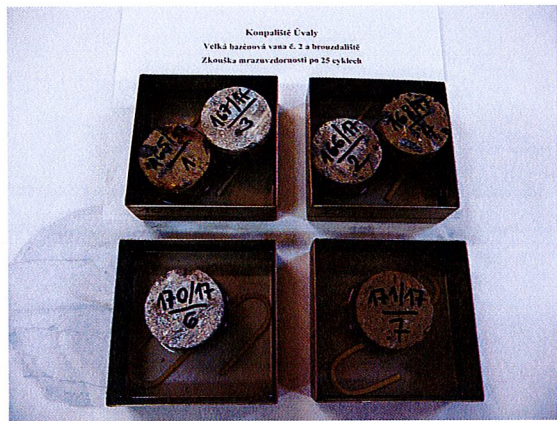
Brouzdaliště

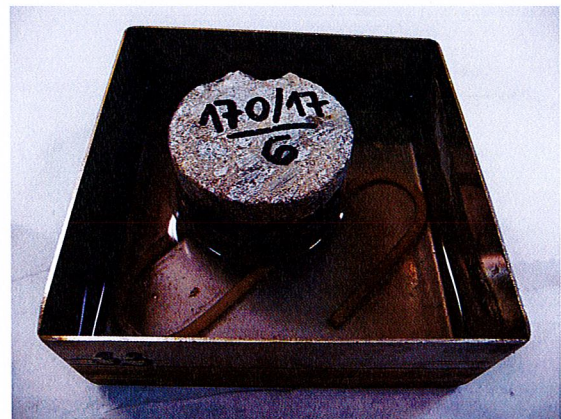
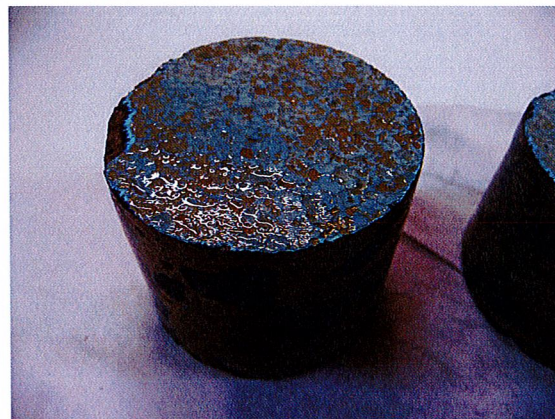
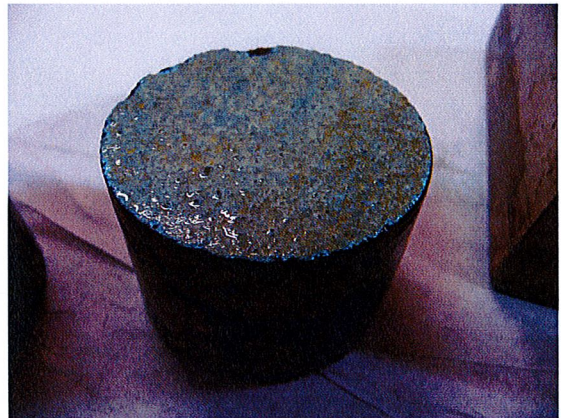
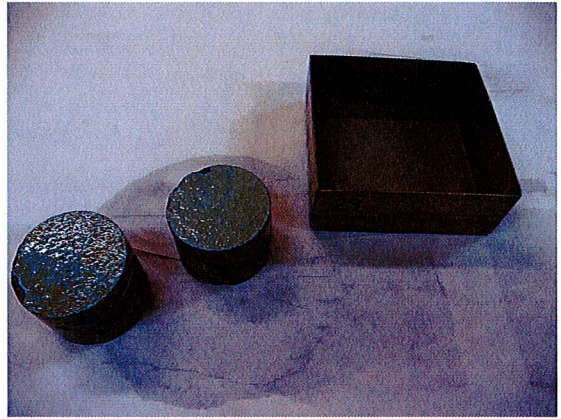
JV 7 – dno

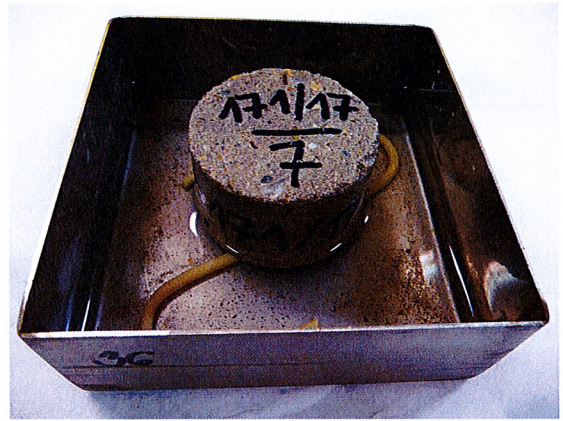
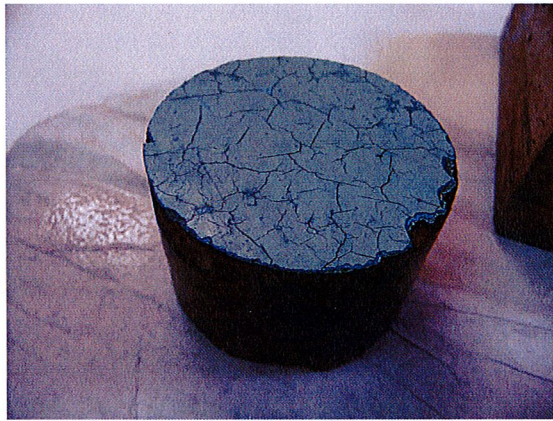
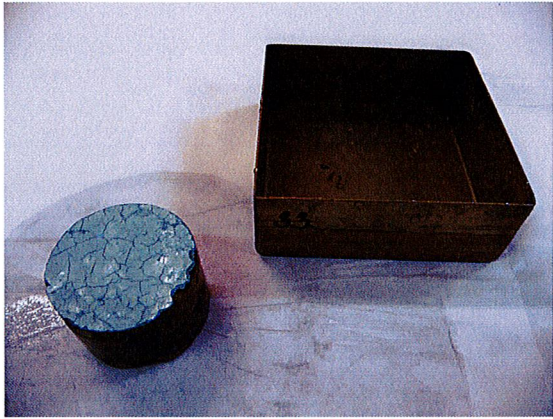
Ø = 54 mm, l = 220 mm



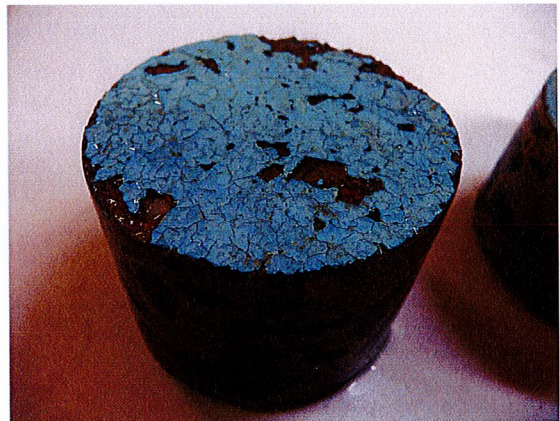
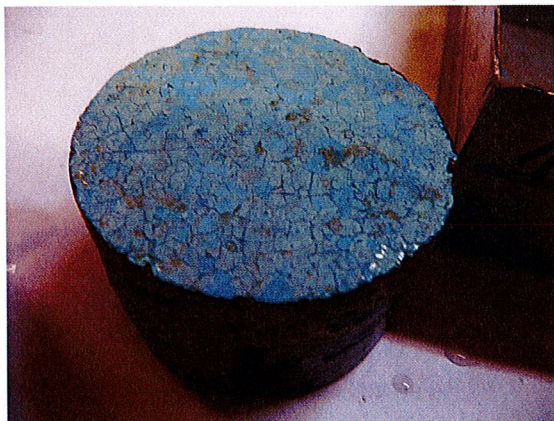
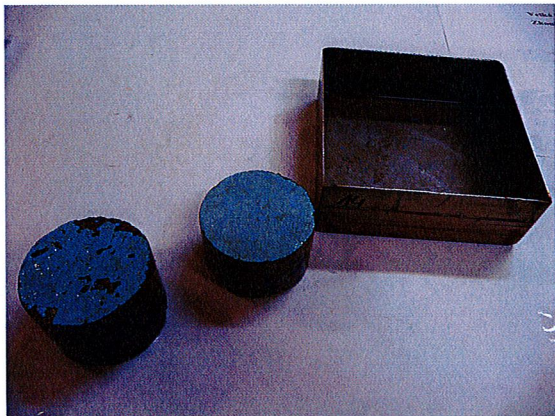
Fotodokumentace zmrazovacích zkoušek

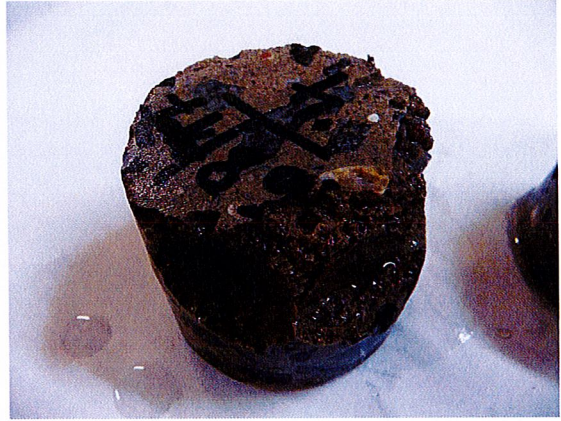
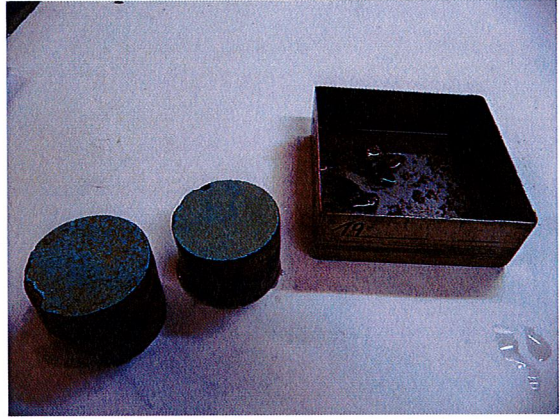


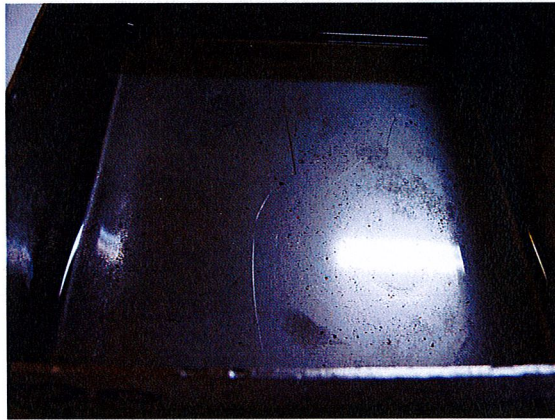
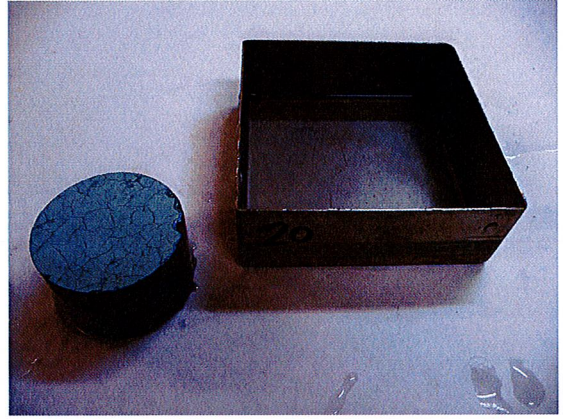
















L 1531

Vodohospodářská laboratoř Říčany, s.r.o.

zkušební laboratoř č.1531 akreditovaná ČIA

podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Kolovratská 1476, 251 01 Říčany

tel. 323602539, 602363180, e-mail:laborator@kopcna@seznam.cz

Protokol č. PV 2101/2016

Strana: 1 / 3

Zákazník: Technické služby města Úvaly, p.o., Riegerova 12, Úvaly, 25082

Typ vzorku: pitná voda

Číslo vzorku: 2072/2016

Místo odběru: Úvaly, studna u koupaliště

Datum odběru: 8.11.2016 13:20 **Odebral:** Ing. Dagmar Kopečná

Datum příjmu: 8.11.2016 14:00 **Příjem provedl:** Ing. Dagmar Kopečná

Postup vzorkování: Vzorkování bylo provedeno podle SOPV 1/04:2011

Datum počátku analýz: 8.11.2016

Datum ukončení analýz: 2.12.2016

Stanovení	Zjištěná hodnota	Jednotky	Metoda	Nejistota	Limit	Interpretace
Koliformní bakterie	4	KTJ/100 ml	SOP 1/16 (ČSN EN ISO 9308-1)	±40%	0 (MH)	nevyhovuje
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml	SOP 1/16 (ČSN EN ISO 9308-1)	±40%	0 (NMH)	vyhovuje
Enterokoky	0	KTJ/100 ml	SOP 9/99 (ČSN EN ISO 7899-2)	±40%	0 (NMH)	vyhovuje
Počty kolonií při 36 °C	63	KTJ/ml	SOP 11/99 (ČSN EN ISO 6222)	±40%	40 (DH)	nevyhovuje
Počty kolonií při 22 °C	112	KTJ/ml	SOP 11/99 (ČSN EN ISO 6222)	±40%	200 (DH)	vyhovuje
Clostridium perfringens	1	KTJ/100 ml	SOP 1/14 (Příl.č.6 vyhl.252/2004)	±40%	0 (MH)	nevyhovuje
Reakce vody (pH)	6,72		SOP 1/98 (ČSN ISO 10523)	±3%	6,5 - 9,5 (MH)	vyhovuje
Konduktivita	73,0	mS/m	SOP 2/98 (ČSN EN 27888)	±5%	125 (MH)	vyhovuje
Zákal	19	ZF(t)	SOP 4/04 (ČSN EN 7027)	±8%	5 (MH)	nevyhovuje
Amonné ionty	0,42	mg/l	SOP 3/98 (ČSN ISO 7150-1)	±8%	0,50 (MH)	vyhovuje
Dusitany	0,043	mg/l	SOP 4/98 (ČSN EN 26 777)	±5%	0,50 (NMH)	vyhovuje
Dusičnany	1,4	mg/l	SOP 5/99 (ČSN ISO 7890-3)	±10%	50 (NMH)	vyhovuje
CHSK (Mn)	2,23	mg/l	SOP 6/98 (ČSN EN ISO 8467)	±15%	3,0 (MH)	vyhovuje
Železo	3,03	mg/l	SOP 8/98 (ČSN ISO 6332)	±5%	0,20 (MH)	nevyhovuje
Mangan	1,16	mg/l	SOP 4/99 (ČSN ISO 6333)	±8%	0,050 (MH)	nevyhovuje
Pach	příjemný		SOP 5/04 (ČSN EN 1622)		příjemný	vyhovuje
Chuť	příjemná		SOP 7/04 (ČSN EN 1622)		příjemná	vyhovuje
Barva (436 nm)	10,8	mg/l Pt	SOP 3/04 (ČSN EN ISO 7887)	±10%	20 (MH)	vyhovuje
Hliník	<0,050	mg/l	SOP 2/08 (ČSN ISO 10 566)		0,20 (MH)	vyhovuje
Chloridy	68,2	mg/l	SOP 9/98 (ČSN ISO 9297)	±7%	100 (MH)	vyhovuje
Sírany	159,9	mg/l	SOP 10/98 (TNV 75 7477)	±8%	250 (MH)	vyhovuje
KNK-4,5	5,12	mmol/l	SOP 11/98 (ČSN ISO 9963-1)	±6%		
Suma vápník a hořčík (tvrdost celková)	4,17	mmol/l	SOP 3/08 (ČSN ISO 6059)	±15%	2,0 - 3,5 (DH)	
Vápník	115,7	mg/l	SOP 4/08 (ČSN ISO 6058)	±15%	40 - 80 (DH)	
Hořčík	31,2	mg/l	SOP 5/08 (ČSN ISO 6059)	±15%	20 - 30 (DH)	
ZNK8,3	2,50	mmol/l	SOP 9/08 (ČSN 75 7372, 75 7373)	±12%		
Teplota vzorku +	10,9	°C	SOP 7/08 (ČSN 75 7342)	±2%	8 - 12 (DH)	
Bromičnany **	<5,0	µg/l	subdodávka 1)		10 (NMH)	vyhovuje
Antimon AAS-ETA **	<3,0	µg/l	subdodávka 1)		5,0 (NMH)	vyhovuje
Arsen AAS-ETA **	<5,00	µg/l	subdodávka 1)		10 (NMH)	vyhovuje
Beryllium AAS-ETA **	<1,000	µg/l	subdodávka 1)		2,0 (NMH)	vyhovuje
Bor **	0,052	mg/l	subdodávka 1)		1,0 (NMH)	vyhovuje
Chrom AAS-ETA **	<5,00	µg/l	subdodávka 1)		50 (NMH)	vyhovuje
Kadmium AAS-ETA **	<2,000	µg/l	subdodávka 1)		5,0 (NMH)	vyhovuje
Měď AAS-F **	<5,0	µg/l	subdodávka 1)		1000 (NMH)	vyhovuje
Nikl AAS-ETA **	7,30	µg/l	subdodávka 1)		20 (NMH)	vyhovuje
Olovo AAS-ETA **	<5,00	µg/l	subdodávka 1)		10 (NMH)	vyhovuje
Rtuť **	<0,10	µg/l	subdodávka 1)		1 (NMH)	vyhovuje
Selen AAS-ETA **	<5,00	µg/l	subdodávka 1)		10 (NMH)	vyhovuje
... AAS-F **	41,0	mg/l	subdodávka 1)	± 15 %	200 (MH)	vyhovuje
... AAS-F **	<5,0	µg/l	subdodávka 1)		50 (NMH)	vyhovuje
... celkové **	0,009	mg/l	subdodávka 1)		0,050 (NMH)	vyhovuje

Stanovení	Zjištěná hodnota	Jednotky	Metoda	Nejistota	Limit	Interpretace
Fluoridy **	0,30	mg/l	subdodávka 1)	±14 %	1,5 (NMH)	vyhovuje
1,2cis-dichlorethylen **	<1,0	µg/l	subdodávka 1)			
1,2dichlorbenzen **	<0,20	µg/l	subdodávka 1)			
1,2dichlorethan **	<0,30	µg/l	subdodávka 1)		3,0 (NMH)	vyhovuje
1,3dichlorbenzen **	<0,20	µg/l	subdodávka 1)			
1,4dichlorbenzen **	<0,20	µg/l	subdodávka 1)			
Benzen **	<0,10	µg/l	subdodávka 1)		1,0 (NMH)	vyhovuje
Bromdichlormethan **	<0,50	µg/l	subdodávka 1)			
Bromoform **	<0,50	µg/l	subdodávka 1)			
Chlorbenzen **	<0,20	µg/l	subdodávka 1)			
Dibromchlormethan **	<0,50	µg/l	subdodávka 1)			
Dichlormethan **	<2,0	µg/l	subdodávka 1)			
Ethylbenzen **	<0,20	µg/l	subdodávka 1)			
M,p-xylen **	<0,10	µg/l	subdodávka 1)			
O-xylen **	<0,20	µg/l	subdodávka 1)			
Styren **	<0,20	µg/l	subdodávka 1)			
Tetrachlorethen **	<0,50	µg/l	subdodávka 1)		10 (NMH)	vyhovuje
Tetrachlormethan **	<0,10	µg/l	subdodávka 1)			
Toluen **	<0,10	µg/l	subdodávka 1)			
Trichlorethen **	<0,50	µg/l	subdodávka 1)		10 (NMH)	vyhovuje
Trichlormethan (chloroform) **	<0,50	µg/l	subdodávka 1)		30 (MH)	vyhovuje
THM (trihalomethany) **	<0,50	µg/l	subdodávka 1)		100 (NMH)	vyhovuje
Benzo(a)pyren **	<0,00050	µg/l	subdodávka 1)		0,010 (NMH)	vyhovuje
Benzo(b)fluoranten **	<0,0010	µg/l	subdodávka 1)			
Benzo(ghi)perylen **	<0,0015	µg/l	subdodávka 1)			
Benzo(k)fluoranten **	<0,00020	µg/l	subdodávka 1)			
Fluoranten **	0,0025	µg/l	subdodávka 1)			
Indeno(1,2,3-cd)pyren **	<0,0015	µg/l	subdodávka 1)			
Suma PAU **	<0,010	µg/l	subdodávka 1)		0,10 (NMH)	vyhovuje
Pesticidní látky - celkem **	<0,010	µg/l	subdodávka 1)		0,50 (NMH)	vyhovuje
Heptachlor **	<0,010	µg/l	subdodávka 1)		0,03 (NMH)	vyhovuje
Hexachlorbenzen **	<0,0050	µg/l	subdodávka 1)		0,03 (NMH)	vyhovuje
Lindan (gama - HCH) **	<0,010	µg/l	subdodávka 1)			
Methoxychlor **	<0,010	µg/l	subdodávka 1)			
P,p-DDE **	<0,010	µg/l	subdodávka 1)			
P,p-DDT **	<0,010	µg/l	subdodávka 1)			
Mikroskopický obraz - živé organismy **	7	jedinci/ml	subdodávka 1)	±20 %	0 (MH)	nevyhovuje
Mikroskopický obraz - počet organismů **	7	jedinci/ml	subdodávka 1)		50 (MH)	vyhovuje
Abioseston **	8	%	subdodávka 1)		10 (MH)	vyhovuje

Legenda: MH - Mezná hodnota, NMH - Nejvyšší mezná hodnota, DH - doporučená hodnota, IH - indikační hodnota

Limitní hodnoty převzaty z vyhl. č. 252/2004Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Protokol může být reprodukován jedině celý, jeho část jen se souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků uvedených v tomto protokolu.

U vzorků neodebraných laboratoří neručí laboratoř za kvalitu odběru, ale pouze za provedené zkoušky.

Zkoušky označené + jsou prováděny na místě a při teplotě uvedené na protokolu.

Zkoušky označené ** jsou prováděny subdodávkou v laboratořích :

1) VIS a.s., laboratoř č. 1213 akreditovaná ČIA

Znak < odpovídá pojmu menší než, znak > odpovídá pojmu větší než uvedená hodnota.

Výsledky zkoušek jsou uváděny s rozšířenou nejistotou měření založenou na standardní nejistotě s koeficientem rozšíření $k=2$ (což pro normální rozdělení poskytuje hladinu významnosti 95%).

Uváděná nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkovacího postupu a nevztahuje se na výsledky menší než mez stanovitelnosti..

V Říčanech, 5.12.2016




Kopečková
Ing. Dagmar Kopečná
vedoucí laboratoře

Protokol o odběru a příjmu vzorku pitné vody č. 2072/2016

Zákazník	MĚSTO UVALY - TECHNICKÉ SLUŽBY p.o.		
Místo odběru	studna u koupaliště		
Podmínky prostředí	dobrá	Odběr vzorku byl proveden podle SOPV 1/04 a plánu odběrů č. /2016	
Datum odběru	9.11.2016	Čas odběru	13:20
Odběr provedl	KOPECNA	Asistence	P. KOČARIK
Teplota při odběru (°C)	10,9	Teplota při příjmu (°C)	10,8
Volný chlor (mg/l)	—	Senzorika	8/11 - 14 ⁴⁰ Pačl.
Kontrola přístroje IČ 1471	Standard 0,4 ± 0,020mg/l	Stanoveno	mg/l —
Teplota měřena teploměrem	IČ 1574 -	IČ 1683 -	IČ 1684 -X
Veškerá stanovení na místě odběru provedl	KOPECNA	Veškerá stanovení na místě odběru zapsal	KOPECNA
Způsob dopravy vzorku do laboratoře - auto	záznamník teploty chladicí taška	Počet hodin transportu	40 min
Datum příjmu	9.11.2016	Konzervace vzorku	ano
Hodina příjmu	14.00		ne
Přijal	KOPECNA	Kontrolní vzorek číslo	—
Požadovaný rozbor	KC		
Subdodavatel VIS a.s.	doplnek do uplneho rozboru		
Rozbor pitné vody	dle vyhlášky č.252/2004Sb. ve znění pozdějších předpisů		
Zákazník souhlasí se subdodavatelem využívanými laboratořmi. Schválený seznam využívaných subdodavatelů je k dispozici u příjmu vzorků.			

podpis zákazníka

podpis vzorkaře

strana 4/1

podpis zástupce laboratoře

Vodohospodářská laboratoř Říčany, s.r.o.

Záznam teplot při odběru a transportu vzorků pitných vod

číslo: 2072 /2016

Sériové č.	73210296
Název	EBI 300
Měření	13
kanál 1 min.	-0.1 °C
kanál 1 max.	-0.1 °C

Datum a čas	teplota °C
--------------------	-------------------

8. 11. 2016 12:45:15	15,3
8. 11. 2016 13:00:15	16,4
8. 11. 2016 13:15:15	15,2
8. 11. 2016 13:30:15	11,0
8. 11. 2016 13:45:15	10,3
8. 11. 2016 14:00:15	13,2

- 0) ufinancování dluhů
- 1) odpovídání
- 2) sazby

3) finanční ústava

4) Data do 2020

2018 - 2022

80 mil Kč.

O B S A H

TEXTOVÁ ČÁST

- 1. Identifikační údaje**
- 2. Vymezení zadání**
- 3. Dostupné podklady**
- 4. Charakteristika lokality**
 - 4.1. Dotčené pozemky
 - 4.2. Podmínky lokality
 - 4.3. Inženýrské sítě
 - 4.4. Dopravní infrastruktura
- 5. Stávající stav koupaliště**
 - 5.1. Popis stávajícího stavu
 - 5.2. Závěry znaleckého posudku Betonconsultu
 - 5.3. Vyhodnocení stavebně technického stavu
 - 5.4. Posouzení technologického vybavení
 - 5.5. Posudek provozně bezpečnostního řešení koupaliště
- 6. Předběžné návrhy řešení**
 - 6.1. Kapacity
 - 6.2. Stavební program
 - 6.3. Koncepce architektonického řešení
 - 6.4. Nové stavebně technické řešení
 - 6.5. Nové technologické vybavení
 - 6.6. Možnost využití místní studny
- 7. Ekonomické předpoklady návrhu**

FOTODOKUMENTACE

PŘÍLOHY

- Situace katastrální
- Situace inženýrských sítí
- Situace záplavového území

TEXTOVÁ ČÁST

1. Identifikační údaje

Název akce : **Koupaliště Úvaly - audit a návrh modernizace**

Název lokality : Úvaly, při potoce Výmola

Katastrální území : Úvaly; 775738

Katastr. čís. pozemků : 3228; 3229/1; 3230/1; 3230/3; 3232; 3233/4

Obec : Úvaly u Prahy

Kraj : Hl.m. Praha, okres Praha - východ

Účel stavby : Občanská vybavenost - rekreace a sport

Zadavatel : Město Úvaly
Pražská 276, 250 82 Úvaly
IČ 00240931

Zhotovitel : Bazény & wellness s.r.o.
Nad Šutkou 41, 182 00 Praha 8
IČ 27941931

Spolupráce :
h - projekt s.r.o.
Korunní 968 / 31, 120 00 Praha 2
IČ 60468653
a
Ing. arch. Šimon Brnada - PH6 atelier
Velflíkova 1427/2, 160 00 Praha 6
IČ 71045325

Datum : Duben 2017

2. Vymezení zadání

Cílem tohoto elaborátu vypracovaného na základě objednávky pro Město Úvaly u Prahy, je jednak prověřit, popsat a vyhodnotit současný stav areálu koupaliště v Úvalech na základě znaleckých posudků betonové konstrukce a bezpečnosti koupaliště. Dále dle výsledků tohoto posouzení a vyhodnocení potřeb města a spádové oblasti vytvořit předběžný koncepční technický a programový návrh optimalizace řešení rekonstrukce a modernizace tohoto areálu.

Výstupy tohoto elaborátu po jejich odsouhlasení zadavatelem by pak měly být podkladem pro vypracování objemové studie pro rekonstrukci a modernizaci areálu koupaliště jako provozuschopného celku a následně podrobné architektonické studie a navazující projektové dokumentace.

3. Dostupné podklady

Pro vypracování elaborátu byly k dispozici následující podklady předané zadavatelem :

- platný územní plán města
- katastrální mapa lokality 1 : 1 000
- snímek letecké mapy
- mapa inženýrských sítí, Geoportál
- záplavová mapa, Geoportál
- stavebně technický průzkum betonových konstrukcí koupaliště v Úvalech, Betonconsult s.r.o., 03 2017
- závěry inženýrsko geologického průzkumu pro nedalekou ČOV, Hydroprojekt a.s., 06 1996
- rozbor vody ze studně u koupaliště, Vodohospodářská laboratoř Říčany s.r.o., 12 2016

Další podklady :

- konzultace se zadavatelem
- výpisy z katastru nemovitostí

Podklady legislativní :

- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění
- Zákon č. 20 / 1966 Sb. o péči o zdraví lidu ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 238 / 2011 Sb., ve znění vyhl. č. 97/2014 Sb. o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch
- Vyhláška č. 269 / 2009 Sb. o využití území
- Vyhláška č. 268 / 2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 398/209 Sb. o technických požadavcích pro bezbarierové užívání staveb
- TNV 94 09 20 - Bezpečnost na bazénech, koupalištích a aquaparcích
- ČSN EN 13451 - Vybavení plaveckých bazénů
- ČSN EN 15288 - Plavecké bazény - bezpečnostní požadavky pro navrhování a provoz bazénů

4. Charakteristika lokality

4.1. Dotčené pozemky

Parcelní číslo:	3229/1 - plocha koupaliště
Výměra [m ²]:	8731
Způsob využití:	sportoviště a rekreační plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo	MĚSTO ÚVALY, Pražská 276, Úvaly
Parcelní číslo:	3226/10 – koupaliště u vodoteče
Výměra [m ²]:	124
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo	MĚSTO ÚVALY, Pražská 276, Úvaly
Parcelní číslo:	3229/2 - koupaliště u vodoteče
Výměra [m ²]:	6
Způsob využití:	sportoviště a rekreační plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo	Semrádová Dana Mgr., Janovského 994/50, Praha 7
Parcelní číslo:	3233/4 – minigolfové hřiště
Výměra [m ²]:	249
Druh pozemku:	zahrada
Vlastnické právo	MĚSTO ÚVALY, Pražská 276, Úvaly
Parcelní číslo:	3230/1 – minigolfové hřiště
Výměra [m ²]:	1515
Způsob využití:	sportoviště a rekreační plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo	MĚSTO ÚVALY, Pražská 276, Úvaly
Parcelní číslo:	3232 – objekt studny
Výměra [m ²]:	29
Způsob využití:	společný dvůr
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
Vlastnické právo	MĚSTO ÚVALY, Pražská 276, Úvaly
Parcelní číslo:	3233/1- pozemek se studnou
Výměra [m ²]:	3038
Druh pozemku:	zahrada
Vlastnické právo	MĚSTO ÚVALY, Pražská 276, Úvaly
Parcelní číslo:	3233/5 – severní cíp koupaliště u vodoteče
Výměra [m ²]:	93
Druh pozemku:	zahrada
Vlastnické právo	MĚSTO ÚVALY, Pražská 276, Úvaly

Parcelní číslo: 3230/2 – jižní cíp koupaliště za provoz.objekty
Způsob využití: sportoviště a rekreační plocha
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastnické právo MĚSTO ÚVALY, Pražská 276, Úvaly

4.2. Podmínky lokality

Město Úvaly se nachází východně od Prahy v "úvalu" v sousedství lesa Vidrholec na severozápadě a Škvorecké obory na jihozápadě. Na východním okraji je dominantou vrch Vinice, na jehož úpatí se rozkládá Masarykův háj. Město je zelení nejen obklopeno, ale i v intravilánu se nalézají několik parků a naučná stezka. Městem protéká potok Výmola, který je zdrojem vody pro místní rybníky Fabrák, Mlýnský rybník a bývalý Hodovský rybník. Do Výmoly se na území Úval vlévá nejprve Škvorecký potok, protékající Horním a Dolním Úvalským rybníkem a poblíž Fabráku přitéká zprava Přišimasský potok, který protéká rybníkem Kalák a nádrží Jámy. Město má cca 6 500 obyvatel, nadmořskou výšku 224 až 299 m. Zájmové území se nachází v teplé klimatické oblasti, v okrsku A3 - teplý, mírně suchý, s mírnou zimou. Podnebí je běžné střeoevropské s letními teplotami až do 37°C a zimním minimem cca - 20°C, průměr ročních srážek cca 480 mm, měsíce s největším množstvím srážek - červen až srpen. Průměrný počet letních dnů (teploty nad 25°C) činí cca 22 dnů za rok.

Z regionálního geologického hlediska se zájmové území nachází v severovýchodní části barrandienského paleozoika střeoevropské oblasti, tvořeného horninami spodního a středního ordoviku. Převážně jsou zde zastoupeny jílovité až prachovité břidlice tmavých (šedá, hnědá, červenohnědá) barev, místy slabě písčité, s destičkovitou odlučností. Poměrně snadno zvětrávají v písčitohlinité až jílovité eluvium s nepravidelnými úlomky matečné horniny. Dále jsou zde ze středně ordovických hornin zastoupeny skalecké křemence světle šedé barvy, odolné proti zvětrávání. Z hornin kvartérního stáří se zde nacházejí mimo již zmiňovaná eluvia, deluviální (svahové) hlíny s obvykle proměnlivým obsahem skeletu a holocénní aluviální akumulace v údolí Výmoly. Jsou obvykle (vzhledem k okolním horninám) středně těžkého až těžkého charakteru, lokálně bývají zaznamenávány písčité až štěrkovité vrstvy. Nejsvrchnější část tvoří obvykle humusový horizont, pod kterým se nachází vrstva písčité hlíny a hlinitého písku. Následuje poloha jemného zvodnělého písku s příměsí jemnozrnné zeminy. Výše popsané horniny mají z genetického hlediska charakter aluviální výplně údolnice. Pod nimi se nachází střídající se vrstvy svahovin charakteru jílovitého štěrku s ostrohrannými až subangulárními plochými úlomky skeletu (břidlice, křemenc, velikost obvykle do 10 cm) a mezi nimi uzavřené vrstvy písčitého jílu tuhé až měkké (hlouběji) konzistence s příměsí drobného skeletu. V hloubkách cca 3,5 m od úrovně terénu nastává přechod do eluvia opětovně charakteru jílovitého štěrku s přibýváním štěrkovitého podílu do hloubky.

Hydrologické poměry zájmového území jsou jednoduché, prostor koupaliště se nachází přímo v údolnici říčky Výmoly, která se vlévá u Čelákovice do Labe. Vysoká hladina podzemní vody v údolnici svědčí o komunikaci s tokem Výmoly. Podzemní voda způsobuje ztekucování jemnozrnných písků, při otevření stavební jámy by

bylo nutné stěny pažit. Relativně slabší přítoky byly zaznamenány i ve šterkovitých až jílovitých svahovinách.

4.3. Inženýrské sítě

Inženýrské sítě v prostoru areálu a nejbližším okolí jsou vyznačeny na mapě v příloze této zprávy

4.4. Dopravní infrastruktura

Páteřní komunikací města je ulice Pražská, do které ústí několik ulic vedoucích k areálu koupaliště :

- z jihu Smetanova, dále po Mánesově a Horově
- variantně Jiráskova dále po ulici Na Spojce, Mánesově a Horově
- ze severozápadu Jirenská a dále po Muchově a Čermákově

Stávající parkoviště je situováno jihovýchodně od současného vstupu do koupaliště při ulici Horova ve vhodné docházkové vzdálenosti, ale kapacitně nevyhovuje. Ke koupališti pak vede příjezdová cesta, ale bez možnosti zajištění dopravy v klidu.

Předpoklad rozšíření parkovacích možností v období horkých letních a tropických dnů se nabízí při ulici Jiráskova vedle nádraží, kde je zpevněná plocha v majetku ČD a kterou lze po dohodě s ČD takto využít. Jedná se o část pozemku č. kat. 276/8 mezi budovami č. kat. 276/2 a 1900.

Alternativně lze navrhnout nové parkoviště severně od koupaliště při ulici Čermákova na pozemcích ve vlastnictví Města Úvaly. Docházková vzdálenost je zde výrazně větší a přístup je možný jen kolem stávající městské ČOV.

5. Stávající stav koupaliště

5.1. Popis stávajícího stavu

Koupaliště města Úvaly se nachází v údolí potoka Výmoly. Pozemky koupaliště jsou ve vlastnictví Města Úvaly. Na severní části tvoří hranici potok Výmoly ve správě Povodí Labe, jižní hranice je zalesněná. Vodní plochu tvoří dva bazény - 50 x 25 m plavecký a 25 x 25 m neplavecký, budované jako společná bazénová vana dodatečně přepažená betonovou přepážkou. Současný celkový objem bazénových van činí 3 850 m³. Dětem slouží dětský betonový kruhový bazén a malé provizorní plastové dětské brouzdaliště s konstrukcí nevhodnou pro veřejné použití. Součástí areálu je objekt strojovny úpravní vody, starší budova se sprchami, nová budova se sociálním zázemím pro návštěvníky, objekt studny a několik venkovních hřišť. Původní budovy s občerstvením a zázemím pro provozovatele situované u vstupu na koupaliště do zářezu lesního svahu byly již dříve odstraněny. Lze konstatovat, že stávající stav koupaliště je ve velmi devastovaném až v havarijním stavu.

Koupaliště bylo vystavěno již za druhé světové války. Za svou éru prošlo několika obnovami. Nejprve byla k železobetonové bazénové vaně dobudována malá úpravná voda založená na mechanickém odstraňování nečistot z vody na třech pískových tlakových rychlofiltrech. Byly použity tehdy moderní ocelové dvousměrné filtry, kdy byla voda přiváděna nad filtr, pod filtr a z prostředku filtru se odebírala vyčištěná voda. Účelem bylo využít co největší filtrační plochy (dvojnásobné než při jednosměrné

filtraci). Protože se ale tento způsob neosvědčil, byly filtry dále používány jako jednosměrné - prostřední vývod se zaslepil, voda se přivádí nad filtr a přefiltrovaná voda se odebírá vespod. Tím ale došlo ke snížení výkonu filtrů na polovinu původně uvažované filtrační kapacity a úpravna vody nikdy nezískala potřebnou kapacitu odpovídající velikosti vodní plochy a objemu bazénu.

Pro provoz úpravny vody byla vybudována malá akumulční jímka zábořem části bazénu o zcela nedostatečné kapacitě. Proto byla propojena potrubím přímo ze dna bazénu, čímž bazén a jímka tvoří „spojité nádoby“ se stejnou výškou hladiny. Akumulční jímka tak nikdy neplnila svůj úkol zachytu pouze vody přetékající přes přelivné žlábký. Pro provoz bazénu musela být hladina spouštěna níže, aby se systém nezahlucoval. Proto nedocházelo k odběru vody na úpravnu přes hladinový přeliv, žlábkem odtéká pouze voda přetéká jen vlněním hladiny.

V akumulční jímce byly osazeny deskové lapače vlasů a cirkulaci původně zajišťovala tři ponorná kalová čerpadla. Jejich 24 hod provoz neodpovídal konstrukci, a tak bylo dle informace obsluhy koupaliště nutno během sezóny nechat min. 1 x vyměnit všechna čerpadla. Významné nebezpečí představovala i skutečnost přímého propojení akumulční jímky s ponornými čerpadly o napětí 400 V přímo s bazénem - případný výboj čerpadla do vody by se přenesl snadno z jímky do bazénu obsazeného koupajícími.

Velká rekonstrukce popisovaná jako 1. etapa rekonstrukce koupaliště, proběhla naposledy v roce 1996, kdy byly vyměněny trubní rozvody recirkulačního systému bazénů na koupališti (technologie úpravny vody a trubní rozvody v úpravně vody byly ponechány původní). Tato rekonstrukce byla sice provedena v souladu se stávající předpisy (směrnice č. 48/78), ale nezajišťovala potřebnou kapacitu recirkulace uváděnou hygienickou směrnicí. Tehdy se na projektové přípravě díla podílel i náš projektový ateliér. Rekonstrukce vycházela z finančních možností města a předpokládala, že je první etapou rekonstrukce a modernizace koupaliště a že další etapy budou následovat. Proto byla v plné míře zachována stávající bazénová technologie s nedostatečným výkonem čištění a rekonstrukce se zaměřila na havarijní stav bazénové vany a potrubních rozvodů. Technologie byla doplněna pouze o dávkování chemikálií pomocí membránových dávkovacích čerpadel.

Další plánované etapy rekonstrukce a modernizace ale koupaliště již nepotkaly. Postupně byly provedeny jen drobnější opravy - ponorná čerpadla z jímky byla demontována a do strojovny byly instalovány nové bazénové čerpací jednotky. Rozpadla se i síta původních lapačů vlasů a nebyla již nahrazena - ochranu čerpadel zajišťují nyní jejich vlastní síta na sání čerpadel (společný monoblok lapač vlasů + čerpadlo). Nefunkční jsou i dávkovače chemikálií.

Velký dopad na jednotlivé stavby koupaliště měly povodňové stavy, které objekty severně od bazénu zatopily a podemlely. K opravě těchto objektů již nedošlo a proto se se nyní nacházejí v kritickém stavu.

Samotné koupaliště doznalo jen malé změny. Došlo k vybudování sportovních zařízení (nohejbal, volejbal, plážový volejbal, minigolf, kuželky, ruské kuželky, petanque, stolní tenis atd.) a zázemí pro občerstvení a obsluhu areálu. Jako jediný nový stavební objekt bylo postaveno WC pro návštěvníky areálu. Provozní objekt situovaný pod lesem byl

špatně izolován, zatékalo do něj a byl v rámci posledně prováděných úprav na koupališti odstraněn, zůstala zachována pouze opěrná stěna držící svah lesa.

Dodatečně postavený objekt úpravy vody je situován (částečně vestavěn) do severního cípu hlubší části bazénu v bezprostřední návaznosti na bazén tak, že v této části není bazén obchozí. V objektu je stavebně vyčleněna pod úroveň podlahy část plaveckého bazénu sloužící jako akumulční jímka, která je ale díky přímému propojení s hladinou bazénu pro tuto funkci nevhodná. V provozní době zajišťovala pouze bezpečné sání cirkulačních čerpadel bez ohrožení koupajících.

Stav bazénových van - plavecké a neplavecké části velké vany i dětského banku a brouzdaliště - je podrobně popsán v kapitole 5.2. Závěry znaleckého posudku Betonconsultu.

Koupalištěm prošlo též několik povodní, které se výrazně dotkly stavu budov při potoku. Naprosto významně se vodní živel podepsal na technickém stavu objektu úpravy vody. Úpravna vody je podemletá a části budovy nestejně klesají. Proto jsou všechny nosné stěny popraskané a v některých prasklinách je patrný posun části budovy. Podloží je vlhké a může v zimním období promrzat. Může dojít až k promrzání základové spáry a tím k dalším pohybům nosné konstrukce stavby. Současný nestabilní stav budovy může způsobit i zhroutení stavby. Destrukce budovy je patrná i na podlaží v místě filtrů a za nimi. Nestejně výdutě a naopak propady podlahy mohou vychýlit ze stabilizované polohy i nádoby filtrů o hmotnosti několik tun, jejichž pád by staticky narušený objekt mohl zcela zničit. Akumulační nádrž neplní řádně svou záchytnou funkci. Konstrukce nádrže je vyskládána z kamene a cihel, na kterých chybí jakákoliv hydroizolační vrstva a tedy s velkou pravděpodobností propouští vodu do prostor pod úpravnu. Kritický stav této části konstrukce může být i jednou z příčin významného a stále narůstajícího úniku vody z bazénové cirkulace a může mít vliv i na destrukci konstrukcí a borcení podlahy ve strojovně úpravy vody. Lze zodpovědně konstatovat, že technický stav strojovny úpravy vody je havarijní, polohově a prostorově zcela nevyhovující a nesplňující základní funkce, které jsou na ni kladeny hygienickými, bezpečnostními a stavebními předpisy.

Objekt zdroje vody patří mezi nejhorší objekty v areálu s vysokým stupněm devastace. Stěny budovy jsou provlhlé, plesnivé a z velké části bez omítky. Stropní konstrukce je železobetonová, výztuž je již místy obnažená a vystupuje napovrch a je patrná značná koruze, která má vliv na únosnost jednotlivých ocelových profilů. Ocelové dveře jsou zcela napadeny korozí. Voda ze studně není využívána pro nevyhovující stav kvality vody (vysoký obsah manganu a železa).

Objekt WC je nejnovější budovou vybudovanou na koupališti v jeho jižním cípu směrem k minigolfu. Obsahuje 5 záchodových mís a 3 umyvadla pro ženy a 2 záchodové mísy, 4 pisoáry a 2 umyvadla pro muže. V objektu je vymezen i prostor pro personál s 1 záchodem a dvěma sprchami s vodou ohřívanou elektrickým bojlerem. Tvoří ho jednoduchá zděná konstrukce bez zateplení s otevřenou střechou s dřevěnými trámy. Je to jediná budova na koupališti, která je vizuálně v pořádku, bez známek poškození.

Objekt sprch nesplňuje velikostně ani technicky požadavky vyhlášky č. 238/2011 Sb., Slouží pouze jako optická zástěna oddělující sprchující se od ostatních ploch

koupaliště - bez oken a bez dveří. V prostoru jsou 4 výtokové růžice napojené na pitnou vodu, sprchy slouží společně pro obě pohlaví a nezajišťují tak potřebnou intimitu pro očistu těla. Ze stavebně statického hlediska je objekt sprch v havarijním stavu, konstrukce podlahy a stěn jsou popraskané a pokroucené, objekt svým řešením nesplňuje účel, pro který byl vybudován.

Vypouštěcí šachta - železobetonová podzemní jímka zajišťující možnost vypuštění bazénů se nachází západně od objektu strojovny úpravní vody a jsou do ní vedeny potrubí z bazénů pro možnost vypuštění a odvodnění bazénových van. Vypouštěcí šachta je v současné době ve velmi špatném stavu, kdy veškeré ocelové konstrukce a konstrukce ventilů jsou zkorodované.

Dětské skluzavky - jejich laminátové konstrukce odpovídá svému stáří a vyžaduje pouze opravy. V horším stavu jsou ocelové nosné konstrukce těchto skluzavek, zvláště u nástupu na žlutou skluzavku a v části kde je konstrukce nejbližší vodní hladině.

Sportoviště - v areálu se nachází jeden kurt na odbíjenou a nohejbal, jeden kurt pro plážový volejbal, plocha pro petanque a minigolfové hřiště. Všechna sportoviště jsou v zanedbaném stavu a významně se na nich podepsalo odstavení koupaliště z provozu.

Dětské hřiště a hrací prvky jsou ve špatném stavu, ocelové konstrukce houpaček a kolotočů jsou zkorodované, dřevěné části jsou shnilé nebo chybí. Typ použitých kolotočů je zastaralý a velmi nebezpečný. Tyto prvky by pravděpodobně neprošly kontrole stavu a funkčnosti. Konstrukce Orange sun byla v době prohlídky zakrytá, jedná se o jednoduchou dřevěnou stavbu, která pravděpodobně vyžaduje pouze běžnou údržbu.

Oplocení areálu je provedeno drátěným plotem na sloupky a vstupními branami. Strana podél potoka je vlivem zvýšených povodňových průtoků v korytě recipientu podemletá a konstrukce sloupků se postupně hroutí. U strany od lesa na západní straně koupaliště je osazen ostnatý drát.

5.2. Závěry znaleckého posudku Betonconsultu

Cílem stavebně technického průzkumu železobetonových konstrukcí venkovního bazénu a dětského brouzdaliště na koupališti v Úvalech bylo charakterizovat aktuální kvalitu betonu stěn a dna bazénové vany a brouzdaliště, a to jak z hlediska eventuálního poškození, tak i z hlediska dalšího využití při rekonstrukci koupaliště jako celku. Získané výsledky by měly sloužit jako podklad pro zpracování návrhu rekonstrukce koupaliště zejména s ohledem na aplikaci nových povrchových úprav stěn a dna bazénových van. Z ústního sdělení pamětníků vyplývá, že koupaliště v původní konfiguraci pocházelo již z období před druhou světovou válkou. S velkým časovým odstupem bylo v polovině 90. let rekonstruováno tím způsobem, že původní stěny a dno byly opatřeny vrstvou nového betonu. Zároveň z ústních sdělení vyplývá, že přinejmenším část prací na rekonstrukci probíhala v nepříznivých klimatických podmínkách v období silných mrazů.

Z profilů jádrových vývrtů je patrné, že stěny a dno bazénové vany byly obetonovány masivní vrstvou konstrukčního betonu v tloušťce 150 až 200 mm s výztuží \varnothing 12 mm. Jedná se o tzv. čerpatelný beton, maltový tmel je hutný bez nadměrného množství

vzduchových pórů. U dna pod nově nabetonovanou vrstvou nového konstrukčního betonu byla na původním podkladu provedena 3,5 až 5 cm tlustá vrstva litého asfaltu pravděpodobně jako hydroizolační souvrství.

Podobným celoplošným způsobem bylo revitalizováno i brouzdaliště. Jeho zhlaví bylo nově vybetonováno v tloušťce cca 150 mm z konstrukčního vyztuženého betonu. Na starší poškozené podkladní betonové vrstvě dna byla rovněž provedena cca 50 mm tlustá vrstva litého asfaltu a na ní následně hutná vrstva betonu v tloušťce cca 70 mm.

Na vnějších površích van je provedený nátěrový systém malé tloušťky křehký a lámavý, převážně porušený jemnou krakeláží (systém trhlinek v povrchových vrstvách).

Lze konstatovat, že stav betonů na stěnách i dně bazénové vany i brouzdaliště je vizuálně zcela uspokojivý. Jedná se z hlediska objemové hmotnosti o velmi kvalitní hutný konstrukční beton s tomu odpovídající zjištěnou pevností na úrovni 25 až 30 MPa. Přes kolísání dílčích výsledků lze hodnocený beton s přiměřenou statistickou rezervou zařadit do třídy C 25/30. Zjištěná tahová pevnost prakticky vylučuje výskyt degradačních procesů ve struktuře této části betonu. Tloušťky zkarbonatované vrstvy, které se pohybují v průměru do 5 mm, lze s ohledem na stáří konstrukce charakterizovat jako velmi malé, což rovněž potvrzuje velmi dobrou hutnost použitého betonu. Tloušťky krycí vrstvy jsou také vyhovující, dosahují cca 50 mm. Z hlediska statické pevnosti se tedy jedná o kvalitní, dlouhodobě využitelný konstrukční beton. Pouze u horního zhlaví dochází k výraznému rozpadu povrchových vrstev, který je dán mrazovým poškozením betonu již v průběhu betonáže, což potvrdilo i ústní sdělení pamětníků.

Povrchový nátěrový systém modrého odstínu je nesoudržný, v řadě oblastí již delaminovaný a jeho stav po cca 20 letech je provozně i esteticky nevyhovující.

Naopak pozitivním zjištěním je skutečnost, že dna velké bazénové vany i brouzdaliště byla celoplošně izolována vrstvou litého asfaltu v tloušťce 35 až 55 mm.

Celkově vyplývají z provedeného průzkumu následující závěry ke stavu železobetonových konstrukcí (citace) :

- Prakticky bezvadný, pouze bodově lokálně porušený povrch dna tvořeného vrstvou kvalitního konstrukčního betonu s přijatelnou mrazuvzdorností.
- Celkově přijatelný stav stěn ve spodní oblasti, které jsou v zimním období chráněny vrstvou vody a nedochází k jejich významnějšímu promrzání.
- Významný a masivní rozpad stěn přelivného žlábků, kde se nejedná pouze o mrazové porušení v důsledku standardní klimatických cyklů, tedy nízkých teplot, resp. jejich kolísání v zimním období, ale hlavně jsou s jistotou důsledkem zmrznutí betonu v průběhu jeho tuhnutí a tvrdnutí, tedy v období prvního či druhého dne po betonáži. Devastující vizuálně patrné poškození horní oblasti přelivného žlábků je patrné v podstatné části bazénové vany.
- Celkové celoplošné chátrání nátěrového systému, jeho poškození jemnou krakeláží a lokální delaminace. S ohledem na stáří nátěrového systému cca 20 let není však jeho stav překvapivý.
- V případě brouzdaliště nedošlo ke zmrznutí betonu v průběhu betonáže a stav železobetonového konstrukčního dna i zhlaví je nadále plně akceptovatelný. Pro

povrch je typické masivní poškození nátěru krakeláží. Výskyt smršťovacích trhlin ve zhlaví bazénu a koroze doplňujících prvků (vpuště, přepady). Výsledný dojem významně ovlivňuje i růst vegetace ve spáře mezi stěnou brouzdaliště a navazující zpevněnou plochou.

- Aktuální kvalita betonu odpovídá minimálně třídě C 25/30 podle ČSN EN 206. Krychelná pevnost betonu v tlaku je na úrovni 35 až 40 MPa a beton je z funkčního i statistického hlediska nadále dlouhodobě plně využitelný.
- Tahová pevnost betonu, stanovená odtrhovými zkouškami, je v průměru na úrovni cca 3 MPa. Uvedené výsledky naznačují, že kvalita betonu je ještě částečně vyšší, než ukazují provedené destruktivní, resp. nedestruktivní zkoušky. S velkou pravděpodobností se kvalita betonu spíše blíží k vyšší kvalitové třídě, a to C 30/37. Zjištěné pevnosti v tahu povrchových vrstev umožňují spolehlivé kotvení povrchových úprav adhezí.
- Výsledky destruktivních zkoušek byly potvrzeny nedestruktivními testy Maškovým špičákem. Zjištěné pevnosti betonu nedestruktivně jsou zejména v případě brouzdaliště ještě na vyšší úrovni a korelují spíše s výsledky tahových pevností a opravňují zatřídění betonu do třídy C 30/37.
- Mrazuvzdornost betonu, stanovená postupem podle ČSN 73 1326 (metoda A) je u obou objektů proměnlivá a neodpovídá zcela standardním požadavkům.
- Zkoušky, provedené tzv. uranylacetátovým testem, vyloučily přítomnost alkalicko-křemičitých gelů ve struktuře kameniva. Nebyla nalezena zrna, která by vykazovala následky alkalické reakce. Defekty ve struktuře betonu, typické pro průběh alkalické reakce, nesignalizuje ani pečlivá vizuální prohlídka pláště jádrových vývrtů, resp. lomových ploch po zkouškách pevnosti v tlaku, resp. tahu.
- Poměr tloušťky krycí a zkarbonatované vrstvy je z hlediska rizika koroze výztuže nadstandardně pozitivní. Tloušťka krycích vrstev je vysoká, naopak tloušťka zkarbonatovaných vrstev je přiměřená stáří objektu a skutečnosti, že povrch je opatřen nátěrovým systémem. Výztuž ve dně a stěnách bazénové vany a brouzdaliště není a dlouhodobě nebude ohrožena korozí výztuže.
- Z popisu jádrových vývrtů vyplývá, že velká bazénová vana byla v polovině 90. let masivně zesílená nabetonávkou dna vrstvou konstrukčního betonu cca 200 mm a přibetonávkou stěn v tloušťce 150 až 200 mm. Na původním dně byla provedena hydroizolace, která je tvořena 35 až 50 mm tlustou vrstvou litého asfaltu.
- Podobně, i když v menších tloušťkách, bylo přebetonováno i původní brouzdaliště. Izolace dna je opět tvořena litým asfaltem.

5.3. Vyhodnocení stavebně technického stavu

Strojovna úpravy vody

Strojovna úpravy vody je prakticky v havarijním stavu, je na málo vhodném místě, prostorově nevyhovující a nesplňující základní funkce. Lze doporučit její demolici a přesun na vhodnější místo.

Akumulační jímka

Akumulační jímka neplní v současném provedení svou funkci, konstrukce nádrže je nevhodně řešena, chybí jakákoliv hydroizolační vrstva a kritický stav této konstrukce je pravděpodobně jednou z příčin úniku vody z bazénové cirkulace. Lze opět doporučit její demolici a přesun na vhodnější místo a ve funkčním provedení.

Zdroj vody

Objekt zdroje vody je ve vysokém stupni devastace, voda ze studně není využívána pro nevyhovující stav kvality vody (vysoký obsah manganu a železa). Zdroj vody je ve stávajícím stavu dále nepoužitelný.

Velký bazén

Stav bazénových van - plavecké a neplavecké části velké vany i dětského bazénku - je podrobně popsán v kapitole 5.2. Závěry znaleckého posudku Betonconsultu. Bazény jsou po opravách použitelné a vyhovující.

Dětský bazén a brouzdaliště

Oba dětské bazény neodpovídají vyhlášce č. 238/2011 Sb. Konstrukce většího kruhového bazénu je železobetonová s jedním hladinovým sběračem - skimmerem. Technický stav je opět podrobně popsán v kapitole 5.2. Závěry znaleckého posudku Betonconsultu. Menší dětské brouzdaliště je pouhá vana svařená z polypropylenu bez cirkulace vody, pro běžný provoz z hygienického hlediska nepoužitelná.

WC veřejnosti

Objekt WC je v uspokojivém technickém stavu. Obsahuje 5 záchodových mís a 3 umyvadla pro ženy a 2 záchodové mísy, 4 pisoáry a 2 umyvadla pro muže, pro zaměstnance 1 záchod a dvě sprchy s vodou ohřívanou elektrickým bojlerem. Objekt sice nevykazuje známky poškození, ale počtem zařizovacích předmětů nesplňuje požadavky vyhlášky č. 238/2011 Sb., případně omezuje kapacitu koupaliště, kde počet zařizovacích předmětů bude určovat maximální možnou kapacitu areálu.

Sprchy veřejnosti

Objekt sprch nesplňuje kapacitně ani technicky požadavky vyhlášky č. 238/2011 Sb. a svým řešením nesplňuje účel, pro který má sloužit. Doporučuje se jeho demolice a vybudování nového objektu, kde se zajistí i oddělení možnosti očištění dle pohlaví.

Oplocení a vstup

Vstup do areálu není řešen přiměřeně jeho funkci, oplocení vyžaduje značné opravy a v mnoha místech nové provedení. Vhodné by bylo zajištění turniketového vstupu - není ale podmínkou pro provoz.

Hřiště

Sportovní hřiště jsou vzhledem k delší době, kdy nebyly používány, v zanedbaném stavu a budou vyžadovat opravy vybavenosti a intenzivní údržbu vlastních ploch.

OKAL

U vstupu stojící rodinný dům typu OKAL na zděném suterénu, který byl dříve využíván pro správce objektu a jako ubytovna sezónních pracovníků. Je ve velmi špatném stavu, kdy oprava a rekonstrukce by byla finančně velmi náročná. Tomu neodpovídají možnosti a potřeba využívání objektu. Je tedy mnohem efektivnější tento objekt odstranit.

5.4. Posouzení technologického vybavení

Posouzení vychází z požadavků zák. č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění a příslušné prováděcí vyhl. Č. 238/2011 Sb. v platném znění. Zde je

předepsaný systém bazénové recirkulace vody, požadovaný výkon recirkulace vody a měřené parametry, které je provozovatel povinen sledovat a zaznamenávat.

5.4.1 Výkon úpravny vody velkého bazénu:

Stávající parametry pro velký bazén

Vodní plocha... $75 * 25 = 1.875 \text{ m}^2$

Objem vody v bazénu: 3.850 m^3

Akum.jímka $7,6 * 1,2 * 2,1 \text{ m} = 19 \text{ m}^3$

Průměrná hloubka vody v bazénech: $2,1 \text{ m}$

Stávající výkon úpravny vody (odvozený z plochy filtrace ($3 * \varnothing 1,800 \text{ mm}$) = $230 \text{ m}^3/\text{h}$, dle čerpadel nešlo posoudit, byla demontovaná

Tab. 1 Specifika bazénové technologie a úpravy vody dle hygienické vyhlášky a hydrotechnických výpočtů :

	Parametr	Vyhláška (výpočet)	Skutečnost	hodnocení
1.	Voda na úpravu	Z hladiny a ze dna	Ze dna	neshoda
2.	Přelivný žlábek	Min. 2/3 omočeného obvodu = 166 m	135 m	neshoda
3.	Kapacita jímky	Cca 80 m^3	Cca 19 m^3	neshoda
4.	Nastavitelnost cirkulace	Požadavek Vyhl.	Ano, 3 čerpadla	shoda
5.	Měření cirkulace	Požadavek Vyhl.	není	neshoda
6.	Doba zdržení	Max. 8 hodin	16,7 hod	neshoda
7.	Potřebný výkon 3 ks čerpadel	$3 * 230 \text{ m}^3/\text{h}$	nejjistitelné	xxxxxxx
8.	Potřebná filtrační plocha	$5 * \varnothing 1.800 \text{ mm}$ nebo $3 * \varnothing 2.250 \text{ mm}$	$3 * \varnothing 1.800 \text{ mm}$	neshoda
9.	Temperace vody	Není vyžadována	není	neřeší se
10.	Hygienické zabezpečení	Kontinuálně chlórem	není	neshoda
11.	Korekce pH	Kontinuálně korektorem ph (kyselina nebo zásada)	není	neshoda
12.	Odběry vzorků	min. 1 * za 4 hodiny nebo kontinuálně	nelze již posoudit	xxxxxxx

5.4.2 Výkon úpravny vody brouzdaliště:

Stávající parametry pro brouzdaliště :

Kruh, průměr 7.6 m , hl. $0,3 \text{ m}$

Vodní plocha $45,4 \text{ m}^2$

Objem vody v bazénu $13,6 \text{ m}^3$

Průměrná hloubka vody v bazénku $0,3 \text{ m}$

Stávající výkon úpravny vody $0,0 \text{ m}^3/\text{h}$

Tab. 2 Specifika bazénové technologie a úpravy vody dle hygienické vyhlášky a hydrotechnických výpočtů pro brouzdaliště:

	Parametr	Vyhláška (výpočet)	Skutečnost	hodnocení
1.	Voda na úpravu	Z hladiny a ze dna	Z hladiny	neshoda
2.	Přelivný žlábek	Min. 2/3 omočeného obvodu = 16 m	Bodový - skimmerem	neshoda
3.	Kapacita jímky	Cca 5 m ³	Není instalována	neshoda
4.	Nastavitelnost cirkulace	Požadavek Vyhl.	není	neshoda
5.	Měření cirkulace	Požadavek Vyhl.	není	neshoda
6.	Doba zdržení	Max. 1 hodina	???	neshoda
7.	Potřebný výkon 3 ks čerpadel	Min. 2 * 10 m ³ /h	1 * ??? m ³ /h	neshoda
8.	Potřebná filtrační plocha	Ø 900 mm	Ø 500 mm	neshoda
9.	Teperace vody	Není vyžadována	není	xxxxxxxxx
10.	Hygienické zabezpečení	Kontinuálně chlórem	Není instalováno	neshoda
11.	Korekce pH	Kontinuálně korektorem ph (kyselina nebo zásada)	Není instalováno	neshoda
12.	Odběry vzorků	min. 1 * za 4 hodiny nebo kontinuálně	nelze již posoudit	xxxxxxxxx

Tab. 3 Další specifika koupaliště dle Vyhl. 238/2011 Sb. v platném znění

	Parametr	Vyhláška (výpočet)	Skutečnost	hodnocení
1.	Zpevněný „čistý“ ochoz kolem bazénů	Požadavek, š.min 3 m	Není, jen dlaždice prorostlé travou	neshoda
2.	Oddělení zelených ploch od bazénu	Požadavek	Není řešeno	neshoda
3.	Brodítka na vstupu na čistý ochoz z trávníku	Požadavek, min. 2 m dl. průchod	Není řešeno	neshoda
4.	Oplachové sprchy u brodítek	Požadavek	Není řešeno	neshoda
5.	Výměna vody v brodítkách	min. 1 x za hod.	Není řešeno	neshoda
6.	Očistné sprchy	Min.1/100 osob, oddělené dle pohlaví	6 společných výtoků	neshoda

Z uvedených tabulek 1, 2 a 3 jasně vyplývá, že letní koupaliště bylo provozováno zcela v neshodě s platnými hygienickými předpisy, a to jak po stránce stavebně – dispoziční, tak i technicko – hygienickým vybavení a i zázemím pro návštěvníky koupaliště. V rámci posuzování jsme se nezabývali plastovým bazénkem, který nebyl řešen s úpravou vody a mohl pro koupající děti znamenat i vysoké hygienické riziko.

5.5. Závěry posudku provozně bezpečnostního řešení koupaliště provedeného soudním znalcem Mgr. Zbyňkem Kovářů

Tab. 4 - Zabezpečení vodní plochy dle TNV 94 09 20 – dle velikosti vodní plochy:

Vodní plocha	Hloubka vody	
	Do 1,6 m	Nad 1,6 m
Do 100 m ²	1 VDj	1 VDs
100 – 400 m ²	2 VDj	2 VDs
Dalších každých 300 m ²	+ 1 VDj	+ 1 VDs

Pro vodní plochu 1 875 m² s průměrnou hloubkou 2,1 m vychází zabezpečení vodní plochy velkého bazénu 7 osobami s kvalifikací vodní dozor senior.

Tab. 5 - Varianta na počet návštěvníků koupaliště:

Počet návštěvníků	Hloubka vody	
	do 1,6 m vč	nad 1,6 m
1 až 60	1 VDj	1 VDs
61 až 150	2 VDj	2 VDs
151 až 300	3 VDj	3 VDs
301 až 800	4 VDj	4 VDs
801 až 1 300	5 VDj	5 VDs
1 301 až 1 800	6 VDj	6 VDs
Na každých dalších 500	+ 1 VDj	+ 1 VDs

Pro uvažovanou návštěvnost koupaliště odvozenou od vodní plochy (5 m²/plavce) * 5ti násobek = okamžitá návštěvnost = 1.875 / 5 * 5 = 1.875 osob, a z toho pro průměrnou hloubku 2,1 m vychází na střežení vodní plochy požadavek 7 osob vodního dozoru - senior. Tento počet může být ale proměnný podle aktuálního stavu návštěvníků na koupališti.

Komplikací pro střežení vodní plochy je okolnost, že není bazén obchozí ve své hlubší straně díky konstrukci stávajícího objektu úpravny vody, který zasahuje od vnitřního líce bazénu až po oplocení pozemku koupaliště.

Po provedení bouracích prací a odstranění provozního objektu není v současné době pro personál koupaliště žádné zázemí, kam by si mohli pracovníci odložit civilní oděv a osobní věci, ani kam umístit záchranné pomůcky a prostředky 1.pomoci, jakož není

k dispozici ani prostor pro ošetření drobných poranění vč. tekoucí pitné vody. Koupaliště je takto po stránce bezpečnosti a personálního a materiálního zajišťování bezpečnosti provozu nezpůsobilé.

6. Předběžné návrhy řešení

6.1. Kapacity

Z urbanistických ukazatelů (empirických)

Počet obyvatel města	:	6 500 obyvatel
Spádová oblast	:	15 000 obyvatel
Kapacita koupaliště pro spád. obl.	:	1 100 osob
Optimální plocha koupaliště	:	11 000 m ²
Skutečná plocha areálu	:	cca 32 000 m ²

	hodnoty stávající	navržené
Z optimalizované vodní plochy		
vodní plochy bazénů :		
- plavecký stávající (50 x 24 m)	1 200,0 m ²	
- plavecký po úpravě (50 x 21,5 m)		1 075,0 m ²
- rekreační stávající (24 x 24 m)	576,0 m ²	
- rekreační po úpravě (15 x 21,5 m)		322,5 m ²
- dětské brouzdaliště	40,0 m ²	50,0 m ²
vodní plocha celkem	1 826,0 m²	1 447,5 m²
Současný objem bazénových van činí 3 850 m ³		
Okamžitá kapacita vodní plochy :		
plavecký	240 osob	215 osob
rekreační	192 osob	107 osob
dětské brouzdaliště	40 dětí	50 dětí
okamžitá kapacita celkem	432 osob	322 osob
- včetně dětí	472 osob	372 osob
Kapacita areálu koupaliště z vodní plochy		
výpočtová (maximální)	1 728 osob	1 288 osob
optimální		800 osob
Denní návštěvnost koupaliště :		
výpočtová	2 420 osob	1 804 osob
optimální		1 100 osob
maximální	3 460 osob	2 580 osob
průměrná		480 osob
Požadované kapacity vybavenosti :		
- šatny	- úložné skřínky (nepovinné, vhodné)	150 skříněk
	- převlékací kabiny	12 kabin
- očistné sprchy - ženy		4 růžic
	- muži	4 růžic

- WC	- ženy	8 mís
		4 umývadla
	- muži	4 mísy
		8 pisoárů
		4 umývadla

Doprava v klidu

Předpoklad - 50 % návštěvníků nepoužije motorová vozidla

- motorizovaní návštěvníci	240 osob
- letní koupaliště - návštěvníci minimálně	40 stání
- návštěvníci optimálně	60 stání

z toho pro invalidní osoby 2 stání, opt. 3 stání

Výpočet nároků na dopravu v klidu dle ČSN 73 6110 :

V objektu jsou navrženy následující funkce pro jeho využití v maximálním provozu:

- návštěvníci..... 240 6 návštěvníků na 1 stání... 40,0 stání

$$N = O_0 \cdot k_a + P_0 \cdot k_a \cdot k_p$$

$$P_0 = 40,0 \text{ stání}$$

Součinitel vlivu stupně automobilizace..... $k_a = 1,0$ (500 vozidel / 1000 obyvatel)

Součinitel redukce počtu stání $k_p = 1$

$$N = 0 \cdot 1,0 + 40 \cdot 1,0 \cdot 1 = 40 \text{ parkovacích stání}$$

Z toho 2 stání budou vyhrazena pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Při zachování stávajícího objektu WC pro muže a ženy se současným vybavením vychází okamžitá kapacita koupaliště omezeně na 450 osob. Z toho odvozeně vychází požadavek na minimální vodní plochu při zajištění poměru 1/10 plavajících, 1/5 dětí a 7/10 běžných uživatelů koupaliště při poměru počtu osob ve vodě a na břehu 1 : 4 :

(1/10 z 450):5 9 osob * 5 m²/plavce 45 m² plavecké plochy

(7/10 z 450):563 osob * 3 m²/ neplavce 189 m² rekreační plochy

(1/5 z 450) : 5 18 dětí * 1 m² / dítě 18 m² brouzdaliště

6.2. Stavební program

Stavební program je zde navržen předběžně jako podklad pro rozhodování investora před zadáním definitivní architektonické studie. Řešení všech objektů a prvků mimo vlastní bazény je navrženo v souladu s předpoklady a představami investora.

Řešení vlastních bazénů koupaliště je navrženo ve variantách. Nejjednodušší a zároveň investičně nejlevnější variantou je zachování stávajících bazénových van, jejich oprava a nová povrchová úprava. Dalšími uvažovanými variantami je vložení nových betonových bazénových van dělených podle způsobu využití - plavecká část, rekreační neplavecká část dětské brouzdaliště. Zadavatel požaduje koupališti zachovat relaxační charakter bez výrazného ztraktivňování vodními atrakcemi, takže žádná z uváděných variant neřeší přebudování areálu na sezónní aquapark. Vyloučená byla v zadání i varianta materiálového řešení koupaliště do nerezů jako finančně pro město nedostupná vzhledem k velikostem bazénových van.

Doporučený stavební program koupaliště mimo bazény :

- Vstupní objekt - brána, pokladna, kancelář, zázemí plavčků
- Strojovna úpravy vody - je třeba vybudovat novou strojovnu s novým vybavením
- Akumulace - je třeba vybudovat novou jímku odpovídajícího provedení a kapacity
- Šatny a sprchy - je třeba vybudovat nový objekt odpovídající platné vyhlášce
- WC - je třeba vybudovat nový objekt nebo původní opravit a přistavět nové kapacity
- Ochozy - rekonstruovat a doplnit brodítky a ohrazením v souladu s vyhláškou, aby vstup na čistý ohoz kolem bazénu byl možný z opalovacích ploch pouze přes očištná brodítká.
- Sportovní zázemí - doporučujeme ponechat po opravách a nově vybudovat :
 - plážový volejbal
 - volejbal a nohejbal
 - minigolf
 - pétanque
 - stolní tenis exteriérový
 - exteriérové velké šachy
 - ruské kuželky
 - hrazdu
 - posilovací stroje exteriérové
- Dětské hřiště s pískovištěm, prolézačkou a šplhací stěnou
- Přístupové komunikace - vytvořit kvalitní povrchy v souladu s vybranou variantou
- Parkoviště - doplnit nové parkovací plochy v souladu s vybranou variantou

Bazénová vana - popsáno v kapitole 6.4. :

- Bazénová vana - doporučujeme realizovat variantu s vestavbou nových van (viz dále), tedy zmenšit současné rozměry vodní plochy obou bazénů a rozdělit bazény podle jejich způsobu využití
- Dětské bazény - malý bazén rekonstruovat na dětské brouzdaliště
- Bazénová technologie - musí zajistit hygienicky nezávadnou vodu v souladu s platnými hygienickými předpisy. Pro provoz koupaliště předpokládáme vybudování společné úpravny vody pro všechny bazény. Její výkon se bude odvíjet od velikosti vodní plochy, objemu vody a navržené kapacity koupaliště představující velikost zátěže.
Pro bazénovou technologii se zřídí nový objekt úpravny vody. Bude ho tvořit podzemní část s akumulační jímku a čerpadlovnou a nadzemní část s filtračními jednotkami, ovládáním, chemickým hospodářstvím a zázemím pro další vybavení údržby nejen

bazénů, ale celého koupaliště. Ve variantách uvažujeme vybudování zcela nového objektu, případně využití části bazénu pro podzemní část strojovny.

- Solární ohřev: Pro zvýšení komfortu koupání vyšší teplotou vody v bazénech je možné použít solární absorbéry, které urychlí temperaci vody oproti ohřevu jen od dopadu slunečních paprsků na vodní hladinu. Zde je velikou nevýhodou velký objem vody v bazénech a tím nutnost značné plochy pro umístění absorbérů. V případě uvažování solárního ohřevu se nabízí možnost oddělení cirkulace bazénů tak, že velký bazén by byl bez temperace a temperace by se prováděla jen na části rekreační – neplavecké s brouzdalištěm. Tento způsob ale přináší zvýšení investice do dvou nezávislých bazénových technologií.

6.3. Koncepce architektonického řešení

Návrh řeší revitalizaci a zatraktivnění stávajícího areálu původního koupaliště, stávající jednotlivé objekty již funkčně i morálně zastaraly.

Pro nově zamýšlenou cyklostezku je v návrhu vymezen koridor při západní straně areálu koupaliště, trasa navazuje na přístup k hlavnímu vchodu od centra obce. Obslužnost areálu je zajištěna rozšířeným začátkem cyklostezky.

Celková koncepce řešení otevírá diskuzi o možnostech umístění parkovacích ploch pro návštěvníky. Variantně je řešeno umístění menšího parkoviště na stávajících plochách v dosahu hlavního vstupu do areálu ze směru z centra obce a většího parkoviště z opačné strany areálu u současné čističky v docházkové vzdálenosti po nově budované cyklostezce. Další zvažovanou možností je umístění parkování na pozemcích Českých drah vedle nádraží - je v jednání.

Hlavní vstup zůstává na současném místě, stinné plochy a krátký přístup podél svahu se stromy je velmi atraktivní. Objekt zahrnuje pokladnu, informační panel, pohodlný vstup návštěvníků a zázemí plavčků (v areálu koupaliště bude zbudována pozorovatelná plavčíka).

Hlavní provozní objekt je navržen jako kompaktní štíhlá hmota při západním svahu, zaujímá místo ve stinné části, aniž by sám vytvářel stínící bariéru. Obsahuje maximálně otevřené, vzdušné WC kabiny, sprchy a převlékací kabiny odděleně pro muže a ženy, kapacitu lze upravit dle zamýšlené kapacity koupaliště. Pro odložení věcí lze použít uzamykatelných skříněk nebo jen boxů na cennosti, vše umístěné v plášti objektů na viditelné kontrolovatelné straně z prostoru koupaliště. Dále je zde občerstvení, které je koncipováno jako posezení s chlazenými nebo teplými nápoji a rychlým občerstvením. Stolky a židle občerstvení umístěné na dřevěné terase i na trávě tvoří barevný akcent prostoru. Zásobování probíhá z příjezdové komunikace přímo ke skladu. Svým vnějším obvodem tvoří hranici areálu, zbytek oplocení je řešen jednoduchým typem pletiva se sloupky. Stavební objekty jsou lehké konstrukce, povrch je zamýšlen převážně ze dřeva v živém rastru svislic, který dokáže být svým seskupením dle potřeby transparentní - vstupy a vjezdy, i kompaktní - pevné stěny. Dřevo je doplněno ocelovými prvky spojek a kování, plus nerez prvky schránek na oděvy. Je zde možnost užití barevných akcentů na jednotlivých prvcích. Přesah střechy poskytne komfort pro odpočinek a osvěžení návštěvníků, případně jako kryt před

náhlým deštěm. Střechou prorůstají na třech místech živé stromy jako významný architektonický prvek, jako symbolické spojení s místní zalesněnou lokalitou. Vše spočívá na základu dřevěné terasy, litého betonu a kamenné dlažby lokálně umístěné v místech největší provozní zátěže - vstup, vjezd zásobování, sanitky apod.

Upravené plochy bazénů jsou umístěny do stávající vany jako nový, vložený prvek. Bazén je obchozí po celém svém obvodu. Čistá pochozí plocha za brodítky a zeleným ohrazením má proměnlivou šířku tak, aby vyhověla okolním atrakcím spojeným se vstupem do vody. Oblíbené bude prostorné dřevěné sluneční plato, lamelová lávka spojující protilehlou stranu koupaliště s občerstvením, povlovné, široké schody do vody vybízející ke hrám a v neposlední řadě soustava mělčích bazénků pro hry nejmenších s posezením pro dospělý dozor. Pro zdatné plavce je tu několik drah se skokánky na obou protilehlých stranách. Kompozici doplní další stříkající nebo kluzké vodní atrakce, umístěné v mělčí části bazénu.

Součástí hlavního objektu v jeho koncové části bude i strojovna úpravy bazénové vody s nadzemní částí s filtry a čerpadly, řešená jako lehká objekt v materiálové návaznosti povrchů.

V areálu budou umístěna sportovní i dětská hřiště dle volby zadavatele z nabídky uvedené v předchozí kapitole. Pomůcky se uskladní v rámci hlavního objektu.

Ostatní volné plochy areálu jsou hustě zatravněny odolnou travinou s nízkým vzrůstem (méně časté sekání) a jsou koncipovány jako slunné louky.

6.4. Nové stavebně technické řešení

Nové stavebně technické řešení vychází jednak z výsledků stavebně technického průzkumu a také z požadavku a představ zadavatele na řešení rekonstrukce a modernizace koupaliště. Dle upřesněného požadavku jsou řešeny všechny objekty a prvky, vlastní bazény jsou pak navrženy ve variantách - zachování stávajících bazénových van, jejich oprava a nová povrchová úprava nebo vložení nových betonových bazénových van dělených podle způsobu využití - plavecká část, rekreační část s dětskou částí a dětské brouzdaliště.

Varianta levnější - ponechání rozměrů bazénových van a jejich oprava, nové přelivné žlaby a nový povrch (nátěr, fólie nebo nástřik polyureou), oprava dětského bazénu - brouzdaliště, nový vstup a oprava oplocení, nová strojovna úpravny vody, nové zázemí návštěvníků - WC, sprchy, převlékárny, nové zázemí zaměstnanců, nové občerstvení, oprava sportovišť a dětského hřiště.

Varianta komplexní - rozdělení, úprava a zatraktivnění bazénových van s celkovým zmenšením vodních ploch, nové povrchy, nové brouzdaliště, nový vstup a oprava oplocení, nová strojovna úpravny vody, nové zázemí návštěvníků - WC, sprchy, převlékárny, nové zázemí zaměstnanců, nové občerstvení, oprava a doplnění sportovišť, nové dětské hřiště s pískovištěm, prolézačkou a šplhací stěnou.

Z provedeného stavebně technického průzkumu a výše uvedených závěrů vyplývají doporučení pro rekonstrukci jednotlivých objektů :

Velká bazénová vana - varianta ponechání s opravou

Pro variantu s opravou bazénové vany musí hlavní rekonstrukční zásah směřovat do oblasti přelivného žlábků, který je masivně rozrušen a je nadále nepoužitelný. Nejjedno-dušším a dlouhodobě velmi efektivním opatřením je jeho celobvodová mechanická demolice a celkové nové provedení z mrazuvzdorného betonu se specifikací C 30/37, XF4. To by umožnilo tuto kritickou oblast zásadně zrevitalizovat a její životnost prodloužit minimálně na 50 let. Druhou variantou je pak použití vysokotlakého vodního paprsku s pracovním tlakem 1200 až 1800 barů, tedy vysokotlaké aparatury s takovým litrovým výkonem a tlakem, který bude schopen nevyhovující mrazově poškozený beton selektivně vybourat. Na základě vizuálního posouzení a bodově provedených zkoušek nelze s jistotou předvídat, v jakém objemu by byl beton odstraněn a v jakém případně ponechán. Následovaly by pak dobetonávky poškozených partií, doplněné případně lokálními opravami pomocí standardních správkových reprofilačních malt. Řešení je z hlediska zajištění dlouhodobé životnosti prvku významně riskantnější. Nelze při něm vyloučit situaci, kdy přinejmenším dílčí oblast bude vykazovat již v průběhu prvních deseti let opět problémy s degradací. Proto doporučujeme aplikovat vhodnou povrchovou úpravu na celé bazénové vany. Na vnitřním povrchu dna bazénové vany je po odstranění stávajícího nátěrového systému kvalitní konstrukční beton s přijatelnou mrazuvzdorností, který umožní ukotvení nového pružného povrchového nátěrového systému adhezí. U stěn které mají nevyhovující mrazuvzdornost však bude situace pro adhezní kotvení méně vhodná. Veškeré adhezně kotvené povrchové úpravy v exteriéru jsou významně riskantnější než povrchové úpravy adhezně nekotvené (nespojené s podkladem).

Po odstranění stávajícího nátěrového systému musí být povrch dna a stěn zrevidován a budou provedeny lokální opravy v rozsahu do 5 % povrchu dna a 20% u stěn. Tyto opravy by se prováděly tak, že by se poškozené oblasti geometricky omezily, obřízly úhlovou brusku do hloubky 20 až 30 mm a vyplnily vhodnou správkovou maltou, odpovídající ČSN EN 1504-3 v kategorii R2. Následně by byla aplikována vhodná povrchová úprava pro styk s mírně agresivní vodou (chlór). Vzhledem k neexistenci vnější hydroizolace (parozábrany) stávajících bazénových stěn nedoporučujeme použít adhezně kotvenou povrchovou úpravu.

Velká bazénová vana - varianta vbetonování nových van

Varianta s vložení nových bazénových van při zmenšení vodních vod a dělení bazénu podle jejich využití si vyžádá rovněž celobvodovou mechanickou demolici rozrušených a je nadále nepoužitelných částí přelivného žlábků. Pro nově betonované vložené vany by byl použit rovněž mrazuvzdorný beton se specifikací C 30/37, XF4 s tím, že nové vany by bylo vhodné izolovat i ze všech vnějších stran. To umožní i případné použití adhezně kotvené povrchové úpravy.

Dětský bazén - brouzdaliště

V případě brouzdaliště postačí odstranění stávajícího nátěrového systému, otryskání a vybourání navazující oblasti za zhlavím brouzdaliště. Zhlaví by pak bylo nově vytvářováno, aby nedocházelo ke vtékání vody do brouzdaliště z povrchu terénu. Řešení tohoto detailu i zamezení stékání srážkové vody z okolního terénu do brouzdaliště by

mělo být jedním z úkolů rekonstrukčního zásahu. Ideální by bylo z vnější strany terén odhalit do nezámrazné hloubky 60 až 90 cm, vyreparovat vnější stěnu brouzdaliště vysokotlakým vodním paprskem a brouzdaliště obetonovat v tloušťce 100 až 120 mm betonovou směsí třídy C 30/7 se specifikací XF4. Obetonávku není třeba vyztužovat. Smršťovací trhliny ve zhlaví kruhového brouzdaliště by byly vizuálně posouzeny po odstranění nátěru a případně zainjektovány. Stávající podkladní betonu dna i stěn je dlouhodobě využitelný a použitelný pro kotvení vhodného povrchového systému.

Ostatní objekty

Ostatní objekty areálu koupaliště budou řešeny jako jednoduché sezónní stavby bez zateplení, případně i částečně otevřené. Konstrukčně se může jednat o kombinaci zdiva, betonu a dřeva.

6.5. Nové technologické vybavení - bazénová technologie

Pro návrh správného řešení bazénové technologie bude potřebné provést hydrotechnické výpočty, které vyhodnotí výslednou variantu řešení – dle vodní plochy, objemu vody v bazénech a předpokládané návštěvnosti. Protože dosud není zvolena koncepce řešení, bude provedeno vyhodnocení orientačně pro variantu původní velikosti bazénů a koncepce varianty zmenšení vodní plochy rozdělením na menší, účelově oddělené plochy. V obou řešeních počítáme se společnou úpravnou vody pro všechny bazény.

Složení technologie úpravy bazénové vody:

- záchytná akumuláční jímka s přívodem zdrojové vody a hlídáním hladiny
- cirkulační čerpadla s předřazeným lapačem hrubých nečistot, umožňující nastavitelnost průtoku dle zatížení bazénů
- filtrační jednotky pro koagulační filtraci
- chemické hospodářství úpravnou vody (dávkování flokulantu a řízené dávkování chlorového prostředku a řízené dávkování korektoru pH)
- systém M+R hlídání hlavních parametrů kvality vody v bazénech
- systém pohonu vodních a vzduchových atrakcí
- systém potrubních rozvodů bazénů
- systém měření průtoků cirkulace pro jednotlivé bazény
- systém zásobování brodítek a oplachových sprch do brodítek

Tab. 6 - technologické vybavení úpravnou vody

	Technologický prvek	Varianta nezmenšená	Varianta zmenšená
1.	Akumulační jímka	85 m ³	75 m ³
2.	Recirkulační čerpadla	3 * 240 m ³ /h	3 * 180 m ³ /h
3.	Filtry	4 filtry Ø 2000 mm	3 filtry Ø 2000 mm
4.	Chemické hospodářství	4 dávkovací čerpadla	5 dávkovacích čerpadel

5.	M+R kvality vody	Clvolný a vázaný, pH, Rx + Clvolný pro brouzd.	Clvolný a vázaný, pH, Rx + Clvolný pro brouzd + Clvolný pro nepl.b.
6.	Vodní a vzduchové atrakce	Dle vybavenosti	Dle vybavenosti
7.	Potrubní rozvody	Rozvody k bazénu + pro brouzdaliště	Komplet nové rozvody
8.	Průtokoměry	1 * plavecký, 1 * neplav, 1 * brouzdaliště	1 * plavecký, 1 * neplav, 1 * brouzdaliště
9.	Voda do brodítek a sprch	1 DČ – Cl, AT stanice, vodoměr, potrubí	1 DČ – Cl, AT stanice, vodoměr, potrubí

6.6. Možnost využití místní studny

Studniční voda má dle zadavatele dostatečnou kapacitu, která je schopna zajistit naplnění bazénu. V současné době se používá na plnění bazénu pro zimní období jako ochrana proti promrznutí stavebních konstrukcí bazénové vany. Voda ale nemá kvalitu, která by byla přímo použitelná pro provoz bazénů koupaliště – bylo by nutné vybudovat předúpravnu vody, která by zlepšila její parametry

Tab. 7 – orientační parametry studniční vody

	parametr	porovnání	výsledek
	Mikrobiologický rozbor	Výskyt mikroorganismů	nevyhovuje
	pH vody	Mírně kyselá – v limitu	vyhovuje
	Zákal vody	38 x překračuje	nevyhovuje
	Amoniak, dusičnany,	V limitu	vyhovuje
	Železo	30 x překračuje	nevyhovuje
	Mangan	23 x překračuje	nevyhovuje
	Tvrdość celková	Velmi tvrdá	nevyhovuje
	Vápník, hořčík	Překračuje limit	nevyhovuje
	CHSK	Těsně v limitu	vyhovuje
	Těžké kovy	Výskyt ale v limitu	
	Sodík, bromičitany	V limitu	vyhovuje
	Chloridy	Vysoké, ale v limitu	

Na koupališti je k dispozici i pitná voda z městského vodovodu. V rámci vyhodnocení provozních nákladů se provedlo posouzení, je-li vhodnější investice do předúpravy a čerpání místní „levnější“ vody nebo použít do provozu „dražší“ pitnou vodu, ale nemuset investovat do předúpravy a starat se o další technologický celek.

Podle vyjádření specialisty na úpravárenství vod je kvalita vody pro provánění úpravy na zdrojovou vodu pro plnění a provoz koupaliště velmi složitá, nakladná, vyžadující přítomnost odborníka – specialisty..

Orientační popis prováděných operací:

- zvýšit pH vody nad hodnotu 9,1 a provést provzdušnění
- Aplikovat KMnO₄ a provést vyvločkování v lamelových usazovacích
- Aplikovat síran hlinitý, přefiltrovat a převést do zásobní nádrže
- Filtrace na manganovém a sorpčním filtru
- Úprava konečná pH
- Finální desinfekce vody

Protože provozní náklady na úpravu této vody byly odhadnuty na 30 – 40 Kč/m³, nebylo již s touto variantou dále počítáno

7. Ekonomické předpoklady návrhu

Tab. 8 – odhad pořizovacích nákladů jednotlivých variant řešení koupaliště

Položka	Var.nezmenšená	Var.zmenšená 1	Var.zmenšená 3
bazénové vany - opravy x vestavba	6 000 000 Kč	18 000 000 Kč	15 000 000 Kč
bazénové ochozy s oplocením	1 400 000 Kč	1 400 000 Kč	1 800 000 Kč
bazénová brodítko (6 ks)	900 000 Kč	900 000 Kč	900 000 Kč
objekty zázemí	7 500 000 Kč	7 500 000 Kč	7 500 000 Kč
zpevněné plochy zázemí	600 000 Kč	600 000 Kč	600 000 Kč
akumulační jímka - odhad	2 000 000 Kč	1 500 000 Kč	1 400 000 Kč
oplocení areálu - odhad	1 000 000 Kč	1 000 000 Kč	1 000 000 Kč
sportoviště - odhad dle míry opravy	800 000 Kč	800 000 Kč	800 000 Kč
dětské hřiště - odhad dle vybav.	500 000 Kč	500 000 Kč	500 000 Kč
inženýrské sítě - odhad	1 000 000 Kč	1 000 000 Kč	1 000 000 Kč
Příjezd.a přístup. Komunikace	2 000 000 Kč	2 000 000 Kč	2 000 000 Kč
Parkoviště pro cca 60 aut	3 500 000 Kč	3 500 000 Kč	3 500 000 Kč
Sadové úpravy - odhad	1 500 000 Kč	1 500 000 Kč	1 500 000 Kč
Strojovna technologie	3 500 000 Kč	3 500 000 Kč	3 500 000 Kč
Bazénová technologie	5 500 000 Kč	5 425 000 Kč	4 800 000 Kč
Skluzavka široká	900 000 Kč	900 000 Kč	900 000 Kč
Vodní atrakce			
Solární ohřev			
součet	38 600 000 Kč	50 025 000 Kč	46 700 000 Kč
jen bazénová část	19 300 000 Kč	30 725 000 Kč	27 400 000 Kč

Letní koupaliště Úvaly

Parametry hodnocení provozu koupaliště				
Parametr	verze oprava van	verze 1 vestavby	verze 3 vestavby	poznámky
vodní plochy	$1200 + 576 + 40 = 1826$	$1075 + 322 + 50 = 1477$	$1040 + 40 = 1080$	
	1826 m ²	1477 m ²	1080 m ²	
objem vody v bazénech - m ³	$3850 + 14 = 3864$ m ³	$1794 + 15 = 1809$ m ³	$1248 + 12 = 1260$ m ³	plav.hl.1,4 m, nepl.0,9 m, brouzd. 0,3 m - při vest.
	3 864	1 809	1 260	
Akumulační jímka - m ³	85	75	65	
Kapacita vodního systému (m ³)	3 960	1 895	1 335	bazén + jímka + potrubí
Návštěvnost vodní plochy	$432 + 40 = 472$ osob	$322 + 50 = 372$ osob	$260 + 40 = 300$ osob	5m ² /plavce, 3 m ³ /neplavce, 1m ² /dítě v brouzdališti
Okamžitá návštěvnost areálu	1 728 návštěvníků	1 288 návštěvníků	1 000 návštěvníků	4 - 5ti násobek z vodní plochy
Denní návštěvnost areálu	3 460	2 580	2 000	2 násobek ok. návštěvnosti
Očistné sprchy - M + Ž	8 + 8	6 + 6	5 + 5	1 výtok / 100 osob
WC (M- pisoár+mísa, Ž-mísa)	M = 16 + 8, Ž = 16	M = 12 + 6, Ž = 12	M = 10 + 5, Ž = 10	odvozováno od vodní plochy
personál.zabezp.vodní plochy	5 VDs + 3 VDj	7 VDj	5 VDj	odvozováno od vodní plochy
Sezónní návštěvnost areálu	69 200	51 600	40 000	odvozováno od vodní plochy
Reálná návštěvnost	69 200	51 800	40 000	zvolit položky do vzorců
Spotřeba vody - roční (m ³) bazén	8 112	5 003	3 735	
Spotřeba vody - roční (m ³) sociál	2 768	2 072	1 600	uvaž.40 l/os
Výkon recirkulace vody	650 m ³ /h	400 m ³ /h	340 m ³ /h	
Recirkulační čerpadla	4 x 18 kW	3 x 10 kW	3 x 8 kW	
Denní spotřeba el.energie (kWh)	1 560	653	523	čerp.*24 h * 0,9 + 5
Sezónní spotřeba el.en. (MWh)	150	63	50	120 dní provoz, sníž. 0,8
Výše uvaž.investice bazén.části	19 300 000	30 725 000	27 400 000	

Investiční náklady pro znovuzprovoznění koupaliště

	Položka	Var.nezmenšená	Var.zmenšená 1	Var.zmenšená 3	poznámky
x	bazénové vany - opravy x vestavba	6 000 000 Kč	18 000 000 Kč	15 000 000 Kč	beton s povr.ch.úpravou
x	bazénové ochozy s oplocením	1 400 000 Kč	1 400 000 Kč	1 800 000 Kč	nové ochozy
x	bazénová brodítká (6 ks)	900 000 Kč	900 000 Kč	900 000 Kč	nerezová brodítká se sprchou
	objekty zázemí	7 500 000 Kč	7 500 000 Kč	7 500 000 Kč	
	zpevněné plochy zázemí	600 000 Kč	600 000 Kč	600 000 Kč	
x	akumulační jímka - odhad	2 000 000 Kč	1 500 000 Kč	1 400 000 Kč	var.1 a 2 vložení do stáv.vany
	oplocení areálu - odhad	1 000 000 Kč	1 000 000 Kč	1 000 000 Kč	
	sportoviště - odhad dle míry opravy	800 000 Kč	800 000 Kč	800 000 Kč	
	dětské hřiště - odhad dle vybav.	500 000 Kč	500 000 Kč	500 000 Kč	
	inženýrské sítě - odhad	1 000 000 Kč	1 000 000 Kč	1 000 000 Kč	
	Příjezd.a přístup. komunikace	2 000 000 Kč	2 000 000 Kč	2 000 000 Kč	
	Parkoviště pro cca 60 aut	3 500 000 Kč	3 500 000 Kč	3 500 000 Kč	
	Sadové úpravy - odhad	1 500 000 Kč	1 500 000 Kč	1 500 000 Kč	
x	Strojovna technologie	3 500 000 Kč	3 500 000 Kč	3 500 000 Kč	
x	Bazénová technologie	5 500 000 Kč	5 425 000 Kč	4 800 000 Kč	
	Sklužavka široká	900 000 Kč	900 000 Kč	900 000 Kč	
x	Vodní atrakce				dle zvoleného řešení
x	Solární ohřev				
	součet	38 600 000 Kč	50 025 000 Kč	46 700 000 Kč	
x	jen bazénová část	19 300 000 Kč	30 725 000 Kč	27 400 000 Kč	souč.označených položek

Mzdy a osobní náklady

Pro zajištění provozu jsou navrženi pracovníci těchto profesí

	osob			hrubý měsíční výdělek	měsíců v roce	osobní a mzdové náklady/sezónu v Kč		
	var.1	var.2	var.3			var.1	var.2	var.3
vedoucí areálu-správce	1	1	1	25 000 Kč	6	202 500	202 500	202 500
pokladní	2	2	2	20 000 Kč	3	162 000	162 000	162 000
vodní dozor senior	7	0	0	18 000 Kč	3	510 300	0	0
vodní dozor senior	3	0	0	18 000 Kč	1	72 900	0	0
vodní dozor junior	4	10	7	16 000 Kč	3	259 200	648 000	453 600
vodní dozor junior	2	4	3	16 000 Kč	1	43 200	86 400	64 800
strojník,údržbář	1	1	1	20 000 Kč	7	189 000	189 000	189 000
úklid	1	1	1	15 000 Kč	3	60 750	60 750	60 750
další osob.náklady	18	16	12	10 000 Kč	1	243 000	216 000	162 000
CELKEM	21	19	15			1 742 850	1 564 650	1 294 650

Ekonomické hodnocení provozu koupaliště - provozní náklady				
Parametr	verze oprava van	verze 1 vestavby	verze 3 vestavby	poznámky
Kapacita vodního systému (m3)	3 960	1 895	1 335	bazén + jímka + potrubí
personál.zabezp.vodní plochy	5 VDs + 3 VDj	7 VDj	5 VDj	odvozováno od vodní plochy
Reálná návštěvnost	69 200	51 800	40 000	
Spotřeba vody - roční (m3) bazény	8 112	5 003	3 735	
Spotřeba vody - roční (m3) sociál	2 768	2 072	1 600	předp. 40 l/os
Stočné - (předp. 40 l/os) - m3	3 068	2 312	1 800	sociál + prací voda
Spotř.el.energie roční (MWh)	160	73	60	
Spotř.chemie roční + rozbor	96 700	55 400	44 200	5 x 1500/rozbor + 100Kč/d tbl + 20 Kč/m3 chemie

Rekapitulace provozních nákladů

Parametr	verze oprava van	verze 1 vestavby	verze 3 vestavby	poznámky
osobní a mzdové náklady	1 742 850 Kč	1 564 650 Kč	1 294 650 Kč	
náklady na energie	798 800 Kč	363 440 Kč	301 040 Kč	5 Kč/kWh
náklady na vodné - bazény	405 600 Kč	250 150 Kč	186 750 Kč	50 Kč/m3
náklady na stočné	165 672 Kč	124 848 Kč	97 200 Kč	54 Kč/m3
oprava a údržba areálu (baz.část)	772 000 Kč	614 500 Kč	548 000 Kč	4 pův. a 2 % nové z investice
ostatní režijní náklady - odhad	100 000 Kč	100 000 Kč	100 000 Kč	(pojištění, administr. a pod)
součet nákladů	3 984 922 Kč	3 017 588 Kč	2 527 640 Kč	
∅ vstupné pro pokrytí nákladů	58 Kč	58 Kč	63 Kč	
∅ vstupné s dotací	50 Kč	49 Kč	51 Kč	500 000 Kč

Ekonomické hodnocení provozu koupaliště - výnosy ze vstupného

varianta řešení	roční výpočtová návštěvnost	průměrná výše jednorázového vstupného					
		40 Kč	50 Kč	60 Kč	70 Kč	80 Kč	90 Kč
oprava van	69 200	2 768 000 Kč	3 460 000 Kč	4 152 000 Kč	4 844 000 Kč	5 536 000 Kč	6 228 000 Kč
verze 1 vestavby	51 800	2 072 000 Kč	2 590 000 Kč	3 108 000 Kč	3 626 000 Kč	4 144 000 Kč	4 662 000 Kč
verze 3 vestavby	40 000	1 600 000 Kč	2 000 000 Kč	2 400 000 Kč	2 800 000 Kč	3 200 000 Kč	3 600 000 Kč

varianta řešení	roční výpočtová návštěvnost	průměrná výše jednorázového vstupného					
		100 Kč	110 Kč	120 Kč	130 Kč	140 Kč	150 Kč
oprava van	69 200	6 920 000 Kč	7 612 000 Kč	8 304 000 Kč	8 996 000 Kč	9 688 000 Kč	10 380 000 Kč
verze 1 vestavby	51 800	5 180 000 Kč	5 698 000 Kč	6 216 000 Kč	6 734 000 Kč	7 252 000 Kč	7 770 000 Kč
verze 3 vestavby	40 000	4 000 000 Kč	4 400 000 Kč	4 800 000 Kč	5 200 000 Kč	5 600 000 Kč	6 000 000 Kč

Znalec:

Mgr.Zbyněk Kovářů
Kollárova 11, 586 01 Jihlava
IČ: 680 840 75
Průkaz znalce: Spr. 2484/2012
Krajský soud v Brně, Rooseveltova 16, 601 95

Objednatel:

Město Úvaly
Pražská 276, 250 82 Úvaly
IČ 00240931

Datum vyžádání posouzení:

22.02.2017

Datum vypracování posouzení:

2.5.2017

Odborné posouzení

Znalce z oboru sport, odvětví sportovní zařízení, specializace – bezpečnost a ochrana zdraví na bazénech, koupalištích a aquaparcích.

Odborné posouzení je vypracováno na základě objednávky obce Úvaly u Prahy.

Odborné posouzení bylo vypracováno ve 2 vyhotoveních. Celkem posouzení obsahuje 12 stran

Cílem odborného posouzení je posoudit celkovou bezpečnostní situaci v areálu **Koupaliště Úvaly**, Úvaly, při potoce Výmola, Úvaly; 775738

Dále je cílem znaleckého posouzení posoudit případný podíl a vliv ostatních aspektů na bezpečnost provozu koupaliště (např. vybavení areálu bezpečnostními prvky, umělé a přírodní překážky, vodní poměry, soulad atrakcí a prvků vybavení koupaliště s příslušnými normami, kvalitu vody, povětrnostní a světelné podmínky, ..).

OSNOVA:

1. Podklady

1.1. Spisový materiál

- 1.1.1. Platný územní plán města - katastrální mapa lokality 1 : 1 000
- 1.1.2. Snímek letecké mapy
- 1.1.3. Fotodokumentace
- 1.1.4. Popis stávajícího stavu
- 1.1.5. Znalecký posudek Betonconsult

1.2. Literatura, zákony, vyhlášky, normy a další dokumenty.

2. Posouzení

2.1. Znalecký úkol.

- 2.1.1. Kapacita koupaliště
- 2.1.2. Hloubky vody
- 2.1.3. Vodní dozor
- 2.1.4. Místnost vodního dozoru - ošetřovna
- 2.1.5. Další stanoviště vodního dozoru
- 2.1.6. Personální zabezpečení koupaliště
- 2.1.7. Bezpečnost vodních atrakcí
- 2.1.8. Záchrané pomůcky
- 2.1.9. Lékárničky
- 2.1.10. Návštěvní řád a návštěvní řády atrakcí

2.2. Závěr.

1.2 Literatura, zákony, vyhlášky, normy a další dokumenty.

1.2.1. Literatura

- 1.MILER,T.: BĚLOHLÁVEK, J. et al. Vodní záchranná činnost. 1.vyd.Praha: SPN 1989. 196 s
- 2.MILER,T.: Záchranář - bezpečnost a záchrana u vody. 2.vyd. Praha: VZS ČČK, 1994. 62 s. ISBN 80-902805-0-1
- 3.MILER,T.et al. Vzdělávací program VZS ČČK. 1.Vyd. Praha : VZS ČČK 1999. 30 s
- 4.BĚLOHLÁVEK, J. a HOFER, Z. Abeceda záchrany „D“. 1. Vyd. Praha: VZS ČČK 1992. 108 s.
- 5.KARGER,P a KAUFMAN,J. Záchranář-první pomoc. 1.vyd. Praha: VZS ČČK 1995. 80 s.
6. KARGER,P.,KAUFMAN,J. a MILER,T. Záchranář-metodické listy. 1.vyd.Praha:VZS ČČK 1998.24 s.
- 7.LOSKOT,J. et al. Záchranář-záchrana na tekoucích vodách. 1.vyd. Praha: VZS ČČK 1996. 68 s.
- 8.MILER,T. Novinky v záchrane tonoucích - záchranná boj. 1.vyd. Praha:VZS ČČK 1996. 64 s.
9. MILER,T.: Záchranář - bezpečnost a záchrana u vody. 2.vyd. Praha: VZS ČČK, 1994. 62 s. ISBN 80-902805-0-1
10. KARGER,P a KAUFMAN,J. Záchranář-první pomoc. 1.vyd. Praha: VZS ČČK 1995. 80 s.

1.2.2. Zákony.

2. Zákon č. 258/ 2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů.
3. Zákon č. 223/2013 Sb., ze dne 21.6.2013 kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
4. Zákon č. 151/2011 Sb., ze dne 21.6.2013 kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
5. Zákon č. 115/2001 Sb., ze dne 28. února 2001, o podpoře sportu, ve znění zákona č. 219 ze dne 5. května 2005.
6. Zákon č. 20/1966 Sb.– zákon péči a zdraví lidu ve znění pozdějších předpisů.
7. Zák. 183/2006 Sb. v platném znění – Stavební zákon (obecný stavební předpis).
8. Zák. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů.
9. Zák. 214/2006 Sb., 130/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

1.2.3. Vyhlášky.

1. Vyhláška č. 238/2011 Sb. o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch.
2. Vyhl. 499/2016 Sb. v platném znění (Vyhl. 62/2013 Sb.) o dokumentaci staveb (obecný předpis pro projektování staveb).
3. Vyhl. 268/2009 Sb. v platném znění o technických požadavcích na stavby (obecný stavební předpis pro projektování a realizaci staveb).

1.2.4. Normy.

2. TNV 94 0920-1 – Bezpečnost bazénů, koupališť a aquaparků – Část 1: Personální zajištění bezpečnosti návštěvníků.
3. ČSN EN 13451 – 1 Vybavení plaveckých bazénů – všeobecné bezpečnostní požadavky a zkušební metody – speciální norma pro bezpečnost bazénů a vybavení bazénů, provádění zkoušek a revizí.
4. ČSN EN 13451 – 3 Vybavení plaveckých bazénů – další specifické bezpečnostní požadavky a zkušební metody pro přívod a odvod vody - speciální norma pro bezpečnost bazénů a vybavení bazénů v části otvorů do konstrukce vč. pokynů pro provádění zkoušek a revizí.
5. ČSN EN 13451 – 8 Vybavení plaveckých bazénů – další specifické bezpečnostní požadavky a zkušební metody pro zábavné vodní atrakce - speciální norma pro bezpečnost bazénů a vybavení bazénů, v části vodních atrakcí vč. provádění zkoušek a revizí.
6. ČSN EN 15288 - 1 Plavecké bazény – Bezpečnostní požadavky pro navrhování bazénů
7. ČSN EN 15288 – 2 Plavecké bazény – Plavecké bazény – bezpečnostní požadavky pro provozování bazénů.

1.2.4. Další dokumenty.

1. Usnesení Krajského soudu v Plzni ze dne 9.12.2010 o odvolání, kterým se zrušuje rozsudek Okresního soudu v Sokolově ze dne 2.8.2010.
2. Judikát NS 6 Tz 35/87.

2. Posouzení.

2.1. Znalecký úkol.

Úkolem znaleckého posouzení je co nejpřesněji popsat podmínky pro bezpečnost návštěvníků na koupališti v Úvalech včetně potřebného technického vybavení bazénu, návštěvních řádů, kapacity, personálního zabezpečení provozu, vybavení a záchranných pomůcek.

Jednotlivé bezpečnostní faktory, které by mohly mít vliv na bezpečnost koupaliště, byly dány do souvislosti s platnými právními předpisy, vyhláškami a normami vztahujícími se k předmětné problematice.

Znalecké posouzení vychází z předpokladu, že základní povinností provozovatele vodního areálu je maximální péče o bezpečnost a zdraví návštěvníků.

2.1.1. Kapacita koupaliště.

Kapacita koupaliště je dána příslušnými ustanoveními Vyhlášky 238/2011 Sb., v pozdějším znění a musí být dodržována. Pro výpočet kapacity koupaliště se použije následující postup:

Kapacita bazénů je max. dvojnásobek kapacity vodní plochy bazénů, u koupališť pětinásobek. (netýká se koupališť s výhradně koupelovými bazény). Kapacita vodní ploch je 3 m² pro neplavce, 5 m² pro plavce. Kapacita brouzdaliště je 1 m² na jedno dítě.

2.1.2. Hloubky vody.

Hloubky vody musí být zřetelně (doporučuji několikrát na několika různých místech) vyznačeny a to následovně (Vyhláška 238/2011 Sb.):

Hloubka vody pro neplavce: max. 160 cm

Brouzdaliště: max. 40 cm

2.1.3. Vodní dozor.

Pro bezpečnost a ochranu zdraví uživatelů bazénu (koupaliště) musí provozovatel vodního areálu zajistit kvalifikovaný dozor. U pracovníků vodní dozor – junior a vodní dozor – senior je povinné přezkoušení nejméně jednou za 2 roky. Provozovatel musí zajistit kvalifikovaný dozor buď vlastními zaměstnanci s příslušným kvalifikačním stupněm, nebo pracovníky odborné firmy. V druhém případě je povinen uzavřít s dodavatelem řádnou dodavatelskou smlouvu. Provozovatel je nadále oprávněn provádět kontrolu kvality této dodavatelské služby. (TNV 94 0920-1, bod 4.6)

2.1.4. Místnost vodního dozoru – ošetřovna.

Na vodním areálu musí být zřízena místnost vodního dozoru (ošetřovna) s minimální podlažní plochou 8 m², vybavená záchrannými pomůckami, lehátkem, tekoucí pitnou vodou, vybavením pro poskytnutí první pomoci a telefonem. Místnost vodního dozoru by měla umožňovat nerušený výhled po celé ploše vodního areálu a jeho bezprostředního okolí. V případě rozsáhlejších areálů, kdy nemůže být splněna tato podmínka, se v areálu zřizují další jednotlivá stanoviště vodního dozoru vybavená nezbytnými záchrannými pomůckami.

Dále musí být v této místnosti k dispozici kniha úrazů, kde je každý úraz a případné ošetření zaznamenáno (jméno a adresa postiženého, popis události, stav postiženého, poskytnutá pomoc, doporučení postiženému a zda byla přivolána zdravotnická záchranná služba). (TNV 94 0920-1, bod 7.1)

2.1.5. Další stanoviště vodního dozoru.

Další stanoviště vodního dozoru musí zajišťovat a umožňovat ve svěřeném – určeném prostoru (zóně) trojrozměrné sledování bazénu a další vodní plochy z jedné strany na druhou, zepředu dozadu, jednotlivých skupin návštěvníků, hladiny i dna, vizuální kontakt s dalším dozorem (stanovištěm), ve sledování nebrání vodnímu dozoru žádná překážka, ani odlesky slunce.

Stanoviště vodního dozoru by mělo být vybaveno přenosnou lékárníčkou (bod 2.1.8.), slunečníkem, záchrannou pomůckou, případně nějakou komunikační pomůckou - vysílačkou a mělo by být na vhodném vyvýšeném místě.

Počet stanovišť vychází z počtu návštěvníků a musí zajistit kontrolu nad celou využívanou nebo vyznačenou vodní plochou areálu.

2.1.6. Personální zabezpečení koupaliště (TNV 94 092 20 -1, bod 6).

Pro bezpečnost a ochranu zdraví uživatelů vodního areálu - koupaliště musí provozovatel zajistit kvalifikovaný dozor, a to jedním z následujících způsobů za níže uvedených podmínek:

1. podle velikosti vodní plochy vodního areálu
2. podle počtu návštěvníků vodního areálu

Tabulka 1 – Personální zabezpečení vodního areálu podle velikosti vyznačené vodní plochy

Vyznačená vodní plocha areálu	Hloubka vody v areálu	
	Hloubka do 1,6 m včetně	Hloubka nad 1,6m
Do 100 m ²	1 VDj	1 VDs
100 m ² až 400 m ²	2 VDj	2 VDs
Na každých dalších 300 m ²	+1 VDj	+1 VDs

U vodních areálů nad 100 m² plochy hladiny může provozovatel vnitřním předpisem stanovit počet dozorujících pracovníků v závislosti na počtu návštěvníků. Počet dozorujících pracovníků musí vždy zajistit dostatečný dohled nad celou využívanou, popřípadě vyznačenou plochou vodního areálu.

Tabulka 2 – Personální zabezpečení vodního areálu podle počtu návštěvníků

Počet návštěvníků vodního areálu	Hloubka do 1,6 m včetně	Hloubka nad 1,6m
1 až 60	1 VDj	1 VDs
60 až 150	2 VDj	2 VDs
151 až 300	3 VDj	3 VDs
301 až 800	4 VDj	4 VDs
801 až 1 300	5 VDj	5 VDs
1 301 až 1 800	6 VDj	6 VDs
Na každých dalších 500 osob	+1 VDj	+1 VDs

2.1.7. Bezpečnost vodních atrakcí (TNV 94 092 20 -1, bod 5).

Pro způsob užívání vodních atrakcí musí být vypracován návštěvní řád vodních atrakcí, který může být součástí návštěvního řádu celého vodního areálu. Návštěvní řád vodních atrakcí musí být umístěn viditelně při vstupu na vodní atrakci.

Vodní atrakce a vodní prvky ve vodních areálech musí být navrženy s ohledem na zajištění bezpečnosti návštěvníků při jejich provozu. Jejich konstrukční řešení musí dlouhodobě zajišťovat dostatečnou stabilitu, únosnost a odolnost působení chodu zařízení a vlivu uživatelů. Nesmí umožňovat při podplutí zachycení návštěvníka (plavce). Musí umožňovat snadné čištění, dezinfekci a kontrolu bezpečnosti provozu. U výškově řešených prvků musí konstrukční řešení zabránit pádu návštěvníka z vodní atrakce.

Ovládací prvky vodních atrakcí musí být řešeny tak, aby nemohlo dojít k jejich nekontrolovatelnému použití návštěvníkem nebo neškolenou osobou. Ovládání těchto zařízení musí umožňovat zaměstnancům dozoru nebo provozovatele havarijní vypnutí chodu.

Všechny vodní areály s vodními atrakcemi, které vytvářejí v bazénu proud vody s rychlostí nad 0,5 m/s, nebo atrakcemi vytvářejícími rozvlněnou hladinu s výškou vlny větší než 0,30 m musí být řešeny tak, aby ve směru pohybu koupajících se nevznikly žádné překážky nebo výstupky umožňující vznik zranění nebo zachycení koupajícího se.

Všechny vodní atrakce, které používají pro provoz vodu odebíranou z bazénu, musí mít zajištěno sání tak, aby nemohlo dojít k přísátí koupajícího se k odběrnému otvoru. Krytí otvorů sacích zařízení, stěnových nik a pracovních podvodních komor musí zabránit vniknutí (vplutí) koupajícího se. Otvory krytů nesmí mít ostré hrany, velikost otvorů musí zabránit prostrčení prstů, popř. končetin a jejich zachycení.

Pro vodní atrakce musí být zajištěna potřebná provozní hloubka vody, zajišťující jejich bezpečné užívání.

Pro každou vodní atrakci v provozu, která vytváří proudící vodu s rychlostí větší než 0,5 m/s nebo vlnění hladiny s výškou vlny větší než 0,3 m, musí být po dobu provozu přítomna další osoba s kvalifikací vodní dozor – senior. Tento dohled musí být přítomen po dobu provozu rizikových atrakcí, zejména atrakce typu SPACE BOWL, atrakcí s hloubkou vody nad 1,6 m a dále u těch atrakcí, kde lze předpokládat vzhledem k typu atrakce a způsobu jejího užívání možnost ztráty orientace uživatele atrakce.

Pro vodní atrakce musí být zajištěna potřebná provozní hloubka vody, zajišťující jejich bezpečné užívání. Další bezpečnostní požadavky pro vodní atrakce stanoví ČSN EN 13451-1 a ČSN EN 13451-3+A2.

2.1.8. Záchranné pomůcky (TNV 94 092 20 -1, bod 7.2).

Vodní areál musí být vybaven základními záchranářskými pomůckami pro případ tonutí, například:

- a) záchranným kruhem nebo podkovou s plovoucím lanem odpovídajícím délkou potřebám zařízení;
- b) osobní pomůckou záchranáře, např. záchranným pásem, záchrannou deskou, teleskopickou tyčí nebo plovákem, odpovídajícím potřebám zařízení;
- c) páteřní deskou, nebo páteřní dlahou plovoucí, nebo páteřním nosítkem plovoucím;
- d) plavidlem odpovídajícím potřebám střežené, resp. vyznačené otevřené vodní plochy.

Tyto základní pomůcky mohou být doplněny dalšími speciálními záchranářskými pomůckami podle povahy vodního areálu a možného nebezpečí pro návštěvníky (např. potápěčský dýchací přístroj, zátěžový opasek).

2.1.9. Lékárničky (TNV 94 092 20 -1, bod 7.3).

Vodní areál musí být vybaven lékárníčkou s odpovídajícím vybavením. Stav vybavení lékárníček se průběžně kontroluje a doplňuje.

Nůžky chirurgické	1 ks
Teploměr lékařský	1 ks
Pinzeta anatomická	1 ks
Kapátko oční v pouzdře	1 ks
Rouška resuscitační nebo resuscitační maska	2 ks
Šátek trojcípý	2 ks

Zaškrcovalo šíře 6 cm	1 ks
Rukavice pryžové (latexové) v obalu	2 páry
Špendlík zavírací	2 ks
Gázové kompresy sterilní	2 ks
Náplast cívková 2 druhy	po 1 ks
Náplast s polštářkem (rychloobvaz)	6 ks
Obinadlo elastické š. 8 cm, 10 cm a 12 cm	po 2 ks
Obvaz hotový sterilní č. 2	2 ks
Obvaz hotový sterilní č. 3	2 ks
Pruban (k ošetření hlavy)	2 ks
Dezinfekce na rány (např. peroxid vodíku, Betadine apod.)	2 balení peroxidu vodíku nebo 1 ks Betadine
Dezinfekce na kůži (např. Cutasept apod.)	1 ks
Ophthal	1 ks

Minimální vybavení přenosné lékárničky

Rouška resuscitační nebo resuscitační maska	2 ks
Zaškrcovalo šíře 6 cm	1 ks
Rukavice pryžové (latexové) v obalu	2 páry
Obvaz hotový sterilní č. 2	2 ks
Obvaz hotový sterilní č. 3	2 ks
Dezinfekce na rány (např. peroxid vodíku, Betadine apod.)	2 balení peroxidu vodíku nebo 1 ks Betadine
Dezinfekce na kůži (např. Cutasept apod.)	1 ks
Ophthal	1 ks

2.1.10. Návštěvní řád a návštěvní řády atrakcí.

Návštěvní řád celým svým obsahem doplňuje podmínky vznikuvšího občanskoprávního vztahu zejména ze strany návštěvníka a upravuje právě jeho povinnosti

V případě sportovišť je jeho vydání a zveřejnění vynuceno zákonem. Pod *odst. (1) § 7a zákona 115/2001 Sb.*, o podpoře sportu, se píše, že vlastník sportovního zařízení je povinen vydat a zveřejnit návštěvní řád k zabezpečení řádného chodu a bezpečnosti na sportovišti.

Provozovatel vodního areálu je povinen v rámci návštěvního řádu stanovit pravidla bezpečnosti užívání bazénu nebo koupaliště, zvláště potom pravidla bezpečnosti pro užívání vodních atrakcí. Návštěvní řád musí být umístěn na viditelných místech. (TNV 94 092 20 -1, bod 4.3)

Provozovatel vodního areálu je povinen v rámci provozního řádu dále vypracovat pravidla pro zajištění bezpečnosti provozu a pro řešení mimořádných událostí (tj. Plán pro normální provoz a Plán pro nebezpečí).

Pro přehlednější strukturu Návštěvního řádu doporučuji rozdělit Návštěvní řád do jednotlivých článků – okruhů.

Jednotlivé okruhy obecného návštěvního řádu lze pak vymezit následovně:

- obecná ustanovení
- podmínky vstupu na koupaliště
- provozní pokyny
- zakázané činnosti na koupališti
- vyloučení návštěvníka z koupaliště
- provozní řady jednotlivých atrakcí

Obecná ustanovení:

Tato část návštěvního řádu upravuje obecné principy chování návštěvníků na koupališti. Často je uvozena v „preambuli“, kde může být stanoveno, podle jakých platných právních předpisů je daný návštěvní řád sestaven, k čemu slouží (slouží např. k ochraně zdraví a bezpečnosti návštěvníků a poskytuje jim základní informace pro jejich pobyt v areálu). Obecným ustanovením je i platnost a účinnost takového řádu.

Podmínky vstupu na koupaliště

- časová omezení (upravují vstup podle rozpisu a otevírací doby)
- věková omezení (upravují vstup podle věku)
- hygienická omezení (zamezují vstupu osob ohrožující veřejné zdraví)
- nezpůsobilostní omezení (zamezují vstupu osob pod vlivem omamných látek)
- kapacitní omezení (zamezují vstupu z důvodu naplnění kapacity)

- jiná omezení- např. neplavce (zde je však tenká hranice s porušením osobních práv občana!!)

Provozní pokyny

- zakoupení vstupenky a seznámení se s návštěvním řádem (*smluvní pokyny*)
- pobyt v převlékacích prostorech, zajištění osobních věcí a vztah k majetku třetí osoby (*majetkové pokyny*)
- hygienická očista před vstupem do bazénu (*hygienické pokyny*)
- samotný pobyt v bazénu a užití atrakcí (*bezpečnostní pokyny*)

zakázané (nedovolené) činnosti na koupališti

- doplňují provozní pokyny v tom smyslu, že taxativně vymezují nejzávažnější přestupky proti řádnému chování návštěvníků na koupališti. Je tedy ponejvíce zakázáno:
- - kouření, konzumace občerstvení v bazénu, vstup se psy a jinými zvířaty, různé znečišťování vody, vnášení ostrých, skleněných a jinak nebezpečných předmětů, běhání, skákání z okraje bazénu, vstup do bazénu v nevhodném oděvu, vstupovat do prostor vyhrazených, dopouštět se hluku a jiného nepřístojného chování, sezení na plaveckých drahách, užívání potápěčského vybavení v hodinách veřejnosti, potápění se, aj. podle typu a charakteru veřejného koupaliště.

Vyloučení návštěvníka z koupaliště

- Porušuje-li návštěvník závažně ustanovení návštěvního řádu nebo neuposlechne-li pokynů osoby zodpovědné v provozu, může být takový návštěvník z provozovny vyloučen. Takové vyloučení může být realizováno dvojím způsobem. Jednak bez navrácení uhrazeného vstupného v případě porušení návštěvních (smluvních) podmínek, jednak s navrácením vstupného, nebudou-li podmínky ze strany návštěvníka porušeny, dojde-li však k okolnostem, které další jeho pobyt na bazénu znemožní. Tato skutečnost již však není blíže určena v návštěvním řádu, nýbrž vychází z obecných obchodních zvyklostí a předpisů.

Pro způsob užívání vodních atrakcí musí být vypracován návštěvní řád vodních atrakcí, který může být součástí návštěvního řádu celého vodního areálu. Návštěvní řád vodních atrakcí musí být umístěn viditelně při vstupu na vodní atrakci.

U zvláště rizikových míst se vyvěšuje výňatek z návštěvního řádu pro speciální vodní atrakce. Označení vodních skluzavek stanoví ČSN EN 1069.

Provozní (návštěvní) řád vodní atrakce má za povinnost vypracovat provozovatel vodního areálu. Pouhé vyvěšení návštěvního řádu atrakce tak, jak jej dodal společně s atrakcí dodavatel atrakce, je považováno za nedostatečné.

Provozovatel zajistí zprostředkování informací veřejnosti, týkajících se jakosti vody ke koupání podle příslušného právního předpisu.

2.2. Závěr

Provozovateli bazénu, koupaliště a aquaparku je uložena základní povinnost, kterou je maximální péče o bezpečnost a zdraví návštěvníků (TNV 94 0920-1, bod 4.1).

Z této povinnosti vyplývá nejenom povinnost provozovatele dbát na bezpečnost návštěvníků, ale i tak, jak stanoví příslušná ustanovení NOZ i učinit maximum pro předcházení ohrožení života a zdraví návštěvníků, tedy prevenční povinnost provozovatele.

Provozovatel vodního areálu je dále povinen zajistit trvalou kontrolu dodržování jednotlivých ustanovení provozního a návštěvního řádu. Z tohoto ustanovení jednoznačně vyplývá povinnost provozovatele v každém okamžiku provozu koupaliště (otevírací doba) zajišťovat pomocí vlastního personálu bezpečnost všech návštěvníků koupaliště.



V Jihlavě: 2.5.2017

otisk znalecké pečeti

Mgr. Zbyněk Kovářů



ÚVALY U PRAHY - AREÁL KOUPALIŠTĚ - OBJEMOVÁ STUDIE

ING ARCH ŠIMON BRNADA, ING ARCH K.HANZLOVÁ

05/2017



ÚVALY U PRAHY - AREÁL KOUPALIŠTĚ - OBJEMOVÁ STUDIE



ÚVALY U PRAHY - AREÁL KOUPALIŠTĚ - OBJEMOVÁ STUDIE

ING ARCH ŠIMON BRNADA, ING ARCH K.HANZLOVÁ

05/2017

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ M 1:2000

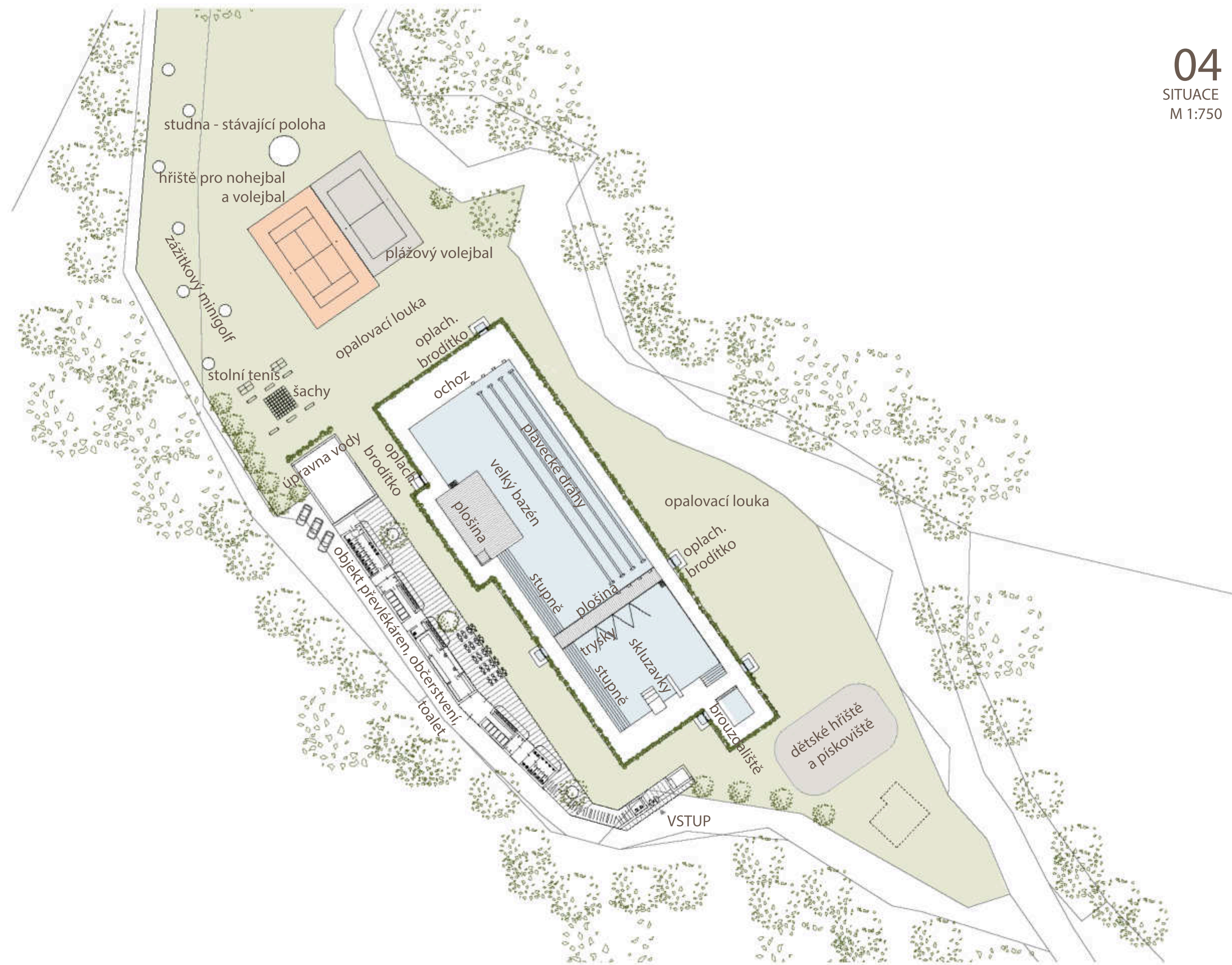


ÚVALY U PRAHY - AREÁL KOUPALIŠTĚ - OBJEMOVÁ STUDIE

ING ARCH ŠIMON BRNADA, ING ARCH K.HANZLOVÁ

05/2017

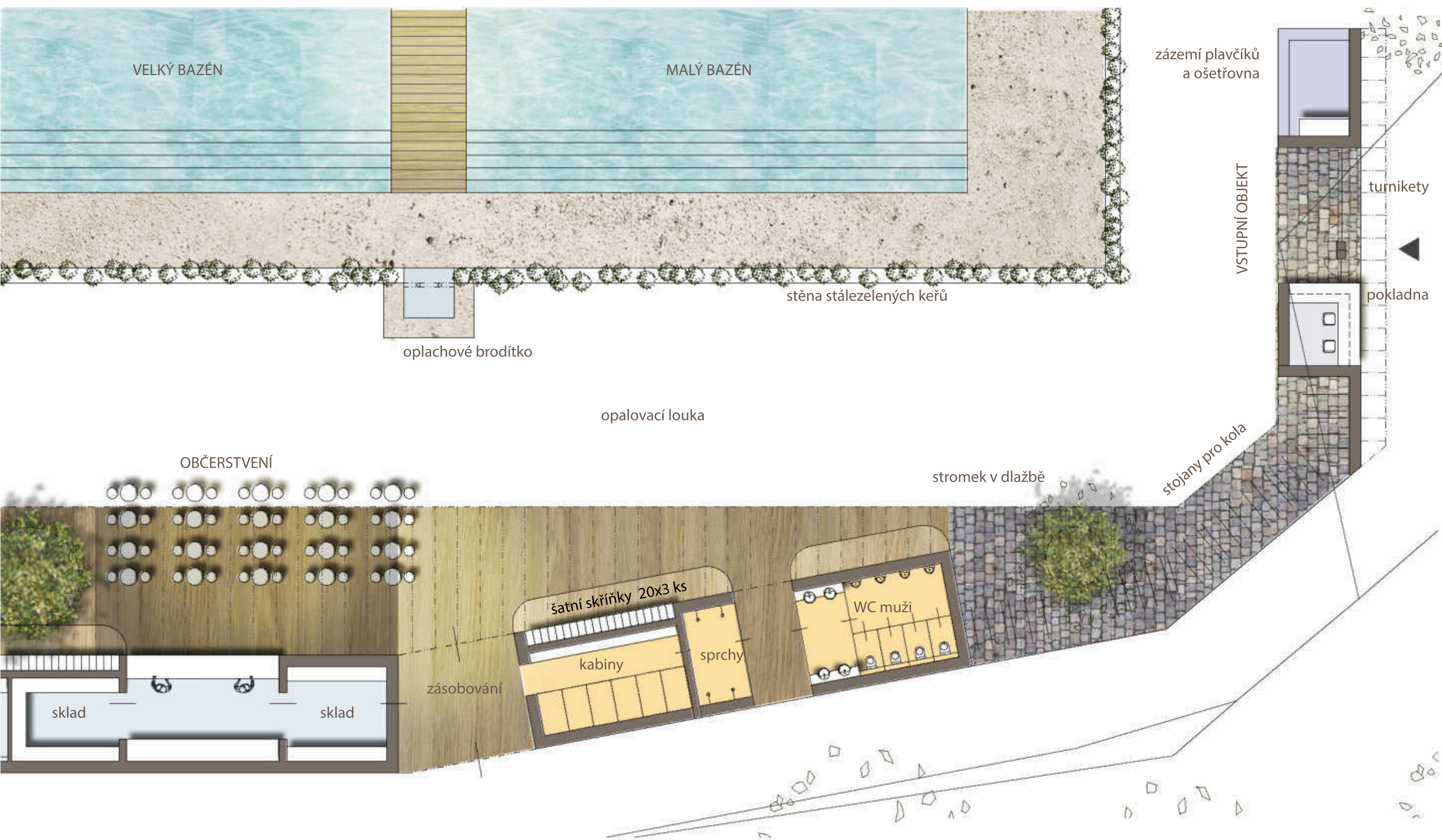
SITUACE M 1:750



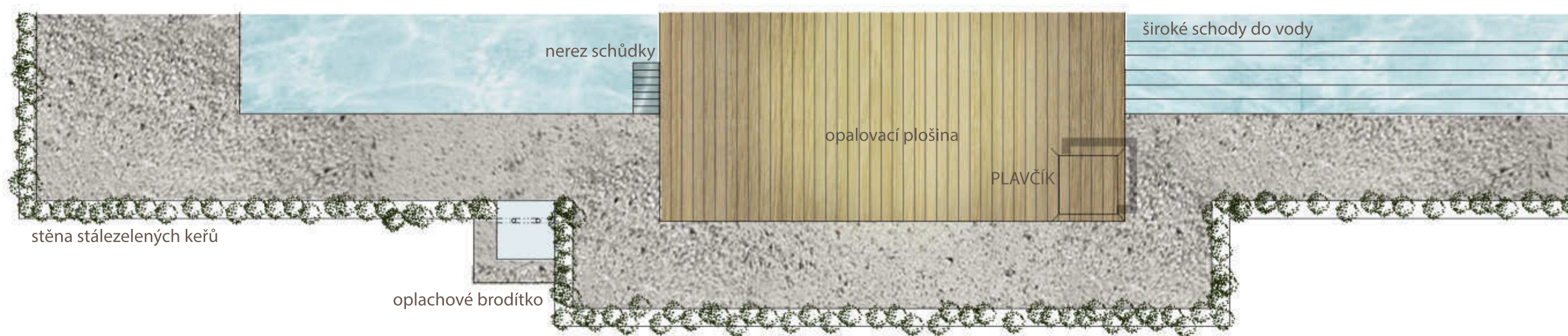
ÚVALY U PRAHY - AREÁL KOUPALIŠTĚ - OBJEMOVÁ STUDIE

ING ARCH ŠIMON BRNADA, ING ARCH K.HANZLOVÁ

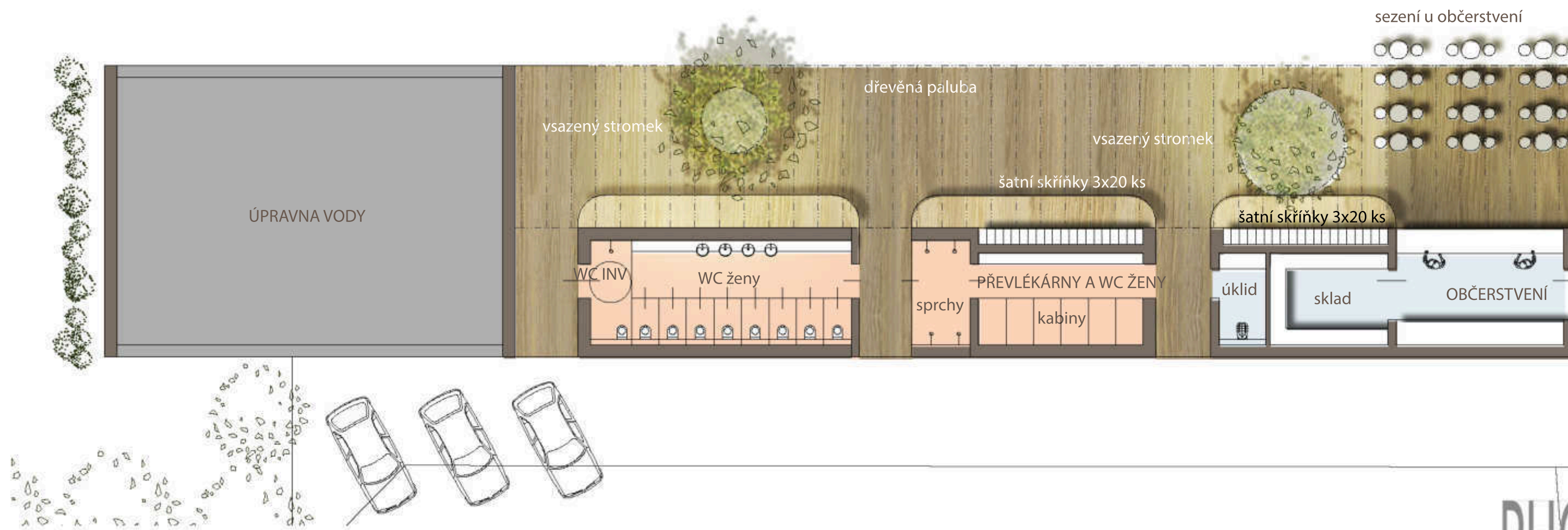
05/2017



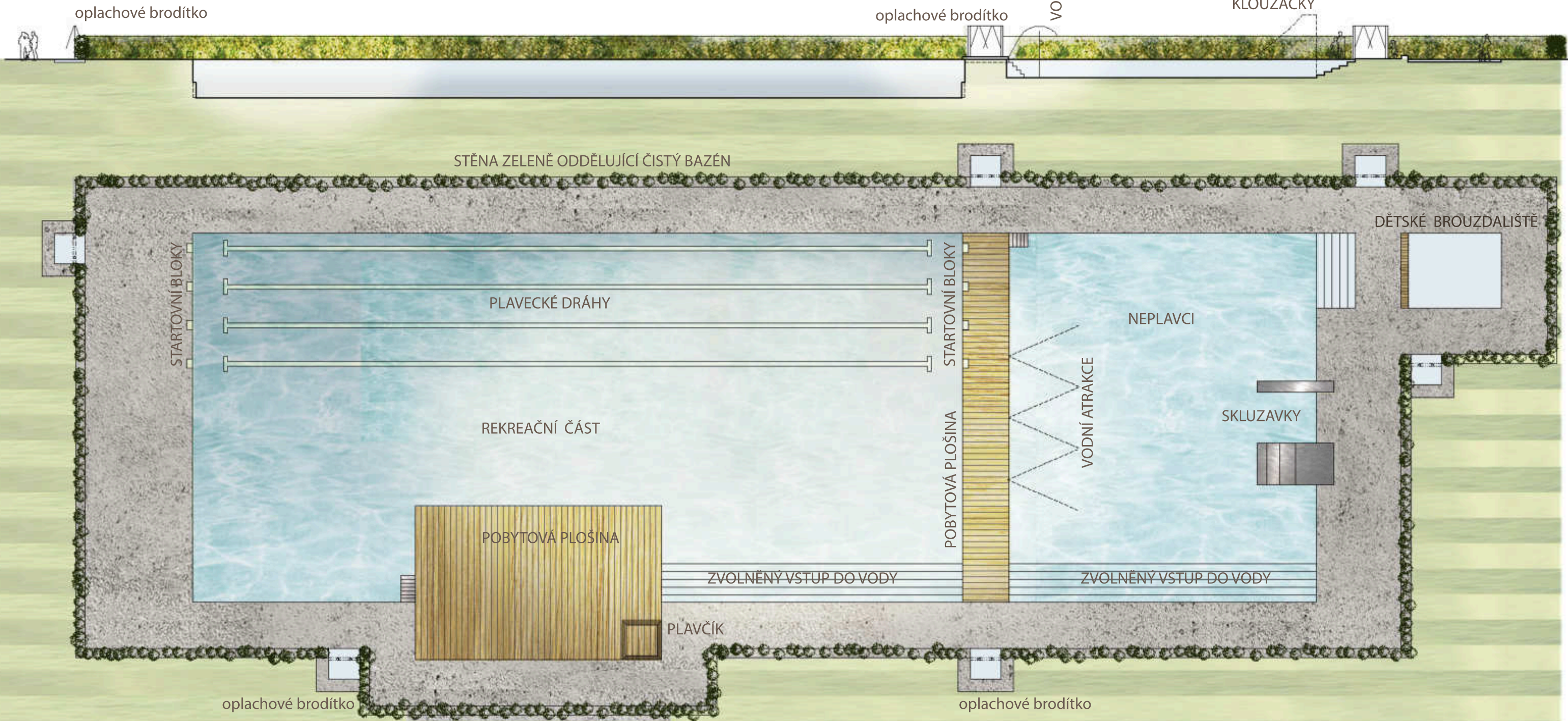
ÚVALY U PRAHY - AREÁL KOUPALIŠTĚ - OBJEMOVÁ STUDIE



opalovací plocha

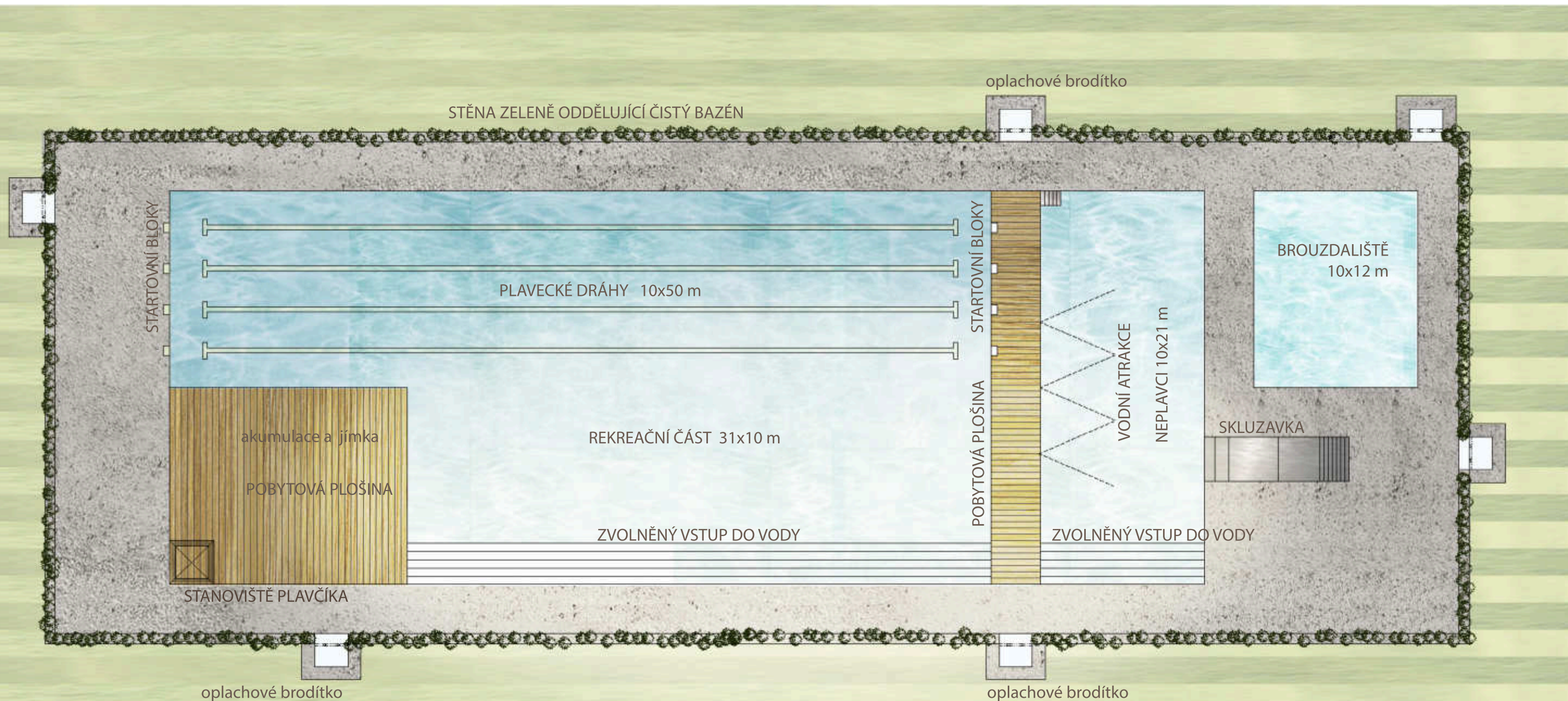


ÚVALY U PRAHY - AREÁL KOUPALIŠTĚ - OBJEMOVÁ STUDIE



VARIANTA 1

PŮDORYS BAZÉNU M 1:250



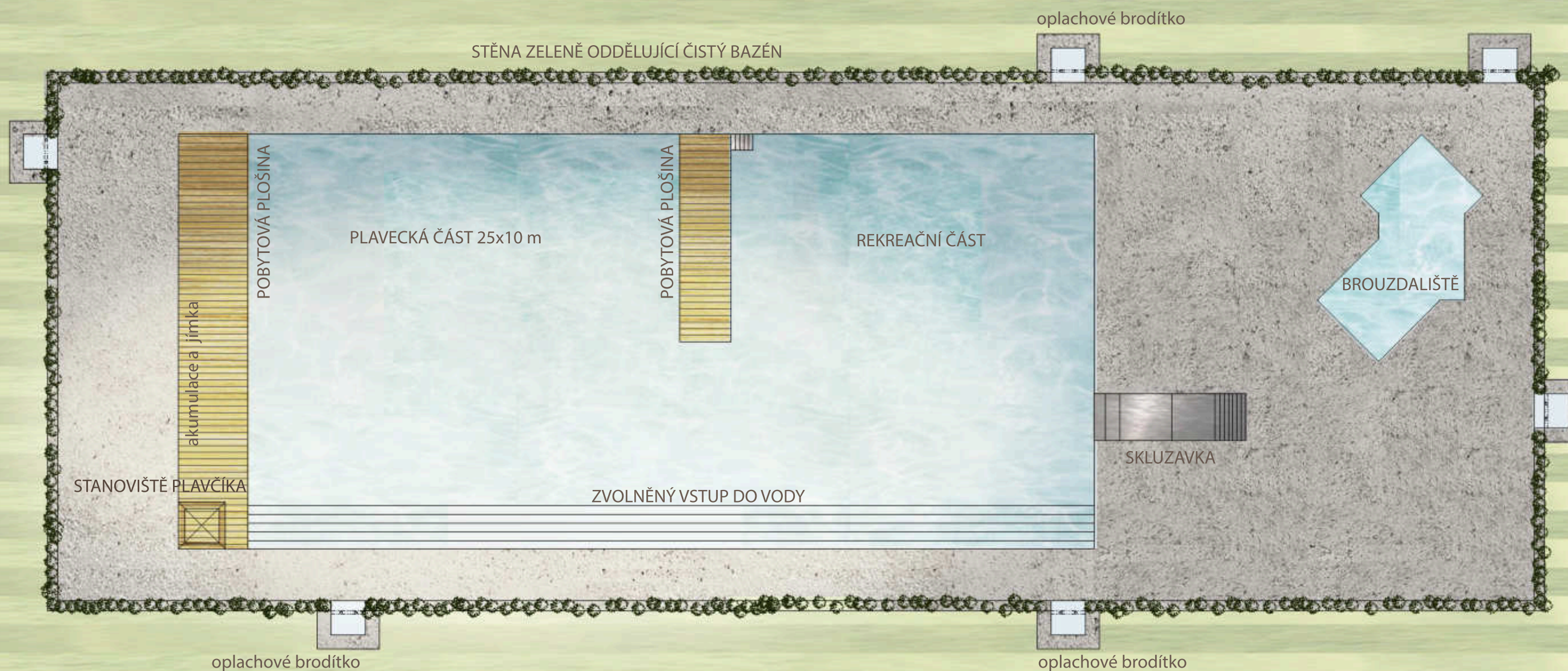
VARIANTA 2

ÚVALY U PRAHY - AREÁL KOUPALIŠTĚ - OBJEMOVÁ STUDIE

ING ARCH ŠIMON BRNADA, ING ARCH K.HANZLOVÁ

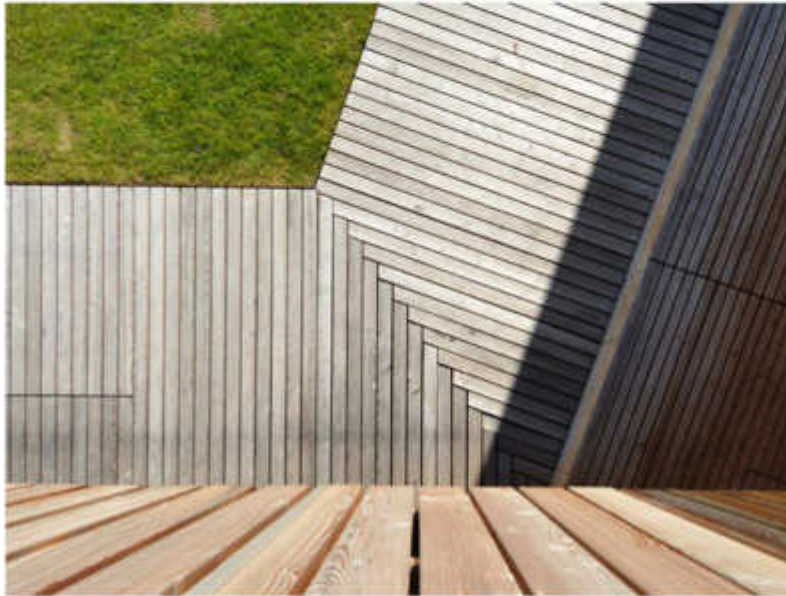
05/2017

PŮDORYS BAZÉNU M 1:250



VARIANTA 3

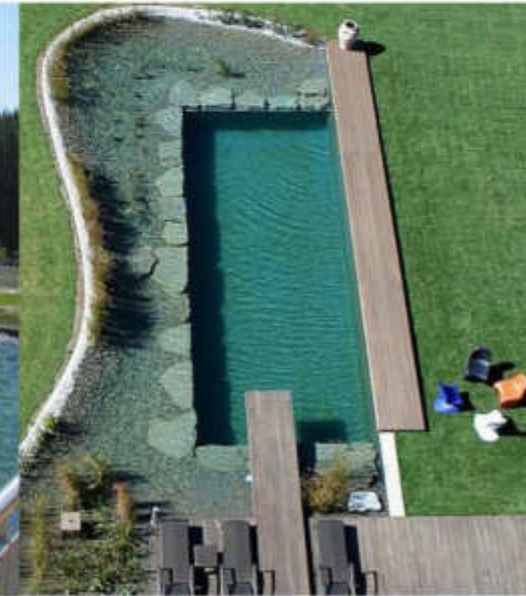
pochozí plochy



betonové skokánky, nerez zábradlí



dřevěné pobytové plošiny



kombinace materiálů



prostupnost jednotlivých konstrukcí

ÚVALY U PRAHY - AREÁL KOUPALIŠTĚ - OBJEMOVÁ STUDIE

ING ARCH ŠIMON BRNADA, ING ARCH K.HANZLOVÁ

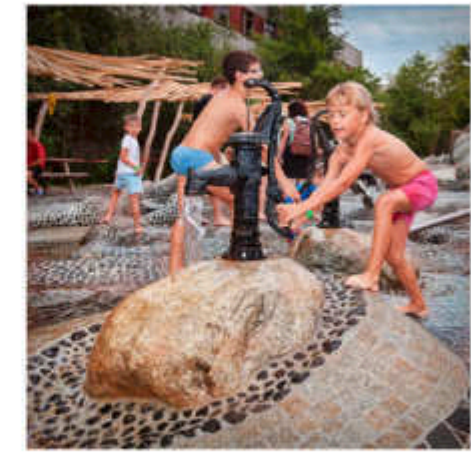
05/2017



hry ve vodě



hry s vodou



hry na trávě a v písku



ÚVALY U PRAHY - AREÁL KOUPALIŠTĚ - OBJEMOVÁ STUDIE

ING ARCH ŠIMON BRNADA, ING ARCH K.HANZLOVÁ

05/2017



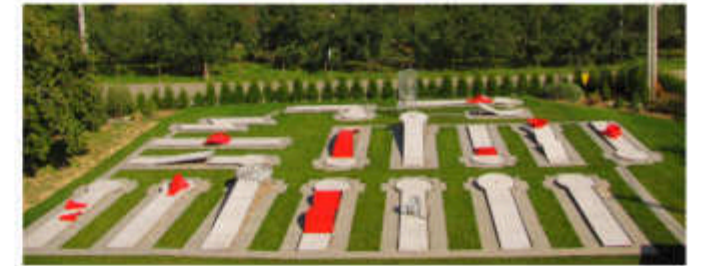
zpevněná plocha



písek



tráva



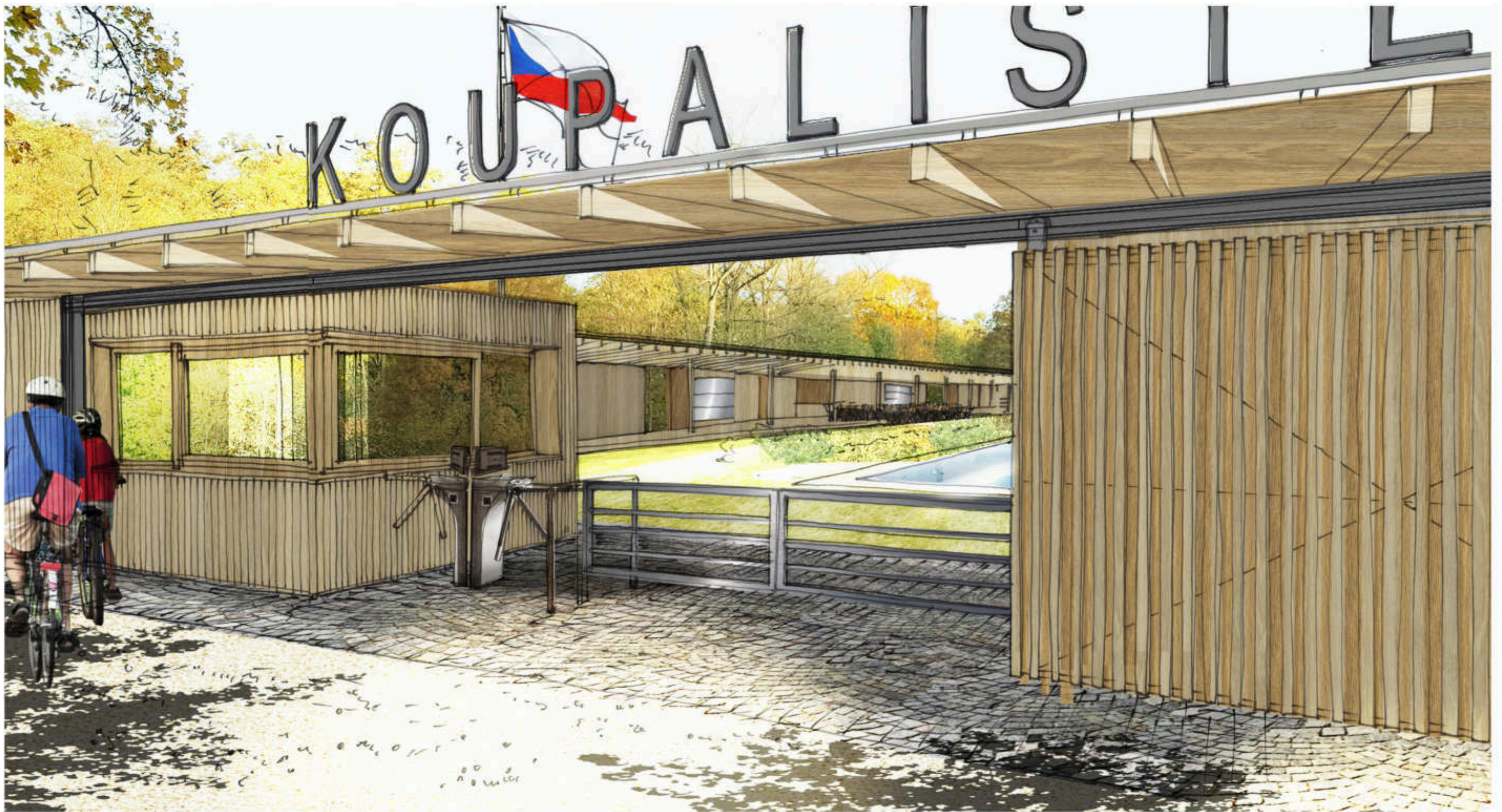
antuka

voda

ÚVALY U PRAHY - AREÁL KOUPALIŠTĚ - OBJEMOVÁ STUDIE

ING ARCH ŠIMON BRNADA, ING ARCH K.HANZLOVÁ

05/2017



ÚVALY U PRAHY - AREÁL KOUPALIŠŤĚ - OBJEMOVÁ STUDIE

ING ARCH ŠIMON BRNADA, ING ARCH K.HANZLOVÁ

05/2017



ÚVALY U PRAHY - AREÁL KOUPALIŠTĚ - OBJEMOVÁ STUDIE

ING ARCH ŠIMON BRNADA, ING ARCH K.HANZLOVÁ

05/2017



ÚVALY U PRAHY - AREÁL KOUPALIŠTĚ - OBJEMOVÁ STUDIE

ING ARCH ŠIMON BRNADA, ING ARCH K.HANZLOVÁ

05/2017

Věc: Kupní smlouva - pozemky v Radlické čtvrti

MATERIÁL PŘEDKLÁDÁ: Mgr. Petr Borecký, Starosta

PODSTATA PROJEDNÁVANÉ VĚCI:

Rada města na svém zasedání dne 9.5.2017 doporučila zastupitelstvu města schválit koupi veřejné infrastruktury a pozemků na kterých je umístěna, a to v Radlické čtvrti dle plánovací smlouvy se společností JaroReal s.r.o. Město Úvaly v souladu s plánovací smlouvou kupuje za cenu 40 000 Kč bez DPH 4x veřejnou infrastrukturu (tzn. 10 000Kč za 1 infrastrukturu):

- kanalizační řad splaškové kanalizace, vč. napojení na stávající kanalizace v obci
- vodovodní řad, vč. napojení na stávající vodovod v obci
- veřejné osvětlení
- komunikace, parkovací stání a terénní úpravy včetně chodníků

a současně za cenu 118 170 Kč bez DPH 17 ks pozemků, na kterých je veřejná infrastruktura umístěna. Pozemky jsou o celkové výměře 11 871 m² (tzn. 10 Kč/m²)

Předmětné pozemky jsou zatíženy budoucími smlouvami o zřízení věcného břemene / služebnosti se společností ČEZ a Úvalská stavební s.r.o. Současně s touto kupní smlouvou na město Úvaly tak přechází povinnost uzavřít se jmenovanými společnostmi smlouvu vlastní o zřízení služebnosti inženýrské sítě k pozemkům. Jde o standardizovaný a předjímaný postup v rámci smyslu a účelu plánovací smlouvy a skutečné realizace.

Kupní smlouvu předložila společnost JaroReal s.r.o. a byla upravena právním zástupcem města a odsouhlasena společností JaroReal s.r.o.

Celková kupní cena činí 158 710 Kč bez DPH tzn. 192 039 Kč včetně DPH. Cena bude uhrazena z kapitoly 2212, položky 6130

DOPAD NA ROZPOČET: Usnesení má vliv na rozpočet města

NÁVRH USNESENÍ:**Zastupitelstvo města Úvaly****I. schvaluje**

Kupní smlouvu mezi městem Úvaly se sídlem Pražská 276, 250 82 Úvaly, IČO: 00240931 a společností Jaro Real, se sídlem Střimelická 2495/8, 141 00 Praha 4 - Záběhlice, IČO: 27203786 na veřejnou infrastrukturu:- kanalizační řad splaškové kanalizace, vč. napojení na stávající kanalizace v obci;- vodovodní řad, vč. napojení na stávající vodovod v obci;- veřejné osvětlení;- komunikace, parkovací stání a terénní úpravy včetně chodníků

za cenu 40 000 Kč bez DPH (tzn.10 000Kč za jednu veřejnou infrastrukturu) včetně pozemků parc. č. 3841/49, 3841/332, 3841/333, 3841/334, 3841/335, 3841/336, 3841/338, 3664/21, 3841/6, 3841/339, 3664/32, 3848/3, 3664/19, 3841/48, 3841/341, 3847/1 a 3841/47 všechny v k.ú. Úvaly u Prahy vedené na listu vlastnictví 3709 o celkové výměře 11 871 m² za cenu 118 710 Kč bez DPH (tzn. 10Kč/m²). Celková cena činí 158 710 Kč bez DPH tzn. 192 039 včetně DPH

II. ukládá**1. Mgr. Petru Boreckému, starostovi**

1. realizaci tohoto usnesení prostřednictvím Odboru životního prostředí a územního rozvoje

Výsledek hlasování:

PRO PROTI ZDRŽEL SE

PŘÍLOHY:

Příloha č.1 k usnesení Zastupitelstva města Úvaly - kupní smlouva

Příloha č.1 k materiálu Zastupitelstva města Úvaly - smlouva s Úvalská stavební s.r.o.

Příloha č.2 k materiálu Zastupitelstva města Úvaly - smlouvy s ČEZ

Příloha č.3 k materiálu Zastupitelstva města Úvaly - předávací protokol s TS Úvaly

ZPRACOVAL: Ing. Renata Stojecová, Ph.D., vedoucí odboru životního prostředí a územního rozvoje OŽPÚR

KUPNÍ SMLOUVA

JARO REAL s.r.o., IČ 27203786

Střimelická 2495/8, 141 00 Praha 4 – Záběhlice

kterou zastupuje jednatel společnosti Mgr. Jiří Vajner

(dále jen „strana prodávající“)

a

Město Úvaly, IČ 240931

Pražská 276, Úvaly

které zastupuje starosta města Mgr. Petr Borecký

(dále jen „strana kupující“)

I. Předmět smlouvy

1.1. Strana prodávající je výlučným vlastníkem níže uvedených staveb veřejné infrastruktury, které svým nákladem zřídila na pozemcích v lokalitě „Radlická čtvrť Úvaly u Prahy“ v souladu s plánovací smlouvou, uzavřenou mezi stranou kupující a stranou prodávající:

- a) kanalizační řad splaškové kanalizace, vč. napojení na stávající kanalizace v obci;
- b) vodovodní řad, vč. napojení na stávající vodovod v obci;
- c) veřejné osvětlení;
- d) komunikace, parkovací stání a terénní úpravy;
- e) chodníky;

dále společně jen „Infrastruktura“.

1.2. Infrastruktura je umístěna zejména na následujících pozemcích:

- * parcela p.č. 3841/49 o výměře 6969 m²;
- * parcela p.č. 3841/332 o výměře 454 m²;
- * parcela p.č. 3841/333 o výměře 487 m²;
- * parcela p.č. 3841/334 o výměře 425 m²;
- * parcela p.č. 3841/335 o výměře 417 m²;
- * parcela p.č. 3841/336 o výměře 434 m²;
- * parcela p.č. 3841/338 o výměře 1110 m²;

- * parcela p.č. 3664/21 o výměře 38 m²;
- * parcela p.č. 3841/6 o výměře 58 m²;
- * parcela p.č. 3841/339 o výměře 23 m²;
- * parcela p.č. 3664/32 o výměře 65 m²;
- * parcela p.č. 3848/3 o výměře 65 m²;
- * parcela p.č. 3664/19 o výměře 10 m²;
- * parcela p.č. 3841/48 o výměře 250 m²;
- * parcela p.č. 3841/341 o výměře 7 m²;
- * parcela p.č. 3847/1 o výměře 1050 m²;
- * parcela p.č. 3841/47 o výměře 9 m²;

vše v katastrálním území Úvaly u Prahy, Katastrální úřad pro Středočeský kraj, Katastrální pracoviště Praha – východ (dále jen „Nemovitosti“).

- 1.3. Infrastruktura je stavebně dokončena, byla řádně zkolaudována a byla již před podpisem této kupní smlouvy předána straně kupující do užívání. Infrastruktura je dále v malém rozsahu umístěna i na navazujících pozemcích, které jsou již v majetku strany kupující.
- 1.4. Předmětné pozemky jsou zatíženy budoucími smlouvami o zřízení věcného břemene / služebnosti se společností ČEZ a Úvalská stavební s.r.o. v tomto rozsahu:

Strana prodávající uzavřela dne 10. 2. 2016 se společností ČEZ Distribuce, a.s., IČ 247 29 035, Smlouvu o uzavření budoucí smlouvy o zřízení věcného břemene – služebnosti a smlouvu o právu provést stavbu č. IZ-12-6000412, jejíž znění bylo předloženo straně kupující a ta se s ním seznámila.

Strana prodávající dále uzavřela dne 22. 2. 2016 se společností ČEZ Distribuce, a.s., IČ 247 29 035, Smlouvu o uzavření budoucí smlouvy o zřízení věcného břemene – služebnosti a smlouvu o právu provést stavbu č. IV-12-6019131/VB/02, jejíž znění bylo rovněž předloženo straně kupující a ta se s ním seznámila.

Předmětem shora uvedených smluv je zejména (i) závazek zřídit služebnost ve prospěch provozovatele distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s., IČ 247 29 035, jejímž předmětem bude právo provozovatele distribuční soustavy umístit, zřídit, provozovat, opravovat, činit údržbu, úpravu, obnovu a výměny součástí distribuční soustavy elektrické energie; a dále (ii) zřízení práva ve prospěch provozovatele distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s., IČ 247 29 035, provést příslušnou stavbu části distribuční soustavy.

Strana prodávající tímto bezplatně postupuje na stranu kupující části shora uvedených smluv v rozsahu, ve kterém se týkají převáděných Nemovitostí, a strana kupující tam uvedená práva a povinnosti přijímá.

Na stranu kupující tak přechází povinnost uzavřít s provozovatelem distribuční soustavy smlouvu o zřízení služebnosti k Nemovitostem a strpět provedení příslušné stavby části distribuční soustavy na Nemovitostech.

Strana prodávající uzavřela dne 4.10.2016 se společností Úvalská stavební s.r.o., IČ 050 98 050, Smlouvu o budoucí smlouvě o zřízení služebnosti inženýrské sítě, jejíž znění bylo předloženo straně kupující a ta se s ním seznámila.

Předmětem shora uvedené smlouvy je zejména (i) závazek zřídit služebnost inženýrské sítě ve prospěch společnosti Úvalská stavební s.r.o., IČ 050 98 050, spočívající ve zřízení, provozování, údržbě a opravách sítě elektronických komunikací podle zákona č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích, vč. provádění úprav za účelem její modernizace nebo zlepšení výkonnosti; a dále (ii) zřízení práva provést příslušnou stavbu.

Strana prodávající tímto bezplatně postupuje na stranu kupující část shora uvedené smlouvy v rozsahu, ve kterém se týká převáděných Nemovitostí, a strana kupující tam uvedená práva a povinnosti přijímá.

Na stranu kupující tak přechází povinnost uzavřít se jmenovanou společností smlouvu o zřízení služebnosti inženýrské sítě k Nemovitostem a strpět provedení příslušné stavby sítě elektronických komunikací na Nemovitostech.

- 1.5. Strana kupující prohlašuje, že si Nemovitosti před podpisem této smlouvy prohlédla, že si ověřila jejich právní i faktický stav včetně možnosti jejich zamýšleného využití a že je s jejich takto zjištěným stavem srozuměna. Strana kupující dále prohlašuje, že si ohledně stavu Nemovitostí nevymínila žádnou jejich zvláštní vlastnost.
- 1.6. Strana prodávající prohlašuje a odpovídá straně kupující za to, že ke dni podpisu této smlouvy není vlastnické právo zatíženo jiným právem, než výslovně uvedeným v této smlouvě, tedy že neexistují žádné sjednané nebo zákonem stanovené předkupní právo a smlouvy či dohody, které by ohledně předmětu převodu podle této smlouvy zakládaly práva, jež dosud nejsou zapsána v katastru nemovitostí, pokud se tam zapisují, a ani nejsou u příslušného katastrálního úřadu ohledně předmětu převodu podle této smlouvy podány žádné návrhy, o nichž dosud nebylo pravomocně rozhodnuto. Strana prodávající prohlašuje, že jí není známo, že by předmět kupní smlouvy byl zatížen ekologickou zátěží.
- 1.7. Strana prodávající se zavazuje, že od okamžiku podpisu této smlouvy do doby vkladu vlastnického práva k Nemovitostem ani k žádné jejich části nezřídí, nedá souhlas, ani nezavdá příčinu ke zřízení žádného zástavního práva, věcného břemene, nájemního nebo jiného užívacího práva ani jiného práva třetí osoby.

II. Kupní cena, platební podmínky

- 2.1. Smluvní strany se s odkazem na ustanovení článku 2.3 písm. b) plánovací smlouvy dohodly, že kupní cena za Infrastrukturu činí celkem 40.000,- Kč (čtyřicet tisíc korun českých) bez daně z přidané hodnoty, která bude účtována podle platných právních předpisů.
- 2.2. Smluvní strany se s odkazem na ustanovení článku 2.3 písm. a) plánovací smlouvy dohodly, že kupní cena za Nemovitosti činí celkem $11.871 \text{ m}^2 * 10,- \text{ Kč/m}^2 = 118.710,- \text{ Kč}$ (jedno sto osmnáct tisíc sedm set deset korun českých) bez daně z přidané hodnoty, která bude účtována podle platných právních předpisů.

- 2.3. Kupující se zavazuje, že kupní cenu v její plné výši, tj. celkovou částku **192.039,10 Kč vč. 21% DPH**, uhradí prodávajícímu do 30 (třiceti) dnů ode dne doručení zápisu vkladu vlastnického práva k Nemovitostem této kupní smlouvy na bankovní účet strany prodávající č.ú. **107-8183640217/0100**.

III. Převod vlastnického práva

- 3.1. Strana prodávající touto smlouvou převádí své vlastnické právo k Infrastruktuře a k Nemovitostem na stranu kupující, která celý tento předmět převodu kupuje a přijímá do svého výlučného vlastnictví, a která se současně zavazuje zaplatit straně prodávající kupní cenu sjednanou v této smlouvě.
- 3.2. Vlastnictví k Infrastruktuře v tom jejím rozsahu, ve kterém to její povaha připouští (tam kde není součástí pozemku) nabude strana kupující dnem uzavření této smlouvy.
- 3.3. Vlastnictví k Nemovitostem vč. té části Infrastruktury, která je svojí povahou součástí pozemku, nabude strana kupující dnem provedení vkladu práva k Nemovitostem do katastru nemovitostí, a to s účinky ode dne doručení návrhu na vklad tohoto práva příslušnému katastrálnímu úřadu.
- 3.4. Návrh na vklad vlastnického práva podle této smlouvy bude podán bez zbytečného odkladu po uzavření této smlouvy.
- 3.5. Pro případ, že by se vyskytly v této kupní smlouvě takové závady, na základě kterých by katastrální úřad zamítl návrh na vklad práva podle této smlouvy pravomocným rozhodnutím nebo řízení o povolení vkladu přerušil, prohlašují účastníci, že bez zbytečného odkladu učiní všechny potřebné úkony proto, aby pochybení byla napravena a převod předmětu převodu mohl být proveden.

IV. Závěrečná ustanovení

- 4.1. Strana kupující prohlašuje, že uzavření této smlouvy bylo schváleno usnesením Zastupitelstva Města Úvaly č. [doplnit] ze dne [doplnit], způsobem stanoveným zákonem č. 128/2000 Sb., o obcích, v platném znění.
- 4.2. Tato smlouva se řídí právním řádem České republiky.
- 4.3. Tato smlouva je pro všechny smluvní strany závazná okamžikem jejího uzavření.
- 4.4. Jakékoli změny nebo doplnění této smlouvy lze činit výlučně formou písemných a datovaných dodatků, podepsaných všemi jejími účastníky.
- 4.5. Strany prohlašují, že skutečnosti uvedené v této smlouvě nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona 89/2012 Sb., občanského zákoníku.
- 4.6. Strana prodávající bere na vědomí skutečnost, že kupující ve smyslu § 5 odst. 2 písm. b) zákona 101/2000 Sb. zpracovává a shromažďuje osobní údaje prodávajícího za účelem realizace této smlouvy, a výslovně souhlasí s tím, aby kupující ve smyslu § 11 zákona 101/2000 Sb. shromáždil a zpracoval o něm údaje v souvislosti s touto uzavíranou smlouvou. Tyto osobní údaje nebudou kupujícím jiným způsobem využívány ani evidovány, pokud tak nestanoví zákon.

- 4.7. Smluvní strany souhlasí s tím, že text smlouvy je veřejně přístupnou listinou ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb. o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, a že město jako povinný subjekt má povinnost na žádost poskytnout informace o tomto smluvním vztahu včetně poskytnutí kopie smlouvy. Při poskytnutí informace bude postupováno v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- 4.8. Strana prodávající výslovně prohlašuje, že souhlasí s odesláním finančních transakcí vyplývajících z této smlouvy na transparentní účet města a je seznámen, že bankovní ústav může na takovém účtu zveřejnit. Na transparentních účtech jsou zveřejněny nejméně tyto informace: - zaúčtovaná částka a měna, datum připsání platby na účet, - popis platby, - název a číslo účtu plátce, - zpráva pro příjemce, - variabilní, - konstantní, - specifický symbol, a i další text byl-li plátcem uveden jakož i text uvedený smluvní stranou k identifikaci platby směrem k veřejnosti.
- 4.9. Strany výslovně potvrzují, že nejsou slabší stranou ve smyslu § 433 a § 1798 a.n. občanského zákoníku, základní podmínky této smlouvy jsou výsledkem jednání stran a každá ze stran měla příležitost ovlivnit obsah této smlouvy.
- 4.10. Podle ust. § 3 odst. 2 písm. l) zákona 340/2015 Sb. o registru smluv, město Úvaly má výjimku z povinnosti uveřejňování smluv v registru smluv; smluvní strany sjednaly, že pokud druhá smluvní strana spadá do výčtu orgánů a organizací, jejichž smlouvy se zveřejňují, má tato smluvní strana povinnost smlouvu v registru smluv zveřejnit ve lhůtách stanovených zákonem, pod sankcí všech právních důsledků plynoucí ze zákona.
- 4.11. Tato smlouva tvoří úplnou dohodu smluvních stran o jejím předmětu a nahrazuje v plném rozsahu veškerá případná dřívější ujednání, at' již byla učiněna ve formě ústní nebo písemné.
- 4.12. Tato smlouva je vyhotovena v 5 stejnopisech, z nichž tři vyhotovení obdrží kupující, jedno vyhotovení obdrží prodávající po podpisu této smlouvy, a jedno vyhotovení bude užito pro řízení na katastru nemovitostí.

V Úvalech dne _____

.....
Mgr. Jiří Vajner, jednatel
JARO REAL, s.r.o.

.....
Mgr. Petr Borecký, starosta
Město Úvaly

SMLOUVA O BUDOUCÍ SMLOUVĚ O ZŘÍZENÍ SLUŽEBNOSTI INŽENÝRSKÉ SÍTĚ A O POSTOUPENÍ PRÁV A POVINNOSTÍ Z ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ

Úvalská stavební s.r.o.

IČO: 05098050
DIČ: CZ05098050
Se sídlem: Podnikatelská 565, Běchovice, 190 11 Praha 9
spisová značka: C 258170 vedená u Městského soudu v Praze
Zastoupená Pavlem Ježdíkem, jednatelem
Kontaktní e-mail/tel.: pavel@jezdik.cz /

jako budoucí oprávněný z věcného břemene (dále jen „Oprávněný“)

a

JARO REAL, s.r.o.

IČO: 27203786
DIČ: CZ27203786
Se sídlem: Praha 4, Záběhllice, Střimelická 2495/8
spisová značka: C 104207 vedená u Městského soudu v Praze
Zastoupená Mgr. Jiřím Vajnerem, jednatelem
Kontaktní e-mail/tel. vajner@jaroreal.cz; + 420 602 306 589

jako budoucí obtížená osoba (dále jen „Obtížený“ či „Povinný“)

(společně též jako „Smluvní strana“ nebo „Smluvní strany“)

Preambule

Vzhledem k tomu, že

- A) Povinný je vlastníkem Nemovitostí, jak jsou definovány níže,
- B) na základě žádosti a předložené dokumentace bylo ve prospěch Povinného vydáno Územní rozhodnutí, jenž za stanovených podmínek povoluje umístění Stavby ve městě Úvaly, přičemž Povinný má zájem Stavbu provést,
- C) Oprávněný má v rámci Stavby zájem na vybudování Sítě na Nemovitostech a Povinný souhlasí s tím, aby tuto část Stavby vybuvoval Oprávněný,
- D) k umístění sítě elektronických komunikací je dle současného znění ZEK potřeba zřídit věcné břemeno, přičemž Povinný souhlasí se zřízením Služebnosti k Nemovitostem ve prospěch Oprávněného,

uzavřely dle ust. § 1785 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, a ust. § 104 odst. 3 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů, níže uvedeného dne, měsíce a roku, tuto Smlouvu o budoucí smlouvě o zřízení služebnosti inženýrské sítě a o postoupení práv a povinností z územního rozhodnutí:

Vymezení pojmů

Pojmy použité v této Smlouvě mají, není-li stanoveno jinak nebo nevyplývá-li ze Smlouvy, z ujednání stran či z kogentních právních předpisů něco jiného, následující význam:

Geometrický plán: má význam, jak je uvedeno v čl. Smlouvy;

Nemovitosti: jsou nemovitosti, jejichž seznam tvoří Přílohu č. 1 této Smlouvy;

OZ: zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v účinném znění;

Smlouva: tato Smlouva o budoucí smlouvě o zřízení služebnosti inženýrské sítě a o postoupení práv a povinností z územního rozhodnutí, včetně všech současných a případných budoucích příloh, změn a dodatků;

Sít': je síť elektronických komunikací dle ZEK, jejímž prostřednictvím má Oprávněný zájem poskytovat služby elektronických komunikací dle ZEK především pro budovy vystavěné na Nemovitostech, případně i pro jiné budovy a subjekty, a která představuje část Stavby, již má zájem vybudovat Oprávněný;

Služebnost: má význam, jak je uvedeno v čl. Smlouvy;

Smlouva o služebnosti: Smlouva o zřízení služebnosti inženýrské sítě, která bude uzavřena na základě této Smlouvy;

Stavba: Inženýrské sítě a komunikace v obci Úvaly, Radlická čtvrť, zahrnující mj. SO 11 Sdělovací zařízení

Územní rozhodnutí: územní rozhodnutí sp. zn. K/5903/2015/SU/Ede, č.j. MEUV 10193/2015 STU, vydané Městským úřadem Úvaly, stavebním úřadem, dne 25. 09. 2015, týkající se umístění Stavby;

ZEK: zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích, v účinném znění.

Odkazy na úvodní ustanovení nebo přílohy jsou odkazy na úvodní ustanovení nebo přílohu této Smlouvy.

Nadpisy slouží pouze k usnadnění orientace a nemají vliv na význam či výklad této Smlouvy. Všechny části Smlouvy včetně preambule jsou pro Smluvní strany závazné.

Úvodní ustanovení

Povinný výslovně prohlašuje, že má ve svém vlastnictví Nemovitosti.

Předpokládaná poloha umístění Sítě na Nemovitostech vychází z dokumentace, která byla Povinným předložena v rámci územního řízení, přičemž Oprávněnému je tato dokumentace známa. Skutečná poloha umístění Sítě na Nemovitostech bude zaměřena geometrickým plánem po dokončení výstavby Sítě. Na základě skutečné polohy umístění Sítě na Nemovitostech bude vyhotoven geometrický plán, kterým bude vyznačena část Nemovitostí, k níž bude právo odpovídající služebnosti inženýrské sítě dle této smlouvy zřízeno (dále jen „**Geometrický plán**“).

Část Nemovitostí, k níž bude právo odpovídající služebnosti inženýrské sítě dle Smlouvy o služebnosti zřízeno, bude po umístění Stavby vyznačena v Geometrickém plánu v šířce 0,25 m na každou stranu od osy Sítě a v délce tohoto vedení na Nemovitostech, se zohledněním skutečnosti, že uvedená šířka a délka jsou limitovány hranicemi Nemovitostí.

Budoucí smlouva

Oprávněný a Obtížený se zavazují uzavřít na písemnou výzvu Oprávněného Smlouvu o služebnosti s podstatnými náležitostmi uvedenými v této Smlouvě.

Oprávněný se zavazuje po ukončení výstavby Sítě, písemně vyzvat Obtíženého k uzavření Smlouvy o služebnosti a předložit mu návrh takové smlouvy včetně Geometrického plánu.

Obtížený se zavazuje uzavřít Smlouvu o služebnosti nejpozději do 2 kalendářních měsíců ode dne doručení písemné výzvy.

Smlouvou o služebnosti zřídí Obtížený ve prospěch Oprávněného k části Nemovitostí vyznačené Geometrickým plánem služebnost inženýrské sítě spočívající ve zřízení, provozování, údržbě a opravách Sítě (dále jen „**Služebnost**“). Služebnost zahrnuje též právo provádět na Síti úpravy za účelem její modernizace nebo zlepšení výkonnosti.

Veškerá oprávnění plynoucí ze Služebnosti bude Oprávněný oprávněn realizovat i prostřednictvím třetích osob s tím, že za případné porušení této Smlouvy či právních předpisů takovými třetími osobami Oprávněný Povinnému odpovídá, jako by činnost provedl sám.

Služebnost bude zřízena bezúplatně na dobu neurčitou.

Práva a povinnosti stran související se Sítí

Povinný za účelem výstavby Sítě umožní Oprávněnému a jím pověřeným osobám zejména vstup na Nemovitosti a provádění veškerých potřebných prací.

Oprávněný se zavazuje, že při zřizování, provozu, opravách a údržbě Sítě bude šetřit práv Obtíženého a po provedení výstavby Sítě uvede Nemovitosti (jejich povrch) do původního stavu, ledaže to již s ohledem na další výstavbu nebude možné nebo účelné nebo nedohodnou-li se strany jinak.

Oprávněný se zavazuje zajistit vyhotovení Geometrického plánu na své náklady a uhradit správní poplatky za řízení o povolení vkladu Služebnosti do katastru nemovitostí.

Do doby uzavření Smlouvy o služebnosti jsou Smluvní strany vázány touto Smlouvou a zavazují se, že neučiní žádné právní úkony, které by vedly ke zmaření účelu této Smlouvy. Obtížený se tímto zavazuje, že v případě převodu vlastnického práva k Nemovitostem nebo k jejich části dotčené Stavbou zaváže budoucího vlastníka k uzavření Smlouvy o služebnosti podle této Smlouvy.

Závazek Smluvních stran uzavřít Smlouvu o služebnosti zanikne, pokud do 36 (třiceti šesti) kalendářních měsíců ode dne uzavření této Smlouvy nedojde k zahájení realizace stavby Sítě na Nemovitostech.

Povinný se v rozsahu, v jakém to umožňují právní předpisy a v souladu s nimi, zavazuje neumožnit na Nemovitostech realizaci stavby účelem totožné nebo srovnatelné se Sítí jiné osobě než Oprávněnému.

Postoupení práv a povinností z územního rozhodnutí a právo provést stavbu

Touto Smlouvou Oprávněný přebírá práva a povinnosti Povinného vyplývající z Územního rozhodnutí, a to ohledně části Stavby SO 11 Sdělovací zařízení. Oprávněný se zavazuje tuto část Stavby (tj. Sít) vybudovat na vlastní náklady a odpovědnost a v souladu s Územním rozhodnutím, jakož i jinými rozhodnutími, projektovou dokumentací a jinou dokumentací předloženou Povinným stavebnímu úřadu v rámci územního řízení a v souladu se všemi právními a jinými předpisy.

Povinný se v rozsahu dle čl. zřídá funkce stavebníka a tuto za něj přebírá Oprávněný.

Smluvní strany jsou si vědomy toho, že výstavba Sítě nevyžaduje stavební povolení ani ohlášení.

Žádost o kolaudaci Sítě bude podávat Oprávněný, přičemž je povinen splnit přitom veškeré Územním rozhodnutím i právními předpisy požadované povinnosti.

Povinný prohlašuje, že do dnešního dne nebyla na základě Územního rozhodnutí budována žádná část Stavby odpovídající Síti, a pokud ano, pak odpovědnost za řádnou realizaci takové části Stavby (zejména odpovědnost za vady a za případné škody způsobené třetím osobám) nese Povinný.

Pro dosažení účelu této Smlouvy Povinný zřizuje ve prospěch Oprávněného právo provést stavbu Sítě na Nemovitostech a Oprávněný toto právo od Povinného přijímá. Při tom je Oprávněný povinen dodržet veškeré povinnosti uvedené v této Smlouvě, zejména v článku

Rozsah dotčení Nemovitostí stavbou Sítě vyplývá z této Smlouvy a z charakteru stavby. Povinný si je s ohledem na své profesní zkušenosti tohoto rozsahu vědom.

Smluvní strany se dohodly, že Oprávněný je oprávněn realizovat stavbu Sítě i prostřednictvím třetích osob. V souvislosti s výstavbou Sítě se Povinný dále zavazuje umožnit v nezbytném rozsahu Oprávněnému, případně jím určeným třetím osobám, přístup a příjezd na Nemovitosti.

Povinný souhlasí s tím, aby touto Smlouvou bylo prokázáno právo Oprávněného realizovat výstavbu Sítě na Nemovitostech.

Další práva a povinnosti stran

Oprávněný se zavazuje Povinného na základě jeho žádosti v rozumném rozsahu informovat o rozsahu realizace stavby Sítě, a to zejména ve vztahu k ostatním částem Stavby, jež budou realizovány Povinným (informace bude svým rozsahem odpovídat skutečnosti, že Povinný jako oprávněný z Územního rozhodnutí bude a vlastník Nemovitostí bude oprávněn na Nemovitosti vstupovat a zjevný rozsah provedených prací sám zjistit).

Oprávněný bere na vědomí, že stavba Sítě bude realizována v rámci celé Stavby a bude proto nejspíše nutné některé činnosti realizovat s Povinným, případně s jinými stavebníky. Smluvní strany se zavazují poskytnout si v tomto směru potřebnou součinnost za účelem úspěšného provedení celé Stavby. Za tímto účelem smluvní strany poskytnou potřebnou součinnost a informace i jiným stavebníkům Stavby.

Ostatní ujednání

Smluvní strany prohlašují, že ani jedna z nich není slabší smluvní stranou a že obě měly možnost se k obsahu Smlouvy vyjádřit a uplatit své připomínky. Strany vylučují možnost použití ustanovení § 557, § 1978 odst. 2 OZ.

Smluvní strany výslovně prohlašují, že jsou podnikateli a Smlouvu uzavřely při výkonu své podnikatelské činnosti, pročež je vyloučeno použití ustanovení § 1793 až § 1795 OZ (neúměrné zkrácení) ani § 1796 OZ (lichva).

Ukáže-li se některé z ustanovení této Smlouvy zdánlivým (nicotným), posoudí se vliv této vady na ostatní ustanovení Smlouvy obdobně podle § 576 OZ.

Veškeré případné správní poplatky spojené s nutností zápisu práv dle této Smlouvy jdou k tíži Oprávněného.

Smluvní strany vylučují přijetí Smlouvy s dodatkem nebo odchylkou dle § 1740 odst. 3 OZ, takové jednání není přijetím nabídky na uzavření této Smlouvy, ani když podstatně nemění podmínky nabídky.

Práva a povinnosti dle této Smlouvy se vztahují i na právní nástupce smluvních stran, v případě Oprávněného i na další vlastníky Sítě nebo její části

Tato Smlouva může být měněna či doplňována pouze písemně formou číslovaných dodatků. Za písemnou formu nebude pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv.

Závěrečná ustanovení

Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu obou Smluvních stran a uzavírá se na dobu neurčitou.

Tato Smlouva je vyhotovena ve 2 stejnopisech, každý s platností originálu.

Tato Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této Smlouvy. Žádný projev stran učiněný při jednání o této Smlouvě ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této Smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze stran.

Je-li nebo stane-li se v budoucnu některé ustanovení této Smlouvy neplatným, neúčinným nebo nevykonatelným, nemá to vliv na platnost, účinnost či vykonatelnost zbytku Smlouvy, lze-li od něj vadné ustanovení oddělit. Smluvní strany se v takovém případě zavazují nahradit vadné ustanovení ustanovením bezvadným, nahrazovanému ustanovení obsahem a účelem co nejbližším.

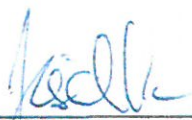
Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu přečetly, jejímu obsahu porozuměly a bez výhrad s ním souhlasí, neboť odpovídá jejich pravé a svobodné vůli, a na důkaz toho připojují níže své podpisy.

Nedílnou součástí této Smlouvy je následující Příloha:

Kopie Územního rozhodnutí.

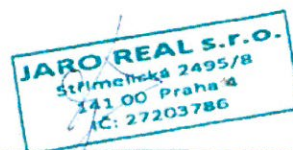
v PRAZE dne 4.10.2016

v PRAZE dne 3.10.2016



Úvalská stavební s.r.o.

Pavel Ježdík, jednatel



JARO REAL s.r.o.

Mgr. Jiří Vajner, jednatel

PŘÍLOHA Č. 1
KE SMLouvĚ O BUDOUcí SMLouvĚ O ZŘÍZENÍ SLUŽEBNOSTI INŽENÝRSKÉ SÍTĚ A SMLOUVA O
PRÁVU PROVĚST STAVBU
NEMOVITOSTI

Služebnost v souladu se Smlouvou bude zřízena k tíži následujících nemovitostí:

<i>parc. č.</i>	<i>druh pozemku</i>	<i>parc. č.</i>	<i>druh pozemku</i>	<i>parc. č.</i>	<i>druh pozemku</i>
3841/24	orná půda	3841/232	orná půda	3841/276	orná půda
3841/49	orná půda	3841/234	orná půda	3841/278	orná půda
3841/203	orná půda	3841/238	orná půda	3841/280	orná půda
3841/205	orná půda	3841/240	orná půda	3841/286	orná půda
3841/207	orná půda	3841/246	orná půda	3841/290	orná půda
3841/209	orná půda	3841/248	orná půda	3841/292	orná půda
3841/211	orná půda	3841/254	orná půda	3841/294	orná půda
3841/212	orná půda	3841/256	orná půda	3841/296	orná půda
3841/214	orná půda	3841/258	orná půda	3841/298	orná půda
3841/216	orná půda	3841/260	orná půda	3841/300	orná půda
3841/218	orná půda	3841/262	orná půda	3841/302	orná půda
3841/220	orná půda	3841/264	orná půda	3841/304	orná půda
3841/222	orná půda	3841/266	orná půda	3841/306	orná půda
3841/224	orná půda	3841/268	orná půda	3841/308	orná půda
3841/226	orná půda	3841/270	orná půda	3841/310	orná půda
3841/228	orná půda	3841/272	orná půda	3841/316	orná půda
3841/230	orná půda	3841/274	orná půda	3848/3	ostatní komu- nikace
--	--	3841/6	orná půda	3841/7	orná půda

vše v k.ú. Úvaly u Prahy, obec Úvaly, zapsáno v katastru nemovitosti vedeném Katastrálním úřadem pro Středočeský kraj, Katastrální pracoviště Praha - východ, na LV 3709.

JARO REAL, s.r.o.

IČ: 27203786

sídlem: Střimelická 2495/8, 141 00 Praha 4 – Záběhlice
zapsaná u Městského soudu v Praze, spisová značka C 104207

v zastoupení: **Mgr. Jiřím Vajnerem** - jednatel

bankovní spojení:

e-mail:

(dále jen „**Budoucí povinná**“)

na straně jedné

a

ČEZ Distribuce, a.s.

se sídlem Děčín, Děčín IV-Podmokly, Teplická 874/8, PSČ 405 02

zapsaná v OR vedeném rejstříkovým soudem v Ústí nad Labem, oddíl B., vložka 2145,

IČ 24729035, DIČ CZ24729035

s předmětem podnikání – distribuce elektřiny na základě licence č. 121015583

bankovní spojení: č.ú. 35-4544580267/0100, KB Praha

zastoupená **Miloslavem Kalců** na základě plné moci ze dne 10.2.2015

(dále jen „**Budoucí oprávněná**“)

na straně druhé

(Budoucí oprávněná a Budoucí povinná dále společně též „**Smluvní strany**“),

uzavřeli níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto:

**Smlouvu o uzavření budoucí smlouvy o zřízení věcného břemene - služebnosti
a smlouvu o právu provést stavbu č. IZ-12-6000412/VB/02
Úvaly – Dobročovická kVN, VN – p.č. 3841/24**

podle ustanoveními § 1785 a násl., § 1257 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále jen „občanský zákoník“), k provedení ustanovení § 25 odst. 4 zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (dále jen „energetický zákon“) a podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu v platném znění (dále jen „stavební zákon“).

Článek I.

Úvodní ustanovení

Budoucí oprávněná je provozovatelem distribuční soustavy (dále jen „PDS“) na území vymezeném jí licencí na distribuci elektřiny, udělenou PDS Energetickým regulačním úřadem. Distribuční soustava je provozována ve veřejném zájmu. PDS má povinnost zajišťovat spolehlivé provozování, obnovu a rozvoj distribuční soustavy na licencí jí vymezeném území, přičemž při výkonu licencované činnosti, pokud jí dojde k zatížení cizí nemovitosti, je PDS povinen k této nemovitosti zřídit věcné břemeno (služebnost) podle energetického zákona, jako jeden z předpokladů pro plnění práv a povinností plynoucích PDS z energetického zákona, jakož i si zajistit právo provedení stavby dle příslušných ustanovení stavebního zákona.

Článek II.

Prohlášení o právním a faktickém stavu

1. Budoucí povinná prohlašuje, že je výlučným vlastníkem:
pozemků parc.č. **3841/24**, druh pozemku – orná půda,
parc.č. **3841/47**, druh pozemku – orná půda,
parc.č. **3841/49**, druh pozemku – orná půda,
parc.č. **3841/212**, druh pozemku – orná půda,
parc.č. **3847/1**, druh pozemku – neplodná půda v k.ú. Úvaly u Prahy, obec Úvaly, zapsáno v katastru nemovitostí vedeném Katastrálním úřadem pro Středočeský kraj, Katastrální pracoviště Praha - východ, na LV 3709 (dále jen „**Dotčená nemovitost**“ nebo též jen „**Pozemek**“).

2. Budoucí oprávněná prohlašuje, že je na Dotčené nemovitosti investorem stavby zařízení distribuční soustavy **zemního kabelového vedení VN** (dále jen „**Součást distribuční soustavy**“) a že má v úmyslu podat u místně a věcně příslušného stavebního úřadu žádost o vydání územního souhlasu se stavbou Součásti distribuční soustavy.
3. Budoucí povinná prohlašuje, že není žádným způsobem omezena v právu zřídit k Dotčené nemovitosti věcné břemeno-služebnost podle této smlouvy, že Dotčená nemovitost není zatížena žádným zástavním, předkupním, či jiným věcným nebo závazkovým právem, kterým by byl znemožněn účel této Smlouvy. Budoucí povinná prohlašuje, že jí nejsou známy žádné faktické nebo právní vady Dotčené nemovitosti, kterými by byl znemožněn účel této smlouvy.

Článek III.

Předmět smlouvy o uzavření budoucí smlouvy o zřízení věcného břemene – služebnosti a vlastní budoucí smlouvy o zřízení věcného břemene - služebnosti

1. Předmětem této smlouvy je sjednání podmínek pro uzavření vlastní budoucí smlouvy ke zřízení a vymezení věcného břemene - osobní služebnosti - zřízení umístění a provozování zařízení distribuční soustavy podle § 25 odst. 4 energetického zákona a ve smyslu obecných ustanovení o služebnosti podle § 1257 až § 1266 občanského zákoníku, nepodléhající úpravě služebnosti inženýrské sítě ve smyslu § 1267 a nást. občanského zákoníku z důvodu odlišného jejího obsahu a účelu oproti zvláštní právní úpravě stanovené energetickým zákonem (dále jen „věcné břemeno“, ve vztahu k vlastní budoucí smlouvě o zřízení věcného břemene – služebnosti dále jen „Vlastní smlouva“).
2. Smluvní strany se za účelem umístění Součásti distribuční soustavy na Dotčené nemovitosti a za účelem jejího provozování dohodly na zřízení věcného břemene, jehož obsahem je právo Budoucí oprávněné na Dotčené nemovitosti umístit, zřídit, provozovat, opravovat, činit údržbu, úpravu obnovu a výměnu Součásti distribuční soustavy.
3. Budoucí oprávněný se zavazuje po dokončení stavby Součásti distribuční soustavy provést zaměření její přesné polohy a vyhotovit technický podklad (geometrický plán pro vyznačení rozsahu věcného břemene), vyhotovit Vlastní smlouvu a zaslat Budoucí povinné písemnou výzvu k uzavření Vlastní smlouvy, jejíž přílohou bude vyhotovený geometrický plán pro vyznačení rozsahu věcného břemene na Dotčené nemovitosti, dojde-li věcným břemenem k dotčení pozemku, popř. situační snímek umístění Součásti distribuční soustavy, dojde-li věcným břemenem k dotčení budovy.
4. Předpokládaný rozsah omezení Dotčené nemovitosti věcným břemenem činí **634m délkových** a nepřesáhne rozsah vyznačený v situačním snímku tvořícím přílohu č. 1 této smlouvy.
5. Budoucí oprávněná vyzve ve lhůtě do 6 kalendářních měsíců ode dne právní moci kolaudačního rozhodnutí/vydání kolaudačního souhlasu, jímž se povoluje užívání stavby Součásti distribuční soustavy, nejpozději však do 5 let od uzavření této smlouvy o smlouvě budoucí, Budoucí povinnou k uzavření Vlastní smlouvy za podmínek sjednaných touto smlouvou o smlouvě budoucí o zřízení věcného břemene – služebnosti (dále jen Smlouva o smlouvě budoucí). Spolu s výzvou předloží Budoucí oprávněná Budoucí povinné, návrh Vlastní smlouvy. Budoucí povinná se zavazuje Vlastní smlouvu uzavřít nejpozději do 90 dnů ode dne doručení výzvy a návrhu dle tohoto ustanovení.
6. Do doby uzavření Vlastní smlouvy jsou Smluvní strany vázány obsahem této Smlouvy o smlouvě budoucí a zavazují se, že neučiní žádné právní ani jiné kroky, které by vedly ke zmaření jejího účelu.
7. Smluvní strany se dohodly, že práva odpovídající věcnému břemeni, k jejichž vzniku dojde až zřízením věcného břemene na základě Vlastní smlouvy, budou zřízena úplatně. Smluvní strany se dohodly, že nad rámec výše popsané náhrady nemá Budoucí povinná za zřizované věcné břemeno nárok na žádné další úhrady (např. nájemné).
8. Výše jednorázové náhrady vyplacená straně povinné za zřízení výše popsaných práv odpovídajících věcnému břemeni bude činit **1.000,- Kč** (slovy **jeden tisíc** korun českých), včetně DPH a k poskytnutí náhrady dojde za podmínek sjednaných Vlastní smlouvou.

Článek IV.
Smlouva o právu provést stavbu

1. Budoucí povinná v souvislosti s přípravou a realizací výstavby Součásti distribuční soustavy a pro účely územního a stavebního řízení před příslušným stavebním úřadem zřizuje ve prospěch Budoucí oprávněné jako stavebníka v rozsahu, v němž stavba Součásti distribuční soustavy zasáhne Dotčenou nemovitost, podle Smlouvy o smlouvě budoucí, právo provést stavbu Součásti distribuční soustavy na Dotčené nemovitosti a to na základě příslušných ustanovení stavebního zákona.
2. Rozsah předpokládaného maximálního dotčení Dotčené nemovitosti stavbou Součásti distribuční soustavy je ve vztahu k Pozemku je totožný jak je konkrétně vyznačen v situačním snímku v příloze č. 1 výše uvedené Smlouvy o smlouvě budoucí.
3. Budoucí oprávněná touto smlouvou o právu provést stavbu od Budoucí povinné ve sjednaném rozsahu právo provést stavbu podle příslušných ustanovení stavebního zákona přijímá.
4. Účastníci této smlouvy o právu provést stavbu se dohodli, že Budoucí oprávněná je oprávněna provádět na Dotčené nemovitosti výstavbu Součásti distribuční soustavy prostřednictvím třetích osob. V souvislosti s výstavbou Součásti distribuční soustavy se Budoucí povinná dále zavazuje umožnit v nezbytném rozsahu Budoucí oprávněné, případně jí určeným třetím osobám, přístup a příjezd na Dotčenou nemovitost, tj. na Pozemek.
5. Budoucí oprávněná se tímto zavazuje v průběhu výstavby Součásti distribuční soustavy nezasahovat nad nezbytnou míru do vlastnických práv Budoucí povinné k Dotčené nemovitosti. Po skončení prací je Budoucí oprávněná povinna uvést stavbou nedotčenou část Dotčené nemovitosti Součástí distribuční soustavy do předchozího stavu, a není-li to možné s ohledem na povahu provedených prací, do stavu odpovídajícího předchozímu účelu nebo užívání Dotčené nemovitosti a bezprostředně oznámit tuto skutečnost Budoucí povinné.
6. Budoucí povinná se zároveň zavazuje poskytnout v rámci příslušného řízení o vydání územního souhlasu týkajícího se výstavby Součásti distribuční soustavy veškerou nezbytně potřebnou součinnost.
7. Smluvní strany berou na vědomí, že stejnopis této smlouvy o právu provést stavbu (vč. Smlouvy o smlouvě budoucí, která je na téže listině) bude použit pro účely vydání potřebného povolení dle stavebněprávních předpisů k účelu sjednanému smlouvou o právu zřídit stavbu jako doklad o právu založeném danou smlouvou provést na Dotčené nemovitosti podle čl. II. stavbu v souladu se stavebním zákonem.

Článek V.
Ostatní ujednání

1. Budoucí povinná se pro případ převodu vlastnického práva k Dotčené nemovitosti smluvně zavazuje převést na nabyvatele Dotčené nemovitosti zároveň práva a povinnosti vyplývající ze Smlouvy o smlouvě budoucí a smlouvy o právu provést stavbu a Budoucí oprávněná se zavazuje k tomuto převodu práv a povinností z této smlouvy poskytnout veškerou nezbytnou součinnost. Budoucí povinná si je vědoma, že porušením závazku převést práva a povinnosti plynoucí z výše uvedených smluv na nabyvatele Dotčené nemovitosti, zakládá Budoucí oprávněné právo na náhradu škody, pokud tato škoda vznikne v přičinné souvislosti s uvedeným porušením této smlouvy.
2. Práva a povinnosti vyplývající ze Smlouvy o smlouvě budoucí a smlouvy o právu provést stavbu přecházejí na právní nástupce Smluvních stran, které se zavazují své právní nástupce s jejím obsahem seznámit.
3. Náklady spojené s vyhotovením Vlastní smlouvy, geometrického plánu a podáním návrhu na vklad do katastru nemovitostí, vč. správního poplatku za vklad práva odpovídajícího věcnému břemeni do katastru nemovitostí se zavazuje uhradit Budoucí oprávněná.

**Článek VI.
Závěrečná ustanovení**

1. Smluvní strany svými podpisy potvrzují, že Smlouva o smlouvě budoucí a smlouva o právu provést stavbu byly sepsány dle jejich svobodné vůle a s jejím obsahem souhlasí.
2. Smlouva o smlouvě budoucí a smlouva o právu provést stavbu může být měněna nebo doplňována pouze formou vzestupně číslovaných písemných dodatků, za předpokladu úplné bezvýhradné shody na jejich obsahu, bez připuštění byť nepatrných odchylek, s předpokladem jejího podpisu oprávněnými zástupci Smluvních stran, jakákoliv ústní ujednání o změnách těchto smluv budou považována za právně neplatná a neúčinná.
3. Smlouva o smlouvě budoucí, jakož i smlouva o právu provést stavbu zaniká v případě nemožnosti plnění ve smyslu ustanovení § 2006 a násl. občanského zákoníku z důvodu vzniku neodstranitelné překážky, nevyvolané Budoucí povinnou, pro kterou nebude moci Budoucí oprávněná Součást distribuční soustavy zřídit. V případě zániku uvedených smluv z důvodu, dle předchozí věty se Budoucí oprávněná zavazuje tento zánik Budoucí povinné bezodkladně poté, co se o něm dozví, oznámit.
4. Smlouva o smlouvě budoucí a o právu zřídit stavbu je vyhotovena ve **3** stejnopisech, z nichž dva stejnopisy obdrží strana budoucí oprávněná a jeden stejnopis obdrží budoucí strana povinná.
5. Součástí této, resp. výše uvedených smluv je její:
Příloha č. 1 - *Situační snímek se zákresem předpokládaného rozsahu věcného břemene na Pozemku, včetně demontáže*
Příloha č. 2 - *Plná moc*
6. Tato smlouva a právní vztahy z ní vyplývající se řídí právním řádem České republiky.

V dne 2015

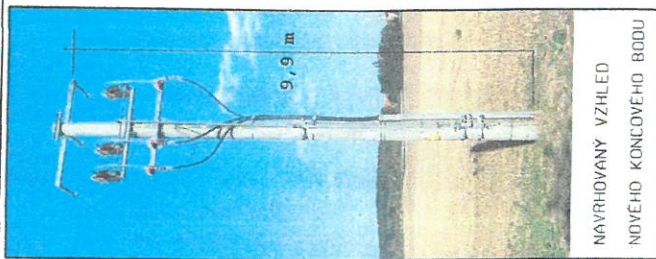
10-02-2016
V Kralupech nad Vltavou dne 2015

JARO REAL s.r.o.
Sídlem: Jiráka 2495/8
141 00 Praha 4
IČO: 27203786
JARO REAL, s.r.o.
Zastoupena Mgr. Jiřím Vajnerem
Budoucí povinná

ČEZ Distribuce, a.s.
Zmocněnec **Miloslav Kalců**
Budoucí oprávněná

Miloslav KALCŮ
elektrikomoňtaže VN - NN
projektování elektr. VN - NN
Horská 1034 278 01 Kralupy n. Vlt.
tel: 313 762 013 / 014
m.kalcu@email.cz

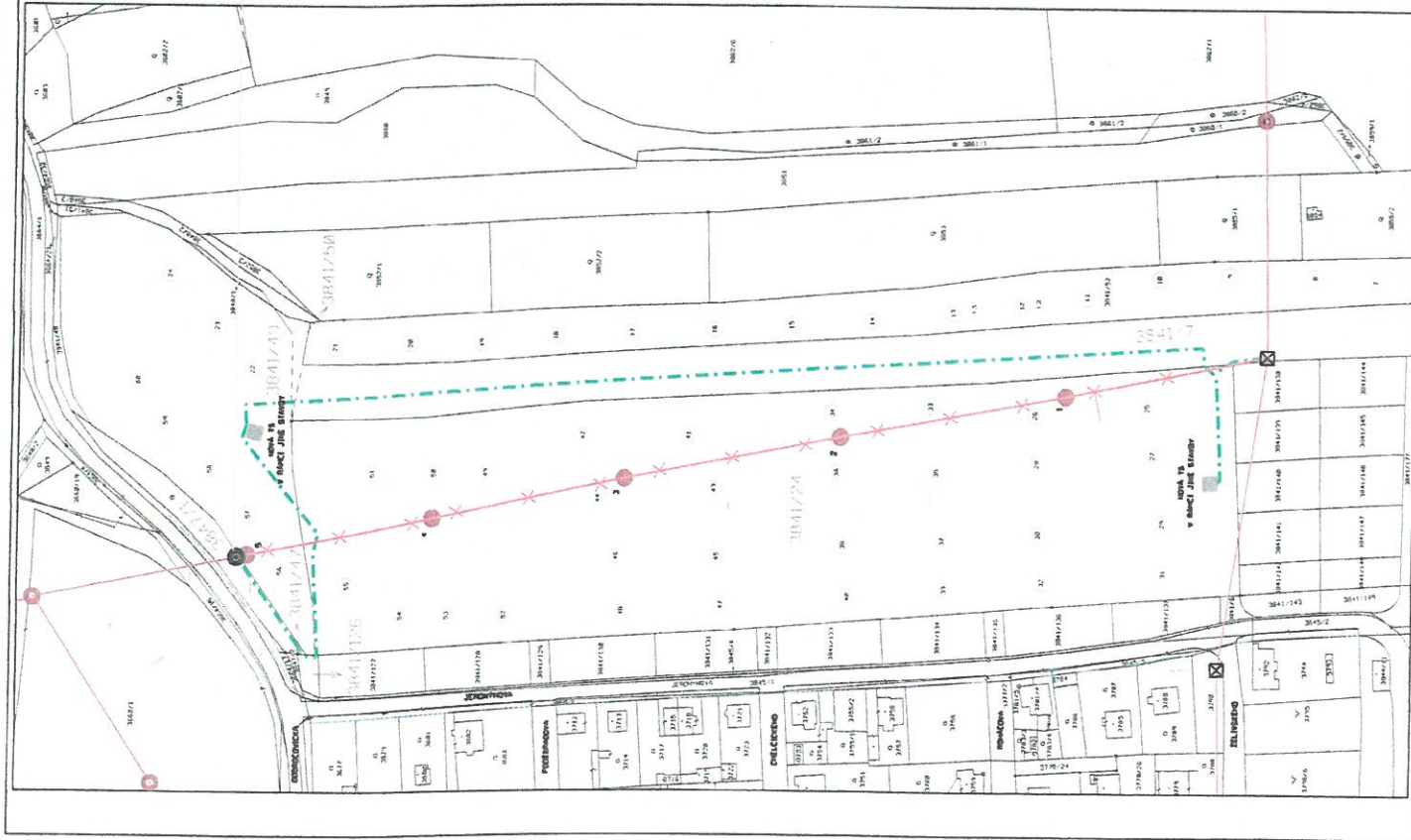
ÚVALY - k.ú. Úvaly u Pro.



LEGENDA:

- STÁV. NADZEMNÍ VEDENÍ VN 22 kV - BEZE ZMĚNY
- STÁV. NADZEMNÍ VEDENÍ VN 22 kV - K ODSTRANĚNÍ
- NAVRHOVANÁ NOVÁ TRASA KABELU VN 22 kV
- STÁVAJÍCÍ BOD VN 22 kV - BEZE ZMĚNY
- STÁVAJÍCÍ BOD VN 22 kV - K ODSTRANĚNÍ
- NAVRHOVANÝ PODPERNÝ BOD VN 22 kV

- DODĚLENÉ POZEMKY NOVÝCH TRASOU VN 22 kV:
- POZEMEK 3847/1
1x NOVÝ KONCOVÝ SLUP VN
cca 44m NOVÁ TRASA KABELU VN 22 kV
- POZEMEK 3841/47
cca 4m NOVÁ TRASA KABELU VN 22 kV
- POZEMEK 3841/26
cca 7m NOVÁ TRASA KABELU VN 22 kV
- POZEMEK 3841/49
cca 7,3m NOVÁ TRASA KABELU VN 22 kV
- POZEMEK 3841/50
cca 3m NOVÁ TRASA KABELU VN 22 kV
- POZEMEK 3841/24
cca 6,3m NOVÁ TRASA KABELU VN 22 kV
- POZEMEK 3841/7
cca 3,73m NOVÁ TRASA KABELU VN 22 kV



	INVESTOR: ČEZ Distribuce a.s., Topolická 874/8, 405 02, Dobřín IČ: 24728005 DIČ: CZ24728005 BŘENAVÝ PRŮJEKT	PROJEKTANT: MILOSLAV KALCŮ Úvaly u Prošky	PROJEKTANT: MILOSLAV KALCŮ Úvaly u Prošky	PROJEKTANT: MILOSLAV KALCŮ Úvaly u Prošky
	MILOSLAV KALCŮ Projektce elektro VN-VN Hřbitva 1054, 278 01, Kralupy nad Vltavou IČO 10294946, DIČ CZ6807030639 tel.: +420 315 765 013 email: prok@mk-kalcu.cz www.mk-kalcu.cz	CELKOVÁ SITUACE STAVBY Úvaly u Prošky	Úvaly u Prošky	Úvaly
Úvaly - Dobručovičská KVN, VN-p.č. 3841/24 PD pro provedení stavby		Úvaly - Dobručovičská KVN, VN-p.č. 3841/24 PD pro provedení stavby	Úvaly - Dobručovičská KVN, VN-p.č. 3841/24 PD pro provedení stavby	Úvaly - Dobručovičská KVN, VN-p.č. 3841/24 PD pro provedení stavby
Úvaly - Dobručovičská KVN, VN-p.č. 3841/24 PD pro provedení stavby		Úvaly - Dobručovičská KVN, VN-p.č. 3841/24 PD pro provedení stavby	Úvaly - Dobručovičská KVN, VN-p.č. 3841/24 PD pro provedení stavby	Úvaly - Dobručovičská KVN, VN-p.č. 3841/24 PD pro provedení stavby
Úvaly - Dobručovičská KVN, VN-p.č. 3841/24 PD pro provedení stavby		Úvaly - Dobručovičská KVN, VN-p.č. 3841/24 PD pro provedení stavby	Úvaly - Dobručovičská KVN, VN-p.č. 3841/24 PD pro provedení stavby	Úvaly - Dobručovičská KVN, VN-p.č. 3841/24 PD pro provedení stavby

Integrovaný systém řízení ČSN EN ISO 9001:2009, ČSN OHSAS 18001:2008 a ČSN EN ISO 14001:2005

JARO REAL, s.r.o.

IČ: 27203786

sídlem: Střimelická 2495/8, 141 00 Praha 4 – Záběhlice

zapsaná u Městského soudu v Praze, spisová značka C 104207

v zastoupení: **Mgr. Jiřím Vajnerem** - jednatel

bankovní spojení:

e-mail:

(dále jen „**Budoucí povinná**“)

na straně jedné

a

ČEZ Distribuce, a.s.

se sídlem Děčín, Děčín IV-Podmokly, Teplická 874/8, PSČ 405 02

zapsaná v OR vedeném rejstříkovým soudem v Ústí nad Labem, oddíl B., vložka 2145,

IČ 24729035, DIČ CZ24729035

s předmětem podnikání – distribuce elektřiny na základě licence č. 121015583

bankovní spojení: č.ú. 35-4544580267/0100, KB Praha

zastoupená **Ing. Milanem Šimákem** na základě pověření č. POV/OÚ/82/0108/2014 ze dne 7.3.2014(dále jen „**Budoucí oprávněná**“)

na straně druhé

(Budoucí oprávněná a Budoucí povinná dále společně též „**Smluvní strany**“),

uzavřeli níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto:

**Smlouvu o uzavření budoucí smlouvy o zřízení věcného břemene - služebnosti
a smlouvu o právu provést stavbu č. IV-12-6019131/VB/02
Úvaly – kVN, TS, kNN – p.č. 3841/49**

podle ustanoveními § 1785 a násl., § 1257 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále jen „občanský zákoník“), k provedení ustanovení § 25 odst. 4 zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (dále jen „energetický zákon“) a podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu v platném znění (dále jen „stavební zákon“).

Článek I.**Úvodní ustanovení**

Budoucí oprávněná je provozovatelem distribuční soustavy (dále jen „PDS“) na území vymezeném jí licencí na distribuci elektřiny, udělenou PDS Energetickým regulačním úřadem. Distribuční soustava je provozována ve veřejném zájmu. PDS má povinnost zajišťovat spolehlivé provozování, obnovu a rozvoj distribuční soustavy na licencí jí vymezeném území, přičemž při výkonu licencované činnosti, pokud jí dojde k zatížení cizí nemovitosti, je PDS povinen k této nemovitosti zřídit věcné břemeno (služebnost) podle energetického zákona, jako jeden z předpokladů pro plnění práv a povinností plynoucích PDS z energetického zákona, jakož i si zajistit právo provedení stavby dle příslušných ustanovení stavebního zákona.

Článek II.**Prohlášení o právním a faktickém stavu**

1. Budoucí povinná prohlašuje, že je výlučným vlastníkem pozemků

parc. č.	druh pozemku	způsob dotčení pozemku
3841/7	orná půda	kabel NN a rozpojovací skříň SR 522
3841/24	orná půda	kabel NN a trafostanice
3841/49	orná půda	kabel NN a rozpojovací skříň SR 522
3841/203	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/205	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200

3841/207	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/209	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/211	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/212	orná půda	kabel NN a trafostanice
3841/214	orná půda	kabel NN a pojistková skříň SS 100
3841/216	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/218	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/220	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/222	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/224	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/226	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/228	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/230	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/232	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/234	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/238	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/240	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/246	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/248	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/254	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/256	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/258	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/260	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/262	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/264	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/266	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/268	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/270	orná půda	kabel NN a pojistková skříň SS 100
3841/272	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3741/274	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/276	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/278	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/280	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/286	orná půda	kabel NN a ½ rozpojovací skříně SD 522
3841/290	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200

3841/292	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/294	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/296	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/298	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/300	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/302	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/304	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/306	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/308	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/310	orná půda	kabel NN a ½ pojistkové skříně SS 200
3841/316	orná půda	kabel NN a pojistková skříň SS 100
3848/3	ostatní komunikace	kabel NN a rozpojovací skříň SD 622

v k.ú. Úvaly u Prahy, obec Úvaly, zapsáno v katastru nemovitostí vedeném Katastrálním úřadem pro Středočeský kraj, Katastrální pracoviště Praha - východ, na LV 3709 (dále jen „**Dotčená nemovitost**“ nebo též jen „**Pozemek**“).

- Budoucí oprávněná prohlašuje, že je na Dotčené nemovitosti investorem stavby zařízení distribuční soustavy **zemního kabelového vedení NN, pojistkových, rozpojovacích skříní a trafostanic (TS - smlouva budoucí kupní - oddělení pozemků)** (dále jen „**Součást distribuční soustavy**“) a že má v úmyslu podat u místně a věcně příslušného stavebního úřadu žádost o vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo o vydání územního souhlasu se stavbou Součásti distribuční soustavy.
- Budoucí povinná prohlašuje, že není žádným způsobem omezena v právu zřídit k Dotčené nemovitosti věcné břemeno-služebnost podle této smlouvy, že Dotčená nemovitost není zatížena žádným zástavním, předkupním, či jiným věcným nebo závazkovým právem, kterým by byl znemožněn účel této Smlouvy. Budoucí povinná prohlašuje, že jí nejsou známy žádné faktické nebo právní vady Dotčené nemovitosti, kterými by byl znemožněn účel této smlouvy.

Článek III.

Předmět smlouvy o uzavření budoucí smlouvy o zřízení věcného břemene – služebnosti a vlastní budoucí smlouvy o zřízení věcného břemene - služebnosti

- Předmětem této smlouvy je sjednání podmínek pro uzavření vlastní budoucí smlouvy ke zřízení a vymezení věcného břemene - osobní služebnosti - zřízení umístění a provozování zařízení distribuční soustavy podle § 25 odst. 4 energetického zákona a ve smyslu obecných ustanovení o služebnosti podle § 1257 až § 1266 občanského zákoníku, nepodléhající úpravě služebnosti inženýrské sítě ve smyslu § 1267 a násl. občanského zákoníku z důvodu odlišného jejího obsahu a účelu oproti zvláštní právní úpravě stanovené energetickým zákonem (dále jen „věcné břemeno“, ve vztahu k vlastní budoucí smlouvě o zřízení věcného břemene – služebnosti dále jen „Vlastní smlouva“).
- Smluvní strany se za účelem umístění Součásti distribuční soustavy na Dotčené nemovitosti a za účelem jejího provozování dohodly na zřízení věcného břemene, jehož obsahem je právo Budoucí oprávněné na Dotčené nemovitosti umístit, zřídit, provozovat, opravovat, činit údržbu, úpravu obnovu a výměnu Součásti distribuční soustavy.
- Budoucí oprávněný se zavazuje po dokončení stavby Součásti distribuční soustavy provést zaměření její přesné polohy a vyhotovit technický podklad (geometrický plán pro vyznačení rozsahu věcného břemene), vyhotovit Vlastní smlouvu a zaslat Budoucí povinné písemnou výzvu k uzavření Vlastní smlouvy, jejíž přílohou bude vyhotovený geometrický plán pro vyznačení rozsahu věcného břemene na Dotčené nemovitosti, dojde-li věcným břemenem k dotčení pozemku, popř. situační snímek umístění Součásti distribuční soustavy, dojde-li věcným břemenem k dotčení budovy.

4. Předpokládaný rozsah omezení Dotčené nemovitosti věcným břemenem činí **14m² a 1481m délkových** a nepřesáhne rozsah vyznačený v situačním snímku tvořícím přílohu č. 1 této smlouvy.
5. Budoucí oprávněná vyzve ve lhůtě do 6 kalendářních měsíců ode dne právní moci kolaudačního rozhodnutí/vydání kolaudačního souhlasu, jímž se povoluje užívání stavby Součástí distribuční soustavy, nejpozději však do 5 let od uzavření této smlouvy o smlouvě budoucí, Budoucí povinnou k uzavření Vlastní smlouvy za podmínek sjednaných touto smlouvou o smlouvě budoucí o zřízení věcného břemene – služebnosti (dále jen Smlouva o smlouvě budoucí). Spolu s výzvou předloží Budoucí oprávněná Budoucí povinné, návrh Vlastní smlouvy. Budoucí povinná se zavazuje Vlastní smlouvu uzavřít nejpozději do 90 dnů ode dne doručení výzvy a návrhu dle tohoto ustanovení.
6. Do doby uzavření Vlastní smlouvy jsou Smluvní strany vázány obsahem této Smlouvy o smlouvě budoucí a zavazují se, že neučiní žádné právní ani jiné kroky, které by vedly ke zmaření jejího účelu.
7. Smluvní strany se dohodly, že práva odpovídající věcnému břemeni, k jejichž vzniku dojde až zřízením věcného břemene na základě Vlastní smlouvy, budou zřízena úplatně. Smluvní strany se dohodly, že nad rámec výše popsané náhrady nemá Budoucí povinná za zřizované věcné břemeno nárok na žádné další úhrady (např. nájemné).
8. Výše jednorázové náhrady vyplacená straně povinné za zřízení výše popsaných práv odpovídajících věcnému břemeni bude činit **30.800,- Kč** (slovy **třicet tisíc osm set** korun českých), včetně DPH a k poskytnutí náhrady dojde za podmínek sjednaných Vlastní smlouvou.

Článek IV. Smlouva o právu provést stavbu

1. Budoucí povinná v souvislosti s přípravou a realizací výstavby Součástí distribuční soustavy a pro účely územního a stavebního řízení před příslušným stavebním úřadem zřizuje ve prospěch Budoucí oprávněné jako stavebníka v rozsahu, v němž stavba Součástí distribuční soustavy zasáhne Dotčenou nemovitost, podle Smlouvy o smlouvě budoucí, právo provést stavbu Součástí distribuční soustavy na Dotčené nemovitosti a to na základě příslušných ustanovení stavebního zákona.
2. Rozsah předpokládaného maximálního dotčení Dotčené nemovitosti stavbou Součástí distribuční soustavy je ve vztahu k Pozemku je totožný jak je konkrétně vyznačen v situačním snímku v příloze č. 1 výše uvedené Smlouvy o smlouvě budoucí.
3. Budoucí oprávněná touto smlouvou o právu provést stavbu od Budoucí povinné ve sjednaném rozsahu právo provést stavbu podle příslušných ustanovení stavebního zákona přijímá.
4. Účastníci této smlouvy o právu provést stavbu se dohodli, že Budoucí oprávněná je oprávněna provádět na Dotčené nemovitosti výstavbu Součástí distribuční soustavy prostřednictvím třetích osob. V souvislosti s výstavbou Součástí distribuční soustavy se Budoucí povinná dále zavazuje umožnit v nezbytném rozsahu Budoucí oprávněné, případně jí určeným třetím osobám, přístup a příjezd na Dotčenou nemovitost, tj. na Pozemek.
5. Budoucí oprávněná se tímto zavazuje v průběhu výstavby Součástí distribuční soustavy nezasahovat nad nezbytnou míru do vlastnických práv Budoucí povinné k Dotčené nemovitosti. Po skončení prací je Budoucí oprávněná povinná uvést stavbou nedotčenou část Dotčené nemovitosti Součástí distribuční soustavy do předchozího stavu, a není-li to možné s ohledem na povahu provedených prací, do stavu odpovídajícího předchozímu účelu nebo užívání Dotčené nemovitosti a bezprostředně oznámit tuto skutečnost Budoucí povinné.
6. Budoucí povinná se zároveň zavazuje poskytnout v rámci příslušného řízení o vydání územního souhlasu týkajícího se výstavby Součástí distribuční soustavy veškerou nezbytně potřebnou součinnost.
7. Smluvní strany berou na vědomí, že stejnopis této smlouvy o právu provést stavbu (vč. Smlouvy o smlouvě budoucí, která je na téže listině) bude použit pro účely vydání potřebného povolení dle stavebněprávních předpisů k účelu sjednanému smlouvou o právu zřídit stavbu jako doklad o právu založeném danou smlouvou provést na Dotčené nemovitosti podle čl. II. stavbu v souladu se stavebním zákonem.

Článek V. Ostatní ujednání

1. Budoucí povinná se pro případ převodu vlastnického práva k Dotčené nemovitosti smluvně zavazuje převést na nabyvatele Dotčené nemovitosti zároveň práva a povinnosti vyplývající ze Smlouvy o smlouvě budoucí a smlouvy o právu provést stavbu a Budoucí oprávněná se zavazuje k tomuto převodu práv a povinností z této smlouvy poskytnout veškerou nezbytnou součinnost. Budoucí povinná si je vědoma, že porušením závazku převést práva a povinnosti plynoucí z výše uvedených smluv na nabyvatele Dotčené nemovitosti, zakládá Budoucí oprávněné právo na náhradu škody, pokud tato škoda vznikne v příčinné souvislosti s uvedeným porušením této smlouvy.
2. Práva a povinnosti vyplývající ze Smlouvy o smlouvě budoucí a smlouvy o právu provést stavbu přecházejí na právní nástupce Smluvních stran, které se zavazují své právní nástupce s jejím obsahem seznámit.
3. Náklady spojené s vyhotovením Vlastní smlouvy, geometrického plánu a podáním návrhu na vklad do katastru nemovitostí, vč. správního poplatku za vklad práva odpovídajícího věcnému břemenu do katastru nemovitostí se zavazuje uhradit Budoucí oprávněná.

Článek VI. Závěrečná ustanovení

1. Smluvní strany svými podpisy potvrzují, že Smlouva o smlouvě budoucí a smlouva o právu provést stavbu byly sepsány dle jejich svobodné vůle a s jejím obsahem souhlasí.
2. Smlouva o smlouvě budoucí a smlouva o právu provést stavbu může být měněna nebo doplňována pouze formou vzestupně číslovaných písemných dodatků, za předpokladu úplné bezvýhradné shody na jejich obsahu, bez připuštění byť nepatrných odchylek, s předpokladem jejího podpisu oprávněnými zástupci Smluvních stran, jakákoliv ústní ujednání o změnách těchto smluv budou považována za právně neplatná a neúčinná.
3. Smlouva o smlouvě budoucí, jakož i smlouva o právu provést stavbu zaniká v případě nemožnosti plnění ve smyslu ustanovení § 2006 a násl. občanského zákoníku z důvodu vzniku neodstranitelné překážky, nevyvolané Budoucí povinnou, pro kterou nebude moci Budoucí oprávněná Součástí distribuční soustavy zřídít. V případě zániku uvedených smluv z důvodu, dle předchozí věty se Budoucí oprávněná zavazuje tento zánik Budoucí povinné bezodkladně poté, co se o něm dozví, oznámit.
4. Smlouva o smlouvě budoucí a o právu zřídít stavbu je vyhotovena ve **3** stejnopisech, z nichž dva stejnopisy obdrží strana budoucí oprávněná a jeden stejnopis obdrží budoucí strana povinná.
5. Součástí této, resp. výše uvedených smluv je její:
Příloha č. 1 - *Situační snímek se zákresem předpokládaného rozsahu věcného břemene na Pozemku*
Příloha č. 2 - *Plná moc*
6. Tato smlouva a právní vztahy z ní vyplývající se řídí právním řádem České republiky.

22-02-2016

V 19.2. dne 2016


V Kralupech nad Vltavou dne 2016



Budoucí povinná
JARO REAL, s.r.o.
zastoupena **Mgr. Jiřím Vajnerem**



ČEZ Distribuce, a.s.
Děčín, Děčín IV-Podmokly
Teplická 674/8
PSČ 405 02
IČ: 247 29 000


Budoucí oprávněná
ČEZ Distribuce, a.s.
Ing. Milan Šimák

PŘEDÁVACÍ PROTOKOL

JARO REAL s.r.o., IČ 27203786

Střimelická 2495/8, 141 00 Praha 4 – Záběhllice

(dále jen „předávající“)

a

Město Úvaly, IČ 240931

Pražská 276, Úvaly

Technické služby města Úvaly, p.o., IČ 044 41 869

Riegerova 12, 250 82 Úvaly

(dále jen „přebírající“)

uzavírají dnešního dne, měsíce a roku tento
předávací protokol

I. Předmět předání

- I.1. Předávající v souladu s plánovací smlouvou, uzavřenou mezi předávajícím a přebírajícím – Městem Úvaly, zajistil prostřednictvím společnosti RAISA spol. s r.o., IČ 43005071 se sídlem Havlíčkova 822, PSČ 280 02 Kolín IV (dále jen „zhotovitel“) na základě smlouvy o dílo ze dne 15. 3. 2016 (dále jen „SOD“) vybudování následující technické a dopravní infrastruktury:
- * kanalizační řad splaškové kanalizace, vč. napojení na stávající kanalizace v obci;
 - * vodovodní řad, vč. napojení na stávající vodovod v obci;
- vše na pozemcích v lokalitě „Radlická čtvrť Úvaly u Prahy“, které jsou blíže specifikovány v uzavřené plánovací smlouvě ze dne 6. 5. 2015..
- I.2. Shora uvedená infrastruktura byla řádně zkolaudována a byla vydána následující kolaudační rozhodnutí:
- * kolaudační souhlas spis.zn. OŽP-982/2017-BUCJA/1 vydaný dne 17. 1. 2017 Odborem životního prostředí MěÚ Brandýs nad Labem-Stará Boleslav
- I.3. Předávající tímto předává přebírajícímu do užívání technickou a dopravní infrastrukturu uvedenou v ustanovení článku 1.1 tohoto protokolu a přebírající ji podpisem tohoto protokolu přebírá.

II. Převod práv ze záruky

- II.1. Předávající podpisem tohoto protokolu ve smyslu ustanovení § 1895 a násl. občanského zákoníku postupuje přebírajícímu – Městu Úvaly, IČ 240931, Pražská 276, Úvaly, část SOD, uzavřené mezi předávajícím a zhotovitelem, a to konkrétně



veškerá práva a povinnosti v rozsahu týkajícím se odpovědnosti zhotovitele za vady díla - technické a dopravní infrastruktury uvedené v ustanovení článku 1.1 tohoto protokolu, jak jsou sjednána v článku 11 SOD, a Město Úvaly, IČ 240931, Pražská 276, Úvaly, tuto část SOD resp. tato práva a povinnosti přijímá.

- II.2. Zhotovitel s tímto postoupením vyslovil souhlas již v samotné SOD, jejíž kopii přebírající od předávajícího dnešního dne obdržel.
- II.3. Postoupení je účinné okamžikem, kdy tuto skutečnost předávající zhotoviteli oznámí, což se předávající zavazuje učinit bez zbytečného odkladu po podpisu tohoto protokolu.

III. Předané doklady

- III.1. Přebírající potvrzuje, že od předávajícího převzal následující dokumentaci:

vodovod:

- 1x projektová dokumentace skutečného provedení,
- 1x kolaudační rozhodnutí
- 1x geodetické zaměření skutečného provedení v analogové i digitální formě,
- 1x protokoly o provedených zkouškách,

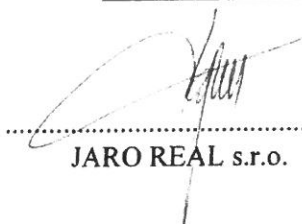
kanalizace:

- 1x projektová dokumentace skutečného provedení,
- 1x kolaudační rozhodnutí
- 1x geodetické zaměření skutečného provedení v analogové i digitální formě,
- 1x protokoly o provedených zkouškách,

- 1x CD s dokumentací v digitální podobě
- 1x kopie SOD

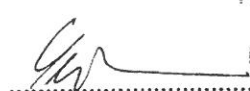
V Úvalech dne

9.2.2017


.....
JARO REAL s.r.o.




.....
Město Úvaly


.....
TECHNICKÉ SLUŽBY
města Úvaly, p. o.
Riegerova 12, 250 82
IČO: 04441869
Technické služby města Úvaly, p.o.