

**Akce:** Sportovní a rekreační areál Kraví hora v Brně - III.  
etapa rekonstrukce a dostavby - rekonstrukce  
provozní budovy – varianta B

**stupeň:** DPS – dokumentace pro provedení stavby

**část:** B – Souhrnná technická zpráva

## **SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Datum:** 12/2017

**Vypracoval:** Ing. arch. Eduard Štěrbák

**Investor:** Statutární město Brno - městská část Brno-střed

**Číslo přílohy :** B

## Obsah

B0	OBECNĚ .....	3
B1	ČLĚNĚNÍ STAVBY .....	4
B2	URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	4
B2.1	ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ .....	4
B2.2	URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY .....	4
B2.3	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ S POPISEM POZEMNÍCH STAVEB A INŽENÝRSKÝCH STAVEB A ŘEŠENÍ VNĚJŠÍCH PLOCH .....	6
B2.4	NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....	6
B2.5	ŘEŠENÍ TECHNICKÉ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY VČETNĚ ŘEŠENÍ DOPRAVY V KLIDU ....	6
B2.6	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ JEHO OCHRANY .....	8
B2.6.1	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY, EVIDENCE .....	8
B2.7	ŘEŠENÍ BEZBARIÉROVÉHO UŽÍVÁNÍ NAVAZUJÍCÍCH VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH PLOCH A KOMUNIKACÍ .....	11
B2.8	PRŮZKUMY A MĚŘENÍ, JEJICH VYHODNOCENÍ A ZAČLENĚNÍ JEJICH VÝSLEDKŮ DO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE .....	12
B2.9	ÚDAJE O PODKLADECH PRO VYTÝČENÍ STAVBY, GEODETICKÝ REFERENČNÍ POLOHOVÝ A VÝŠKOVÝ SYSTÉM .....	12
B2.10	VLIV STAVBY NA OKOLNÍ POZEMKY A STAVBY, OCHRANA OKOLÍ STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY PROVÁDĚNÍ STAVBY A PO JEJÍM DOKONČENÍ, RESP. JEJICH MINIMALIZACE	12
B2.11	ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ .....	13
B3	MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA .....	14
B4	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST .....	16
B5	HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	16
B6	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ .....	16
B7	OCHRANA PROTI HLUKU .....	17
B8	ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA .....	17
B8.1	SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ NA ENERGETICKOU NÁROČNOST BUDOV A SPLNĚNÍ POROVNÁVACÍCH UKAZATELŮ PODLE JEDNOTNÉ METODY VÝPOČTU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV	17
B8.2	STANOVENÍ CELKOVÉ ENERGETICKÉ SPOTŘEBY STAVBY .....	17
B9	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....	17
B10	OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ .....	18
B10.1	RADON .....	18
B10.2	AGRESIVNÍ SPODNÍ VODY .....	18
B10.3	SEISMICITA .....	18
B10.4	PODDOLOVÁNÍ .....	18
B10.5	OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA .....	18
B11	OCHRANA OBYVATELSTVA .....	19
B12	INŽENÝRSKÉ STAVBY .....	19
B12.1	ODVODNĚNÍ ÚZEMÍ VČETNĚ ZNEŠKODŇOVÁNÍ ODPADNÍCH VOD .....	19
B12.2	ZÁSOBOVÁNÍ VODOU .....	20
B12.3	ZÁSOBOVÁNÍ ENERGIEMI .....	20
B12.4	ŘEŠENÍ DOPRAVY .....	21
B12.5	POVRCHOVÉ ÚPRAVY OKOLÍ STAVBY, VČETNĚ VEGETAČNÍCH ÚPRAV .....	21
B12.6	ZÁVLAHOVÝ SYSTÉM .....	21
B13	NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVBY .....	21

## **B0 OBECNĚ**

**Souhrnná technická zpráva podává obecný popis stavby, technologického zařízení a provozních souborů. Podrobnosti závazné pro kvalifikovanou nabídku jsou uvedeny v samostatných dílech projektové dokumentace.**

### **B0.1 POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ DODAVATELSKÉ DOKUMENTACE**

Dodavatel má povinnost převzatou dokumentaci DPS důkladně prostudovat, zvláště pak s ohledem na navržená technická řešení, eventuálně na praktičnost řešení. Oprávněné připomínky, doplňující požadavky nebo změny je třeba přiložit k návrhu smlouvy. Případné nejasnosti a nedostatky je třeba ještě před odevzdáním nabídky deklarovat u zadavatele.

Na veškeré části stavby, včetně bouracích prací stávající stropní desky a bouraných otvorů ve stávající kryté bazénové hale, zhotovitel zajistí zpracování dodavatelské výrobní dokumentace, která bude podléhat odsouhlasení generálním projektantem stavby (GP) a pověřeným zástupcem investora. Dodavatelská dokumentace bude zpracována a předkládána v takových termínech, aby v případě nutnosti jejího dopracování nebyl ohrožen smluvní harmonogram stavby. Součástí dodavatelské dokumentace bude i fyzické vzorkování pohledově exponovaných koncových prvků, vybraného mobiliáře a povrchových úprav určených pro prostory s přístupem veřejnosti.

Potenciální dodavatel je povinen ve fázi zpracování výrobní dokumentace a realizace si obstarat skutečné rozměry přímo na stavbě. Rozdíly oproti projektové dokumentaci vzniklé vlivem stavebních nepřesností a tolerancí a případné menší odchylky oproti projektové dokumentaci nezakládají nárok na úpravu ceny.

Oproti schválené dokumentaci nejsou povoleny změny rozměrově odlišné, pokud nedojde ke zvýšení ceny dodávky, je možno použít materiál s vyšší pevností. Nutné změny dimenzí je třeba znovu a včas projednat s GP stavby. Dodavatel stavební konstrukce je povinen staticky prověřit i ty prvky konstrukce u kterých je ve výkresové dokumentaci projektu DPS uvedena dimenze navrhovaných prvků.

Drobné změny vyvolané potřebami dodavatele, příp. změny vyplývající z doplňků projektové dokumentace je nutno akceptovat bez nároků na zvýšené náklady, až do projednání technicko - výrobní dokumentace, tzv. dílenské dokumentace, eventuálně montážní dokumentace.

### **B0.2 POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ PLÁNU BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI**

Protože je předpokládána realizace stavby více zhotoviteli, tak, v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, bude zadavatelem stavby určen koordinátor BOZP ve fázi přípravy stavby. Koordinátor během přípravy stavby zabezpečí, aby plán obsahoval, přiměřeně povaze a rozsahu stavby a místním a provozním podmínkám staveniště, údaje, informace a postupy zpracované v podrobnostech nezbytných pro zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce.

Za dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na stavbě zodpovídá dodavatel stavby.

## **B1 ČLĚNĚNÍ STAVBY**

- D1 Dokumentace stavebních objektů**
  - D1.1 Příprava území, bourací práce
  - D1.2 Rekonstrukce provozní budovy
  - D1.3 Sadové úpravy
- D2 Dokumentace technických a technologických zařízení**
  - D2.1 Technologie úpravy vody pro wellness
  - D2.2 Gastrotechnologie - bufet
  - D2.3 Odbavovací a přístupový systém

Poznámka: inženýrské objekty (přípojky na veřejné IS) nejsou navrženy

## **B2 URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **B2.1 ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ**

Pozemek má charakter zpevněných pochůzích teras vytvořených zářezem do původně svazitého pozemku uklánějícím se směrem k centru města a ulici Údolní. Předmětná provozní budova (SO 02) k rekonstrukci je umístěna do hrany rozdílných výškových úrovní terasovité úpravy zpevněných ploch tak, že střecha provozní budovy je navržena jako terasa v úrovni účelové komunikace procházející kolem severní hranice areálu, z jižní strany navazuje po celé své délce otevřenou terasou na objekt venkovních bazénů. Podlaha provozní budovy leží na nižší úrovni terasy v úrovni podlahy bazénových ochozů a šaten kryté bazénové haly (SO 04), se kterou je bezbariérově propojena. Volné prostranství před provozní budovou je zpevněno betonovou dlažbou jako nástupní plochou k venkovním bazénům. Staveniště disponuje dobrou dopravní dostupností pro stavební mechanizaci a vozový park dodavatelů bez kolizních bodů s ostatní dopravou, s dostačujícím pokrytím inženýrskými sítěmi v rámci areálových rozvodů bez nutnosti nových nápojných bodů na veřejné IS. Manipulační prostor na vlastním staveništi bude rovněž dostačující.

### **B2.2 URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY**

Předmětem záměru je III. etapa rekonstrukce a dostavby Sportovního a rekreačního areálu Kraví hora v Brně - rekonstrukce provozní budovy letního koupaliště, navazující na na předchozí dvě etapy realizované v průběhu let 2000 až 2005.

Stávající provozní budova letního koupaliště byla postavena počátkem sedmdesátých let dvacátého století a v letech 1998 až 2000 prošla částečnou rekonstrukcí, při které byly prostory šaten návštěvníků adaptovány na kancelář, šatny plavčků, ošetřovnu, hygienické zařízení pro imobilní osoby, místnost rezervy pro plynovou kotelnu, u stávajícího bufetu byl zřízen nový chladírenský box pro uskladnění nápojů. Byla provedena rekonstrukce střešního pláště s položením nové foliové hydroizolace a pochůznou plochou tvořenou betonovou dlažbou na podločkách, izolace pod úroveň terénu zapuštěné severní strany budovy, namontovány nové plastové sklepní světlíky u oken v této stěně, provedeny nové podlahy, omítky, obklady, vyměněna okna a provedeny nové zdravotně technické instalace a elektroinstalace.

Architektonické řešení rekonstrukce spočívá v zachování a doplnění původního objemového konceptu lineární hmoty umístěné po vrstevnici terasově svahovaného masivu, v obnovení statické stability a funkčního stavebně technického stavu (hydroizolačně a tepelně vyhovující obálka budovy). Současně s obnovou stavebně technického stavu budovy bude provedena změna jejího účelu užívání, v rámci které bude objekt adaptován na wellness zařízení pro veřejnost, kanceláře vedení areálu a rozšířené zázemí pro návštěvníky letního koupaliště. Stávající bufet pro letní koupaliště zůstane stavebně nedotčen.

Objemové řešení stávající lineární budovy bude zachováno a doplněno ve východní části o jednopodlažní dostavbu kancelářského zázemí a prostoru pro šatní a převlékácké kabiny pro návštěvníky letního koupaliště. V traktu přiléhajícím k šatnovému bloku kryté bazénové haly

stávající venkovní loubí (venkovní zastřešený ochoz nástupní terasy) bude včleněno do interiéru se stavebním vymezením celoproskleným fasádním pláštěm.

Hlavní stavební úpravy proběhnou uvnitř budovy v rámci adaptace dispozičního řešení pro níže uvedené provozní celky. Dispoziční změny budou zahrnovat zejména nové stavební vytyčení vnitřních prostor v podobě samostatných zón wellness provozu (sauny, pára, sprchy, odpočívárny) a osazení vířivých a ochlazovacích bazénků, zapuštěných do podlahy 1. NP. V části masáží budou nově vytyčeny hygienické prostory a prostory pro masážní lůžka. Šatny a sprchy pro návštěvníky budou adaptovány ve stávající budově, celková kapacita šaten bude ve špičce doplněna využitím stávajících šaten krytého bazénu. V administrativní části budou vytyčeny nové kanceláře se zázemím v podobě kuchyňky a hygienického zařízení. Ve východní části provozní budovy budou vymezeny prostory pro sociální zázemí pro návštěvníky letního koupaliště, sestávající z WC a sprch odděleně pro muže a ženy.

Zpevněná plocha v podobě pochozí terasy nad západním křídlem provozní budovy bude nově nahrazena vegetační extenzivní střechou pro pohledovou eliminaci budovy a její zapojení do kontextu stávajících zelených ploch.

Materiálové řešení stavby je voleno v souladu s původním řešením a objektem kryté bazénové haly – tzn. použití omítaných a stěrkových betonových konstrukcí, systémového celoproskleného obvodového pláště a skleněných mozaikových obkladů ve wellness části.

Zohlednění a podpora kvality prostředí stavební intervence je dále podpořeno kontextuální volbou navrhované zeleně, která vhodně doplňuje stávající druhy dřevin. Stávající travnaté plochy dotčené stavbou a zařízením staveniště budou po dokončení stavby navraceny do původního stavu.

Provozní budova (SO 02) je provozně rozdělena do několika celků:

- **Wellness centrum** – jedná se o relaxační centrum s členěním na společenskou, klidovou, vodní a saunovou část s oddělenými prostory masáží a kryosauny. Wellness je umístěno na úrovni 1. NP stávajícího objektu zázemí, dispozice je uspořádána podél páteřní komunikace procházející podél prosklené fasády s průhledy na venkovní terasu. Provozně je řešeno jako společné pro muže i ženy, se šatnovým blokem umístěným do části šatnového traktu kryté bazénové haly jako adaptace stávajících prostor. Součástí provozu je také technologické zázemí využívající na technologické a energetické rezervy zařízení z bazénové haly. Stávající střešní terasa bude zpřístupněna vnitřním schodištěm a doplněna o relaxační plochy s lehátky a venkovní vířivku. Následně se předpokládá se přesunutí stávající kontejnerové sauny a doplnění saunového venkovního provozu o další kontejner a ochlazovací nádrž.
- **Hygienické zázemí (v 1.NP východního křídla)** – zázemí nahrazuje rušené záchody nacházející se nyní v prostorech navrhovaného wellness provozu. Bude přednostně sloužit pro návštěvníky venkovního koupaliště s možností celoroční temperace (pro potřeby využití návštěvníky venkovní kabinové sauny).
- **Kancelářský blok (přístavba v 1.NP)** – nahrazuje rušené kanceláře nacházející se nyní v prostorech navrhovaného wellness provozu. Poskytuje administrativní a hygienické zázemí pro management areálu. Nachází se zde dvě kanceláře s denním osvětlením, hala s jednacím stolem, kuchyňka a koupelna.
- **Převlékací boxy a úložné skříňky (přístavba v 1.NP)** – také nahrazuje rušené zázemí v prostorech navrhovaného wellness provozu, přehledná dispozice umožňuje monitorování kamerovým systémem.
- **Zázemí zaměstnanců (v 1.PP kryté haly)** – navrženy jsou oddělené šatny pro muže a ženy s navazujícím sociálním zázemím, přístup je umožněn ze zázemí kryté haly.
- **Technologické zázemí** – umístěné do 1. PP objektu kryté bazénové haly s nově navrženým propojením s provozní budovou podzemním instalačním kanálem, využívající na maximum technologické a energetické rezervy zařízení z bazénové haly.
-

## B2.3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ S POPISEM POZEMNÍCH STAVEB A INŽENÝRSKÝCH STAVEB A ŘEŠENÍ VNĚJŠÍCH PLOCH

### F1.1 Příprava území a bourací práce

Stavební objekt řeší odstrojení objektu a bourací práce.

### F1.2 Rekonstrukce provozní budovy

Stavební objekt řeší komplexní stavební rehabilitaci provozní budovy SO 02 (mechanickou stabilitu, ochranu proti vlhkosti a nepříznivým účinkům prostředí, tepelnou a světelnou techniku, akustiku a techniku prostředí staveb), její adaptaci na nové provozy a současně její přístavbu ve východní části. Současně také zahrnuje dispoziční úpravy ve stávající kryté bazénové hale (SO 04) v úrovni 1. PP včetně adaptace tamního technologického a strojního vybavení pro jeho souběžné využití i pro provozní budovu (SO02).

### F1.3 Sadové úpravy

Stavební objekt obnovu stávajících vzrostlých dřevin, novou výsadbu stromů a vegetační úpravy okolí rekonstruované budovy v režimu obnovy stavbou poškozených vegetačních ploch.

## B2.4 NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Rekonstrukce provozní budovy s přístavbou a dostavbou (SO 02) v režimu Změny stavby před dokončením a dispoziční úpravy kryté bazénové haly (SO 04) v režimu Změny dokončené stavby **nevyžadují zřízení nových přípojek na veřejné rozvody inženýrských sítí**. Objekty SO 02/SO 04 budou/zůstanou napojeny na stávající vnitroareálové rozvody vody, kanalizace, elektřiny a SEK, s využitím plynu v provozní budově SO 02 se neuvažuje.

Dopravně zůstane provozní budova stejně jako celý areál obsluhován ze stávající komunikace v ulici Kraví hora a z účelové komunikace probíhající podél severní hranice areálu bez nutnosti zřizování nových nápojných bodů (sjezdů).

## B2.5 ŘEŠENÍ TECHNICKÉ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY VČETNĚ ŘEŠENÍ DOPRAVY V KLIDU

### Zásobování vodou

Zdrojem vody je napojení objektu na veřejný vodovod DN 150. Areál má smluvně omezený maximální odběr vody na 5 l/s. Omezení je provedeno před rozdělovačem vody, kde je průtokoměrem řízený odběr vody. Podle BVAk bude možno zvýšit v nočním období od 23,30 hod do 5,00 hod až na dvojnásobek - 10 l/s.

Hydrostatický tlak vody v místě napojení	330,0 m n.m.
--	--------------

Hydrodynamický tlak vody v místě napojení	min. 300 kPa
---	--------------

Povolený maximální odběr vody	5 l/s
-------------------------------	-------

Povolený maximální odběr vody v nočních hodinách	10 l/s.
--	---------

### Odvodnění

Objekt je napojen na veřejnou kanalizaci jednotné soustavy v ulici Údolní. Veřejná kanalizace je napojena na centrální kanalizační čistírnu města. Pro odvádění odpadních vod platí podmínky kanalizačního řádu. Odpadní vody odtékající z objektu mají charakter běžných komunálních odpadních vod. Dešťová voda z ochozů a střech objektu v areálu je v objektu využívána jako voda provozní. V areálu je navržena oddílná kanalizace tak, aby se snížil odtok z areálu.

Bilance odtoku z bazénu a stávajících provozů v areálu se nemění. Odtok srážkové vody se zvýší o 1,2% (zvětšení plochy střechy přístavbou). Srážková voda ze střech a zpevněných ploch celého areálu je svedena do akumulární nádrže srážkové vody odkud je čerpána do systému provozní vody. Přepad z akumulární nádrže je napojen do stávající přípojky jednotné kanalizace. Srážková voda z ostatních ploch areálu je vsakována ve stávajících terénních depresích situovaných podél jižní hranice pozemku. Max. stávající odtok splaškové vody je 33

l/s při praní filtru (filtry se perou před začátkem nebo po skončení provozu, zvýšený odtok splaškové vody **se nesečte** s maximálním odtokem z areálu).

### **Splašková voda**

Splašková voda je odváděna do veřejné kanalizace přípojkou, která prochází kolem objektu. Objekt je odvodněn gravitačně. V místě přemístěných šaten u strojovny v bazénové části objektu SO 04 jsou zařizovací předměty níže, než je splašková kanalizace. Proto bude v prostoru anglického dvorku SO 04 zřízena bloková čerpací stanice, která bude umístěna pod stávající úroveň podlahy. Čerpací stanice bude vystrojená plastová jímka k obetonování. V jímce budou 2 čerpadla s řezacím ústrojím připojená samosvěrným spojem na výtlačné potrubí. Výtlačné a větrací potrubí bude zaústěno do stávajícího odpadního potrubí pod stropem 1. PP SO 04.

Vypouštění zařízení technologie při čištění bude napojeno na splaškovou kanalizaci. Přepadové potrubí z průtočných ochlazovacích van bude napojeno do dešťové kanalizace (možnost využití v rámci rozvodu provozní vody).

### **Srážková a podzemní voda**

Srážková voda i voda podzemní bude zaústěna do stávající areálové kanalizace ukončené akumulací šachtou s přepadem do přípojky jednotné kanalizace DN 500. Při předcházející výstavbě byla základová spára prosta podzemní vody. Protože však objekty vytvářejí hradbu proti proudění prosáklé vody, bude prosáklá srážková voda zachycena systémem drenáží a zaústěna do dešťové kanalizace.

### **Zásobování plynem**

Areál je připojen na stávající STL plynovod DN 150 pro provoz kotlen ÚT a kogenerace. Hlavní domovní uzávěr, regulátor a plynoměr je umístěn v nice v samostatně stojící skříni v oplocení pozemku, měření je realizováno s jedním plynoměrem ROOTS 160. Přípojky NTL pro vlastní objekty jsou vedeny po pozemku areálu k jednotlivým odběrným místům. Pro napojení původně uvažované kotelny v objektu provozní budovy (SO 02) je na odbočení osazen sekční uzávěr se zemní soupravou. Tato plynovodní větev pro SO 02 bude na odbočce trvale odpojena (bez zásahu do veřejného plynovodu), plynovodní potrubí zůstane uloženo v zemi. Plynovod pro SO 02 nebyl nikdy používán - byl trvale bez odběru. Odpojením vnitroareálové větve plynovodu pro SO 02 nedojde ke změně stávajícího odebíraného množství plynu.

### **Zásobování elektrickou energií**

V současné době je řešená část objektu (provozní budova) připojena ze stávajícího rozvaděče RH1.1, umístěného v objektu. Tomuto rozvaděči je nadřazen rozvaděč RH v objektu kryté bazénové haly.

Stávající rozvaděč RH1.1 bude nahrazen novým rozvaděčem. Tento nový rozvaděč bude umístěn v principu na místě stávajícího RH1.1 bude pouze přesunut na druhou stranu zdi, než je rozvaděč umístěn nyní. V novém rozvaděči musí být existující vývody pro venkovní bazény v plné míře zachovány.

Stávající přívodní kabel do RH1.1 z nadřazeného rozvaděče „RH“ bude zachován

V rámci vnitroareálových rozvodů bude připojení rozvaděče doplněno o další přívodní kabely, 2x AYKY 3x240+120mm<sup>2</sup>, které budou zavedeny do stávajícího elektroměrového rozvaděče objektu s fakturačním měřením spotřeby el. energie. Elektroměrový rozvaděč areálu je umístěn v NN rozvodně transformovny 22/0,4kV „Areál zdraví Kraví hora“

Stávající elektroměrový rozvaděč areálu koupaliště v distribuční transformovně bude upraven pro připojení dalšího páru vývodních kabelů a pro fakturační měření vyššího odebíraného výkonu.

Nové kabely budou vedeny od elektroměrového rozvaděče k budově kryté bazénové haly ve výkopu, dále pak anglickým dvorkem kryté bazénové haly k rozvaděči „RH1.1“ rekonstruované provozní budovy.

### **Přípojka sítě elektronických komunikací (SEK)**

Telefonní rozvod pro provozní budovu (SO 02) bude veden přímo do stávající telefonní ústředny objektu kryté bazénové haly (SO 04).

### **Doprava v klidu**

Pro dopravní obslužnost rekonstruované provozní budovy bude sloužit stávající uliční síť. Parkování návštěvníků v současné době zajišťuje parkoviště před objektem kryté haly, podélné stání podél ulice Kraví hora a parkoviště za objektem Draken, přístupné pěší cestou mezi baseballovým hřištěm a cvičišťem pro psy. Úpravy místních komunikací mimo stavební parcelu nejsou navrženy.

## **B2.6 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ JEHO OCHRANY**

Stavba ovlivní životní prostředí pouze po dobu výstavby (hlukem, pohybem mechanizace atd.) Likvidace odpadů ze stavby, jejich množství, místo skládky a způsob likvidace a recyklace stavební sutě, dopravní trasy v průběhu výstavby bude řešit dodavatel stavby a dokladovat při kolaudaci (předpokládá se využití městských skládek a recyklačních center ve vzdálenosti do 15 km). O likvidaci odpadu povede prováděcí firma evidenci a katalogizaci dle platné legislativy.

Sběr a odvoz odpadů z navrženého provozu zajistí provozovatel, kterým je městská část Brno střed. Sběr a odvoz odpadů ze stravovacích provozů zajistí jejich provozovatel kterým bude také tato městská část. Sběrné nádoby na odpad budou soustředěny ve stávajícím prostoru uzamykatelného stanoviště situovaného v návaznosti na pohotovostní parkovací plochu v blízkosti místní komunikace. Zde shromážděný odpad bude odvážen ve lhůtách stanovených smlouvou mezi provozovatelem objektu a přepravcem odpadu. TKO bude likvidován spalováním v městské spalovně. Separovaný odpad bude odvážen přepravci na jeho shromaždiště a následně k jeho dalším zpracovatelům

Během vlastního provozu bude navrhovaný objekt zatěžovat životní prostředí minimálně. Zdrojem tepla je stávající plynová kotelná a dvě kogenerační jednotky, celkový výkon tepelného zdroje je 1402 kW. Ohřev venkovního bazénu se nepoužívá a spolu s rezervou v kotelně bude vzniklá rezerva použita pro vytápění provozní budovy. Zároveň s úpravou v kotelně jsou nově navrženy výměníky pro využití tepla ze zpátečky do kogeneračních jednotek. Ohřev vody je zajišťován v protiproudých výměnících doplněných akumulačními nádobami teplé vody. Žádné jiné energetické zdroje s produkcí škodlivých exhalátů nejsou navrženy. Návrh tohoto způsobu vytápění byl zvolen s cílem minimálního dopadu na životní prostředí a s ohledem na současné technické možnosti a ekonomické využití rezerv ve stávajícím technologickém vybavení kryté bazénové haly.

Bilance odtoku srážkové vody z areálu se reálně nemění, rozšíření terasy ve 2. NP zastřešuje nynější stávající zpevněné plochy. Bude provedeno nové napojení do stávající větve dešťové kanalizace (změna spádování zpevněných ploch v místě úpravy objektu).

Stávající, na staveništi zachovávaná zeleň, která by mohla být poškozena bude po dobu výstavby chráněna bedněním a vyvázáním. V případě poškození nadzemní části stromů nebo jejich kořenového systému musí být provedeno jejich včasné odborné ošetření. Zemina ze skrývek a výkopů a ostatní stavební materiály nesmí být odkládány ke kmenům stromů.

### **B2.6.1 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY, EVIDENCE**

Odpady vzniklé při demolicích i následné novostavbě budou evidovány, tříděny a odstraněny v souladu se Zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění Vyhlášek Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb a č.383/2001 Sb, a dále místních vyhlášek o nakládání s komunálním a stavebním odpadem, ve znění pozdějších předpisů takto :

- recyklovatelné materiály nabídnout k recyklaci v recyklačním zařízení.
- stavební suť bude roztříděna podle druhu a zpracována na recyklačním zařízení.
- spalitelný odpad nabídnout ke spálení do spalovny komunálních odpadů.
- veškeré spalitelné odpady znečištěné nátěrovými hmotami, rozpouštědly, a ropnými látkami budou likvidovány ve spalovně nebezpečných látek.

- nespalitelný odpad uložen na povolené skládce.
- zemina vytěžená při výkopech (1.200 m<sup>3</sup>) bude použita při terénních úpravách (412 m<sup>3</sup>), přebytky budou odvezeny a uloženy na povolené skládce (788 m<sup>3</sup>).
- odpady, které vzniknou při demolici, výstavbě a provozu, budou zařazeny do skupin v souladu s Katalogem odpadů dle:
- Vyhlášky Ministerstva životního prostředí č.381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů).

Během demolice ani následné novostavby nebude stavba zdrojem nebezpečného odpadu podle § 6 odst. 1 a 2 zákona o odpadech, které jsou označeny v Katalogu odpadů (Příloha č. 1 k vyhlášce č. 381/2001 Sb.) symbolem „\*“. Rovněž nebude zdrojem odpadu uvedeného v Seznamu nebezpečných odpadů (Příloha č. 2 k vyhlášce č. 381/2001 Sb.).

Žádný odpad nebude vyvážen, dovážen ani tranzitován do nebo přes jiný stát.

Proto není odpad rozříděn do Zeleného, Žlutého a Červeného seznamu odpadů podle § 55 odst. 1) zákona o odpadech, uvedené v Příloze č. 3, 4 a 5 k vyhlášce č.381/2001 Sb.

Dále není přihlíženo k přílohám č. 6 a 7 k vyhlášce č.381/2001 Sb., uvádějící seznam odpadů, které do určitých států nemohou být vyváženy.

Odpad bude nakládán do přistavených kontejnerů dodavatele a odvážen na místně příslušnou skládku v Brně.

### **Odpady z bouracích prací**

Nepředpokládá se kontaminace prostoru stavby látkami škodlivými pro životní prostředí - toxický odpad se nepředpokládá. Prohlídkou objektů nebyly žádné podezřelé materiály a látky nalezeny.

Dodavatelská organizace bude smluvně vázána odpady vzniklé stavební činností likvidovat v souladu s platnými předpisy.

Budou dodrženy zásady stanovené zákonem č. 185 / 2001 o odpadech.

- recyklovatelné materiály budou nabídnuty k recyklaci v recyklačním zařízení
- spalitelný odpad bude nabídnut ke spálení do spalovny komunálních odpadů
- nespalitelný odpad bude uložen na povolené skládce, bude provedena evidence odpadů a doklady budou předloženy při kolaudaci stavby

Seznam předpokládaného vybouraného materiálu zaříděného do skupin dle „Katalogu odpadů“ přílohy č. 1 Vyhlášky 381/2001 Sb. :

170101 Beton

170102 Cihly

170200 Dřevo, sklo

170300 Asfalt, dehet, výrobky z dehtu

170501 Zemina a/nebo kameny

170700 Směsný stavební a demoliční odpad

### **Odpady z výstavby**

Nebudou používány materiály, při nichž by na stavbě vznikl odpad patřící mezi nebezpečné odpady.

Seznam předpokládaného odpadu vzniklého během výstavby, zatříděného do skupin dle „Katalogu odpadů“ přílohy č. 1 Vyhlášky 381/2001 Sb.:

- 08 - Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků a smaltů), lepidel, těsnících materiálů a tiskařských barev
  - 08 01 12 - Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11
  - 08 01 20 - Jiné vodní suspenze obsahující barvy nebo laky neuvedené pod číslem 08 01 19
  - 08 01 99 - Odpady jinak blíže neurčené (při používání a odstraňování barev a laků)
  - 08 04 10 - Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály neuvedené pod číslem 08 04 09
  - 12 - Odpady z tváření a z fyzikální a mechanické povrchové úpravy kovů a plastů
  - 12 01 01 - Piliny a třísky železných kovů
  - 12 01 03 - Piliny a třísky neželezných kovů
  - 12 01 13 - Odpady ze svařování
  - 15 - Odpadní obaly; absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené
  - 15 01 - Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)
  - 15 01 01 - Papírové a lepenkové obaly
  - 15 01 02 - Plastové obaly
  - 15 01 03 - Dřevěné obaly
  - 17 - Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontamin.míst)
  - 17 01 - Beton, cihly, tašky a keramika
  - 17 01 01 - Beton
  - 17 01 02 - Cihly
  - 17 01 07 - Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
  - 17 02 - Dřevo, sklo a plasty
  - 17 02 01 - Dřevo
  - 17 02 02 - Sklo
  - 17 02 03 - Plasty
  - 17 03 - Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu
  - 17 03 02 - Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
  - 17 04 - Kovy (včetně jejich slitin)
  - 17 04 05 - Železo a ocel
  - 17 04 07 - Směsné kovy
  - 17 04 11 - Kabely neuvedené pod 17 04 10
  - 17 05 - Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina
  - 17 05 04 - Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
- Zemina vytěžená při výkopech bude částečně použita při terénních úpravách.  
Veškeré přebytky budou odvezeny a uloženy na povolené skládce.
- 17 06 - Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu
  - 17 06 04 - Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
  - 17 08 - Stavební materiály na bázi sádry
  - 17 08 02 - Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01
  - 17 09 - Jiné stavební a demoliční odpady
  - 17 09 04 - Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02, 17 06 03

**Během stavby bude dále vznikat komunální odpad.**

- 20 - Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů), včetně složek z odděleného sběru
- 20 01 - Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)
- 20 01 01 - Papír a lepenka
- 20 01 39 - Plasty
- 20 03 - Ostatní komunální odpady
- 20 03 01 - Směsný komunální odpad

### **Během provozu objektu**

Sběr a odvoz odpadů z navrženého provozu zajistí provozovatel, kterým je městská část Brno střed. Sběr a odvoz odpadů z gastro provozu – rychlého občerstvení, zajistí jejich provozovatel kterým bude také tato městská část. Sběrné nádoby na odpad budou soustředěny v prostoru uzamykatelného stanoviště situovaného v severní hraně oplocení v návaznosti na účelovou komunikaci. Zde shromážděný odpad bude odvážen ve lhůtách stanovených smlouvou mezi provozovatelem objektu a přepravcem odpadu. TKO bude likvidován spalováním v městské spalovně. Separovaný odpad bude odvážen přepravci na jeho shromaždiště a následně k jeho dalším zpracovatelům.

Během následného provozu objektu posuzované stavby budou :

- dle Vyhlášky 381/2001 Sb., § 2 budou vznikat odpady charakteru komunálního odpadu vznikající při nevýrobní činnosti právnických a fyzických osob oprávněných k podnikání (např. v úřadech, kancelářích), zařazené do skupiny 20 dle přílohy č. 1 Vyhlášky 381/2001 Sb. Budou vyčleněny dostatečné prostory pro umístění nádob k odkládání tříděného odpadu a vyhrazený prostor pro umístění nádob určených k odkládání komunálního (zbytkového) odpadu.

Vzhledem k náplni a funkčnímu využití provozní budovy bude převážně běžný komunální odpad (skupina 20 01 a 20 03) a biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven (20 01 08), jehož vyvážení bude smluvně zajištěno mezi provozovatelem objektu a firmou, která likvidaci odpadků provádí. Nárůst množství odpadu oproti stávajícímu stavu se nepředpokládá.

Dalším odpadem pravděpodobně budou občas obaly (skupina 15 01). Příležitostně budou odváženy do ekodvora nebo sběrných surovin.

Skupina katalogu odpadů přílohy č. 1 Vyhlášky 381/2001 Sb. :

20	- Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů), včetně složek z odděleného sběru
20 01	- Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)
20 01 01	- Papír a lepenka
20 01 39	- Plasty
20 01 08	- biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven
20 03	- Ostatní komunální odpady
20 03 01	- Směsný komunální odpad
15	- Odpadní obaly; absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené
15 01	- Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)
15 01 01	- Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	- Plastové obaly

Podle § 6 odst. 3 zákona o odpadech se směsný komunální odpad nezařazuje do kategorie nebezpečný a původce a oprávněná osoba nejsou povinni s ním nakládat jako s nebezpečným, i když splňuje podmínky uvedené v § 6, odstavec 1 nebo 2, zákona o odpadech.

### **Likvidace odpadních bazénových vod**

Odpadní vody z provozu úpravny whirlpoolové vody budou vypouštěny do kanalizace. Plná regenerace filtrační náplně jednoho filtru (whirlpool) - max. 2,4m<sup>3</sup> - bude prováděna v případě tlakové ztráty na filtrech (plném zanesení filtrační náplně). Regenerace filtrační náplně bude prováděna každý druhý den ředící vodou dle návštevnosti whirlpoolu, je uvažováno s množstvím max. 2,4m<sup>3</sup>/den.

Odpadní vody vznikající při regeneraci náplně filtrační jednotky obsahují kaly zachycené na filtrační náplni. Vypouštění whirlpoolu bude prováděno po vychladnutí a dechloraci bazénové vody 1x za dva týdny. Voda bude vypouštěna do dešťové nebo splaškové kanalizace (určí místně příslušná OHS). Vypouštění whirlpoolu bude přes oběhové čerpadlo bazénové vody.

**B2.7 ŘEŠENÍ BEZBARIÉROVÉHO UŽÍVÁNÍ NAVAZUJÍCÍCH VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH PLOCH A KOMUNIKACÍ**

Všechny prostory určené pro pohyb veřejnosti jsou navrženy jako bezbariérové, s maximální výškou prahových dílů nebo navazujících podlah do 2 cm a s podélným sklonem přístupové rampy v poměru 1:16.

**B2.8 PRŮZKUMY A MĚŘENÍ, JEJICH VYHODNOCENÍ A ZAČLENĚNÍ JEJICH VÝSLEDKŮ DO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE**

Pro předmětný záměr byly zpracovány následující průzkumy:

*Brno, Kraví hora – Rekonstrukce provozní budovy - Vlhkostní a inženýrskogeologický průzkum – Ing. Petr Daniel, Václav Rotrekl, 10/2011*

*Brno, Kraví hora – Rekonstrukce provozní budovy - Statické posouzení stávajícího stavu – Ing. Petr Daniel, Václav Rotrekl, 10/2011*

*Inventarizace zeleně, Ing. L. Němcová, 11/2011 > vyhodnocen vitality a stav dřevin.*

**B2.9 ÚDAJE O PODKLADECH PRO VYTÝČENÍ STAVBY, GEODETICKÝ REFERENČNÍ POLOHOVÝ A VÝŠKOVÝ SYSTÉM**

Geodetické zaměření skutečného provedení objektu provozní budovy (souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv) včetně navazujícího okolí bylo poskytnuto investorem.

**B2.10 VLIV STAVBY NA OKOLNÍ POZEMKY A STAVBY, OCHRANA OKOLÍ STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY PROVÁDĚNÍ STAVBY A PO JEJÍM DOKONČENÍ, RESP. JEJICH MINIMALIZACE**

**Opatření během realizace stavby:**

Stabilita sousedního objektu kryté bazénové haly (SO 04) nebude při provádění rekonstrukce a dostavby provozní budovy (SO 02) narušena. Navržené výkopové práce v bezprostřední blízkosti kryté bazénové haly budou spočívat ve vyhloubení jámy pro podlahový instalační kanál, propojující krytou bazénovou halu s provozní budovou. Vzhledem ke skalnatému podlaží a ke způsobu založení bazénové haly na základové desce se nepředpokládá narušení stability nosných konstrukcí bazénové haly. Další výkopové práce budou prováděny v rámci půdorysu provozní budovy (SO 02) v dostatečné vzdálenosti od bazénové haly a budou spočívat z vybourání stávajících podlahových souvrství provozní budovy, z hloubení rýh pro základové pasy nově navržených konstrukcí a lokální jámy pro bazénové vany (whirlpool a ochlazovací bazén).

Bourané prostupy a otvory do ŽB konstrukcí v 1. PP bazénové haly (SO 04) budou lokálního charakteru a nenaruší stabilitu objektu.

Stávající větev vnitroareálového plynovodu (LPE 63 2003), vedoucí do provozní budovy bude trvale odpojena zaslepením v místě rozbočky před krytou bazénovou halou. Tato rušená větev nebyla nikdy používána.

Během stavby budou provedena všechna dostupná opatření pro snížení hlučnosti a prašnosti (plachty, klopení, zohlednění technologií s ohledem na snížení hlučnosti, dodržování nočního klidu). Vytěžená zemina ze stavební jámy bude vyvezena na místně příslušnou skládku resp. mezideponii. Odpad během stavby bude tříděn na spalitelný a nespalitelný, spalitelný bude likvidován ve spalovně, nespalitelný zlikvidován oprávněnou firmou.

Veškeré stavební práce budou prováděny s ohledem na okolní obytné domy v pracovní dny od 6.00 do 22.00 hodin.

### **Během provozu stavby:**

#### **Exhalace**

Během vlastního provozu bude navrhovaný objekt zatěžovat životní prostředí minimálně. Zdrojem tepla je stávající plynová kotelná a dvě kogenerační jednotky, celkový výkon tepelného zdroje je 1402 kW. Ohřev venkovního bazénu se nepoužívá a spolu s rezervou v kotelně bude vzniklá rezerva použita pro vytápění přístavby wellness. Zároveň s úpravou v kotelně jsou nově navrženy výměníky pro využití tepla ze zpátečky do kogeneračních jednotek. Ohřev vody je zajišťován v protiproudých výměnících doplněných akumulací nádobami teplé vody. Žádné jiné energetické zdroje s produkcí škodlivých exhalátů nejsou navrženy. Návrh tohoto způsobu vytápění byl zvolen s cílem minimálního dopadu na životní prostředí a s ohledem na současné technické možnosti a ekonomické využití rezerv ve stávajícím technologickém vybavení kryté bazénové haly.

Odpadové vody s obsahem tuků, produkované v gastro provozu budou odváděny do kanalizace přes lapač tuků. Zde zachycené tuky budou v pravidelných intervalech odváženy k likvidaci do městské spalovny. Bilance odtoku srážkové vody z areálu se nemění, rozšíření terasy ve 2. NP zastřešuje stávající zpevněné plochy. Bude provedeno nové napojení do stávající větve dešťové kanalizace (změna spádování zpevněných ploch v místě úpravy objektu).

Stávající, na staveništi zachovávaná zeleň, která by mohla být poškozena bude po dobu výstavby chráněna bedněním a vyvázáním. V případě poškození nadzemní části stromů nebo jejich kořenového systému musí být provedeno jejich včasné odborné ošetření. Zemina ze skrývek a výkopů a ostatní stavební materiály nesmí být odkládány ke kmenům stromů

#### **Zastínění sousedních objektů**

Vzhledem k orientaci ke světovým stranám a k vzdálenosti a typu sousedních objektů lze vyloučit negativní zastínění sousední bazénové haly rekonstruovanou stavbou.

#### **Akustika, hluk**

Hluk šířící se ze zdrojů uvnitř objektu do okolí stavby nebude narušovat hlukové poměry v okolí. Z hlediska hygienických limitů hluku bude stavba splňovat limity pro chráněný vnitřní prostor staveb dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., které je prováděcím předpisem k zákonu č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve platném znění. Podrobně viz část *D Dokladová část > Vyhodnocení stavby z hlediska stavební fyziky – akustiky*.

## **B2.11 ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ**

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi se bude řídit podle zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi. Za plnění předpisů zodpovídají technicko-hospodářští pracovníci (stavbyvedoucí), musí proškolení dělníky a dohlížet na dodržování zákonů; dělníci zodpovídají sami za sebe a jsou povinni používat ochranné pomůcky (helma, pracovní oděv, obuv, brýle, ap.). Strojní zabezpečení a pomocné zařízení musí mít platné revize a být v odpovídajícím technickém stavu, při nasazení musí vyhovovat provoznímu zatížení.

V případě, že na staveništi budou současně pracovat zaměstnanci více než jednoho zhotovitele má zadavatel povinnost určit koordinátora BOZP. Jedná se o kvalifikovanou osobu, jejímž úkolem bude zajistit bezpečnost a ochranu zdraví při přípravě a realizaci stavby, koordinátor bude upozorňovat zadavatele stavby na případné nedostatky, doporučovat způsoby jejich odstranění.

Staveniště bude zabezpečeno proti vniknutí cizích osob oplocením.

### B3 MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

V rámci zachování mechanické odolnosti a stability provozní budovy (SO 02) bylo provedeno posouzení stávajících nosných ŽB konstrukcí a návrh jejich sanací a zesílení, a dále návrh nových ocelových a železobetonových konstrukcí. Jedná se o tyto konstrukce: posouzení stávajících základů, zesílení stávajících ŽB sloupů opásáním, výměna patek sloupů, výměna sloupů a stropní desky nad 1NP, rozšíření ŽB konstrukce o 3 pole směrem na východ.

Stávající konstrukce provozní budovy je železobetonový podélný dvoutrakt s obousměrnými žebry rozpínajícími se mezi sloupy. Vzhledem k tomu, že beton stávajících konstrukcí je ve velmi špatném stavu (odpovídajícímu B4 pro sloupy a patky a B10 pro stropní konstrukci) je zde navržena výměna celé stropní desky za desku s rovným podhledem a sanace sloupů a patek na základě posouzení aktuálního stavu.

Nová stropní deska je navržena monolitická bezprůvlaková, což přispěje k větší světlé výšce v 1.NP. Stávající nevyhovující sloupy budou sanovány a stávající deska bude odstraněna a nahrazena novou deskou z betonu C30/37. Deska bude vyztužena tak, že lokální smykové síly budou bezpečně přeneseny do zesílených sloupů. Analýza respektuje skutečnost, že nová deska nebude se stávající opěrnou stěnou tvořit „rámový roh“; model je upraven tak, že stropní deska je pouze kloubově podepřena opěrnou zdí.

Deska je rozdělena na dilatační úseky o maximální délce 60m v místech tepelně izolované konstrukce a 30m v místě neizolované konstrukce. Konzolovitě vyložená část bude oddělena tepelně izolačním prvkem (v projektu označovaného jako iso-nosník. Poloha dilatačních spár –viz výkres tvaru. Tepelné oddělení iso-nosníky je zamýšlené v příčném směru objektu při ose 19; tento vnitřní prvek bude mít jiné statické působení, bude to jiný typ prvku než na konzole. V liniích s iso-nosníky je deska vždy na straně se sloupy posílena žebrem na dolním líci; žebro má průřez min. 250/300mm. Vzhledem ke stavebním požadavkům je rozměr žebra 380/300 mm. Toto žebro zajistí tvarovou stálost linie a umožní dimenzování této exponované polohy.

Nově budovaná část konstrukce na kraji komplexu bude tvarem korespondovat se stávající konstrukcí, rozměry sloupů jsou voleny stejné – 300x300 mm ve střední ose a 380/380 mm (velikost stávajících sloupů po zesílení OK) v obvodové ose, opěrná lemující stěna má stejnou polohu jako stávající. Pod opěrnou zdí bude vytvořena zesílená deska, která vyběhne 900 mm směrem do exteriéru a 900 mm na straně interiéru postupně změní tloušťku a přejde do podlahové desky. Opěrná stěna podélná o tl. 300mm bude, na rozdíl od rekonstrukce, monoliticky spojena se stropní konstrukcí, což sníží momenty na nové desce v přilehlém poli; momenty z pole budou částečně vyneseny na horní líc desky nad podporou.

Pod nové zděné stěny tl. 360 mm je navrženo založení pomocí tuhé vložky z 2x I160 mm. Pro vynesení vřeten točitého schodiště je navrženo založení také pomocí tuhé vložky – 2x U200 mm.

Stávající ŽB stropní deska bude vybourána postupně za předchozího podepření v místě zhlaví sloupů ručně tak, aby se zachovala co nejdelší výztuž pro navázání na novou výztuž desky. Nejprve se dobetonuje horní část sloupů, provede se opásání a následně se vybetonuje stropní deska. V zadní části u opěrné stěny je navrženo odbourání po nadpraží stávajících oken a je nově navržen ztužující věnec v celé délce tvořící nadpraží oken.

Ošetření styčných spár nových a stávajících ŽB konstrukcí, připojení kanálů apod. bude provedeno pomocí vhodných materiálů např. bentonitových pásek nebo podobnou úpravou, která zajistí vodotěsnou úpravu styku.

Před provedením doplňujících nových základů, které prohlubují stávající základovou spáru např. pro bazénky je třeba provést podbetonování (šachovnicovitě po částech) jednotlivých dotčených patek. Patky se budou prohlubovat postupně po ¼ tak, aby nebyla při provádění ohrožena jejich stabilita. Obdobná zásada platí i pro betonování instalačního kanálu, bude třeba postupovat po úsecích délky max 1,0 m v roztečích 4,0 m od sebe.

Do navržených podkladních mazanin tl. 100 mm je uvažována síť Kari 6,0/150 mm.

### Sanace stávajících ŽB konstrukcí:

Stávající ŽB konstrukce jsou napadeny silnou karbonatací, průzkumem ověřenou hluboko za výztuž až do hl. kolem 100 mm. Je tedy nutné provést sanaci zachovávaných železobetonových konstrukcí, což jsou sloupy, zadní opěrná stěna a rampa před objektem do úrovně patra.

#### Popis sanace

1. Oplach celého povrchu tlakovou vodou.
2. Odstranění odloučených vrstev betonů, a uvolněných částí zdi.
3. Příprava celého povrchu pomocí kombinace vysokotlakého vodního paprsku (VVP) s abrazivem (pískem) a VVP bez abraziva.
4. Reprofilace povrchu, vysekaných částí a povrchů do původního tvaru. Zaplnění spár a prasklin
5. Celoplošné strojní vystěrkování povrchu celkové minimální tl. 10mm.
6. Konečná celoplošná povrchová sekundární úprava minimální tloušťky 3mm, provedená strojně

Sanace bude provedena uceleným sanačním systémem dle výběru dodavatele a v souladu se všemi technickými listy pro jednotlivé materiály. Teprve poté bude provedeno dobetonování zhlaví sloupů a jejich opásání navrženou ocelovou konstrukcí.

### Průřezové rozměry betonových prvků

Tloušťka nově navrhovaných stropních desek je 220mm, sloupy jsou ve stávajícím rozměru 300/300 mm. Betonové zábradlí je navrženo tl. 100mm tak, aby korespondovalo s původním tvarem. Sloupy novostavby 300/300mm a 360/360 mm. Opěrná stěna podélná 300mm, příčná 250mm. Pata opěrné zdi je navržena v tloušťce 500mm vnější a 300 mm vnitřní. O definitivním tvaru paty by se mělo rozhodnout v dalším stupni PD nebo po vykopání základové spáry, protože skalní povrch bývá značně proměnný.

### Základové poměry

V rámci stavebně technických průzkumů provozní budovy na podzim roku 2011 byl vypracován samostatný geologický průzkum. Skladba podloží je ve všech řešených místech téměř shodná a sice:

Hloubka	Zemina	ČSN 73 1001	ČSN 73 3050
0-0,05m	Travnatý drn a hlína	Y	2
0,05-0,2m	Hlína s úlomky skalní horniny	F6+G	3
0,2-0,5m	Skalní podloží – Brněnská vyvřelina	R3-5	5-6

Základovou půdu v rámci zkoumaného objektu lze dle ČSN 731001 zatřídit jako R3-R5. Minimální únosnost zeminy byla stanovena  $R_{dt}=0,2\text{MPa}$ . Blíže o základových poměrech pojednává výše uvedený inženýrsko-geologický průzkum.

### Bourací práce

V konstrukci kryté bazénové haly (SO 04) v úrovni 1.PP se jedná o tři zásahy, které nijak neovlivní stabilitu této haly:

- probourání otvoru do podzemního instalačního kanálu spojujícího suterén kryté haly a provozní budovu (SO 02)
- Vybourání otvoru v podlaze anglického dvorku (m.č. 01.26) kryté bazénové haly pro osazení betonových skruží pro přečerpávací jímku
- Vybourání vstupního otvoru do nově navrženého skladu v suterénu kryté haly (m.č. 01.40)

Stávající stropní deska bude odstraněna kompletně v celé části provozní budovy SO 02. Bourání bude prováděno ručně pro zachování co nejdelší původní výztuže pro navázání na novou především ve zhlaví u opěrné stěny a v linii navázání nové konstrukce u přední nástupní rampy ve 2.NP. Dle posouzení statického stavu původního betonu se následně počítá i se zesílením nebo výměnou svislých nosných prvků včetně nevyhovujícího založení.

Výměna stropní desky bude probíhat tak, že na jeden záťah budou vybourány maximálně dvě pole konstrukce a následně se hned provede nová stropní deska. Samozřejmě před tímto bude stávající konstrukce podepřena. Tímto postupem bude zaručena stabilita objektu ve všech fázích výstavby.

#### **B4 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST**

V prosinci 2011 byla zpracována PD (ve stupni ZSD – změna stavby před dokončením), která řešila změnu stavby před dokončením (prosinec 2011) oproti vydanému stavebnímu povolení (č.j. STU/01/0100650/000/005 ze dne 18.07.2001). Součástí této PD bylo zpracované samostatné požární bezpečnostní řešení, ke kterému vydalo místně příslušné HZS souhlasné stanovisko.

V současné době (v rámci ZDS – zadávací dokumentace stavby) vznikly oproti předešlé změně další dvě změny, jedná se o následující:

1. Prostor restaurace ve 2. NP (dle PBR 1. NP) nebude (v rámci nově řešené PD) realizován.
2. Prostor původního skladu v prostoru 1. NP (dle PBR 1. PP) bazénové haly bude dispozičně upraven.

Aktualizované PBR – Změna stavby před dokončením řeší výše uvedené změny v návaznosti na předešlé, již odsouhlasené PBR (prosinec 2011).

#### **B5 HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Záchody a prostory pro osobní hygienu včetně převlékárny budou účinně odvětrávány a vytápěny (vyjma hyg. zázemí pro letní koupaliště, které nebude temperováno) s možností regulace, povrchy hygienických prostor budou provedeny v omyvatelném provedení (obklady, nátěry), podlahy ve všech místnostech pro pohyb veřejnosti budou splňovat normativní požadavek na protiskluznost.

Vnitřní bazény ve wellness centru – whirlpool, ochlazovací bazén a kneippův chodník – jsou navrženy jako svařované z nerezového plechu vkládané do ŽB van z vodostavebního betonu. Whirlpool a ochlazovací bazén budou opatřeny přelivným žlábkem v rovině vodní hladiny.

Navržené stavební materiály jsou voleny tak, aby odolávaly škodlivému působení prostředí – půdní vlhkosti, podzemní vody, záření, ořesům a atmosférickým a chemickým vlivům.

Návrh a vyhodnocení charakteristických osvětlovacích soustav denního, sdruženého a umělého osvětlení a proslunění vyhovuje současně platným legislativním požadavkům.

Navržená technologická zařízení stavby splňují hygienické předpisy, zejména:

Vyhl. MZ č. 238/2011 Sb. o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch

NV č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

NV č. 361/2007 Sb. podmínky ochrany zdraví při práci.

#### **B6 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ**

Vzhledem k povaze provozu budovy se žádné zdroje ohrožení nepředpokládají. Přístup k technickým zařízením bude umožněn pouze oprávněným pracovníkům smluvně zabezpečené údržby těchto technických zařízení (vodní hospodářství, strojovny VZT, apod.) Všechna schodiště a volně přístupné plochy v nadzemních podlažích budou opatřeny ochranným zábradlím dle ČSN 74 3305. Všechny použité materiály pro nášlapné podlahové vrstvy, schodiště a rampy bude vyhovovat požadavkům na protiskluznost, tzn. součinitel smykového tření jejich povrchů budou vyhovovat normativním požadavkům. Všechna zařízení vhodná k použití imobilními občany budou označena mezinárodním symbolem přístupnosti. Stavební úpravy předmětných objektů budou navrženy v souladu s vyhláškou O technických požadavcích na stavby č. 268/2009 Sb.

## B7 OCHRANA PROTI HLUKU

Navržené řešení splňuje požadované hodnoty vzduchové a kročejové neprůzvučnosti jednotlivých konstrukcí jak vnitřních, tak venkovních a tím zajišťují nepřekročení hlukových limitů, jak ve vnitřním, tak venkovním chráněném prostoru stavby nejen projektované, ale také i staveb okolních.

Projektem navržené řešení vyhodnocuje hlukovou situaci v charakteristických vnitřních chráněných prostorech pouze od zdrojů hluku projektované budovy. Vliv venkovních zdrojů hluku je eliminován obvodovými dělicími konstrukcemi, jejichž vlastnosti jsou odvozeny od hodnoty hladiny akustického tlaku ve venkovním prostoru. Od všech těchto zdrojů hluku na jejich cestě šíření hluku nedochází k překročení hlukových limitů ve vnitřních chráněných prostorech projektované budovy.

Vliv vnitřních zdrojů hluku je eliminován obvodovými dělicími konstrukcemi, jejichž vlastnosti jsou odvozeny z výpočtu tak, aby zajistily nepřekročení hlukových limitů ve venkovním prostoru okolních budov. Vliv venkovních zdrojů hluku je eliminován vzdáleností tak, aby bylo zajištěno nepřekročení hlukových limitů ve venkovním prostoru okolních budov. Od všech těchto zdrojů hluku na jejich cestě šíření hluku nedochází k překročení hlukových limitů ve venkovních chráněných prostorech okolních budov.

## B8 ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

### B8.1 SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ NA ENERGETICKOU NÁROČNOST BUDOV A SPLNĚNÍ POROVNÁVACÍCH UKAZATELŮ PODLE JEDNOTNÉ METODY VÝPOČTU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV

Pro objekt byla spočtena energetická bilance dle požadavku Vyhlášky 148/2007Sb. se zařazením budovy do třídy energetické náročnosti **C (vyhovující)**.

### B8.2 STANOVENÍ CELKOVÉ ENERGETICKÉ SPOTŘEBY STAVBY

Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	517,24
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou PLOCHU EP <sub>A</sub> [KWH/(M <sup>2</sup> .rok)]	177
Měrná spotřeba energie referenční budovy R <sub>eq,A</sub> [KWH/(M <sup>2</sup> .rok)]	206
Třída energetické náročnosti hodnocené budovy	<b>C</b>
	<b>vyhovující</b>

## B9 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Tam, kde to stavebně technické důvody nevyklučují budou úpravy provedeny podle požadavků vyhlášky č. 398 / 2009 Sb., kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb. V opačných případech – výjimečně – je k dílčím požadavkům vyhlášky přihlédnuto dle omezujících stavebně technických a prostorových možností stávající stavby. Pro pohyb ZTP osob v prostorách určených pro veřejnost budou nápomocni trvalí zaměstnanci wellness provozu stejně jako pro manipulaci s invalidními vozíky, berlemi a pomůckami při vstupu ZTP osob do saunových a parních kabin, ve kterých uvedené pomůcky nemohou setrávat.

Nová parkovací místa pro veřejnost nejsou navržena. Přístup ZTP osob do wellness bude probíhat shodnou bezbariérovou komunikační trasou jako do kryté bazénové haly, tzn. od parkoviště s vymezeným stáním pro ZTP osoby před halou sjezdem po bezbariérové rampě k hlavnímu vstupu do kryté haly (2. NP) s dvoukřídlovými automatickými posuvnými dveřmi šířky 1100 mm, dále pak do navazujícího foyer, odtud sjezdem výtahem (umožňující přepravu ZTP osob) do 1. NP s pokladnou a šatnami a vstupem do wellness centra.

Sklon nově budovaných komunikací (zpevněných ploch) pro volný pohyb návštěvníků nepřekračuje 8,33%, příčný sklon chodníku max. 2,00%. Podélný sklon nové přístupové venkovní rampy na střešní terasu ve 2. NP je navržen v poměru 1:16, její příčný sklon nepřesáhne poměr 1:100, rampa je navržena s mezipodestou (délky ukloněných částí

nepřesahují 9 m), šířka rampy je proměnlivá v rozsahu 1850 – 2255 mm. Vnitřní komunikace v budově určené pro pohyb ZTP osob mají šířku min. 1500 mm. Výškové rozdíly na vnějších a vnitřních komunikacích nebudou vyšší než 20 mm.

Pro osoby ZTP je v části wellness a masáží navržena koupelna s asistencí doprovodné osoby, zahrnující klozet, sprchu se sedátkem a umyvadlo. Koupelna je umístěna mezi šatnou částí a wellness, s přístupem přímo z páteřní komunikace. Je možné také používat i samostatnou koupelnu pro ZTP osoby v bazénové části, zahrnující klozet, sprchu se sedátkem a umyvadlo, která je přístupná přímo z prostoru šaten kryté bazénové haly. Šatny pro wellness centrum s masážemi jsou navrženy odděleně dle pohlaví a dispozičně uspořádány tak, aby umožňovaly vstup ZTP osobám (šířka uličky mezi šatními skříňkami je 1500 mm). Vždy 2 skříňky v obou šatnách (muži, ženy) budou upraveny pro obsluhu ZTP osobami dle vyhl. 398/2009. Bezbariérový přístup ZTP osob do whirlpoolu (sedací vířivý bazén) bude zajištěn prostřednictvím schodů a mobilního (odnímatelného) bazénového zvedáku.

Pro osoby ZTP je v hygienickém zázemí pro venkovní koupaliště nově navržena samostatná WC kabina. Přístup je přímo z venkovního krytého ochozu v bezprostřední vzdálenosti od převlékacích boxů, z nichž je pro osoby ZTP vyčleněna jedna samostatná převlékací kabina.

Kabiny pro ZTP osoby (záchody a koupelny) budou vybaveny signalizací s výstupem na recepční pult wellness a masáží pro možný zásah personálu při mimořádných událostech uvnitř kabin. Dveře do kabin pro ZTP budou otevírané ven a budou opatřeny z vnitřní strany vodorovným madlem ve výšce 800 až 900 mm, zámek dveří bude odjistitelný zvenku. Kabiny kromě výše uvedených zařizovacích předmětů budou dále vybaveny stojánkovými pákovými bateriemi, příslušnými madly, háčkem na oděvy, odpadkovým košem, zrcadlem a shrnovací textilní zástěnou kolem sprchy. Dveře do šaten a hygienických kabin pro ZTP osoby budou na vnější straně opatřeny hmatným orientačním znakem a s příslušným nápisem v Braillově písmu. Transparentní obvodový fasádní plášť v bude proveden z bezpečnostního skla opatřeného potiskem. Šířky komunikací pro veřejnost jsou v šířkách vyhovujících pro pohyb osob na vozíku. Světla průchozí šířka všech vnitřních dveří bude minimálně 800 mm. Prosklená dveřní křídla budou ve výšce 1400 až 1600 mm označena pruhem kontrastních značek min. rozměru 50 mm x 50 mm.

Všechny použité materiály pro nášlapné podlahové vrstvy, schodiště a rampy budou mít protiskluzovou úpravu povrchu odpovídající normovým hodnotám. Všechna zařízení vhodná k použití imobilními občany budou označena mezinárodním symbolem přístupnosti.

## **B10 OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

### **B10.1 RADON**

Izolace spodní stavby je navržena v souladu s předchozími průzkumy na střední radonové riziko.

### **B10.2 AGRESIVNÍ SPODNÍ VODY**

IG průzkumem provedeným převážně v půdorysu stávající provozní budovy nebyla v celém zájmovém prostoru zastižena přítomnost podzemní vody, vycházíme tedy z předpokladu, že se zde nevyskytují.

### **B10.3 SEISMICITA**

Dle současných známých podkladů geomorfologická situace staveniště není zatížena seizmicitou.

### **B10.4 PODDOLOVÁNÍ**

Dle současných známých podkladů geomorfologická situace staveniště není zatížena poddolováním.

### **B10.5 OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA**

Stávající ochranná pásma se vztahují pouze na inženýrské sítě a budou buď dodržena nebo budou sítě upraveny tak, aby byla v souladu s ČSN 73 6005.

Nová ochranná a bezpečnostní pásma vzniknou pouze v souvislosti s vybudováním nových vnitroareálových inženýrských sítí. Uložení všech potrubí v zemi, jejich souběh a případné křížení, bude řešeno v souladu ČSN 73 6005

## **B11 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Stavba splňuje základní požadavky na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva. V daném případě je pro úpravu vody navržena technologie s dávkováním kapalného chlóru. S ohledem na bezpečnost a na výhodnost sjednocení technologie úpravy vody s krytou bazénovou halou se s použitím plynného chloru k desinfekci a oxidaci neuvažovalo.

## **B12 INŽENÝRSKÉ STAVBY**

Inženýrské stavby ve smyslu nově budovaných přípojek na veřejné rozvody IS nejsou navrženy. Veškeré rozvody IS související s předmětnou změnou stavby jsou vnitroareálové charakteru.

### **B12.1 ODVODNĚNÍ ÚZEMÍ VČETNĚ ZNEŠKODŇOVÁNÍ ODPADNÍCH VOD**

Objekt je napojen na veřejnou kanalizaci jednotné soustavy v ulici Údolní. Veřejná kanalizace je napojena na centrální kanalizační čistírnu města. Pro odvádění odpadních vod platí podmínky kanalizačního řádu. Odpadní vody odtékající z objektu mají charakter běžných komunálních odpadních vod.

Dešťová voda z ochozů a třech objektu v areálu je v objektu využívána jako voda provozní.

Objekty nejsou založeny pod úroveň hladiny podzemní vody. V areálu je navržena oddílná kanalizace tak, aby se snížil odtok z areálu.

**Bilance** odtoku z bazénu a stávajících provozů v areálu se nemění. Odtok srážkové vody se zvýší o 1,2% (zvětšení plochy střechy přístavbou). Srážková voda ze střech a zpevněných ploch celého areálu je svedena do akumulační nádrže srážkové vody odkud je čerpána do systému provozní vody. Přepad z akumulační nádrže je napojen do stávající přípojky jednotné kanalizace. Srážková voda z ostatních ploch areálu je vsakována v terénních depresích situovaných podél jižní hranice pozemku. Max. stávající odtok splaškové vody je 33 l/s při praní filtru (filtry se perou před začátkem nebo po skončení provozu), zvýšený odtok splaškové vody se neseče s maximálním odtokem z areálu.

#### **Splašková voda**

Splašková voda je odváděna do veřejné kanalizace přípojkou, která prochází kolem objektu. Objekt je odvodněn gravitačně. V místě přemístěných šaten u strojovny v bazénové části objektu jsou zařízení předměty níže, než je splašková kanalizace. Proto bude v prostoru anglického dvorku zřízena bloková čerpací stanice, která bude umístěna pod stávající úroveň podlahy. Čerpací stanice bude vystrojená plastová jímka k obetonování. V jímkce budou 2 čerpadla s řezacím ústrojím připojená samosvěrným spojem na výtlačné potrubí. Výtlačné a větrací potrubí bude zaústěno do stávajícího odpadního potrubí pod stropem 1PP.

V objektu budou na kanalizaci umístěny čistící kusy v místech náhlých změn směru trasy, odbočení nebo podle vzdálenosti tak, aby byly dodrženy podmínky ČSN EN 12056 – 1 - 6 a ČSN 75 6760. Odpadní potrubí kanalizace bude odvětráno nad střechu objektu. Potrubí bude ukončeno cca 50 cm nad úroveň střešní krytiny. V místech, kde není možno provést odvětrání odpadního potrubí, bude potrubí opatřeno přivětrávacím ventilem. Strojovny budou odvodněny žlábkem, které budou zaústěny do jímek ve snížené části strojovny úpravy vody.

Vypouštění zařízení technologie při čištění bude napojeno na splaškovou kanalizaci. Přepadové potrubí z průtočných ochlazovacích van bude napojeno do dešťové kanalizace (možnost využití v rámci rozvodu provozní vody).

#### **Srážková a podzemní voda**

Srážková voda i voda podzemní bude zaústěna do stávající areálové kanalizace ukončené akumulační šachtou s přepadem do přípojky jednotné kanalizace DN 500. Při předcházející výstavbě byla základová spára prosta podzemní vody. Protože však objekty vytvářejí hradbu

proti proudění prosáklé vody, bude prosáklá srážková voda zachycena systémem drenáží a zaústěna do dešťové kanalizace.

## B12.2 ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

Zdrojem vody je napojení objektu na veřejný vodovod DN 150.

Areál má smluvně omezený maximální odběr vody na 5 l/s. Omezení je provedeno před rozdělovačem vody, kde je průtokoměrem řízený odběr vody. Podle sdělení BVaK bude možno zvýšit v nočním období od 23,30 hod do 5,00 hod až na dvojnásobek - 10 l/s.

Hydrostatický tlak vody v místě napojení 330,0 m n.m.

Hydrodynamický tlak vody v místě napojení min. 300 kPa

Povolený maximální odběr vody 5 l/s

Povolený maximální odběr vody v nočních hodinách 10 l/s

### Požární vodovod

Vnitřní požární hydrantové systémy D25 v řešené části objektu (SO 02) budou napojeny na rozvod pitné vody.

## B12.3 ZÁSOBOVÁNÍ ENERGIEMI

Stavba je napojena na rozvod elektrické energie, rozvod plynu je proveden po areálu, pro SO 02 se s plynem neuvažuje.

### Elektrická energie

V současné době je řešená část objektu (provozní budova) připojena ze stávajícího rozvaděče RH1.1, umístěného v objektu. Tomuto rozvaděči je nadřazen rozvaděč RH v objektu kryté bazénové haly. Stávající rozvaděč RH1.1 bude nahrazen novým rozvaděčem. Tento nový rozvaděč bude umístěn v principu na místě stávajícího RH1.1 bude pouze přesunut na druhou stranu zdi, než je rozvaděč umístěn nyní. V novém rozvaděči musí být existující vývody pro venkovní bazény v plné míře zachovány. Stávající přívodní kabel do RH1.1 z nadřazeného rozvaděče „RH“ bude zachován. V rámci vnitroareálových rozvodů bude připojení rozvaděče doplněno o další přívodní kabely, 2x AYKY 3x240+120mm<sup>2</sup>, které budou zavedeny do stávajícího elektroměrového rozvaděče objektu s fakturačním měřením spotřeby el. energie. Elektroměrový rozvaděč areálu je umístěn v NN rozvodně transformovny 22/0,4kV „Areál zdraví Kraví hora“. Stávající elektroměrový rozvaděč areálu koupaliště v distribuční transformovně bude upraven pro připojení dalšího páru vývodních kabelů a pro fakturační měření vyššího odebíraného výkonu. Nové kabely budou vedeny od elektroměrového rozvaděče k budově kryté bazénové haly ve výkopu, dále pak anglickým dvorkem kryté bazénové haly k rozvaděči „RH1.1“ rekonstruované provozní budovy.

**Napěťová soustava:** 3N+PE ~ 50Hz, 400 V / TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí do 1000V:

- automatickým odpojením od zdroje v soustavě TN a proudovým chráničem

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí do 1000V:

- krytím, izolací

### Bilance elektrické energie

Instalovaný výkon :

Osvětlení : 10,5 kW

Technologie pro wellness : 259,0 kW

VZT zařízení vzduchotechniky : 10,2 kW

Technologie ZTI : 13,6 kW

Ostatní spotřebiče (odhad) : 15,0 kW

Součet celkem 308,6 kW

Výpočtové zatížení :

Osvětlení : 8,4 kW

Technologie pro wellness :	181,3 kW
VZT zařízení vzduchotechniky :	9,2 kW
Technologie ZTI :	10,9 kW
Ostatní spotřebiče (odhad) :	10,5 kW
Součet celkem	220,3 kW

Skutečná předpokládaná spotřeba je „výpočtové zatížení“

### **Plyn**

Pro navržený provoz v objektu SO 02 nejsou navržena žádná plynová zařízení. Stávající větev vnitroareálového plynovodu (LPE 63 2003), vedoucí do provozní budovy bude trvale odpojena zaslepením v místě rozbočky před krytou bazénovou halou. Tato rušená větev nebyla nikdy používána, stávající odběr plynu se tímto nezmění. Ve stávající provozní budově nejsou provedeny rozvody plynu, plynovod je zakončen na fasádě východního průčelí provozní budovy..

#### **B12.4 ŘEŠENÍ DOPRAVY**

Stávající dopravní řešení v lokalitě nebude rekonstrukcí provozní budovy dotčeno, stávající dopravní trasy a profily komunikací včetně parkoviště zůstanou zachovány. Pro dopravní obslužnost novostavby bude sloužit stávající ulice Údolní > Kraví hora a parkoviště před objektem kryté bazénové haly, podélné stání podél ulice Kraví hora a parkoviště za areálem Draken.

#### **B12.5 POVRCHOVÉ ÚPRAVY OKOLÍ STAVBY, VČETNĚ VEGETAČNÍCH ÚPRAV**

Zpevněná plocha v podobě pochůzí terasy nad západním křídlem provozní budovy bude nově nahrazena vegetační extenzivní střechou pro výraznou pohledovou eliminaci budovy a její zapojení do kontextu stávajících zelených ploch.

Ostatní zpevněné plochy budou provedeny v režimu obnovy stavbou poškozených ploch po dokončení stavby. Jedná se zejména o betonovou dlažbu ukládanou do pískového lože. Stejně tak budou obnoveny stavbou poškozené vegetační povrchy (převážně zatravněné).

Stávající 4 ks listnatých stromů před východním křídlem provozní budovy bude nahrazeno novou výsadbou 7 ks druhově a objemově totožných dřevin s původními (stávajícími).

#### **B12.6 ZÁVLAHOVÝ SYSTÉM**

Není navržen.

#### **B13 NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVBY**

Pro zajištění provozu novostavby jsou navrženy technologické nevýrobní provozy nebo zřízení: technologie úpravy vody pro wellness (vodní hospodářství) a technologie stravování občerstvení.