

LIKOSÁČEK

Budujeme happy and green company®



Časopis
pro zaměstnance
a přátele společnosti
LIKO-S

DŮLEŽITOST VODY
V KRAJINĚ

SUCHO JAKO REÁLNÁ
HROZBA

LIKO-NOE JE
POHLEDEM DO
BUDOUCNA



SVĚT BEZ VODY JE PROBLÉM CELÉHO LIDSTVA • DVĚ ALTERNATIVY: POUŠŤ, NEBO RÁJ •
TECHNOLOGIE LIKO-NOE „NEW OPPORTUNITY EXIST“ • VZÁCNÍ HOSTÉ V LIKO-SU

ARCHA BUDOUČNOSTI VYPLOUVÁ

KDYŽ JSME ZAČALI TVOŘIT BUDOVU NAŠEHO VÝVOJOVÉHO CENTRA, TAK JSME NEMYSLELI NA TO, ŽE Z TOHO BUDE PROJEKT, KTERÝ ZÍSKÁ TAKOVÝ OHLAS. ZÁKLADNÍ MYŠLENKOU BYLO POSTAVIT BARÁK, VE KTERÉM SE NAŠIM LIDEM BUDE DOBŘE PRACOVAT. A TOU CESTOU JSME SE VYDALI.

Hledali jsme řešení toho, co nás nyní v práci limituje a otravuje, jako například fučící studený vzduch v létě, přetopené kanceláře v zimě, rychlé změny teplot při otevření dveří nebo oken do montovaného objektu, horko hned za okny od rozpálené fasády, sterilní prostředí, žádný styk s přírodou, kromě pár statických kytěk v interiéru, spálená tráva okolo haly a nedostatek vody na závlahy okolních trávníků, nemožnost jít pracovat ven v létě nebo i v zimě... Překonáváním těchto limitů se podařilo udělat zajímavý objekt. Archu, která by nás mohla převést do nové doby. Do doby, kde i průmyslová stavba za solidní peníze může lidem dělat radost. Jestli se to stane, je naše práce, která nyní přichází. Doufám, že mladá generace to vezme jako poslání. Když mluvíme o LIKO-NOE, tak je vidět jejich chuť věci měnit. Prvním důkazem může být toto číslo Likosáčku, jehož zpracování se ujal tým našich mladých kolegů v čele se studentkou Marií. „Startovním výstřelem“ byl e-mail, kterým se tento projekt rozjel. Doufám, že nezůstane jenom u slov a naše krajina se začne výrazně měnit k lepšímu. Je načase.

18. srpna 2015:

Klidně si k tomu vezmi Maruško i nějaké svoje kamarády mimo firmu a udělejte časopis, který bude oslavou vody. Voda je život a vy jste na začátku života ve věku, kdy už si život nemůžete jenom užívat jako děti, ale kdy mu musíte něco dát. Hodně dát, i když to tak na první pohled nevypadá. A tak mu to dejte i při



*Obě generace rodinné firmy LIKO-S se mohou usmívat, zleva Jan Musil, Jana Musilová, Libor Musil, Hana Williams Musilová a Orraine Williams. Dobrá věc se podařila!
Foto: Anna Vavříková pro Lidové noviny.*



Tento kout přírody u domu rodiny Musilových se stal předlohou pro LIKO-NOE.

této příležitosti. Ony se totiž příležitosti neopakují. Ať ten Likosáček je alarmující, hledající řešení a ukazující, jak by to také mohlo jít. Jaké my máme řešení a jaký je náš příspěvek lepšímu světu. Dobře bude, když jej bude psát vaše generace. Naše generace to tady podělala a vaše to musí napravit! Naštěstí jsme vám k tomu

vše připravili. Máte vzdělání, technologie, peníze. Jenom se nyní aktivně chopit práce. A to je na vás. Nikdo to za vás neudělá.

*Libor Musil
předseda představenstva*

DVA PŘÍBĚHY O VODĚ



Maruška Boubínová u Ženevského jezera ve Švýcarsku. Přestože je jezero v podstatě součástí města, v jeho perfektně čisté vodě se lidé koupou.

Teplo. Na obloze ani mráček. Ležíte u vody ve stinném chládku, v ruce držíte jednu ze svých oblíbených knih a zaposloucháte se do příjemného zvuku přírody. Lehounký větřík si hraje v korunách stromů, vlnky na vodě přeskakují jedna přes druhou, v dálce slyšíte kuňkání žab, ptáčkové cvrlikají. Občas vás vyruší labutí rodinka kolébající se na hladině vody, kdákající kachny nebo šustění v rákosí. Cítíte se spokojeně. Jeden hluboký nádech vás naplní pocitem pohody a klidu. Najednou však dostanete žízeň. Vylovíte si z tašky ještě vychlazenou láhev s vodou a doušek po doušku si vychutnáváte lahodné osvěžení. Spokojeně se začtete do knihy a odpočíváte dál.

A teď druhý příběh. Představte si, že jednoho dne zažijete podobné horko. Ba ne, možná mnohem větší. Úmorné vedro bez jakéhokoliv lehkého závanu větříku. Takové parno, že s pohledem do krajiny uvidíte sálát teplo ze země. Teď už ale nebudete ležet u vody. Od vody budete dokonce hodně, hodně daleko. Žádná láhev s vodou, žádné pití. Stojíte v přírodě uprostřed ničeho a hledáte nějaký zdroj vody, abyste zahnali žízeň. Napadne vás zajít do lesa. Doufáte, že narazíte na studánku, potůček nebo alespoň malý pramínek vody, kterým se osvěžíte. Ale kdepak. Nikde nic. Nepršelo už nějaký ten pátek a je takové sucho, že se vám práší pod nohama. Stinné místo jste sice našli, ale potřebujete ukojit žízeň. Jste nervózní a potíte se. Přemýšlíte, jak se dostat k vodě!

Po paměti si to namíříte k nedalekému rybníku, u kterého jste leželi na začátku příběhu. Když dorazíte na místo, zůstanete stát jako

omráčení. Už se nedíváte na nádhernou vodní plochu s nejrůznějšími živočichy, neslyšíte ani lísteček se pohnout. Zíráte před sebe a vidíte jen několik řad monotónních krabicových bytů. Napadá vás hned několik otázek: Kde je ten život? Kde je VODA?! Proč byty? Proč tady? Proč, proč, proč?

Odpovědi tohoto příběhu jsou lidé... Cílem toho čísla LIKOSÁČKU není vyřešit všechny globální či ekologické problémy lidstva. Nejde ani o to, abychom začali žít bez veškerých vymožeností, zbořili všechny domy, zrušili továrny a vrátili se ke zvykům našich neandrtálských předků.

Jde o to, abychom se zamysleli nad tím, jak můžeme pozitivně ovlivnit dění na Zemi. Ať už jde o znečišťování vod a přírody, o plýtvání surovinami a energiemi, kumulování skleníkových plynů, anebo to neustále se opakující téma problému se suchem. Musíme si uvědomit, že to nejsou jen plané řeči, ale že se to opravdu děje!

Vaší a možná i mojí generace se problémy s nedostatkem vody ještě týkat nemusí, ale takhle přece nemůžeme uvažovat. Vždyť lidé už teď nemají co pít. Jak to půjde dál? Proto doufám, že následujícími myšlenkami alespoň vzbudíme pozornost všech, i těch, kteří doposud měli klapky na očích a vždy jen mávli rukou nad problémy ostatních.

Přeji vám všem lepší a zelenější budoucnost!

Marie Boubínová
studentka - asistentka

VÁŽÍME SI ČISTÉ VODY?

Voda je vzácný zdroj, jehož spotřeba se stále kvůli rozvoji a nárůstu obyvatel zvyšuje. Je proto velice důležité využívat každý vodní zdroj ke správnému účelu a chránit jej před znečišťováním a vyčerpáním. Spousta činitelů a subjektů se podílí na znečišťování vody, na jejím nadměrném a nesprávném využívání. **Musíme uvědomit, že voda je základní podmínkou života a je potřeba poukázat na její vzácnost.**

Člověk vodu nejen využívá, ale také svou činností ovlivňuje její množství, kvalitu a chování v krajině. Je třeba vnímat při pohledu na řeky, potoky, vodní plochy a spojené ekosystémy provázanost mezi lidskou činností a jednotlivými prvky životního prostředí. V poslední době nejsou vodní koryta a půda schopné se vyrovnávat



Eva Přibílková má ráda procházky okolo čistého rybníku v Nesovicích.

s povodněmi a v důsledku nedbalosti lidí si můžeme kolem rybníků a na březích vodních ploch často povšimnout pohozených lahví a odpadků.

Jednou z podmínek zachování biologické rozmanitosti živočišných a rostlinných druhů i životního prostředí jako celku je přírodní podoba vodních toků. Uvedeným příkladem je rybník Hlavatka a rybník Nesovice. Když kolem těchto dvou nádrží projíždím, tak se pozastavuji nad tím, jak kolem rybníku Nesovice je krásně udržovaná zeleň, jak je v rybníku čistá voda. To se o rybníku Hlavatka moc říct nedá, i přesto, že název byl vybrán podle ryby, která žije jen v naprosto čisté vodě, a tak jméno nese hlavní myšlenku, pro kterou byla nádrž zbudována. Na dně rybníku se nacházejí zatopené stromy, různá vegetace, keře a voda je zakalená. Vzhledem k tomu, že se rybník nachází v údolí, do vody se dostávají různé chemikálie z postřiků aplikovaných na okolní pole.

Dobrym příkladem je rybník v Nesovicích, který vznikl na místě, kde byla nevyužitá podlažená půda a rostlo tam rákosí. Dokonce tam lidé často vyváželi různé odpady a zbudováním rybníka se tomu podařilo zabránit. Do jeho okolí se nedostanou motorová vozidla a kolem rybníku je vybudována nová cyklostezka. Jen více takových!

Eva Přibílková
studentka, brigádnice divize Energy

SVĚT BEZ VODY JE PROBLÉM CELÉHO LIDSTVA

NEJVĚTŠÍM PROBLÉMEM LIDSTVA 21. STOLETÍ NEMUSÍ BÝT PODLE ZPRÁVY BANK OF AMERICA VÁLKY ČI PANDEMIE NEVYLÉČITELNÝCH NEMOCÍ, ALE NEDOSTATEK TEKUTINY, BEZ NÍŽ SE LIDSKÝ DRUH NEOBEJDE – VODY.

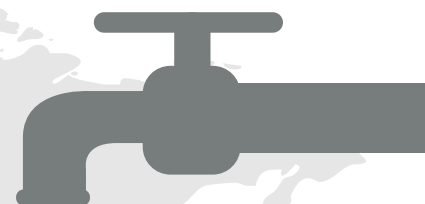
NEJVĚTŠÍ SPOTŘEBA VODY NA OSOBU

celková spotřeba země – pro osobní užití i hospodářské účely (průmysl, zemědělství)

	litry na osobu a den
USA	7 800
Portugalsko	6 900
Kanada	6 800
Španělsko	6 700
Srbsko	6 500
...	
Česko	4 500
Rakousko	4 400

2,5 % pitná voda
97,5 % slaná voda

1,1 mld. lidí nemá přístup k čisté vodě



70 %

spotřebované vody je používáno v zemědělství

20 %

vody je využito v průmyslu

10 %

pro osobní spotřebu

Zdroj: UNESCO-IHE, Water Footprint network

VODA NAD ZLATO!

Voda je tím nejcennějším, co máme. Zastoupení vody v lidském těle je průměrně 60 % (zbytek jsou bílkoviny, minerální látky a tělesný tuk). Průměrný člověk denně spotřebuje 65 litrů nenahraditelné pitné vody, celková spotřeba pitné vody je ovšem mnohem větší - asi 130 l vody na osobu!

Na umývání nádobí, praní prádla, zalévání zahrady a splachování WC můžeme využít užitkovou vodu ze studní nebo dešťovou vodu, přesto však většina domácností využívá pitnou vodu úplně na všechno - někdo si dokonce pitnou vodou napustí každý rok bazén. Pojďme se společně podívat na tabulku, která poukazuje na to, u kterých úkonů můžeme nahradit pitnou vodu za užitkovou.

SLEDUJTE TABULKU SPOLEČNĚ SE MNOU:

První místo na žebříčku „zabíjáků“ pitné vody se drží osobní hygiena: čištění zubů, lenošení ve vaně a to nekonečné sprchování. Jen těmito

úkony denně vypustíme do kanalizace 35% pitné vody. V tomto případě nemáme jinou možnost, než zrychlit naše dlouhé pobyty v koupelně, omezit koupání ve vaně a při čištění zoubků zastavovat kohoutek. Těsně za osobní hygienou vidíme splachování WC s 31 % celkové spotřeby vody. Je neuvěřitelné, kolik litrů pitné vody denně spláchneme. Samozřejmě není možné, abychom po sobě nesplachovali záchody, ale je tu způsob, kterým bychom si výrazně pomohli se snížením spotřeby pitné vody. Tím je náhrada pitné vody za užitkovou. Totéž platí pro praní prádla, zalévání zahrady, mytí auta a další obdobné činnosti.

Kdybychom alespoň na některé z výše jmenovaných věcí využívali užitkovou vodu, spotřeba pitné vody by klesla o 51 %. A to už se vyplatí jak pro vaše peněženky, tak i pro naši Zemi.

Marie Boubínová
studentka - asistentka

TABULKA PRŮMĚRNÉ DENNÍ SPOTŘEBY VODY

	Spotřeba vody v domácnosti v %
 Sprcha, vana	35 - 40 %
 Toaleta	20 - 31 %
 Umývadlo, hygiena	12 %
 Praní	11 %
 Vaření, pití	10 %
 Mytí nádobí	7 %

Zdroj: www.veronica.cz

Z Česka se stává betonová placka

Krajina není schopná zadržovat podzemní vody. Může za to například betonová zástavba nebo necitlivé zemědělské zásahy z 50. let minulého století, jako je scelování polí.

BETONOVÁ ZÁSTAVBA V MĚSTECH ZPŮSOBUJE ZÁPLAVY

Od nepaměti protékaly řeky v oblasti Tokia přírodou a nakonec se vlévaly do Tokijského zálivu. V posledních stoletích divokou přírodu nahradila kulturní krajina se zemědělskou půdou. Od poloviny roku 1950 však tento region postupně prošel masivní urbanizací. Velmi rychle došlo k desetinásobnému zvětšení zastavěných ploch, a to z 5 % v roce 1955 na více než 50 % v současnosti. Je to hlavně na úkor rýžových polí a jiné zemědělské půdy, která v této oblasti dříve absorbovala většinu srážek. Beton však nahradil půdu a drenážní systémy se nestačí vyrovnat s objemy vody, které spadnou během sezóny tajfunů. Srážky mají každým rokem k dispozici méně a méně půdy, do které by se mohly vsáknout. V důsledku tohoto nepříznivého stavu postihlo tuto oblast v průběhu let 1980 - 1990 šest velkých povodní, z nichž dvě způsobily velké škody ve více než 30 000 domácností. Tento problém však nepostihuje jen Tokio, ale mnoho jiných oblastí, kde se velké objemy spadlé dešťové vody v urbanizaci přemodelované zemi nemají kam vsakovat. Voda v lepším případě, pokud nezpůsobí značné škody na majetku i přírodě, odtéče z městských aglomerací bez užítu kanalizací rychle pryč.



NIČÍME VÍC NEŽ JEN STROMY

Lidé znepokojivým tempem kácení světové lesy. Až 80 % se odlesňuje kvůli prostoru pro farmy, produkci dřeva, papíru či budování silnic nebo dolů. Odlesňování má vliv na hladiny oxidu uhličitého – méně stromů pohlcuje méně CO₂. Navíc při kácení nebo vypalování lesů uvolňují stromy zásoby CO₂ do atmosféry, což má za následek globální oteplování a tvorbu skleníkových plynů.

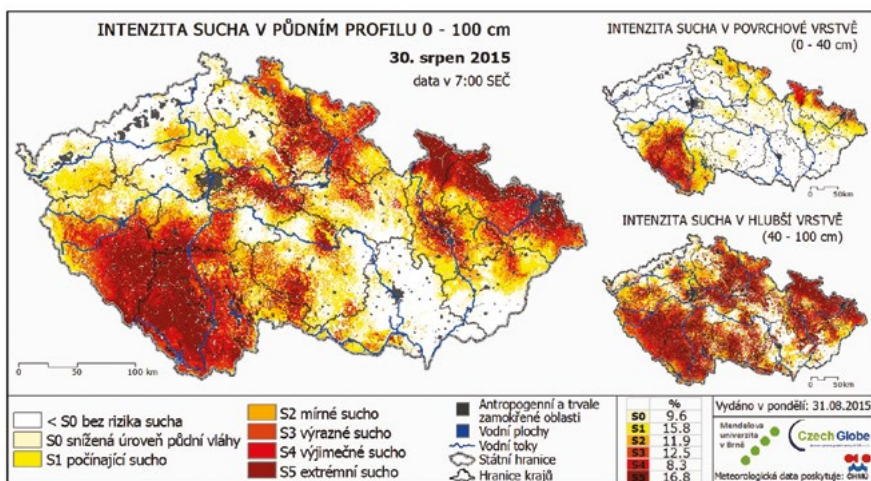
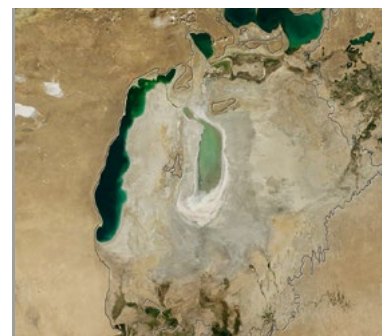
SATELITY NASA UKÁZALY ZÁSoby VODY NA SVĚTĚ

Deset let trvající výzkum NASA ukázal, že stav v 21 z 37 největších přírodních rezervoárů vody rozmístěných po celém světě od Číny přes Francii po USA už překonal kritický bod. To znamená, že se z nich odčerpává více vody, než se do nich přírodními procesy doplňuje. V nejkritičtější kategorii je jich 13. Většina z nich se potýká se zvýšenými nároky na vodu kvůli zemědělské a těžební činnosti a růstu populace.

KAM ZMIZELA VODA? Co dělat proti vysychání světa? My máme řešení!

ZACHRÁNIT ALESPON NĚCO

Aralské jezero bývalo prosperující oázou na Hedvábné stezce a čtvrtým největším jezerem světa. Z většiny zůstala slaná poušť, chybí voda. Stále ale existuje naděje, že se podaří zvrátit jednu z nejhorších ekologických katastrof způsobených člověkem. Tato naděje je ale velmi malá. I kdyby Uzbekistán naráz přestal zavlažovat svůj bavlník vodou z Amudarji a ta plnou silou znovu tekla do Aralu, trvalo by podle optimistických propočtů 75 let, než by se jezero znovu naplnilo!



Aktuální stav sucha v České republice. Zdroj: www.intersucho.cz

**Na 70 %
Česka je
extrémně
suchá půda!**

SUCHO JAKO REÁLNÁ HROZBA

JEDNOU Z ČINNOSTÍ VÝZKUMNÉHO ÚSTAVU VODOHOSPODÁŘSKÉHO T. G. MASARYKA V PRAZE JE STUDIUM VLIVU GLOBÁLNÍ ZMĚNY KLIMATU NA HYDROLOGICKÝ REŽIM A VYUŽÍVÁNÍ VODNÍCH ZDROJŮ, VÝZKUM A VYHODNOCOVÁNÍ EXTRÉMNÍCH HYDROLOGICKÝCH JEVŮ (POVODNĚ, SUCHO), VČETNĚ NÁVRHŮ POTŘEBNÝCH ADAPTAČNÍCH OPATŘENÍ.

Sucho je charakteristické pozvolným začátkem, značným plošným rozsahem a dlouhou dobou trvání. Tím, že se ochladí a zaprší, sucho neskončí. Podstatné je, kolik vody se vsákne do půdy. Předpokládané dopady klimatické změny mohou vést k dalším rozsáhlým dopadům na přírodní prostředí a na společnost.

„Letos jsme na nižších přítocích Labe v Děčíně, než byly v době katastrofální-

Problémem posledních 25 let je, že se o vodě jen mluví.

Pokud chceme aspoň zbrzdit ten klimatický rozvrat, který jsme způsobili, musíme začít u sebe. Nadávat na vedro nic nevyřeší. Navíc je to naše vedro a jsme za něj zodpovědní.



Většina našich toků na tom byla v létě podobně jako známá řeka Lužnice.



Hladový kámen v Labi v Děčíně byl letos v létě zcela obnažený.

ho sucha v roce 1947. Vypadá to na největší sucho, které současná generace hydrologů zažila“, řekl pan Mark Rieder, šéf Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka.

Z výsledků hydrologického modelování pro budoucí časové horizonty vyplývá:

- bude se i nadále oteplovat,
- roční úhrn srážek se nebude příliš významně měnit (od nás na sever se očekává nárůst srážek, od nás na jih se očekává pokles srážek),

- předpokládá se, že se bude měnit roční rozdělení srážek (nárůst v zimě, pokles v létě),
- v zimě bude sice více srážek, ale bude tepleji = nevytvoří se dostatečná zásoba sněhu = na konci zimy nebudou dostatečně dotovány podzemní vody, voda odteče),
- v létě bude tepleji = větší výpar + menší dotace z podzemních vod = sucho.

Převzato z webu www.vuv.cz

DŮLEŽITOST VODY V KRAJINĚ

TÉMATEM MÉHO ČLÁNKU JE VODA V KRAJINĚ. NECHCI OPISOVAT A STAHOVAT INFORMACE Z INTERNETU. POUZE SE POKUSÍM O VLASTNÍ MYŠLENKOVÝ POCHOD. V POSLEDNÍCH LETECH MÁ POČASÍ V NAŠEM REGIONU NEZVYKLÉ VÝKYVY, KTERÉ MAJÍ ZA NÁSLEDEK OTŘESY S PŘÍRODOU A ŽIVOTEM V NÍ.



Pohled na stávající rybníky v okolí Slavkova.

Při představě, jaká by měla být zima, se můžeme dívat pouze na obrázky od pana Lady. Jaro jakoby neexistovalo, když již v květnu máme letní teploty. Poté přichází dlouhotrvající prázdninové tropické počasí. Snad to babí léto letos vyjde a podzim se nebude táhnout až do Vánoc. Jedním z důležitých faktorů těchto změn je i nedostatek zadržené vody v krajině.

Nedaleké Brno je svými betonovými a asfaltovými plochami jedno velké zrcadlo, které má za následek teplotní odraz, jenž vytváří stepní mikroklimatické podmínky. Dopláci na to především příroda sama a ve velké míře také sadaři, vinaři a zemědělci. Vliv vodních nádrží na místní klima je obtížně prokazatelný, ale nelze jej podceňovat.

V okolí Novomlýnských nádrží nemají ovocnáři a vinaři takové problémy jako u nás. Roční odpar Velkého rybníka ve Slavkově je kolem 700 mm vodního sloupce. Jeho přítokem je Nízkovický potok, který byl celé léto bez vody, a když už vydatně napršelo, tak s sebou přinesl bohužel i otravu do Malého rybníka v Ligarích. Velký rybník se dá také napouštět hrazením Litavy, to nám ale nepovolilo z důvodů dlouhodobého sucha Povodí Moravy. Jako člen výboru Moravského rybářského svazu ve Slavkově mám zájem o další rozšiřování vodních ploch nejen pro sportovní

rybolov. **V minulých letech jsme odbahnil Malý rybník ve Slavkově a rybník v Hodějicích. Vybudovali jsme hektaro-**

České rybníky zažívají podle přírodovědců ekologickou katastrofu.

Místo přírodních koupališť nevábne louže plné řas a sinic, místo romantických rybníků nádrže špinavé hnědozelené „polevky“. Letošní léto bohaté na teplotní rekordy nám podle přírodovědců odhalilo všechna naše selhání v hospodaření s vodou.

vou nádrž Křovačka v Bučovicích a dostali jsme do užívání nově zbudovaný sedmnáctihektarový rybník ve Vice-milicích. Od města Slavkova jsme letos odkoupili pozemky sousedící s Malým rybníkem, se záměrem rozšíření jeho hladiny o čtvrt hektaru. Velkou výzvou a nadějí je možná obnova Vážanského rybníka, který měl v době svého užívání plochu kolem sto deseti hektarů. Podle dostupných informací již město zadalo zpracování studie proveditelnosti. Budu doufat, že se tento záměr podaří zrealizovat. O historii rybářství a rybníkářství se zmiňuji v knize „70 let od založení rybářského spolku ve Slavkově“. Zde je mimo jiné popsána i soustava všech toků a rybníků z historie Slavkova a jeho blízkého okolí. Kniha je k dostání v obchodě Knihy-Dárky Skaličková na Palackého náměstí ve Slavkově.

V letech minulých složil Jan Werich píseň, kde se zpívá „Bez chleba nelze žít a bez vody nejde pít...“. **Chléb lze nahradit, ale voda je nenahraditelným zdrojem života, a proto ji musíme chránit, vážit si jí a neplýtvat s ní. Jsem příznivcem vašeho projektu LIKO-NOE a s jeho realizací přeji mnoho zdaru.**

*Petr Zvonek
Moravský rybářský svaz ve Slavkově*

ŠETŘEME PITNOU VODOU!

Všichni si uvědomujeme, že bez vody není život. Avšak sáhneme si do svědomí! Kdo z nás nebere vodu jako samozřejmost? Co děláme pro to, abychom si dostatek vody udrželi i pro další generace?

Kvalita a množství vody je ovlivněno chováním člověka, způsobem jejího využívání, tím jak se člověk chová v krajině.

Vypouštění odpadu do řek, odhozené odpadky, plastové lahve, sklo a další materiály, které se nachází na březích řek, rybníků, přehrad a také uvnitř vody, zvyšují obsah chemických látek nejen ve vodě, ale i v organismech, které v ní žijí. Po konzumaci takové vody jsou ohroženi nejen živočichové, ale i člověk. **Voda je fenoménem, podmiňujícím vše živé na této Zemi.** Zamysleme se také nad tím, jak člověk zasahuje a mění přirozenou podobu vodních toků. Budováním kanalizací, odváděním dešťové vody z pozemků, komunikací, narovnáváním vodních koryt zrychluje člověk průtok vody do moří. Půda není schopná nasáknout za tak krátkou dobu dostatek vláhy tolik potřebné pro veškerou zeleň. Pokud bude tato činnost pokračovat i nadále, může se stát, že pitná voda se bude dovážet a budeme na ni stát fronty. Bude-li odkud ji dovést.

Musíme vodu zadržovat, čistit, zachovávat. Pojďme ji spolu uchovat pro další generace, pro naše děti. Naučme se s vodou správně hospodařit.

Stavíte-li dům, je vhodné plánovat zacházení s vodou již před začátkem stavby

- Co nejkratší vedení rozvodů vody,
- dostatečný spád odpadového potrubí,
- optimální tepelná izolace přívodu vody,
- maximální využití dešťové vody - místo zpevněných ploch na pozemku plánovat zatravnění a tvořit propustné plochy pro dešťovou vodu,
- budování retenčních jezírek a kořeno-vých čističek.

Jana Vránová
vedoucí back office Chytré izolace®

DVĚ ALTERNATIVY LIDSTVA: POUŠŤ, NEBO RÁJ!

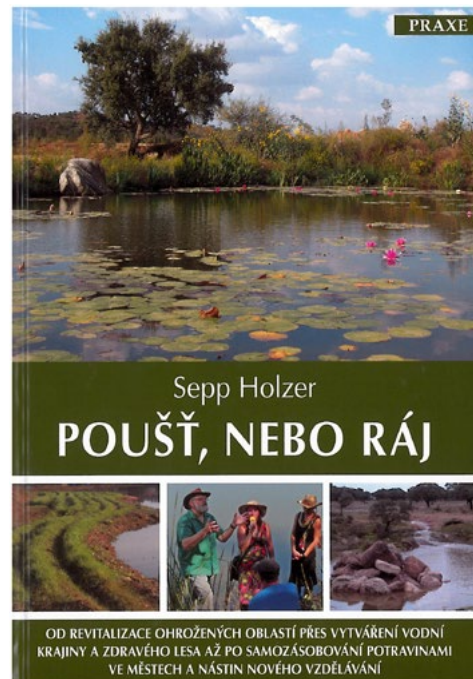
SEPP HOLZER

Vlastním jménem Josef Holzer, přezdívaný jako agrární rebel, je rakouský spisovatel a mezinárodní poradce pro přírodní zemědělství. V roce 1962 převzal horský statek svých rodičů Krameterhof v nadmořské výšce 1500 m, který patří k nejznámějším příkladům permakulturního zemědělství na světě, kde pěstuje i kiwi nebo citróny. Je autorem několika knih týkajících se ekologického zemědělství.

„Naučte se mluvit s přírodou, naučte se ji správně posoudit. Co vám nabízí? Ten, kdo se učí pozorovat, najde mezery v produkci a v každé oblasti zemědělství, které mu umožní přežít,“ říká Sepp Holzer.

Ukazuje využití alternativních metod v extrémních oblastech (od alpských oblastí, jako je Krameterhof v Lungau, po suché oblasti ve Španělsku a Portugalsku), zabývá se intenzivní rehabilitací poškozených katastrofami (záplavy, eroze, bouřky apod.), plánováním komplexních projektů, až do vytvoření přírodní užitkové krajiny. **Zvláštní důraz klade na hydrologii krajiny, protože voda je život!**

„Kde se něčeho nedostává, hned jsou nablízku lidé, kteří z toho udělají kšeft. Voda se stala zbožím – a vražedným obchodem.“



KNIHA „POUŠŤ NEBO RÁJ“

Sepp Holzer ukazuje, že jeho pojetí permakultury může vydatně pomoci s uzdravováním krajiny a odvrácením globální katastrofy, jako je například rozšiřování pouští. Již jedna z prvních kapitol se pojí k vodě – **jádrem každé revitalizace je přirozený vodní režim.** Mluví o zemi jako o lidském těle, o podzemních vodách a pramenech jako o cévách, kde voda je krví. Stejně tak jako lidské tělo i země by bez vody zemřela.

Již Platon pochopil důsledky narušeného vodního režimu – před 2400 lety! Pouště nejsou přirozenou krajinou, jsou tím, co zbude z krajiny, když člověk využije všechny možné metody, aby z ní vytěžil co nejvíce. **Pokud necháváme odtéct zimní srážky, jednáme jako někdo, kdo pilně strádá peníze do punčochy, ale nevádí mu, že je na druhém konci děravá.**

...nestrádejme peníze do děravé punčochy.

Martina Drápalová,
asistentka divize Production

LIKO-NOE



LIKO-NOE JE EXPERIMENTÁLNÍ BUDOVA, DÍKY KTERÉ UKAZUJEME, ŽE I PRŮMYSLOVÉ STAVBY LZE STAVĚT SE ZODPOVĚDNÝM PŘÍSTUPEM K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ. KONCEPT BUDOVY JE ZALOŽENÝ NA PŘÍRODNÍ TEPELNÉ STABILIZACI. PRACUJEME S PŘÍROZENÝM ZDROJÍ CHLADU A TEPLA, AŽ UŽ JE TO SLUNEČNÍ ZÁŘENÍ, TAK I TŘEBA CHLAD VYUŽÍVANÝ Z PODZEMNÍCH REGISTRŮ.



NEW OPPORTUNITY EXISTS



LIKO – NOE JE POHLEDEM DO BUDOUČNA

MYŠLENKA ZROZENÍ LIKO – NOE VZNIKLA SOUHROU ZVLÁŠTNÍCH NÁHOD, KDY MNE KONTAKTOVALA PANÍ MUSILOVÁ, ŽE MAJÍ PRO MNE ZAJÍMAVÝ ÚKOL. PŘED TÍM JSME SE NEZNALI. JEN SLYŠELI O MÝCH EXPERIMENTECH NA TÉMA ARCHITEKTURA VE SVÉM PROSTŘEDÍ, KDE JSEM CELÁ LÉTA ŘEŠIL TÉMA, JAK ARCHITEKTURU FORMOVAT, ABY SPLYNULA SE SVÝM PROSTŘEDÍM. STAVĚL JSEM VĚŽE Z LEŠTĚNÉHO NEREZU, KTERÉ ODRÁŽELY OKOLÍ TAK, ŽE S NÍM TĚMĚŘ SPLÝVALY. A TO PROSTŘEDÍ BYLO JEDNAK INTERIÉR, JEDNAK HISTORICKY CENNÉ PROSTŘEDÍ A JEDNAK PŘÍRODNÍ PROSTŘEDÍ. A TO TŘETÍ TÉMA MANŽELE MUSILOVY ZAUJALO.



Pan Libor Musil, dnes již můj dobrý přítel, mi popsal svůj záměr asi tak, že by rád navrátil přírodě to, co mu celá léta bere průmyslová výstavba, a chtěl vytvořit takovou stavbu nebo vymyslet takový způsob stavění, který by byl v souzvuku s přírodou a s krajinou. Vývoj a hovory o této stavbě trvaly rok, kdy jsme si vyměňovali literaturu a studovali zahraniční příklady. Zjišťovali jsme, že **naš projekt bude unikátní i ve světě, že tvoříme něco nového, co má zachránit (nebo se alespoň o to pokusit), co je na dlouhou dobu zničeno a je stále ničeno setrvačností našeho počínání.** Proto byl náš projekt nazván LIKO – NOE.

Kromě tohoto zásadního tématu, kdy NOE je nyní stvořen a začal žít pro nás, byl důležitý zpětný dopad na člověka, který, jak známo, svou psychikou přímo reaguje na prostředí, ve kterém žije, pracuje, tvoří. **A přírodní rámec signovaný určitou pří-**

rozenou geometrií je právě to, co má přímo léčebný účinek na lidskou psychiku.

A jak působí LIKO – NOE v krajině? Účel byl vytvořit kousek sofistikované domestikované přírody, která poskytuje dostatek komfortu k pobývání, ale dominuje v ní právě ten přírodní rámec, který říká: Maximálně chci splynout s přírodou, co nejméně ji zatěžovat, nechat jí maximum prostoru na svých površích, spotřebovat minimum energií. **Takto chápaná stavba je pro budoucnost zásadní.** Takto si představuji stavění v budoucnu. Takhle by mohla navazovat jedna stavba na druhou, propojené přírodou a vodními plochami. Takto vidím pohled do budoucna.

*Prof. Zdeněk Fránek
autor projektu LIKO-NOE*

PROF. ING. ARCH. ZDENĚK FRÁNEK

Jeden z nejvýraznějších a nejosobitějších českých architektů současnosti. Narodil se 26. srpna 1961 v Boskovicích. Po studiu na Fakultě architektury VUT v Brně působil na ÚHA v Blansku, v roce 1989 založil firmu Fránek Architects.

V současné době se věnuje projekční, publikační a pedagogické činnosti v Česku i v zahraničí. Od roku 2012 je děkanem Fakulty umění a architektury na Technické univerzitě v Liberci.

Přednášel pro odborníky a studenty na univerzitách v České republice, v Gentu, Utrechtu, Hildesheimu, Novém Dillí, Pekingu a Santiagu de Chile. Realizoval řadu výstav u nás i v zahraničí.

Z jeho významných staveb můžeme jmenovat například galerii CCC v Pekingu, Modlitebnu Církve bratrské v Litomyšli nebo polyfunkční dům Eucon v Praze.

VODA A LIKO-NOE

STAVBA NAŠEHO VÝVOJOVÉHO CENTRA JE UNIKÁTNÍ V TOM, JAK NA MÍSTĚ UMÍ VRÁTIT PŘÍRODĚ TO, CO JSME JÍ VÝSTAVBOU VZALI. LIKO-NOE JE ODPOVĚDÍ NÁS, V LIKO-SU, JAK STAVĚT S OHLEDEM NA ŽIVOTNÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ.

V posledních dvaceti letech vyrostly v naší krajině výrobní a skladovací haly o výměře kolem 45 tisíc hektarů. K tomu je třeba připočítat ještě téměř jednu tolik na manipulační a parkovací plochy. Na tyto plochy za rok naprší až 607 milionů m³ vody bez možnosti vsaku. V současné době se již tato skutečnost začíná projevovat i poklesem hladiny podzemních vod. Stavby tohoto typu navíc nemají téměř žádnou přirozenou tepelnou stabilizaci. Otevřenými vraty v zimě uniká teplo a v létě je nutné vynaložit obrovské množství energie na chlazení.

Oproti tomu **koncept budovy LIKO-NOE pracuje s přirozeným zdroji chladu a tepla.** Ani při tom největším horku zatím nebylo potřeba budovu chladit. Je to nejen díky tomu, že je budova zateplená naší Chytrou izolací® - ICYNENE®, ale i díky zelené fasádě, která neodráží horko,

je v okolí budovy velmi příjemně. Vnitřní prostředí velmi významně ovlivňuje to, že stěny dýchají. Vytvořili jsme pro tuto stavbu unikátní skladbu zelené difuzně otevřené fasády a na tuto fasádu jsme získali užitečný vzor. Další jedinečnou součástí stavby je i stěnová kořenová čistička. Budova dokáže dokonale hospodařit s vodami a využívá je tak, že žádnou vodu není nutné vypouštět do kanalizace. Podzemní části objektu jsou zaizolované polotvrdou pěnou ICYNENE® v kombinaci s uzavíracím nátěrem Polyurea, která vytváří dokonalý hydroizolační uzávěr. V průběhu realizace se i pan architekt Fránek natolik přesvědčil o funkčnosti našich řešení a materiálů, že je nyní navrhuje téměř do všech svých projektů, včetně svého rodinného domu. Naše řešení umožňuje dokonale zaizolovat jakékoliv tvary bez nutnosti vytvářet pro izolaci složité rošty a konstrukce.



HOSPODAŘENÍ S VODOU:

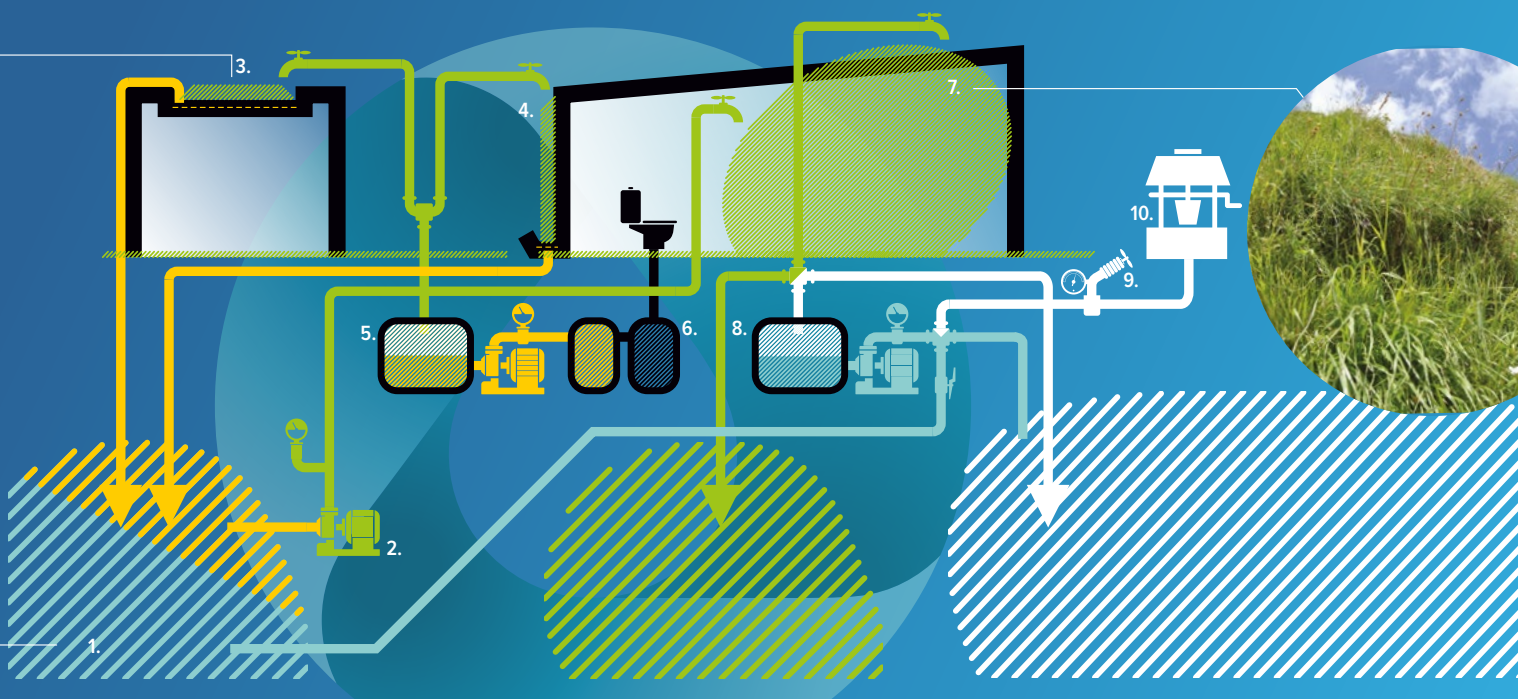
LIKO-NOE dokáže jedinečným způsobem hospodařit s vodou. Umí zachytit a opakovaně použít veškerou vodu, která je v něm použita. A to jak vodu dešťovou, která je zachycována v retenčním jezírku, tak i vodu odpadní, kterou dokáže díky kořenové čističce odpadních vod předčistit a ta je následně používána buď pro závlahu a výživu mokřadní fasády, nebo pro splachování. Kořenová čistička je umístěna na střeše objektu. Využívá se přirozeného spádu a tečení vod s retencí vody v přírodním jezírku – biotopu.

Tato mokřadní fasáda je pokryta rostlinami a díky velkému objemu vody dokonale vyrovnává výkyvy teplot a chrání objekt zejména proti přehřívání. Pro nakládání a možnosti shromažďování vody bude také sloužit velké retenční jezero, které je zásobárnou vody pro celý firemní areál v době sucha a bude maximálně využito pro akumulaci a zadržení vody při přívalových deštích.



Osvětlená archa LIKO-NOE se zrcadlí v noční hladině jezírka.

Je jen otázkou času, kdy bude voda už tak cenná, že budou všichni požadovat řešení, jak veškerou vodu zachytit a recyklovat pro další použití. Díky vizionářskému pohledu máme u nás v LIKO-Su takový objekt už nyní.



1. Biotop - dočišťovací jezírko
2. Čerpadlo pro závlahy živé fasády
3. Střešní kořenová čistírna
4. Vertikální kořenová čistírna

5. Vyhodnocovací nádrž
6. Vícekomorový septik
7. Zelená živá fasáda

8. Retenční nádrž na dešťovou vodu
9. Čerpací stanice
10. Studna



KOŘENOVÁ ČISTÍRNA – STŘEŠNÍ A FASÁDNÍ

Mokřadní střecha – střešní čistírna odpadních vod je souvrství materiálů nasycené vodou umístěné na ploché střeše, které umožňuje růst mokřadních rostlin. Souvrství má mocnost cca 15 cm a váží i s vodou cca 150 kg/m². Samotná voda není na povrchu vidět – povrch střechy tvoří říční štěr, ze kterého vyrůstají rostliny. Pod vrstvou štěrku je umístěn porézní materiál, na kterém jsou uchyceny bakterie, které zintenzivňují proces čištění. V zimním období je fasádní kořenová čistírna přehřívána teplem z budovy tak, aby se proces čištění nezastavil ani v zimních měsících. Odpadní voda je na střechu dávkována čerpadlem a samospádem přepadá do mokřadní fasády. Mokřadní fasáda - fasádní čistírna je soustavou nad sebou umístěných nerezových kazet vyplněných substrátem částečně nasyceným vodou. V kazetách rostou mokřadní rostliny a bakterie, které jsou usazené na porézním materiálu, který zvyšuje plochu pro jejich umístění a i účinnost čištění v systému. Vyčištěná voda stéká do vyhodnocovací šachty, kde je rozhodnuto na základě měření, zda je voda již dostatečně vyčištěna a lze ji tedy již využít pro splachování záchodů případně pro závlahu,

nebo je nutné proces opakovat a vodu ještě jednou vrátit do kořenové čistírny.

Výhody mokřadní střechy proti klasickým zeleným střechám:

- Oproti intenzivní zelené střeše podstatně menší zatížení střešní konstrukce.
- Malá údržba střechy – mokřadní rostliny mají stále optimální množství vláhy a živin, proto na střeše dobře rostou.

Výhody mokřadní střechy pro budovu:

- Souvrství s vodou snižuje namáhání střešní hydroizolace teplotními změnami a UV zářením.
- Souvrství snižuje ochlazování či přehřívání střešního pláště.
- Pokud se používá mokřadní střecha jako čistírna odpadních vod, je možné vodu ze střechy akumulovat a dále využívat v budově.

Výhody střechy pro okolí:

- Zelená mokřadní střecha poskytuje okolí vláhu a nezpůsobuje přehřívání okolo. Zlepšuje klima ve městě.
- Mokřadní fasády – fasádní čistírny mají analogické výhody jako mokřadní střechy.

Nejčastější dotazy k mokřadním střechám a fasádám:

- **Odpadní voda bude na střeše či fasádě zapáchat?** Předčištěná voda je vypouštěna na střechu pod povrch substrátu. Před vypouštěním je možné ji ještě navíc provzdušňovat.
- **Mokřadní střechy či fasáda v zimě?** Mokřadním rostlinám nevádí zamrznutí do ledu, proto na střeše či fasádě přežijí i mrazivé období.

ZELENÁ FASÁDA = ŽIVÁ FASÁDA

Na fasádě jsou použity vertikální mokřadní zahrady, které plní nejen estetickou funkci, ale jsou i dalším prvkem, který dále rozvíjí princip přírodní tepelné stabilizace objektu a zabraňuje v letních měsících jeho přehřívání.

Na těchto fasádách i na mokřadní fasádě čistíčky lze pěstovat i rostliny přinášející plody, jako jahody, rajčata a další, které lze konzumovat.

Martin Diviš
ředitel divize Energy

ENERGIE V LIKO-NOE

VEŠKERÁ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ, KTERÁ JSOU V LIKO-NOE POUŽITA, JSOU NAVRŽENA TAK, ABYCHOM S NAMĚŘENÝMI HODNOTAMI MOHLI EXPERIMENTOVAT A HLEDAT, KTERÉ ZDROJE ENERGIÍ JSOU PRO NÍZKOENERGETICKÉ, PASIVNÍ ČI NULOVÉ DOMY NEJVHODNĚJŠÍ ČI NEJEFEKTIVNĚJŠÍ.



Energetická koncepce objektu pracuje hlavně s energiemi přírodních zdrojů, ať už se jedná o chlad z podzemí nebo teplo ze slunečního záření. Cílem celé koncepce je dokázat, že objekt můžeme přirozeně stabilizovat ve všech ročních obdobích a dosáhnout postupné minimalizace všech technologií, které jsou v objektu LIKO-NOE použité.

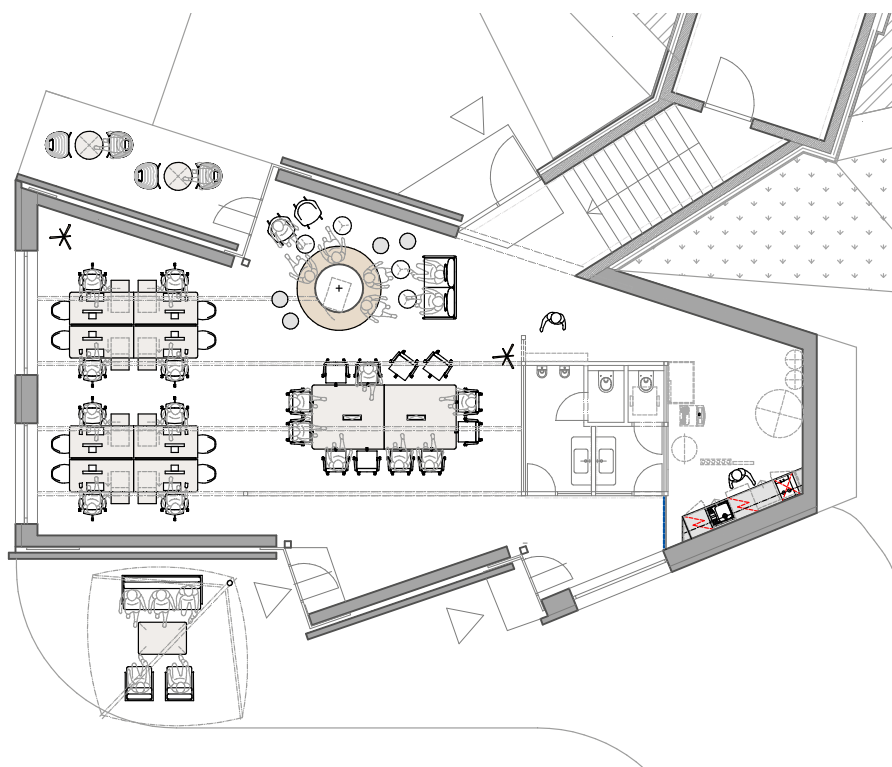
POPIS SYSTÉMU - ZDROJE TEPLA

Hlavním zdrojem energie systému je tepelné čerpadlo země/voda, které využívá jako primární zdroj energie zemní kolektor, který je sanován přebytky z fototermální fasády. Solární systém s jedinečnou fototermální fasádou orientovanou k jihu zajišťuje optimální solární zisky v zimní polovině roku. Kompozice fototermální fasády eliminuje letní přebytky, snižuje stagnační stavy a ve spojení s vodní plochou zlepšuje solární zisky díky odrazu o vodní hladinu.

Symbióza dvou často neslučitelných technologií vytváří jedinečné řešení, ve kterém se technologie tepelného čerpadla a solárního systému vzájemně doplňují.

Solární systém pracující se sekundární akumulací v zemním podloží pracuje s nižšími teplotami a vyšší účinností přeměny slunečního záření na teplo. Tepelné čerpadlo díky regeneraci zemního kolektoru sluncem zároveň pracuje s vyšším topným faktorem a menší spotřebou, čímž dochází k jedinečné interakci těchto technologií.

Fototermální fasáda byla, vzhledem k jedinečné živé fasádě LIKO-NOE, instalována mimo objekt LIKO-NOE. Sluneční kolektory primárně dodávají energii do zásobníku pro vytápění, ohřev TV a nízkoteplotní přebytky jsou akumulovány do půdy.



ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ:

Název stavby: LIKO-NOE

Autorský tým: prof. Zdeněk Fránek, Dana Nováková, Ing. Libor Musil (LIKO-S); projekt – Fránek architects

Dodavatel: LIKO-S, a.s.

Objem budovy: 1269 m³

Plocha obálky budovy: 941 m²

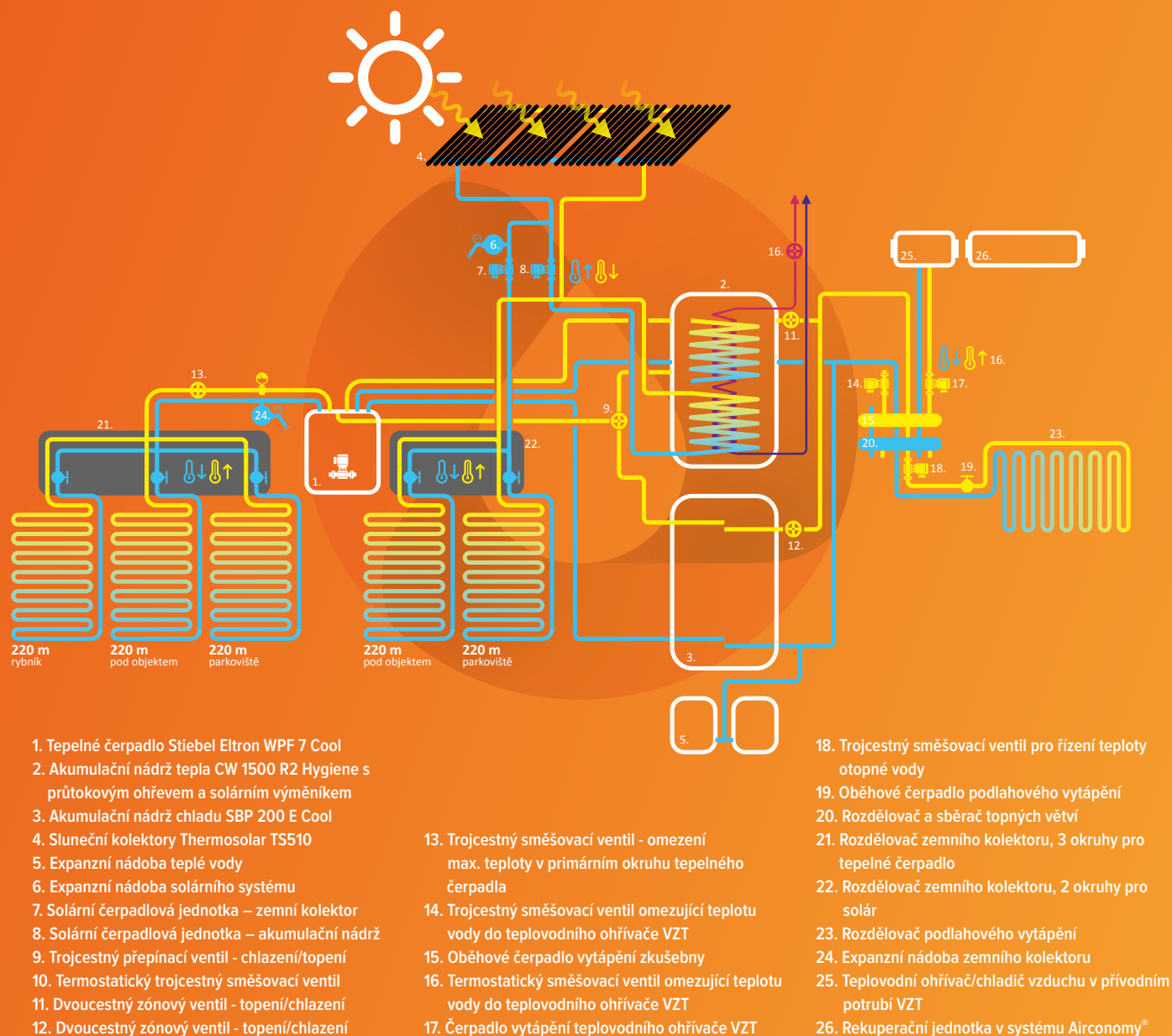
Objemový faktor tvaru AVV: 0,75 m²/m³

Energeticky vztahná plocha: 249 m²

Konstrukce: nosná konstrukce – dřevo, difúzně otevřená izolační pěna Icynene®, živá fasáda (travnaté vertikální zahrady s provětrávanou mezerou), prosklení – hliník, systém Wicona, izolační trojskla.

Vytápění: tepelné čerpadlo země-voda o jmenovitém výkonu 7,4 kW a s účinností výroby energie 348 %; křbová vložka, vakuovaný solární kolektor o výkonu 14,2 kW, elektrický kotel v tepelném čerpadle o výkonu 8,8 kW. Tepelné čerpadlo pokrývá také dílčí energii na chlazení budovy a se solárním kolektorem se podílí na přípravě teplé vody.

Větrání: rovnnotlaké s rekuperací

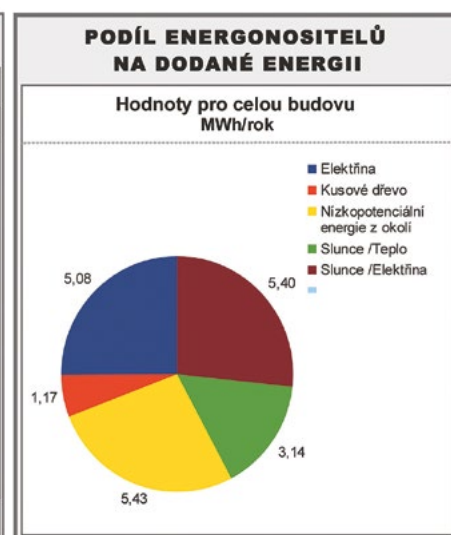
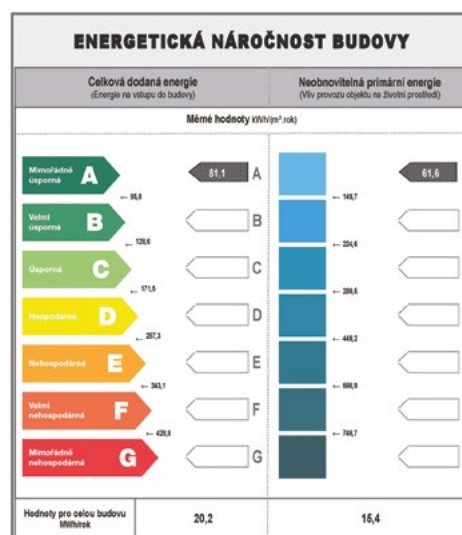


TOPNÁ A VĚTRACÍ SOUSTAVA AIRCONOMY®

AirConomy® je systémové řešení vytápění, větrání a chlazení kombinující sálavý a konvektivní přenos tepla a chladu při současné výměně vzduchu s rekuperací. Oproti standardnímu řešení se vzduchotechnika a teplovodní topná soustava vzájemně podporují a výsledkem je dokonalé využití výhod obou přístupů. Přívodní vzduch je dohříván masivní betonovou topnou podlahou a proudění vzduchu zároveň zvyšují dynamiku přenosu tepla/chladu.

Uvedený štítek ukazuje aktuální výpočtové hodnoty energetické náročnosti stavby. Cílem do budoucna však je, aby se stavba LIKO-NOE stala zcela nezávislou na veškerých sítích.

Ing. Dalibor Skácel, Ph.D.
majitel společnosti Skacelsolar





INTERIÉR LIKO-NOE



DESIGN, FUNKCE, TECHNOLOGIE.
TAK NĚJAK BY SE DALA SHRNOUIT
PODOBA VNITŘNÍCH PROSTOR
LIKO-NOE, KDYBYCHOM JÍ CHTĚLI
VYSTIHNOUT VE TŘECH SLOVECH.
UŽ ZVENKU TATO BUDOVA
BUDÍ DOJEM FUTURISTICKÉ A
ZÁROVEŇ PŘÍRODĚ PŘÁTELSKÉ
STAVBY. VNITŘEK ALE ROZHODNĚ
NEZAOSTÁVÁ.



LIKO-NOE je sídlem vývojového a marketingového týmu. Pro zaměstnance byl vytvořen otevřený, ale přesto útulný prostor.

Interiéru LIKO-NOE dominují světlé dřevěné panely s krásnou přírodní texturou. Tyto vícevrstvé desky tvoří nejenom nosnou konstrukci celé stavby, ale rovněž i vnitřní pohledové plochy. Komponenty z přírodních materiálů přispívají k funkčnímu i estetickému spojení stavby s přírodou a dávají interiéru LIKO-NOE pozitivní emoce, klid a harmonii.

Otevřenému prostoru vévodí velký stůl určený pro nejrůznější setkání a porady. Hned za ním následuje pracovní zóna s osmi místy pro vývojový a marketingový tým. Třetí roh pomyslného trojúhelníku pak doplňuje stylová pohovka, která je umístěná u neméně stylových akumulčních krbových kamen.

Prakticky každého návštěvníka LIKO-NOE zarazí, že toalety od zbytku interiéru odděluje pouze průhledná skleněná příčka. Průhledná je ovšem jen do chvíle, než někdo vstoupí do prostoru toalet. Zmíněné sklo má v sobě LCD fólii a jakmile senzor zaznamená něčí přítomnost, poslušně sklo během vteřiny zneprůhlední. Samotné toalety jsou laděné do strohého průmyslového designu a zdí zdobí ručně psané myšlenky dne.

LCD sklo oddělující toalety je zároveň základem pro jednu ze dvou interaktivních příček SMART-i-WALL®. Tato technologická novinka umožňuje na plochu skla promítat obraz ve vysokém rozlišení a tento obraz jednoduše ovládat dotykem, obdobně jako je tomu třeba u tabletů. Jednou z mnoha „vychytávek“, kterými SMART-i-WALL® disponuje, jsou integrované transducery. Díky nim se celá skleněná stěna stává reproduktorem a přehrávaný zvuk se přirozeně šíří celou místností.

LIKO-NOE je sice stavbou experimentální, ale také stavbou, která má sloužit lidem. Přijďte načerpat inspiraci do LIKO-NOE.

David Šmída
specialista marketingu divize Interiors



Pohovka pro chvíle odpočinku je umístěna u krbových kamen. Vzadu je vidět záměrně přiznaná technologická sekce LIKO-NOE.



Hi-tech toaleta. Zdi zdobí ručně přepsané myšlenky dne, které nám pravidelně posílá náš indický partner.

LIKO-NOE ZAPADLO DO ŠACHOVNICE CENNÝCH MOKŘADŮ SLAVKOVSKA

SLAVKOV U BRNA MÁ UNIKÁTNÍ POLOHU ROZKLÁDAJÍCÍ SE POD VYHŘÁTÝMI SVAHY VINOHRAD A URBÁNKU V NIVĚ LITAVY. TA DŘÍVE MEANDROVALA A VYTVÁŘELA ZÁKRUTY A TŮNĚ BOHATÉ NA ŽIVOT. BYL ZDE OBROVSKÝ RYBNÍK TAZUS O ROZLOZE 140 HA (PRVNÍ PÍSEMNÁ ZMÍNKA O NĚM Z R. 1497). JEHO VELIKOST SI MŮŽEME POROVNAT SE SOUČASNÝM SLAVKOVSKÝM RYBNÍKEM, KTERÝ MÁ ROZLOHU 10 HA.

Rozvoj města a požadavky na pozemky vedly k postupné likvidaci rybníků Tazus, narovnění Litavy a vysoušení-melioraci přilehlých polí a luk. Zbýl jen malý rybníček, nazývaný někdy Kačeňák, který začátkem 20. století sloužil jako městské koupaliště. Požadavek cukrovaru na zásobník vody vedl k vytvoření velkého rybníka a 2 menších, bohužel již neexistujících rybníků. Takzvaný Studený je zasypaný hned za mostem přes Litavu, druhý Volfák byl v místě pod sjezdem na obchvat. Cukrovar pro svou činnost využíval rozsáhlou plochu sahající až na území firmy LIKO-S. Byly zde takzvané Šámové rybníčky. V té době byly velmi hojně navštěvované vodními a bahenními ptáky. Připomínaly jim svým charakterem jejich domov a nacházeli zde klid a dostatek potravy.

V polistopadovém období se rybníčky zavezly, vyrostl zde obchvat města a po obou stranách průmyslová zóna. Byl zachován jen mokřad Šámy, jenž je uměle dotován vodou z Litavy. Je cennou lokalitou, kde v rákosových a orobincových pobřežních porostech nachází domov velké množství obojživelníků a ptáků. **Za jarního a podzimního tahu zde můžeme**



Pohled na stávající rybníky v okolí Slavkova.

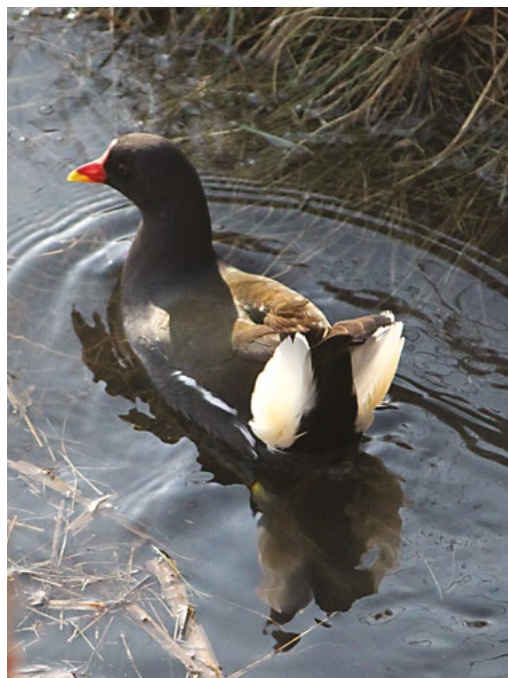
potkat i velmi vzácné hosty ze severské tundry, kteří zde odpočívají a nabírají síly na další cestu. To samé platí i o nově vytvořeném mokřadním území 13 jezer. Bylo vytvořeno v rámci protipovodňových opatření v r. 2011. Od té doby na něm již bylo pozorováno 105 ptačích druhů!

Firma LIKO-S je posazena na kraji tohoto cenného území. V tomto roce jste vybudovali futuristickou stavbu LIKO-NOE s přilehlým jezerem. Určitě přispěje k pestrosti a barevnosti této průmyslové zóny. **Vodní srážky, které by odtekly kanalizací do Litavy, se zde zachytí, pomohou růstu zelených stěn na LIKO-NOE a ochlazení objektu.** Jezero je vybudováno tak, aby zde mohli žít mokřadní živočichové a vodní rostliny. Již po pár měsících je zde vidět plno života. Do nádrže našli cestu skokani zelení a hned nakladli svá vajíčka. V letních dnech už najdeme stádia pulců s nožičkami. Živí se vodním planktonem, kterého je v teplé vodě dostatek. Jsou to zejména hejna perlooček. Voda v letošním extrémně dlouhém horku lákala, a tak zde nacházeli ochlazení a možnost se napít ji-

řičky, vlaštovky, kosi, rehci a byl zde vidět i ledňáček, modrý klenot přírody. Kolem litorálních (pobřežních) zón jezírka loví vážky a byla zde viděna i ondatra. V zelených stěnách LIKO-NOE bezpochyby brzy najdou úkryt společenstva hmyzu, za nimi přiletí ptáci a budou si zde budovat svá hnízda. Některým druhům by bylo vhodné připravit budky. Například lejskům šedým, rehkům a sýkorám. V neposlední řadě odpar vody z jezera zpříjemní okolní prашné prostředí a životní prostředí zaměstnancům firmy LIKO-S.

LIKO-NOE a jezero plně zapadá do soustavy vodních a mokřadních území podél toku Litavy a vytváří tak pro přírodu unikátní možnosti k životu. Je to dobře, že se firma LIKO-S o to snaží, vždyť člověk je součástí přírody a nemůže z ní donekonečna jen čerpat. Je potřeba jí i dávat a za to jí patří dík.

Petr Navrátil
Slavkovský ochránářský spolek



Voda – to je život! (foto: Petr Navrátil)

NAPSALI O LIKO-NOE

Travnatý dům

Na Moravě jsou vám k vidění věci! Tedy – nejspíš i jinde, ale já byla zrovna na Moravě. Ve Slavkově u Brna.

Stojí tam dům porostlý trávou; ne zarostlý, opravdu má stěny porostlé trávou a v ní rostou dokonce květiny a jahody. Je to dům ekologický, stojí v rybníčku, kterému se ovšem správně říká „retenční nádrž“ a nad kterým poletují vážky. Ve vodě žijí malé zelené žabky. Velikými kulatými a oválnými okny je vidět dovnitř, ale tam zatím krom mně nesrozumitelných technických zařízení stál jen stolek a několik židlí.

Vypadalo to jako z nějaké moderní pohádky, bílé a červené květiny na zdech domu ve slunci zářily a skupinky rákosí vysázené kolem rybníčku se kývaly v mírném větříku jako v nějaké japonské za-

hradě. Důležité ale bylo, jak dobře ví Malý princ, to, co očima nebylo vidět. Ten dům je totiž soběstačný. Tráva ani rybníček nejsou jen pro potěšení oka, ale fungují jako čističky, takže dům není potřeba napojovat na kanalizaci – a drahocenná voda, která naprší, se nevypouští do kanálu, kterým by navždy odplynula. Pořád dokola se čistí, tedy recykluje.

A aby to byl skutečně uzavřený okruh, bude v tom domě (je zbrusu nový) pracovat oddělení sousední firmy, kde se budou zkoumat právě takové ekologicky uzavřené, soběstačné systémy. Energií budou obstarávat solární panely na střeše... poslouchala jsem inženýra, který se to nám, laikům, snažil srozumitelně vysvětlit.

Že prý by se v takových domech

dalo i bydlet; ti, kdo se o podobné věci zajímají, to nejspíš vědí dávno, ale pro mne a mého spolenceka to bylo novum, takže jsme ani nevěděli, na co se ptát, spíš jsme zvědavě poslouchali a přemýšleli si to v hlavě.

Pak však návštěva v moderní pohádce skončila a já se vrátila domů. Z jakéhosi důvodu nám už několik dní moc netekla voda – tedy přes den skoro vůbec, a když, tak malíčkým čůrkem, ze kterého sice člověk uvaří kafe, ale který nemá dostatečný tlak, aby zapálil karmu. Když šlo všechno dobře, mohli jsme se osprchovat aspoň v noci, když to šlo hůř, ani to ne. Opláchl jsem si vodou, natočenou do kýblu, aspoň obličej a ruce a snila o rákosí, pohupujícím se nad rybníčkem.

Vlastně bych měla, říkám si, psát o ukrajinském režisérovi

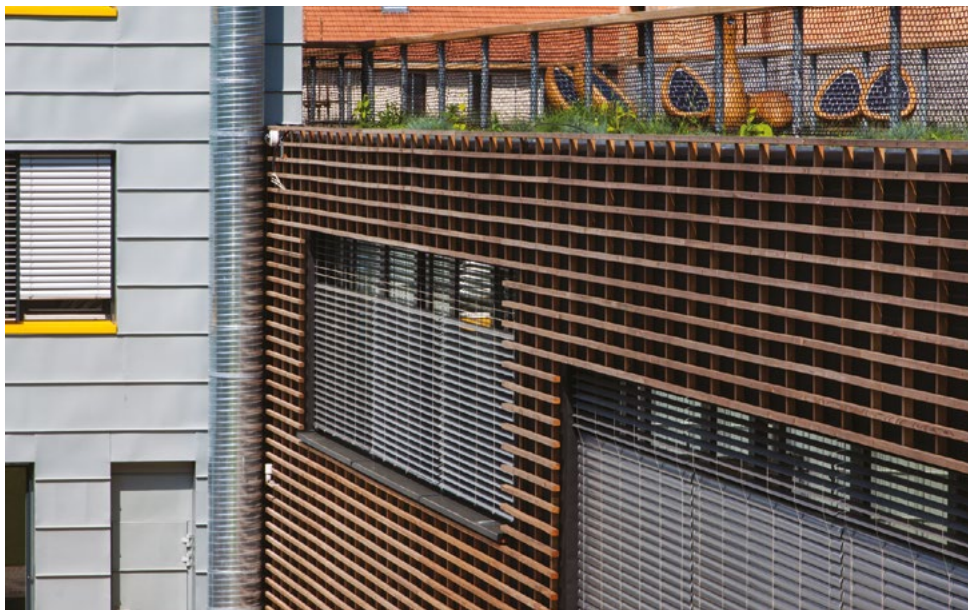
Olegu Sencovovi, kterého vojenský soud v Rostově odsoudil na dvacet let do basy za údajné přípravy teroristických útoků. Přčetla jsem si řeč, kterou u soudu pronesl, a náramně se mi líbila, už proto, že citoval můj oblíbený výrok z největšího románu dvacátého století, Mistra a Markěty Michaila Bulgakova. Ruský režim si na něm tuží svaly a přesvědčuje ruskou veřejnost, že její „nepřátelé“ budou náležitě potrestáni. Jak skličující je ten svět! Mír tak travnatý dům, zavřít se v něm a ničeho si nevšímat... to ale nejde.

PETRUŠKA
ŠUSTROVÁ



OTEVŘENÁ ZAHRADA: DŮKAZ, ŽE ZELENÉ STAVĚNÍ MÁ BUDOUCNOST

V SAMOTNÉM CENTRU BRNA, NA SVAHU POD HRADEM ŠPILBERK, NAJDETE OD ROKU 2013 UNIKÁTNÍ VZDĚLÁVACÍ A PORADENSKÉ CENTRUM OTEVŘENÁ ZAHRADA, KTERÉ TU VYBUDOVALA NADACE PARTNERSTVÍ, NEJVĚTŠÍ ČESKÁ ENVIRONMENTÁLNÍ NADACE. MEZI JEDNO Z TÉMAT, KTERÝM SE TATO ORGANIZACE V POSLEDNÍ DOBĚ INTENZIVNĚ VĚNUJE, PATŘÍ I ZELENÉ STAVĚNÍ. PROTO NENÍ PŘEKVAPIVÉ, ŽE PRO STAVBU NOVÉ ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY A REKONSTRUKCI STÁVAJÍCÍ BUDOVY V AREÁLU UPLATNILI NEJNOVĚJŠÍ POZNATKY NÍZKOENERGETICKÉHO STAVĚNÍ I PRINCIPŮ ŠETRNÉHO ZACHÁZENÍ S VODOU.



DEŠŤOVÁ A ŠEDÁ VODA NAD VŠECHNY KOHOUTKY SVĚTA

Jak je důležité šetrné nakládání s vodou ukázalo letošní léto. Potvrdily se totiž rostoucí obavy z dopadu klimatických změn na vodní bilanci. Dlouhotrvající sucho ukázalo, jak důležité je hledat konstrukční a provozní řešení staveb a celých areálů, která maximum vody zadrží a umožní její znovuvyužití. Areál Otevřené zahrady je výborným příkladem šetrného nakládání s vodou, a to ať už jde o zelené střechy a fasády (zelená střecha novostavby v Otevřené zahradě ověřuje obrovskou zádržnou funkci dešťové vody), nebo shromažďování vody v nádržích a její znovuvyužití k provozu areálu. Díky podzemním nádržím na dešťovou vodu a malé kořenové čistírně na šedou vodu z umyvadel s celkovým objemem přibližně 40 m³ uspoří v areálu více než 40 % pitné vody. „Ke splachování a zalévání zahrady využíváme pouze srážkovou vodu, kterou v krizových obdobích jako bylo léto 2015, doplňujeme ze studny,“ vysvětluje Vlastimil Rieger, který má provoz areálu na starosti.

TOPENÍ I CHLAZENÍ S ÚSPOROU

Obě administrativní budovy v areálu Otevřené zahrady disponují celkovou užitou plochou asi 2000 m² a jsou napojeny na systém vytápění a chlazení, který využívá geotermální energii z 8 hlubinných vrtů doplněných tepelnými čerpadly. „Díky dobré izolaci, rekuperaci vzduchu a stínění oken chytrými žaluziemi se nám daří udržovat příjemné vnitřní teploty do 26 °C i za letních veder s venkovními teplotami nad 35 °C, a to s velmi nízkými náklady,“ upřesňuje Rieger. Podle aktuálních výpočtů se topný faktor pro chlazení pohybuje kolem 8, pro topení kolem 4. „Podle reálných úspor by měla být návratnost systému vrtů a čerpadel kolem sedmi a půl roku,“ doplňuje ředitel nadace Miroslav Kundrata.



Miroslav Kundrata, ředitel nadace Partnerství.

„Naším cílem bylo postavit modelovou zelenou budovu, která bude inspirací pro investory z veřejného i soukromého sektoru. Dosažení pasivního energetického standardu, stejně jako šetrné hospodaření s vodou nebo používání co největšího podílu obnovitelných materiálů, jsme tedy požadovali už v zadání pro studii,“ říká Miroslav Kundrata, ředitel nadace Partnerství.

Rostoucí extrémní počasí potvrzují, že u temperování budov, zejména administrativních, bude i v budoucnosti větším problémem chlazení než topení. To byl i jeden z důvodů, proč u novostavby v areálu Otevřené zahrady dali přednost masivnější konstrukci ze železobetonu a pro chlazení i topení využili rozvody zabudované ve stropěch, tzv. aktivovaný beton. „Tento systém má obrovskou výhodu i v tom, že nezpůsobuje v místnostech proudění a zaměstnanci citliví na průvan nemají potíže typické pro moderní kanceláře s výkonnou klimatizací,“ popisuje výhody aktivovaného betonu Vlastimil Rieger.

CÍL? ENERGETICKÁ BILANCE S NULOU!

Podle Vlastimila Riegera je provozním cílem areálu přiblížit se co nejvíce tzv. nulové energetické (uhlíkové) bilanci. K tomu vedou dvě cesty – spotřebovávat co nejméně elektrické energie na provoz budov a chybějící energii dodávat co nejvíce z obnovitelných zdrojů. „Kromě geotermální energie pro vytápění a chlazení používáme fotovoltaické panely na střeše rekonstruované budovy o výkonu necelých 13 kWp, kterou chceme ještě rozšířit, protože veškerou výrobu spotřebujeme. Bohužel v památkově chráněném centru Brna není jednoduché větší výkon z FVE zajistit,“ dodává Rieger. V tom má podle něj například LIKO-S i většina jeho klientů lepší výchozí podmínky, protože průmyslové areály nejsou takto omezeny a potenciál vlastní výroby elektřiny je tu dosud nevyužit.

NA KOLE, NEBO AUTEM?

Uhlíkovou bilanci významně ovlivňuje i doprava zaměstnanců. V areálu Otevřené zahrady si jsou vědomi dobré obslužnosti MHD, i přesto se snaží nabídnout i další alternativy individuální dopravy zaměstnanců a nájemníků. „V našem areálu má například sídlo car-sha-



V budově Otevřené zahrady využívají pro chlazení i topení rozvody zabudované ve stropě, tzv. aktivovaný beton.



Kořenová čistička



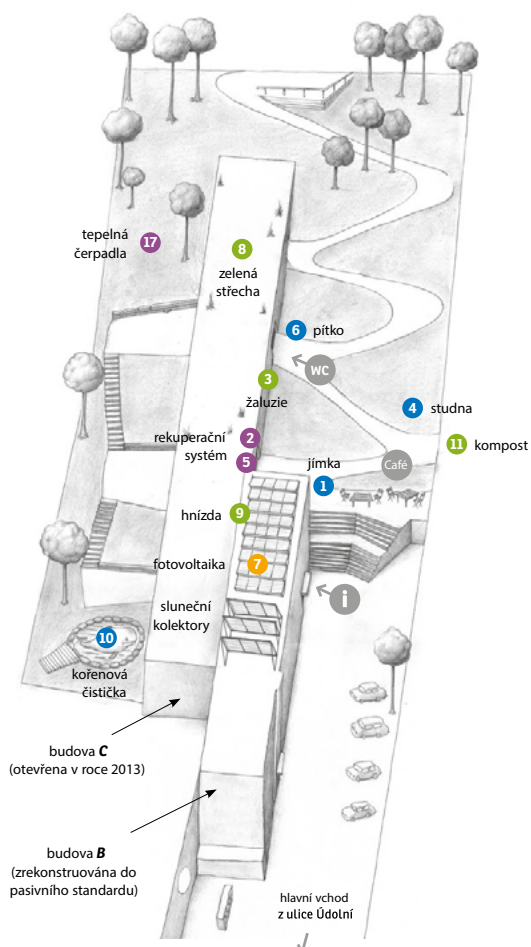
Technologická místnost

ringová firma AutoNapůl a nově také systém sdílení elektroautomobilů EMUJ. Velká část zaměstnanců a nájemníků používá k dopravě také kolo.

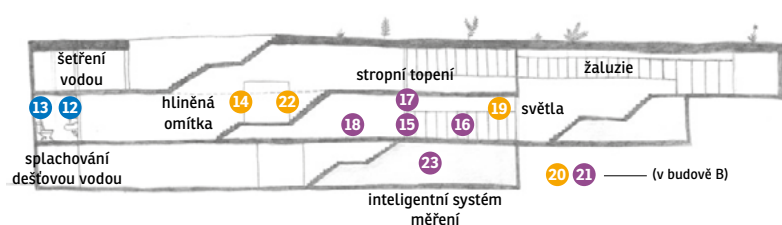
Právě zkušenosti s mobilitou zaměstnanců uplatnila nadace například i u svých firemních partnerů v Technologickém parku v Králově Poli v Brně a naplňuje tak jedno ze svých poslání – učit veřejnost o odpovědném nakládání s přírodními zdroji. „Pro IBM jsme tedy například připravili plán mobility, který jim pomůže ke snížení podílu individuální automobilové dopravy jejich zaměstnanců do práce,“ upřesňuje Miroslav Kundera a dodává: „**S velkým zájmem pozorujeme také snahu firmy LIKO-S o ekologická řešení pro firemní sektor a jsme rádi, že můžeme spolupracovat i na zprovoznění vizionářského objektu LIKO-NOE. Průmyslové areály mají obrovský potenciál pro chytrá a k přírodě šetrná řešení, která v důsledku šetří i provozní náklady podnikatelů.**“

Martin Gillár
Nadace Partnerství

Další informace o Nadaci Partnerství najdete na www.nadacepartnerstvi.cz, o areálu Otevřená zahrada pak na www.otevrenazahrada.cz



Budova C



Legenda

- | | |
|--|---|
| 1 Chytáme dešťovou vodu | 13 Splachujeme dešťovkou! |
| 2 Jak budova dýchá | 14 Hliněná omítka udržuje vlhkost |
| 3 Modřínová treláž poroste popínávkami | 15 Nepronikne ani mýš |
| 4 Zlatá vodní rezerva | 16 Chytré žaluzie |
| 5 Jak budova dýchá | 17 Chladíme i topíme ve stropě |
| 6 Pijte pitnou vodu | 18 I vy nám vytápíte |
| 7 Na střechy chytáme sluníčko | 19 Svítíme úsporně (budova C) |
| 8 Střecha je součástí přírody | 20 Svítíme úsporně (budova B) |
| 9 Kde hnízdí netopýři a rorýsi? | 21 Topíme aktivními radiátory |
| 10 V jezírku se dějí věci! | 22 Srovnáváme data |
| 11 Slupka od banánu patří na kompost! | 23 Inteligentní budova s lidským rozměrem |
| 12 Je líbo pertivá či jemně pertivá? | |

Témata



TOPENÍ
A CHLAZENÍ



EL. ENERGIE
A SVĚTLA



ŠETŘÍME
VODOU



PŘÍRODA
VÍTÁNA

ŠETŘENÍM VODY SE ZABÝVAJÍ DESIGNÉŘI I NASA

SPRCHA NEBIA

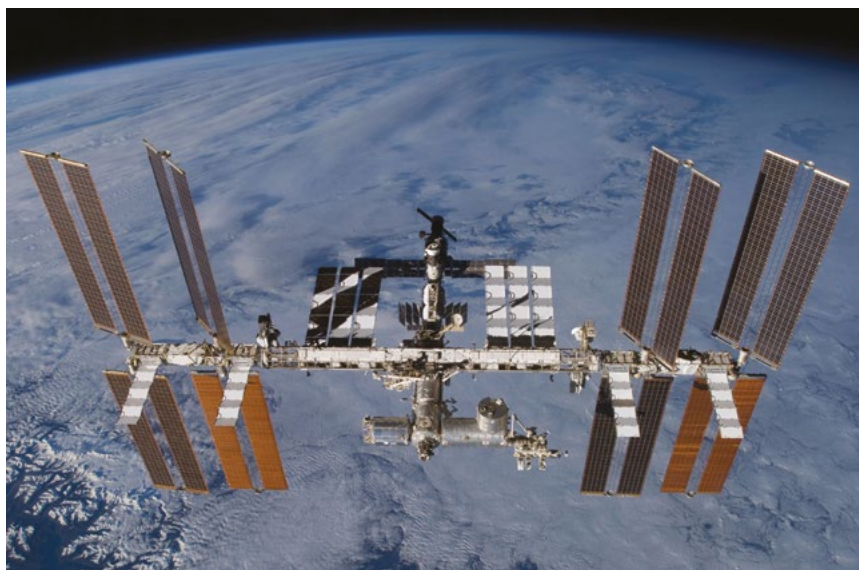
Obrovský zájem investorů včetně např. šéfa společnosti Apple Tima Cooka vzbudil na serveru Kickstarter projekt sprchové hlavice Nebia. Kouzlo této sprchy spočívá v unikátní technologii rozprašování miniaturních vodních kapiček. Díky tomu stejné množství vody pokryje více než desetinásobnou plochu, než je tomu v případě klasické sprchy. Výsledkem je až 70% úspora vody. V Kalifornii sužované nebývalým suchem budí tato sprcha velký zájem, a to i přesto, že finální produkt dosud nebyl uveden na trh.



Zdroj: www.nebia.com

VODA NA ISS

Extrémním příkladem šetrného hospodaření s vodou za pomoci moderních technologií jsou systémy mezinárodní vesmírné stanice ISS. Ve výšce 400 kilometrů to ostatně ani jinak nejde, tím spíš, že se z vody vyrábí i většina kyslíku, který astronauté dýchají. Vynést do vesmíru každý litr této drahocenné tekutiny je velmi nákladné, a proto byl v roce 2009 na ISS nainstalován recyklační systém ECLSS v hodnotě 250 milionů dolarů. Ten dokáže odpadní vodu, kondenzovanou vzdušnou vlhkost a dokonce i moč opět proměnit v pitnou vodu. Díky zmíněnému zařízení se tak do oběhu vrací více než 70-80 % astronauty spotřebované vody.



KNIHA ČISTÍ VODU

Voda znečištěná bakteriemi zabíjí milióny lidí ročně, nejčastěji děti. Chemička Theresa Dankovichová vyvinula jednoduchý nástroj, který může hrozné statistiky změnit: „knihu“, jejíž listy lze vytrhávat a vodu přes ně filtrovat. Filtrační papír, z něhož je kniha vyrobena, je pokryt nanočásticemi stříbra, které jsou pro bakterie toxické. Při testech v Africe a Bangladéši papír, jehož výroba je velmi levná, odstranila 99,9% bakterií. Jeden list obstará pitnou vodu pro jednoho člověka na měsíc, kniha vydrží čtyři roky.



zdroj: MF Dnes

<http://www.ekobydleni.eu/zivotni-prostredikniha-ktera-potesi-i-ty-kdo-neumeji-cist>

TEPLO PO TĚLE

Určitě už jste někdy v životě museli někde spěchat. Při takovém spěchu se člověk někdy pěkně zapotí. Hlavně tehdy, když spěchá na vlak. Na stockholmském hlavním nádraží nainstalovali větrací systémy, které zachycují tělesné teplo až 250 000 cestujících, kteří nádražím projdou každý den. Ohřívá se jím voda v podzemních nádržích a díky ní mají teplo v nedaleké třináctipatrové kancelářské budově, kam je voda přečerpávána.

eVODNÍK ŠETŘÍ VODOU

U čerpacích stojanů s pohonnými hmotami každý úpěnlivě sleduje, jak se litry benzínu či nafty pomalu vlečou, zatímco peníze naskakují kosmickou rychlostí. Balenou vodou se zřejmě nikdo neumývá, nesplachuje, nevytírá podlahy, nemyje nádobí, nepere špinavé prádlo, nezalévá zahradu, neumývá auta. Zde se šetří, člověk se chová pragmaticky, ekonomicky, racionálně.

Proč se ale takto lidé nechovají při užívání vody z vodovodních baterií, splachovacích nádržík toalet, napouštění a dopouštění bazénů, zavlažování „golfových“ trávníků na vlastních zahradách a dalších činnostech v domácnostech, školách, nekomerčních i komerčních provozech?

Je voda z vodovodní baterie levná a balená drahá? S jednou se šetří a s druhou ne? Čím to je? Pro jednu se musí do obchodu, následuje přeprava, není to pohodlné, je to těžké, neskladné, po spotřebě zbydou obaly, zabírají místo, musí se zlikvidovat. Druhá voda je v rozvodech stále, nikdo se nemusí namáhat, teče kdykoliv, je kontrolována, kvalitní, pitná. Je to tento důvod? Je důvodem obrovský rozdíl cen? Odpověďet si musí každý sám.

Proto je tu program **Modrá úspora**, jehož stýčným a hlavním bodem je cenově dostupné, vysoce kvalitní a efektivní řešení skutečného komfortního snížení spotřeby vody a energií nutných pro výrobu teplé vody a s tím spojené výrazné snížení vašich finančních výdajů na bydlení, provoz firmy, organizace...

Dosud jsme snížili spotřebu vody a energií tisícům subjektů od domácností až po nadnárodní společnosti.

Ekologický přínos snížení zbytečně spotřebovávané vody je jasný a v civilizované společnosti samozřejmý. Zodpovědný jedinec ví, že bez vody není na Zemi život, že na zemi není sám a proto se k vodě chová, jako k životu vlastnímu.

Další info: www.modrausporam.cz

Pavel Hloušek
jednatel společnosti

POMÁHÁME BÝT GREEN COMPANY

NOVÉ SLOŽENÍ I NÁPADY MÁ „ZELENÁ KOMISE“, KTERÁ BUDE INFORMOVAT A MOTIVOVAT K ODPOVĚDNĚJŠÍMU A EKOLOGIČTĚJŠÍMU CHOVÁNÍ.



Zasedání environmentální komise, zleva Martin Kuřanda, Jiří Slezák, Jan Musil, Tereza Lánová a Martina Drápalová

Vážení kolegové, nenapadá mě lepší způsob, jak vám představit nové členy a záměry environmentální komise, než v čísle Likosáčeku věnovaném životnímu prostředí.

Poprvé komise zasedla začátkem srpna, a to ve zcela novém složení. Každou divizi zastupuje jeden člen, který environmentální komisi představuje návrhy své divize, ale zároveň dohlíží na to, aby jeho divize plnila veškerá opatření komise. Divizi Energy zastupuje Jiří Slezák, za divizi Interiors zasedá Martin Kuřanda, hlasem divize Kovovýroba a Support se stala Martina Drápalová, za divizi Správa Tereza Lánová a naše slovenské kolegy zastupuje Renata Pirníková, to vše pod vedením Jana Musila.

Smyslem environmentální komise je informovat a motivovat všechny kolegy a čtenáře firemního časopisu Likosáček o problematice týkající se zatěžování okolní přírody a odpadového hospodářství, které neodmyslitelně patří a je zřejmě jedním z nejsložitějších problémů světa.

Na prvním zasedání bylo kromě hospodaření s vodou, třídění odpadu, zbytečného odběru elektrického proudu nebo těsnění oken, probíráno bylo také zbytečné svícení během dne, fotovoltaika, ale také časté pou-

štění klimatizace nebo nadměrné plýtvání papírem a barvou do tiskárny.

Hned jsme se pustili do práce a dohodli opatření, která již byla zrealizována a kterých si můžete povšimnout již dnes. V tiskárnách je nastaven černobílý tisk, všechny divize mají svou zelenou zónu, papírové dokumenty se snažíme nahradit elektronickými, místnosti klimatizujeme minimálně a raději od rána větráme, snažíme se co nejvíce omezit používání porcovaných cukrů. I tím šetříme svět a malými krůčky bojujeme za zelenější budoucnost.

Tereza Lánová
asistentka - recepční

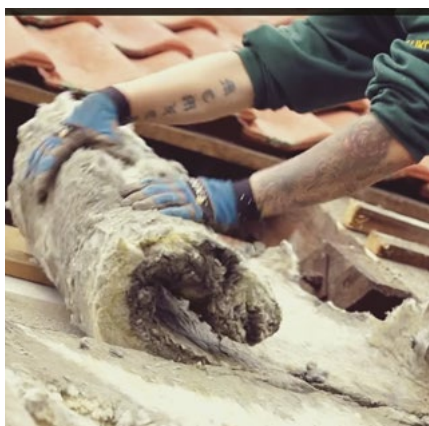
„V tiskárnách je nastaven černobílý tisk, všechny divize mají svou zelenou zónu, papírové dokumenty se snažíme nahradit elektronickými...“

UŽ NIKDY NEBUDETE MUSET ZATEPLOVAT!

Zdravé bydlení bez plísní a vlhkosti zajistí prodyšný zateplovací systém

Dnešní svět je stále více zaměřen na úsporu energií a snižování provozních nákladů. Při této honbě za úsporami však mnohdy zapomínáme na své vlastní zdraví a prostředí, ve kterém žijeme. Při zateplování a výměně oken se uzavíráme do nepropustných obálek budov a zapomínáme, že člověk potřebuje k životu čerstvý vzduch. Řešením může být difúzně otevřený systém zateplení kanadskou izolační pěnou Icyne®. Jedna z mnoha zrealizovaných zakázek probíhala ve Vyškově u pana Karla Pospíšila, který nám svůj příběh zateplení domu natočil na video.

Václav Pěnička
vedoucí obchodního týmu Chytré izolace®



Nejprve bylo nutno odstranit starou nefunkční izolaci.



Během zateplování střechy není soukromí obyvatel domu nijak narušeno.



Karel Pospíšil vypráví svůj příběh o dokonalém zateplení.



Pospíšilovi už nebudou muset nikdy znovu zateplovat.

PŘEPIS VIDEOZÁZNAMU REFERENCE KARLA POSPÍŠILA

(na Youtube: Reference Vyškov - pan Pospíšil)

O Chytré izolaci® ICYNENE® jsem se dozvěděl na webových stránkách, kde jsem postupně získával informace o tomto druhu zateplení. Nakonec mi kolega z práce doporučil zateplení Chytrou izolací® a tím jsem vlastně dostal takový hlavní impuls, že do tohoto druhu zateplení půjdu. Celý postup byl takový, že na webových stránkách jsem oslovil firmu LIKO-S přes kontaktní formu-

lár, kde mě následně kontaktoval pan Pěnička. Firma LIKO-S mi nabídla kompletní řešení, to znamená jak výměnu střešní krytiny, výměnu střešních oken, oplechování, tak potom samotnou aplikaci Chytré izolace® ICYNENE®. Realizace zateplení trvala jeden den, celková výměna střešní krytiny a další testářské a pokrývačské práce jeden týden. S manželkou jsme ocenili to, že během aplikace pěny nebyl žádný zásah do vnitřních prostor domu a mohli jsme v klidu a v pohodě žít a bydlet. Bylo zajímavé sledovat při aplikaci pěny pracovníky fir-

my LIKO-S. Líbilo se mi, jak chlapi krásně zaplňovali všechny prostory, vystřikávali všechny dutiny. Poslední rok jsem protopil o 5 kubických metrů dřeva méně oproti minulým rokům, takže je zde stoprocentně úspora znát. Chytrou izolací® ICYNENE® bych určitě doporučil dalším zájemcům už jen pro úsporu tepla, to znamená peněz na vytápění buď plynem, nebo dřevem, a řekl bych i pro ne tak nákladnou investici.

přepsala Jana Vránová
vedoucí back office Chytré izolace®

DOLORES BATA, VNUČKA KRÁLE ŠEVCŮ

ZAJÍMAVÝCH NÁVŠTĚV SE V LIKO-SU VYSTŘÍDALO ZA POSLEDNÍ ROKY NEMÁLO. JEDNÍM Z NEJVÝZNAČNĚJŠÍCH HOSTŮ BEZESPORU BYLA PANÍ DOLORES BATA, VNUČKA OBUVNICKÉHO KRÁLE JANA ANTONÍNA BATI, KTERÁ PŘIJELA K NÁM DO FIRMY 18. ZÁŘÍ. CELÁ NÁVŠTĚVA SE NESLA V PŘÁTELSKÉM DUCHU A BYLO ZNÁT, ŽE PODNIKATELSKÁ FILOZOFIE J. A. BATI JE STÁLE ŽIVÉ TÉMA. PRO PANÍ BATA I PRO LIKO-S.



Paní Dolores Bata při návštěvě areálu firmy LIKO-S nemohla vynechat prohlídku revoluční budovy LIKO-NOE.



Setkání se zaměstnanci bylo nezvykle silné a emotivní.



Paní Dolores Bata se velmi zajímala o výrobu a produkty firmy LIKO-S.



Spolu s rodinou Musilových v LIKO-NOE.

HOWARD DECK - LIDÉ V LIKO-SU JSOU VÝJIMEČNÍ

VE DNECH 23. A 24. ZÁŘÍ NAVŠTÍVILI NAŠI SPOLEČNOST VÝKONNÝ ŘEDITEL FIRMY ICYNENE PAN HOWARD DECK A ŘEDITEL EVROPSKÉ POBOČKY PAN BERTRAND LAURENT. FIRMA LIKO-S JE NEJVĚTŠÍ MONTÁŽNÍ FIRMOU TĚCHTO IZOLAČNÍCH PĚN V EVROPĚ A PROVÁDÍ TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACE PRO TRHY EVROPSKÉ UNIE. OBA HOSTÉ NESKRÝVALI SVÉ NADŠENÍ Z PROJEKTU LIKO-NOE, KTERÝ MOHLI KONEČNĚ VIDĚT NA VLASTNÍ OČI, A IHEDN NA MÍSTĚ POŽÁDALI O MOŽNOST, POŘÁDAT SETKÁNÍ EVROPSKÝCH DEALERŮ PŘÁVĚ V ÚŽASNÉM INTERIÉRU LIKO-NOE. BĚHEM NÁVŠTĚVY JSME PANA DECKA POŽÁDALI O ROZHOVOR.



Nevím, doopravdy nevím. Možná bych měl pár doporučení před pěti lety, ale díky inovativnímu přístupu managementu a především Libora Musila se z LIKO-Su stala velmi moderní firma. Máte hodně malých týmů a tím jste odstranili hierarchické rozdělení firmy. Našli jste cestu, jak rozvíjet kreativitu a motivaci lidí. Myslím, že hodně firem by se od LIKO-Su mohlo učit.

Můžete srovnat přístup českých firem a firem z ostatních zemí Evropy?

Ohledně této otázky jsem trochu nervózní, ale řeknu to takto – žil jsem skoro v každé zemi Evropy. Osmnáct let jsem pracoval v jedné francouzské mezinárodní firmě, takže jsem hodně cestoval. Musím říct, že jsem nezažil zemi, která by měla více pracovitě, přátelské, kreativní a ambiciózní lidi než Česká republika. Je to pro mě čest přijet do Slavkova a spolupracovat s firmou LIKO-S, protože lidé tu jsou výjimeční svou inteligencí a pracovní morálkou. Díky tomu má Česká republika takový úspěch a díky tomu se tu zvyšuje i životní standard.

S naší firmou spolupracujete již osm let. Jaké jsou vaše plány do budoucna?

Máme velké plány, které budou jistě zájímavé i pro LIKO-S. Chceme zvýšit podíl pěny Icynene® v Evropě, plánujeme více expandovat do východní Evropy, a to včetně výrobních kapacit. Rozhodli jsme se, že výroba pěny Icynene na evropském kontinentu je tou správnou cestou, která nám pomůže, abychom byli více konkurenceschopní. Rovněž to pomůže i LIKO-Su pružněji reagovat na vývoj trhu.

Pane Decku, děkujeme vám za rozhovor a přejeme hodně úspěchů.

*Za redakci Hanka Michalkiewiczová
a Martina Drápalová*

Když Howard Deck vstoupil do výrobní haly LIKO-Su, sklonil se a sáhl na zem. Nechtěl věřit čistotě, která tam panuje.

Viděl jste i naši novinku - interaktivní příčku SMART-i-WALL®?

Ta je také fantastická. Myslím si, že když je v kanceláři stěna, která dokáže být průhledná, neprůhledná, stěna, která může být tabulí, může změnit celé prostředí a atmosféru interiérů. Je to úžasná myšlenka.

Během let naší vzájemné spolupráce prošla naše firma značným vývojem. Vnímáte jako náš dodavatel tyto změny?

Ano, vnímám a je jich hodně. Pokaždé, když vaši firmu navštívím, vidím, jak se rozrostla, jak uplatňujete nové a inovativní způsoby řízení. Všechno se tu mění a roste – v dobrém slova smyslu.

Jste velice zkušený manažer, máte nějaké tipy, jak bychom se mohli ještě více zlepšit?

Jste u nás v LIKO-Su po dlouhé době. Co říkáte na náš projekt LIKO-NOE?

Úžasně! Jsem tímto projektem a jeho myšlenkou ohromen. Myslím, že LIKO-S pomůže tomu, aby se takové budovy stavěly po celém světě. Líbí se mi získávání znalostí o efektivitě využívání energií i vzhled budovy, který je bližší k přírodě. Je to úžasný projekt!

INDIE – RŮZNORODÁ PERLA VÝCHODU

PRO VÝLET ZA HRANICE VŠEDNÍCH DNŮ A NAČERPÁNÍ ENERGIE DO DALŠÍCH PRACOVNÍCH MĚSÍCŮ JSME S MOJÍ PŘÍTELKYNÍ A TŘEMI KAMARÁDY VYBRALI DESTINACI TURISTICKY NE PŘÍLIŠ ZNÁMOU. ZEMI PLNOU KONTRASTŮ A ZVLÁŠTNOSTÍ. ZEMI PLNOU VŮNÍ, CHUTÍ A PACHŮ. ZEMI PLNOU LIDÍ, KRAV A TOULAVÝCH PSŮ. ZEMI PLNOU KRÁSNÉ PŘÍRODY A ODPADKŮ. INDII - FASCINUJÍCÍ ZEMI, KTEROU SI PRÝ KAŽDÝ, KDO JI NAVŠTÍVÍ, BUĎ ZAMILUJE, NEBO NAVŽDY ZOŠKLIVÍ.



Budhistický klášter Key Gompa (nadmořská výška 4166 m)



Hinduistický klášter v Kaplě (nadmořská výška 2900 m)

Náš příjezd do Indie byl u části skupiny provázen kulturním šokem, který se vzhledem ke kakofonii zvuků, směsici pachů, vysoké vlhkosti, teplotě a únavě z dvoudenního cestování zákonitě musel dostavit. Jeho hlavním projevem je nevěřící vrtění hlavou provázené hlasitými výkřiky údivu. Po pár dnech na cestě indickou hromadnou dopravou však šok vymizí a v nacpaném autobusu bravurně kličkujícím mezi krávy toulajícími se po hlavním tahu mezi Jaipurem a Dílí se jen usmíváte a přemýšlíte, jak to může vše fungovat a jestli jste opravdu v zemi, která má vesmírný a jaderný program.

Naše kroky směřovaly do údolí Spiti, v severním státu Himáčalpradéš. Vzhledem k monzunovému počasí, jež v červenci panuje v jižní části země, je tato himalájská oblast ideální pro strávení poklidných chvil, silně

kontrastujících se zbytkem hektické Indie. Hory lemující údolí Spiti dosahují výšky 6500 m nad mořem a skýtají tak nádherné scenérie, jejichž majestátnost ještě dokresluje tisícileté tibetské kláštery. V této oblasti jsme strávili téměř dva týdny chozením po horských úbočích, návštěvami chrámů, pobytem u místních rolníků a spaním pod stany. Cestování nám zde zpestřovala jediná dostupná mapa této oblasti, která nás vždy spolehlivě zavedla na scestí a nesmazatelně se tak zapsala do našich srdcí. V průběhu našeho putování (bloudění) jsme ušli zhruba 150 km ve výškách od tří do pěti kilometrů, opět jsme zakusili sílu výškové nemoci, navštívili jsme budhistický, hinduistický a sikhský chrám (křesťanský měl zavřeno), ochutnali nespočet indických jídel a zažili spoustu zajímavých chvil, ze kterých jsme si vzali několik ponaučení:

Indie je krásná země s bohatou historií a hodnými, milými lidmi, kteří vždy rádi poradí, i když zrovna nevědí, na co se jich ptáte. Odpadkový koš v Indii nehledejte, je všude kolem vás. Nehledejte ani toaletní papír, ten pro změnu není nikde. Než se ubytujete v hotelu, ujistěte se, že jde elektrický proud a teče voda. Indické jídlo je skvělé, hlavně pro vegetariány. Vodu z kohoutku raději nepijte. Mapy do hor si vždy vytiskněte z Googlu. Život v ČR je skvělý.

Rád bych touto formou poděkoval všem ve vedení, kteří mi letos v létě tuto cestu umožnili a mým kolegům, že za mě nesli břímě mých zakázek. Děkuji.

**text a foto: Roman Stejskal
technik - specialista divize Energy**



Ulice po monzunovém dešti



Jaipur – hlavní město Radžasthánu



Roman Stejskal s přítelkyní na poutním místě Shivlink (nadmořská výška 4800 m).

NAŠI NOVÍ KOLEGOVÉ



LUKÁŠ TRÁVNÍČEK
obchodní manažer divize Support

Marně jsem hledal práci, která by mě naplňovala. Rozhlížel jsem se po seriózní a dominantní firmě technického oboru. Do firmy LIKO-S jsem se hlásil na pozici technika a následně jsem byl zařazen do unikátního projektu LIKO-School, který rozvíjí a podporuje mladé lidi v kariérním růstu a učí je, jak si práce vážit a vnímat ji jako dar. Začal jsem tedy manuální práci na dílně LIKO-Space, kde jsem se naučil novým věcem a poznal skvělý kolektiv. Mé ambice však byly vyšší a po dvou měsících jsem dostal nabídku na pozici obchodního manažera produktu LIKO-Glass® pro divizi Support. Bez váhání jsem nabídku přijal a vnímám ji jako obrovskou příležitost.

Produkty LIKO-Glass® jsou designová skla s širokou škálou využití. Můžeme je dělit do čtyř základních kategorií:

- GRAPHIC GLASS – grafické sklo s nekoneč-

ným množstvím témat, vzorů a fotografií,
• STRUCTURE GLASS - sklo kryjící 3D objekty, jako jsou tkaniny, struktury a drobné objekty,
• LCD GLASS – sklo s měnitelnou propustností světla, známé také jako digitální žaluzie,
• EVALAM FÓLIE – spojení dvou skel pomocí Evalam fólie a následné zalaminování dává možnost vytvořit bezpečnostní sklo s až čtyřmi různými odstíny barev a rozdílných propustností světla.

Věřím, že si tato skla najdou oblibu v nejrůznějších interiérových, kuchyňských a koupelňových studiích a stanou se tak inovací za běžně používané materiály.

Nejlepší je být nejlepší, proto v budoucnu chci, aby se LIKO-Glass® stal lídrem a stabilním produktem na českém trhu. Chci tento produkt dál vylepšovat a upravovat ke spokojenosti zákazníků. Na závěr bych chtěl poděkovat celému týmu LIKO-S, ve kterém cítím velkou oporu...



ŠTĚPÁN LIBIGER
technik - specialista kanceláře Praha

Pocházím z Ústí nad Labem, kde jsem i vyrůstal a bydlel až do maturity. Vystudoval

jsem obor Architektura a stavitelství na Fakultě stavební ČVUT v Praze. Po dokončení studia jsem vycestoval na rok do Anglie, kde jsem se chtěl především zdokonalit v angličtině a získat zkušenosti s prací v zahraničí.

Od dubna 2015 pracuji v pražské pobočce, v divizi Interiors jako technik. První měsíc adaptace jsem strávil ve Slavkově, kde jsem měl možnost seznámit se s chodem firmy a projít činnost firmy od výroby až po realizaci. Zkušenosti, které jsem během tohoto měsíce získal, mi velmi pomohly v mém dalším působení, a to zejména při zpracovávání a následné realizaci zakázek. Nyní již čtýřměsíční působení u firmy LIKO-S mi přineslo spoustu nových informací a poznatků. Oceňuji především propracovaný systém školení a dalšího vzdělávání zaměstnanců. Práce v týmu mě baví a pevně věřím, že společně s kolegy z týmu Tomáše Ganišina budeme součástí progresivní a úspěšné budoucnosti firmy.

STUDENTSKÁ VÝZVA

V TOMTO ROCE PROBĚHLO INTERNETEM, MÉDII I SOCIÁLNÍMI SÍTĚMI NĚKOLIK TAK ZVANÝCH VÝZEV (ANGLICKY: „CHALLENGE“). VÝZVY SPOČÍVALY VE SPLNĚNÍ URČITÉHO ÚKOLU A NOMINACI DALŠÍCH TŘÍ LIDÍ, KTERÍ MUSELI STEJNÝ ÚKOL SPLNIT, A CELÝ PROCES SE OPAKOVAL. DALO BY SE ŘÍCT, ŽE TO FUNGOVALO JAKO NĚJAKÉ POSELSTVÍ. KAŽDÉ POSELSTVÍ BY VŠAK MĚLO MÍT NĚJAKÝ SMYSL.

K neznámějším výzvám patřily například „Beer challenge“, jejímž smyslem bylo vypít půl litru piva nebo „Plank challenge“ (plank = prkno), ve které šlo o třicetidenní výzvu, při které se každý den stupňovala náročnost jednoho posilovacího cviku. Konečně se ale dostávám k „Ice bucket challenge“, která spočívala v tom, že na sebe člověk vyлил kbelík s ledovou vodou, a tím zvyšoval povědomí o amyotrofické laterální skleróze (ALS) a podpořil tak její výzkum.

Právě při této výzvě se zrodila myšlenka udělat si vlastní challenge. Mou spolužačku napadlo, že bychom mohli začít sbírat odpadky v našem okolí. Jednou si vyjela na koni s prázdným pytlíkem a vracela se s poklící pod paží a s naplněnými pytlíky až po okraj. Při této akci se vyfotila, řekla dalším třem lidem a poslala tím „poselství“ dál. Tak se povedlo rozjet takový ekologický řetězec.

Napadá mě, že bychom zkusili i ve společnosti LIKO-S začít stejnou výzvou. Přece jen budujeme Happy and Green company, tak proč ne. Stačí si vzít na procházku se psem pytel na odpadky, jednu rukavici a uvidíte, s jakým nákladem se vrátíte domů. Já jsem se na procházku vydala a podívejte, jak to dopadlo.

Tímto bych ráda nominovala další kolegy z LIKO-Su, a to Honzu Musila a Martinu Drápalovou.

Těším se na vaše příspěvky v dalších číslech Likosáčků a doufám, že tato výzva alespoň trochu vzbudí zájem všech, kteří svému okolí ještě nevěnovali dost pozornosti.

*Marie Boubínová
asistentka - brigádnice*



Spolužáci



VÍTÁME MALÉ LIKOSÁČKY



26. ČERVENCE

Blahopřejeme Zdeňku Cenkovi k narození syna Adámka. Malému princí přejeme hodně zdraví a životního štěstí, ať dělá rodičům jen samou radost.

5. SRPNA

Naše blahopřání patří také Zuzaně Cikánkové k narození syna Ondráška. Malému rytíři přejeme hodně zdraví, životní energii a štěstí, aby rodiče měli pořád úsměv na tváři.



5. SRPNA

Naš zkušený aplikátor Chytré izolace® Lukáš Ryšánek se stal šťastným tatínkem malé princeznyčky Nikolky, které také přejeme hodně zdraví a štěstí, ať na životní cestě potkává jen to nejlepší.



BLAHOPŘEJEME OSLAVENCŮM

9 ZÁŘÍ	Lukáš HOLZER zámečník/svářeč, divize Production	16 ZÁŘÍ	Stanislav BARTA montér divize Interiors
9 ZÁŘÍ	Martin MĚSÍČEK mistr Kovovýroby, divize Production	17 ZÁŘÍ	Martin ALUŠÍK obchodní manažer pobočka Slovensko
9 ZÁŘÍ	Jana RUDOLFOVÁ účetní	20 ZÁŘÍ	Robert KUČERA skladník, divize Production
11 ZÁŘÍ	Milan FLORIAN technický specialista/ obchodní manažer divize Production	23 ZÁŘÍ	Karel POTÁCEL vedoucí pracovní skupiny divize Production
11 ZÁŘÍ	Jiří SLEZÁK produktový manažer Chytré izolace®	27 ZÁŘÍ	Michaela KOVAŘÍKOVÁ asistentka divize Energy na MD
11 ZÁŘÍ	Martin VALÁŠEK technický specialista/ konstruktér divize Interiors	29 ZÁŘÍ	Tomáš SEDLÁČEK specialista výroby AIS, divize Production
12 ZÁŘÍ	Pavel NEMUCHOVSKÝ pracovník výroby AIS, divize Production	30 ZÁŘÍ	Radim CHYTIL zámečník/svářeč, divize Production
12 ZÁŘÍ	Helena NEUMANOVÁ uklízečka, kancelář Praha	30 ZÁŘÍ	Petr KLÍMA skladník, divize Production

VYBRANÉ MYŠLENKY DNE V MĚSÍCI ZÁŘÍ

NÁŠ INDICKÝ PARTNER V BANGALORE S NÁMI TŘI ROKY SDÍLÍ KAŽDÝ PRACOVNÍ DEN (VČETNĚ SOBOT, KTERÉ JSOU V INDII PRACOVNÍM DNEM) JEDNU ZAJÍMAVOU MYŠLENKU. VZHLEDNĚM K ČASOVÉMU POSUNU SI JE MŮŽEME PŘEČÍST HNED RÁNO NA VSTUPNÍM MONITORU U RECEPCE I VE SVÝCH E-MAILOVÝCH SCHRÁNKÁCH.

- NOBODY CAN GO BACK AND START A NEW BEGINNING, BUT ANYONE CAN START TODAY AND MAKE A NEW ENDING.
- OBSTACLES ARE PUT IN OUR WAY TO SHOW WHAT WE WANT IS REALLY WORTH FIGHTING FOR.

VÝROČÍ U FIRMY LIKO-S TEAM ANNIVERSARY

ZÁŘÍ			
Rudolf Musil	1. 9. 1993	22 let	pracovník výroby AIS, divize Production
Jana Závodná	12. 9. 1996	19 let	pracovník výroby AIS, divize Production
Ludmila Žaroská	3. 9. 2001	14 let	kantýnská
Leona Švandová	23. 9. 2005	10 let	asistentka divize Interiors
Michal Jelínek	1. 9. 2006	9 let	vedoucí montážních skupin, divize Interiors
Jiří Šebeček	17. 9. 2009	6 let	pracovník výroby LIKO-Space, divize Production
Michal Horáček	1. 9. 2010	5 let	zámečník/svářeč, divize Production
Renata Pirníková	1. 9. 2010	5 let	asistentka/koordinátorka pobočky v Bratislavě
František Zbožínek	1. 9. 2010	5 let	montér, divize Interiors
Jan Musil	1. 9. 2011	4 roky	vedoucí exportního oddělení
Milan Maštera	13. 8. 2011	4 roky	pracovník výroby AIS, divize Production
Gzela Jaroslav	1. 9. 2012	3 roky	technik realizací Chytré izolace®
Ondřej Holásek	1. 9. 2012	3 roky	technik vývoje, divize Interiors
Michal Moric	1. 9. 2012	3 roky	obsluha CNC, divize Production
Ivo Rod	1. 9. 2012	3 roky	aplikátor/izolátor Chytré izolace®
Martin Viktorýn	1. 9. 2012	3 roky	pracovník výroby AIS, divize Production
Kučera Radomír	6. 9. 2012	3 roky	skladník, divize Production
Martina Drápalová	25. 9. 2012	3 roky	asistentka výroby AIS, divize Production
Václav Hamšík	2. 9. 2014	1 rok	technický specialista/ konstruktér, divize Interiors
Eva Tabačková	11. 9. 2014	1 rok	marketing a propagace

- NIKDO SE NEMŮŽE VRÁTIT A VYTVOŘIT NOVÝ ZAČÁTEK, ALE KAŽDÝ MŮŽE ZAČÍT DNES A VYTVOŘIT NOVÝ KONEC.
- DO CESTY JSOU NÁM KLDENY PŘEKÁŽKY, POKUD ALE NĚCO OPRAVDU CHCEME, STOJÍ ZA TO BOJOVAT.

LIKOSÁČEK, MĚSÍČNÍK PRO ZAMĚSTNANCE
A OBCHODNÍ PARTNERY SPOLEČNOSTI LIKO-S
XVIII. ročník, MK ČR E 17446,
vydáno ve Slavkově u Brna 30. 9. 2015

VYDAVATEL:
LIKO-S, a.s., U Splavu 1419
684 01 Slavkov u Brna, IČ 60734795
e-mail: likosacek@liko-s.cz

REDAKČNÍ RADA:
Jiří Stratil, Marie Boubínová, Martina Drápalová,
Světlana Honsová, Martina Juřinová, Martina Polová,
David Šmída, Jana Vránová
SAZBA A ZLOM: Eva Tabačková, David Šmída

Několik posledních čísel Likosáčku
najdete na:
www.liko-s.cz

**SVĚTOVÁ
NOVINKA**

SMART-i-WALL®
by LIKO-S

...BUDOUCNOST JE ZDE!



DOTYKOVÁ INTERAKTIVITA

Skleněná příčka se chová jako velký tablet. Můžete pracovat s audiovizuálními prezentacemi, prohlížet webové stránky, nebo si dělat poznámky ve své oblíbené aplikaci, vše pouze dotykem prstů.



LIKO-GLASS® = DIGITÁLNÍ ŽALUZIE

Stisknutím jednoho tlačítka proměníte plně průhlednou stěnu na neprůhlednou

**INTERAKTIVNÍ
SKLENĚNÁ PŘÍČKA**



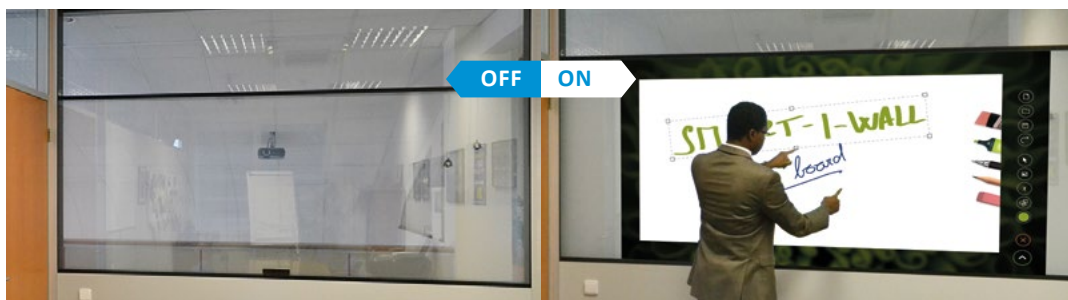
OBRAZ VE VYSOKÉM ROZLIŠENÍ

Na tuto neprůhlednou stěnu můžete promítat obrázky, videa nebo prezentace ve Full HD rozlišení.



ZVUK V PROSTORU

Nechte se obklopit zvukem, aniž byste museli instalovat tradiční reproduktory. SMART-i-WALL® využívá speciální technologii, která umožňuje reprodukovat zvuk povrchem samotné příčky.



Autor interaktivní příčky SMART-i-WALL® Orraine Williams předvádí tento výjimečný produkt.

www.smartiwall.cz