

## Revize

| Číslo | Datum | Popis změny | Jméno | Podpis |
|-------|-------|-------------|-------|--------|
| -     | -     |             | -     | -      |
|       |       |             |       |        |
|       |       |             |       |        |
|       |       |             |       |        |

±0,000=207,800 m n.m. Bpv

## Objednatel

Statutární město Brno

Zastoupené: JUDr. Markétou  
Vaňkovou, primátorkou města Brna  
Se sídlem:  
Dominikánské náměstí 196/1  
Brno-město, 602 00 Brno

**B | R | N | O**

## Generální projektant – Společnost Arch.Design a A PLUS

|                                     |                             |                     |
|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| A PLUS                              |                             |                     |
| Hlavní architekt projektu (autor)   | Prof. Ing. Karel Tuza, CSc. | A PLUS a.s.         |
| Hlavní architekt projektu (autor)   | Ing. arch. Petr Uhlíř       | Česká 12            |
| Architekt projektu (autor)          | Ing. arch. Petra Soudková   | 602 00 Brno         |
| Architekt projektu                  | Ing. arch. Vít Moler        | IČ: 262 36 419      |
| Hlavní inženýr projektu             | Ing. Jakub Holásek          | www.aplus.cz        |
| Zástupce hlavního inženýra projektu | Ing. Tomáš Holásek          |                     |
| Projektant                          | Ing. Ondřej Vlach           |                     |
| Arch.Design                         |                             | Arch.Design, s.r.o. |
| Hlavní projektant                   | Ing. Václav Morava          | Sochorova 23        |
| Projektant                          | Ing. Jakub Kapsa            | 616 00 Brno         |
| Manažer projektu                    | Ing. Miroslav Bílek         | IČ: 257 64 314      |
| Koordinátor projektu                | Ing. Bořivoj Kňourek        | www.archdesign.cz   |

## Místo stavby

Česká republika  
Jihomoravský kraj  
Brno  
Brněnské výstaviště

## Projektant části PD

|                       |                                          |                     |
|-----------------------|------------------------------------------|---------------------|
| Zodpovědný projektant | Ing. Jakub Holásek, Ing. Bořivoj Kňourek | A PLUS a.s.         |
| Vypracoval            | Ing. Jakub Holásek, Ing. Bořivoj Kňourek | Arch.Design, s.r.o. |
| Kontroloval           | Ing. Jakub Holásek, Ing. Bořivoj Kňourek |                     |

název stavby

**MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ  
A KULTURNÍ PAVILON**

zakázkové číslo  
**B-19-103-100**  
**3174-30**

stupeň dokumentace

**DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY / DPS**

objekt

-

část

**SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

číslo části

**B**

**SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

číslo výkresu

**001**

Dokumentace  
pro provádění  
stavby

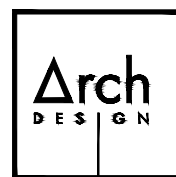
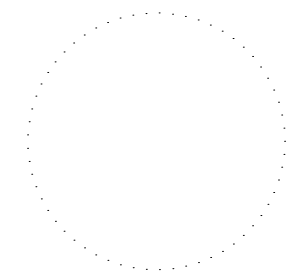
datum

**09/2021**

měřítko výkresu

číslo revize

**00**





## Společnost Arch.Design a A PLUS

Arch.Design, s.r.o., Sochorova 23, 616 00 Brno

A PLUS a.s., Česká 154/12, 602 00 Brno

## OBSAH

**Obsah dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., ve znění vyhlášky 405/2017 Sb., přílohy č. 13 v rozsahu a obsahu projektové dokumentace pro provádění stavby.**

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Obsah .....                        | 2  |
| B. Souhrnná technická zpráva ..... | 3  |
| B.1. Popis území stavby .....      | 11 |
| B.2. Celkový popis stavby .....    | 28 |
| ZÁVĚR .....                        | 33 |

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Obsah dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., ve znění vyhlášky č. 405/2017 Sb., přílohy č. 13 v rozsahu a obsahu projektové dokumentace pro provádění stavby.**

Tato projektová dokumentace řeší výstavbu záměru s názvem „**MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A KULTURNÍ PAVILON**,” (dále jen „**MSKP**“). MSKP je navržen jako občanská novostavba pro „multifunkční“ sportovní a kulturní účely. Hala může do budoucna sloužit pro pořádání sportovních akcí typu lední hokej, sledge hokej, florbal, házená, basketbal, volejbal, tenis, malý fotbal, futsal, box, ostatní úpolové sporty a rozmanité kulturní záměry. Četnost a typy budoucího využití budou upřesněny a přesně stanoveny, až při samotném provozu objektu.

V rámci společného povolení byl povolen pouze samostatný objekt MSKP, včetně dopravního napojení na místní obslužnou komunikaci. Okolní zpevněné plochy, včetně pokrytí požadavků MSKP na dopravu v klidu na venkovním parkovišti a technická infrastruktura (přípojky, prodloužení řadů) byly povoleny v samostatném řízení, v dokumentaci dopravní a technické infrastruktury:

### **Multifunkční sportovní a kulturní pavilon – Infrastruktura, ETAPA 1**

Výše uvedenou dokumentaci zpracoval:

**PK OSSENDORF s.r.o.**

Tomešova 503/1, 602 00 Brno

Povolení odstranění stávajících objektů na plochách určených k výstavbě MSKP řešila samostatná dokumentace:

### **Multifunkční sportovní a kulturní centrum – odstranění objektů v areálu BW a DPmB**

Výše uvedenou dokumentaci zpracoval: **Ing. Michal Rak**

Burešova 616/8, PSČ 60200 Brno

Objekt Multifunkčního sportovního a kulturního pavilonu je novostavbou v areálu brněnského výstaviště, v katastrálním území Pisárky [610208], na parcelách:

parc. č. 24/126, 24/127, 168/1, 168/37, 168/188, 168/39, 168/183, 168/186, 168/189, 168/112, 174/8, 179/5, 179/6, 183/2, 184/4, 186/44, 186/45, 168/190, 168/177, 168/179, 168/185, 168/169, 168/181, 177/3, 168/54, 183/1, 184/3.

**Tato projektová dokumentace byla zpracována pro provádění stavby a má část textovou a grafickou (výkresová dokumentace). Dokumentace není určena ani nenahrazuje dílenskou a výrobní dokumentaci ani dokumentaci pro výběr dodavatele.**

Dokumentace je zpracována v rozsahu vyhlášky 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 405/2017 Sb., podle přílohy č. 13 v rozsahu a obsahu projektové dokumentace pro provádění stavby.



**a) Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby,**

Tato dokumentace je vypracována jako dokumentace pro provádění stavby, na tuto dokumentaci musí navazovat realizační, dílenská a výrobní dokumentace, kterou vyhotoví zhotovitel stavby. Projektant při návrhu, výpočtu a vypracování projektové dokumentace předpokládá, že stavba bude prováděna dle platných norem ČSN. Nedodržením platných norem při provádění znamená, že stavba není prováděna v souladu s touto dokumentací. Při nedodržení všech platných norem, projektant nebere za takto zhotovenou stavbu záruku.

Tato dokumentace je určena jako dokumentace pro provádění stavby, nejedná se o výrobní, dílenskou či realizační dokumentaci. Dokumentace nenahrazuje dodavatelskou a dílenskou dokumentaci. Dílenská dokumentace musí být vždy v dostatečném předstihu před zahájením konkrétních prací odsouhlasena, TDI, GP a architektem. Zhotovitel stavby má za povinnost vyhotovit i dokumentaci skutečného provedení v podrobnostech a přesnostech dle smlouvy s objednatelem.

O dodavateli se předpokládá, že prověřil soulad zde uvedené specifikace s ostatními dotčenými přílohami této DPS a je si vědom, že pro předmět dodávky postačuje, aby položka byla uvedena v jakékoli její části. Dále se předpokládá, že zjištěné rozdíly byly ve specifikaci a nabídce jím doplněny, resp. zohledněny.

Pokud odborná firma – zhotovitel – bude mít výhrady, či případně-li toto definování nejasné, nesprávné či protichůdné, (což může vzhledem ke vztahu českých a evropských norem a standardů při jejich překladu nastat), upozorní na toto objednatele před podepsáním kontraktu a spolu vytvoří správnou dikci či opravu.

Zhotovitel potvrdí či nově definuje před podepsáním kontraktu návaznost svých konstrukcí na veškeré konstrukce ostatní. Výchozím předpokladem jsou vazby popsány v této DPS, v případě změny vyvolané Zhotovitelem (např. záměnou technického řešení, nabídnutou Zhotovitelem) musí být popsány veškeré záměnou vyvolané dopady do navazujících dodávek, bez schválení investorem a GP nebude úprava rozhraní dodávek možná. Zhotovitel v rámci své Dodavatelské (realizační a dílenské) dokumentace tyto návaznosti upřesní a popíše je v technologickém postupu.

Zhotovitel dále definuje návaznost na sousední konstrukce ve smyslu všech doplňkových konstrukcí a materiálů, u nichž by mohlo být nejednoznačné, kdo je dodává.

Zhotovitel uzavřením kontraktu jednoznačně popíše předmět dodávky včetně parametrů a doplní typickými schématy pro jednotlivé konstrukce. Tento zpřesněný předmět dodávky bude zahrnovat veškeré dohody a změny dosažené v rámci procesu výběrového řízení.

Součástí dodávky je také zpracování Dodavatelské (Realizační a dílenské) dokumentace zhotovitele, včetně vypracování TP+KZP a jejich předložení k odsouhlasení GP a TDI a vypracování vzorových provedení v reálných pozicích zabudování v rozsahu dle dohody a jejich předložení k odsouhlasení.

Obsahem dodávky je rovněž doprava a skladování všech prvků určených k realizaci. Materiály a díly, které má zhotovitel dodat a zabudovat, musí být na stavbu dodány v originálním balení a



musí být skladovány dle předpisů výrobce, aby nedošlo k jejich poškození před vlastním zabudováním.

Součástí dodávky je i veškerá potřebná koordinace s ostatními stavebními pracemi a technologiemi souborů dodávek speciálních profesí, zaměření stavební připravenosti, provedení a předložení vzorků a zpracování požadované Realizační a dílenské dokumentace a dokumentace skutečného provedení.

Zhotovitel je před zahájením vlastních prací povinen zkontrolovat kvalitu a povahu stavební připravenosti, rozměrové odchylky projektovaných rozměrů a jiné skutečnosti, které nedovolují předpokládané provedení souboru dodávky. Se zjištěnými odchylkami je povinen seznámit generálního zhotovitele stavby a GP a v rámci zpracování TP+KZP, nebo případně i Dodavatelské (realizační a dílenské) dokumentace navržené řešení modifikovat tak, aby plnilo funkci na něj kladené, včetně splnění daných záruk.

Projektant předpokládá, že účastník výběrového řízení je odborně způsobilá stavební firma, a proto odpovědností účastníka výběrového řízení je, aby přesně stanovil rozsah prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami. Žádné nároky na základě chybějící znalosti nebudou uznány.

Všechny rozměry konstrukcí musí být přeměřeny dodavatelem na stavbě.

Tato projektová dokumentace má část textovou (průvodní, technické zprávy apod.) a grafickou (výkresová dokumentace).

Tato dokumentace určuje doporučené referenční materiály a výrobky. Tyto materiály, výrobky a systémy mohou být nahrazeny za předpokladu zachování nebo zlepšení parametrů a vlastností zvolených referenčních standardů po odsouhlasení objednatelem ve spolupráci s TDI, GP a architektem.

V případě zjištění odlišností od dokumentace pro provedení stavby (či předpokladů) u skrytých konstrukcí musí být neprodleně informován GP.

Dílenská dokumentace bude vyhotovena na veškeré osazované stavební konstrukce, které nelze systémově provádět. Součástí dílenské dokumentace bude i statické posouzení konstrukce.

Po zadání zakázky musí dodavatel neprodleně vyhotovit konstrukční výkresy podle DIN pro všechny typové výrobky. Po zadání zakázky musí dodavatel neprodleně vyhotovit dodavatelskou dokumentaci.

Dodavatelská písemná a výkresová dokumentace bude předložena ke schválení projektantovi tak, aby případné požadavky projektanta na změny neohrožily termín výstavby. Barevné a materiálové řešení stanoví či schválí architekt na základě předložených referenčních vzorků.

Z dokumentace musí být zřejmé konstrukce, rozměry, montáž, kotvicí prvky, spojovací prvky, svary, typy svarů, upevnění prvků, povrchová úprava atd.

Pro všechny nestandardní výrobky zpracuje dodavatel dodavatelskou dokumentaci. Výroba prvků může být zahájena až po ověření skutečných rozměrů na stavbě a odsouhlasení dodavatelské dokumentace projektantem a investorem.

Po dokončení stavby musí dodavatel stavby dodat dokumentaci skutečného provedení.

Dodavatel musí zpracovat a předložit projektovou dokumentaci pro povolení zařízení staveniště.

## **b) Požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,**

Zhotovitel před zahájením stavby zpracuje plán BOZP.

Všechny navržené konstrukce a použité materiály budou vyhovovat OTP, předpisům v platném znění. Stavebním řešením a technologickým zařízením bude na všech pracovištích zajištěno bezpečné a z hygienického hlediska nezávadné prostředí. Zařízení, které bude dovezeno ze zahraničí, bude mít atest pro provoz v ČR. Všechna navržená zařízení budou odpovídat českým bezpečnostním a hygienickým předpisům.

Při návrhu pracoviště projektant vycházel ze základních norem a předpisů, zejména:

- Vyhláška č. 268/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích na výstavbu
- Vyhláška č. 48/82 - Českého úřadu bezpečnosti práce ve znění pozdějších změn a doplňků
- Nařízení vlády č.361/2007 – podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci upravené nařízením vlády č. 68/2010

(2) je nutno dodržovat předpisy při výstavbě, zejména zák. č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, nařízení vlády č. 362/05 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, nařízení vlády č. 591/06 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Podle požadavků ustanovení §14 a §15 zákona 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, je zadavatel stavby povinen zajistit koordinátora BOZP a zavázat projektanta ke spolupráci s koordinátorem BOZP, v případě, že budou na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.

Při stavebních úpravách a výstavbě nesmí dojít k zaskladnění únikových dveří nebo koridorů. Provozovatel musí řádně své zaměstnance proškolit před zahájením stavebních úprav. Musí být dodržena koordinace pracovní činnosti spojená se stavební činností a činnost spojená s provozem.

Stavba a její zařízení jsou navrženy a budou realizovány tak, aby byly splněny požadavky zákona 309/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích ve znění pozdějších předpisů.



Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny v souladu s platnými ČSN zejména 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-52, ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2130-Z2 a norem souvisejících. Práce smí být provedeny jen odbornou firmou nebo osobou s odpovídající kvalifikací dle vyhl. 50/78 Sb.

#### Označení a zabezpečení stavby

Staveniště bude vymezeno – oploceno, u vjezdu na staveniště nebo na jiném vhodném místě bude umístěna informační tabule se základními údaji stavby a s uvedením zodpovědných pracovníků stavebníka a zhotovitele vč. kontaktů.

Na viditelném místě u vstupu, popř. vjezdu na staveniště musí být vyvěšeno oznámení o zahájení prací, toto musí být vyvěšeno po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Způsob označení a zabezpečení stavby a režim vstupu pracovníků na staveniště bude stanoven ve smluvním vztahu mezi stavebníkem a zhotovitelem, nejpozději při předání staveniště.

Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci a policie.

#### Podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována.

Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti.

Práce na el. zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Připojení elektrických vedení se mohou provádět jen za odborného dozoru provozovatele daného elektrického zařízení.

Od provozované části areálu nebo provozovaných místností ve stávajících objektech musí být jednotlivá staveniště oddělena staveništním oplocením, popř. zábranami.

Podzemní investice je nutno před zahájením prací řádně vytýčit a zabezpečit během prací proti poškození.

Práce na stavbě musí být prováděny v souladu se zhotovitelem zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti.

#### Činnost koordinátora BOZP

Před zahájením stavebních prací a v průběhu realizace stavby bude stavebníkem stavby zajištěna přítomnost a výkon funkce koordinátora BOZP.

Stavebník uzavře smlouvu a zajistí na staveništi přítomnost koordinátora BOZP, který bude dohlížet na dodržování bezpečnostních vyhlášek a předpisů v rámci stavebních a montážních prací.

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

V souladu s § 15, odst.2, 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) v platném znění budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, stejně jako v případech podle odstavce 1 § 15, zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „plán BOZP“) podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce.

**c) Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb,**

Výstavba objektů bude probíhat v rámci stávajícího areálu, jenž se nachází v jihovýchodní části města Znojma mezi ulicemi Vídeňská a Kotkova. V těsné blízkosti na severo-západní straně objektu se nachází ulička šířky cca 2,8 m, která je ohraničena nově budovaným objektem a na druhé straně stávajícím garážovými či jinými objekty. Tyto objekty je třeba zabezpečit při realizaci stavby, je tedy nutno provést kopané sondy na zjištění úrovně základové spáry stávajících objektů na hranici pozemku (garážové objekty), po zjištění dané úrovně musí být případně přizván statik a GP pro návrh zajištění těchto budov.

Dle přání objednatele bylo zajištění stavební jámy navrženo v předchozích stupních odstraněno. Dokumentace navazuje na již hotovou stavební jámu. Jáma je řešena pomocí svahování přímo zhotovitelem, sklon svahů musí být určen dodavatelem na základě podmínek daných IGHG průzkumem a skutečností zjištěných na místě.

V rámci areálu je uloženo velké množství stávající technické infrastruktury. Přesné informace o průběhu (umístění) těchto sítí nejsou známy (vyskytují-li se v projektu či nikoliv). Generální dodavatel před započítím, prací musí celé staveniště zmapovat.

Podrobné pokyny pro práci poblíž jednotlivých vedení se řídí obecně závaznými předpisy či normami ČSN a jsou také uvedeny v jednotlivých vyjádřeních DOSS viz E dokladová část.

Stavba se nachází v:

- Ochranné pásmo pro historické jádro města Brna dle § 14 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči.
- Území s archeologickými nálezy.
- Stavba zasahuje do ochranného pásma silnice I. třídy a místní komunikace.

**d) Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, vlastností staveniště nebo požadavků stavebníka na provádění stavby apod.,**



Vzhledem k množství a provázanosti záměrů v okolí objektu MSKP, se předpokládá velká četnost stavebních prací i v blízkém okolí objektu i jiných zhotovitelů daných záměrů. Z toho důvodu bude nutné samotné ZOV koordinovat i s ostatními záměry – koordinaci zajišťuje koordinátor záměrů v oblasti – společnost **PK OSSENDORF s.r.o.**

#### **e) Ochrana životního prostředí při výstavbě.**

Základní principy ochrany životního prostředí jsou stanoveny ve vyhlášce č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby v platném znění. Jedním z největších omezení okolí při provádění stavby bude staveništní doprava zabezpečující odvoz vytěžené zeminy a zásobování stavby materiálem. Provádění stavby bude mít minimální vliv na životní prostředí za předpokladu, že budou dodržovány příslušné hygienické a ochranné předpisy.

##### Ochrana proti hluku a vibracím

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.).

Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění.

Stavební činnost musí být prováděna dle všech platných předpisů.

V průběhu realizace stavby musí být prováděna taková protihluková opatření, aby hluk ze stavební činnosti nepřekročil ve venkovním chráněném prostoru staveb hygienické limity hluku stanovené nařízením vlády č.272/2011 Sb. v platném znění.

##### Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

##### Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování areálových a veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění areálových a veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené prašnosti zkrápat.

Před výjezdem vozidel ze jednotlivých stavenišť bude provedena kontrola čistoty pneumatik, v případě potřeby bude provedeno mechanické očištění.

Zhotovitel stavby zajistí techniku (kropící vůz a vozidlo s kartáči na čištění komunikací), která v případě potřeby bude odstraňovat nečistoty z veřejných komunikací a skrápět zpevněné plochy v prostoru jednotlivých stavenišť.

Zpevněné plochy v prostoru staveniště budou pravidelně čištěny, v případě tvorby prachu zkrápěny.

#### Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod z výkopů pro základové konstrukce, rýh pro podzemní inženýrské sítě, provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště.

Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch staveniště.

Použité stavební mechanismy budou zajištěny tak, aby nedošlo ke znečištění území ropnými látkami, podmínky pro provoz a odstavování mechanismů v prostoru staveniště.

#### Ochrana oslňování a zastínění okolí stavby

Dodavatel je povinen instalovat na staveništi takové osvětlení staveniště, které nebude oslňovat okolí staveniště, zejména okolní domy. Jedná se zejména o vhodné nasměrování svítidel umístěných na věži věžového jeřábu tak, aby osvětlovaly pouze prostor staveniště.

Na staveništi nebudou mimo věžové jeřáby používány mechanismy, které by svými rozměry způsobovaly zastínění okolních staveb.

#### Podmínky pro provoz a odstavování stavebních mechanismů v prostoru staveniště

Pro zamezení nebo v maximální míře omezení možnosti znečištění podzemních a povrchových vod bude zajištěno:

- Stavební mechanismy budou v případě potřeby odstavovány v prostoru staveniště na k tomu určené náležitě zpevněné ploše.
- Na staveništi nebude zřizována čerpací stanice PHM. PHM do stavebních strojů budou na staveništi doplňovány z autocisterny.
- Zhotovitel stavby je zodpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.
- Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje.
- Použité mechanismy budou povinně vybaveny prostředky k zachycení příp. úkapů či úniků olejů a ropných látek do terénu.
- Stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.
- Stavba bude vybavena soupravou pro asanaci případného úniku ropných látek, např. stacionární havarijní sadou PROPACK 280 (PROBOX).
- Jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.

Havarijní plán pro období výstavby – způsob zajištění a vypracování

Dodavatel stavby zajistí před zahájením stavby v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) v platném znění a vyhláškou č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků v platném znění vypracování havarijního plánu pro případ úniku ropných produktů, nebezpečných odpadů nebezpečných chemických látek a přípravků nebo látek škodlivých vodám na staveništi.

**Podrobněji viz samostatná část B.8 Zásady organizace výstavby**

## **B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

### **a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území**

Areál brněnského výstaviště (dále jen BVV) je areálem celoměstského významu. Je situován na území městské části Brno-střed v jihozápadní části širšího centra města Brna a je vymezen ulicemi Bauerova, Křížkovského, Hlinky a dopravní stavbou přivaděče z dálnice D1 na ulici Žabovřeskou.

Dotčené území je z hlediska výškového členění poměrně rovinaté.

Území je z větší části nezastavěné, zčásti zastavěné (stavba technického vybavení, stavba občanského vybavení). Přípravu staveniště, včetně odstranění stávajících staveb a případných dočasných staveb řeší samostatný projekt.

Pozemky zemědělského půdního fondu (ZPF) a pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) nejsou v řešeném území zastoupeny.

V roce 2019 byla Odborem územního plánování a rozvoje Magistrátu města Brna pořízena ÚZEMNÍ STUDIE – LOKALITA BRNĚNSKÉHO VÝSTAVIŠTĚ, která prověřila možnosti umístění multifunkční haly v západní části areálu brněnského výstaviště. Studii zpracovala Kancelář architekta města Brna, p.o. Projekt Multifunkční sportovního a kulturního pavilonu je s touto územní studií v souladu.

### **b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,**

Z hlediska Územního plánu města Brna platného v době zpracování dokumentace je funkcí řešeného území ostatní zvláštní plocha N, která zahrnuje celý areál BVV. Dle regulačních podmínek Obecně závazné vyhlášky statutárního města Brna č. 2/2004, o závazných částech ÚPmB, ve znění pozdějších předpisů, jsou, cit.:

OSTATNÍ ZVLÁŠTNÍ PLOCHY N – jako ostatní zvláštní plochy jsou vymezeny areály celoměstského nebo nadměstského významu, které se účelem využití podstatně odlišují od předchozích ustanovení.

Záměr na výstavbu multifunkčního pavilonu je tedy v souladu s platným územním plánem města Brna a nachází se ve funkčních plochách „ostatní zvláštní plochy N“.

Zastupitelstvo města Brna na svém Z8/15. zasedání konaném dne 3.3.2020 v souladu s § 188 odst. 3, § 55b odst. 7, § 54 odst. 2 a § 55 odst. 6 stavebního zákona, § 13 a přílohy č. 7 vyhlášky č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti, § 171 a následujících zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, ve spojení s ustanovením § 188 odst. 4 stavebního zákona, ve znění pozdějších předpisů, vydalo Změnu Územního plánu města Brna B2/19-CM, MČ Brno-střed, k.ú. Pisárky, Multifunkční hala v areálu BVV formou opatření obecné povahy.

Opatření obecné povahy č. 3/2020, Změna Územního plánu města Brna B2/19-CM, MČ Brno-střed, k.ú. Pisárky, Multifunkční hala v areálu BVV.

Cílem změny bylo v rámci areálu BVV prověřit změnu hranic stávajících funkčních ploch Územního plánu města Brna a vytvořit tak územní podmínky na výstavbu multifunkční haly pro 12 000 diváků ke konání sportovních a kulturně společenských akcí. Jedná se o změnu celoměstského významu, neboť multifunkční hala bude využívána širokou veřejností. Změna prověřila organizaci funkčních ploch v západní části areálu brněnského výstaviště a navrhla úpravy jejich uspořádání, které ve výsledku zvětšilo již existující návrhovou ostatní zvláštní plochu N (v dosavadním ÚPmB) tak, aby v ní mohla být umístěna plánovaná multifunkční hala, včetně souvisejících staveb, zařízení, opatření a veřejných prostranství.

Výřez z územního plánu města Brna:



OSTATNÍ ZVLÁŠTNÍ PLOCHY

Objekt je povolen na základě společného povolení ze dne 27.5.2021, číslo jednací MCBS/2021/0080255/ŠKAR, které vydal Stavební úřad, úřad městské části města Brna, Brno – střed, Dominikánská 2, 601 92 Brno, pracoviště: Měniňská 4, 601 92 Brno.



**c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,**

Objekt je povolen na základě společného povolení ze dne 27.5.2021, číslo jednací MCBS/2021/0080255/ŠKAR, které vydal Stavební úřad, úřad městské části města Brna, Brno – střed, Dominikánská 2, 601 92 Brno, pracoviště: Měniňská 4, 601 92 Brno.

Nejedná se o stavební úpravu podmiňující změnu v užívání stavby.

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Stavba je navržena a bude provedena v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. Nebylo tedy žádáno o výjimky a nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Informace o podmínkách závazných stanovisek dotčených orgánů a o jejich zapracování v projektové dokumentaci jsou uvedeny v přehledu vyjádření a stanovisek v příloze č. 1 této zprávy. V Dokladové části (složka E) jsou přiložena všechna stanoviska a vyjádření dotčených orgánů.

Při provádění musí být respektovány všechny požadavky dotčených orgánů vyplývajících z dokumentace pro společné povolení.

**f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

**1. Inženýrsko-geologický průzkum**

Multifunkční hala, areál BVV Brno, z data 04/2020, zpracovatel GEODRILL s.r.o., K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno, IČ: 46994971, tel.: 544 525 240, email: info@geodrill.cz, vedoucí projektu Ing. Markéta Hrubanová, vedoucí zpracování RNDr. Jaroslav Bachratý.

IGP ověřil inženýrsko-geologické poměry a údaje o podzemní vodě v místě realizovaných průzkumných sond v prostoru uvažované výstavby. V rámci terénních prací byly vyhotoveny 4 jádrové vrty JV101, JV102, JV103 a JV104. Dále bylo z vrtů odebráno celkem 6 porušených, 6 neporušených vzorků a 4 vzorky vody.

Inženýrsko-geologický průzkum doporučil při navrhování založení objektu uvažovat s velkou proměnlivostí ve složení základových půd. Provedenými vrty byly v úrovni základové spáry zastíženy vysoce plastické neogenní jíly (F8 CH), geotypu GT4 a ojediněle (vrtem JV101 od 5,9 m p.t.) eluvium paleozoických pískovců hornin. Konzistence jílovitých zemin je převážně pevná. V případě zastížení zemin tuhé až měkké konzistence průzkum doporučil počítat se sanací základové spáry. Rozsah sanace bude nutné upřesnit při výkopů základů za přítomnosti geotechnika a statika. Bude nutné brát ohled na šterkové zeminy, které byly zastíženy v nadloží jílu a jejich mocnost může být v místech stavby proměnlivá a mohou tak zasahovat až k úrovni fluvialních terasových šterků v nadmořské výšce přibližně 204,4 – 204,7



m n.m. a bude ovlivňovat zakládání objektu. Z tohoto důvodu se očekává zvodnění terasových sedimentů a nutnost čerpání podzemní vody ze stavební jámy. Základovou jámu bude nutné pažit a těsnit (např. ražená/vibrovaná larsenová stěna). Podle výsledků zkoušky na agresivitu vodného prostředí doporučuje průzkum uvažovat stupeň agresivity vody vůči betonovým konstrukcím XA1: slabě agresivní dle ČSN EN 206-1. Dle normy ČSN 03 8375 má voda velmi vysokou agresivitu vůči ocelovým konstrukcím – kategorie IV.

Na základě provedených průzkumných prací lze základové poměry vyhodnotit jako složité. Při návrhu základů je třeba v souladu s ČSN EN 1997 Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy postupovat podle zásad 3. geotechnické kategorie. Projektovaná stavba multifunkční haly je považována za objekt staticky náročné konstrukce. Pro návrh základů budovy je nutné provést výpočty dle skupin mezních stavů.

V průběhu zemních prací a zakládání bude nutná na stavbě přítomnost geologa a geotechnika pro posouzení základových poměrů.

Podrobněji viz samostatná příloha dokumentace v části H. Průzkumy a expertízy.

## **2. Doplnkový Inženýrsko-geologický průzkum**

Multifunkční hala, areál BVV Brno, z data 03/2021, zpracovatel GEODRILL s.r.o., K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno, IČ: 46994971, tel.: 544 525 240, email: info@geodrill.cz, vedoucí projektu Ing. Markéta Hrubanová, vedoucí zpracování RNDr. Jaroslav Bachratý.

Předkládaný doplňkový IGP ověřil inženýrsko – geologické poměry, základové poměry a údaje o podzemní vodě v místech realizovaných průzkumných sond v prostoru projektované výstavby multifunkční haly. V rámci terénních prací byly vyhotoveny 4 jádrové vrty JV201, JV202, JV203 a JV204. Dále bylo z vrtů odebráno celkem 12 porušených, 5 neporušených vzorků zemin a 1 vzorek horniny.

Při navrhování založení objektu je třeba počítat s velkou proměnlivostí ve složení základových půd. Provedenými vrty byly v úrovni základové spáry zastíženy vysoce plastické neogenní jíly (F8 CH), geotypu GT4, které se budou místy střídát s písčitými jíly (F4 CS) geotypu GT5 a v jihozápadní části objektu se také budou vyskytovat aleozoické pískovcové horniny. Konzistence jílovitých zemin je převážně pevná. V případě zastížení zemin tuhé až měkké konzistence doporučujeme počítat se sanací základové spáry. Rozsah sanace je třeba upřesnit při výkopu základů za přítomnosti geotechnika a statika. Je třeba brát ohled na štěrkovité zeminy, které byly zastíženy v nadloží jílu a jejichž mocnost může být v místech stavby proměnlivá a mohou tak zasahovat až k úrovni základové spáry. Ustálená hladina podzemní vody byla zjištěna v úrovni fluvialních terasových štěrků v nadmořské výšce cca 204,1 – 204,8 m n. m. a bude ovlivňovat zakládání objektu. Z tohoto důvodu očekáváme zvodnění terasových sedimentů a nutnost čerpání podzemní vody ze stavební jámy.

Základovou jámu bude nutné pažit a těsnit (např. ražená/vibrovaná larsenová stěna). Podle výsledků archivních zkoušek na agresivitu vodného prostředí doporučujeme uvažovat stupeň agresivity vody vůči betonovým konstrukcím XA1: slabě agresivní dle ČSN EN 206-1. Dle normy ČSN 03 8375 má voda velmi vysokou agresivitu vůči ocelovým konstrukcím – kategorie IV.

Na základě provedených průzkumných prací lze základové poměry vyhodnotit jako složité.

Při návrhu základů je třeba v souladu s ČSN EN 1997 Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy postupovat podle zásad 3. geotechnické kategorie. Projektovanou stavbu multifunkční haly považujeme za objekt staticky náročné konstrukce. Pro návrh základů budovy bude nutno provést výpočty dle skupin mezních stavů.

Pro podrobnější určení geologických poměrů důležitých pro založení objektu doporučujeme provést geofyzikální průzkum, který upřesní hloubku rozhraní skalního podloží a neogenních jílů a pomůže k přesné lokalizaci míst, kde bude skalní podloží zasahovat do úrovně založení objektu. Geofyzikální práce bude možné provést po odtěžení navážek a asfaltových cest, to je z důvodu, aby geofyzikální měření bylo provedeno v kvalitě potřebné pro stavbu takového rozsahu.

Definitivní postup pro zakládání stavby podrobně specifikuje osoba s oprávněním k projekci pozemních staveb ve spolupráci se statikem a geotechnikem. V průběhu zemních prací a zakládání bude na stavbě nutná přítomnost geologa a geotechnika pro posouzení základových poměrů.

Podrobněji viz samostatná příloha dokumentace v části H. Průzkumy a expertízy.

### **3. Hydrogeologický průzkum**

Ve vrtech JV102 a JV104 byly provedeny hydrodynamické zkoušky, kdy byly pro oba vrtů zjištěny velmi podobné hydraulické parametry. Součinitel transmisivity  $T$  se pohybuje v rozmezí řádů  $10^{-6}$  až  $10^{-5}$   $\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ , což odpovídá velmi nízké až nízké transmisivitě, dle klasifikace Krásného třída transmisivity V až IV. Filtrační součinitel  $k_f$  dosahuje převážně řádu  $10^{-6}$   $\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ , což odpovídá dosti slabě propustnému prostředí, dle klasifikace Jetela třída propustnosti V.

Podrobněji viz samostatná příloha dokumentace v části H. Průzkumy a expertízy.

### **4. Protokol o stanovení radonového indexu**

Novostavba Multifunkčního sportovního a kulturního pavilonu na parc. č. 6/1, 24/75, 168/1, 168/11, 168/32, 168/33, 168/35, 168/36, 168/37, 168/38, 168/39, 168/45, 168/52, 168/54, 168/112, 174/1, 179/1, 179/2, 179/3, 183, 184, 186/2 a 186/4, k. ú. Pisárky, z data 02/2020, zpracovatel Mgr. Ing. arch. Lucie Bartášková – Radon Geology, Vondráškova 629/10, 635 00 Brno

Na pozemcích uvažovaných pro výstavbu multifunkční haly byla zjištěna střední plynopropustnost zemin a hodnoty OAR se pohybovaly v rozmezí 1,4 – 41,5  $\text{kBq/m}^3$ . Hodnoty objemové aktivity radonu v podloží v kombinaci se zjištěnou plynopropustností přiřazují pozemku střední radonový index (pro radonový potenciál v rozsahu  $10 \leq \text{RP} < 35$ ). Při výstavbě objektu, v jehož kontaktním podloží se budou nacházet obytné nebo pobytové místnosti budou provedena přiměřená protiradonová opatření proti průniku radonu z podloží v souladu s § 98 zákona č. 263/2016 Sb. a ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží.

Podrobněji viz samostatná příloha dokumentace v části H. Průzkumy a expertízy.

## 5. Základní korozivní průzkum

Multifunkční sportovní a kulturní pavilon, Brněnské výstaviště, z data: srpen 2020, zpracovatel: EKOS SLUŽBY s.r.o., Scheinerova 1634/62, 628 00 Brno, Miroslav Šimeček – tel. +420 602 512 933, e-mail ekossluzby@ekossluzby.cz, Ing. Kleis

Ve všech MB se použily nepolarizovatelné měděné referenční elektrody Cu/CuSO<sub>4</sub> (odpovídající ČSN 03 8362). Naměřené hodnoty potenciálu jsou včetně IR spádu. Číselné hodnoty potenciálu byly měřeny a zaznamenány záznamníky HIOKI. Zaznamenané hodnoty pak byly zpracovány a vyhodnoceny na počítači pomocí speciálního programu.

Stavební objekty dle měrného odporu půdy a intenzity bludných proudů sice spadají dle kritérií uvedených v TP124 do 3. stupně ochranných opatření, ale vlivy bludných proudů jsou v této lokalitě výrazné – viz grafické průběhy v MB A – MB B. Tato situace je dána trakčním provozem blízké tramvajové trati a vozovnou tramvají. Přibližná vzdálenost mezi tímto zdrojem bludných proudů a sportovní halou je 160 m. Z našich měření v letech 2007 – 2010 na blízkých mostních objektech a tunelu stavby MÚK Hlinky, byly vlivy trakčního provozu rovněž zaznamenány. Vzhledem k těmto skutečnostem doporučujeme pro stavbu ochranná opatření ve stupni č.4

### a) primární ochrana

Dodržení zásad uvedených v ČSN P ENV 206, ČSN ISO 9690, ČSN 73 6206 se zaměřením na:

- minimální krytí výztuže betonem,
- zamezení vzniku trhlin v betonu,
- při použití portlandských cementů je nutné přihlídnout k agresivitě prostředí,
- dodržet stanovenou přípustnou mez pro obsah chloridů u cementů a záměsové vody. Obsah chloridových iontů v betonu nesmí překročit 0,4% Cl<sup>-</sup> z hmotnosti cementu,
- používat jen přísad a příměsí málo elektricky vodivých, nesmí nepříznivě ovlivnit trvanlivost betonu a nesmí způsobovat korozi betonu. Je nutné dodržovat vodní součinitel dle ČSN EN 206+A1. Přísady pro snazší dosažení zpracovatelnosti nesmí obsahovat více než 0,1% chloridů.
- použití vodivých a plastových distančních vložek pro výztuž je nepřipustné, použijí se betonové kostky, vlnovky, kolečka - týká se všech betonových částí přicházejících do styku s okolním prostředím - monolitických betonů, pilot, apod.

### b) sekundární ochrana

Při jejím stanovení vycházet ze zjištěné agresivity zemin a podzemní vody nejen z korozního průzkumu, ale i z geologického průzkumu. Stavební prvky budou dle možností vybaveny systémem vodotěsných izolací na úrovni svařovaných folií nebo natavovacích asfaltových pásů, není vyloučeno ani posílení primární ochrany na úrovni kvality betonu s asfaltopryskříčným ochranným nátěrem.

### c) konstrukční opatření

Výztuž spodní stavby bude provařena pomocnými bodovými svary a v průběhu stavby bude provedeno ověřovací měření vlivů bludných proudů pilot. Tento systém provaření bude využit



pro vytvoření uzemňovací soustavy. Dle výsledku měření bude rozhodnuto o propojení provařených pilot do dvou měřících bodů určené k měřením po ukončení stavby a to uhlopříčně pro každý SO. Tyto MB budou vyvedeny vně budov.

Zemní soustava bude tvořena pomocí provařené výztuže základových pasů a patek propojené svary 100 mm s uloženým zemním páskem FeZn 30x4 mm, nebo kulatinou FeZn  $\Phi$  10 mm. Pokud bude nezbytné navrhnout strojený zemnič mimo základové pasy (například pro vzdálený uzemňovaný bod) bude tak provedeno zemním páskem uloženým v betonové mazanině s krytím 50 mm, který tak bude tvořit anodu pro železobetonovou konstrukci. Jinak toto opatření není nutné.

Všechna zařízení v objektu nové stavby mohou být pospojována ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 bez omezení – nelze zabránit galvanickému propojení s uzemněním, PEN vodičem, plynovodními a vodovodními rozvody.

Pro slaboproudá zařízení bude uplatněna ochrana před přepětím, frekvenční ochrana a zamezení rušení interferenčními zdroji.

Zvýšené riziko koroze BP je především galvanickým propojením přes přípojky s uzemňovací soustavou, interferenčními vlivy, agresivitou půdy.

V případě vybudování plynovodní přípojky chráněné potrubí musí mít řádnou pasivní izolaci, včetně dokonale provedených izolací svarů. Izolace potrubí musí splňovat předepsané zkoušky dle příslušných ČSN. Izolace musí být před uložením do země kontrolována elektroiskrovým defektoskopem pro zjištění případných vad izolaci. Provedený zásyp potrubí se provádí podle předepsaných technologických postupů.

STL plynovod bude PE provedení, čímž budou do budoucna vyloučena veškerá možná poškození vlivem bludných proudů. Totéž platí i pro vodovodní přípojku.

Podrobněji viz samostatná příloha dokumentace v části H. Průzkumy a expertízy.

## **6. Doplnkový korozní průzkum**

Multifunkční sportovní a kulturní pavilon, Výstaviště Brno Multifunkční sportovní a kulturní pavilon, z data: březen 2021, zpracovatel: INSET s.r.o., divize Brno, Vinohrady 40, 639 00 Brno, tel. +420 541 217 454, e-mail brno@inset.cz, odpovědný řešitel: Mgr. Oskar Tkadleček

Pro projekt výstavby Multifunkčního sportovního a kulturního areálu v Brně byl proveden základní korozní průzkum. Ten měl za cíl zjistit hustotu bludných proudů v oblasti, aby mohla být učiněna odpovídající protikorozní opatření.

Podle předepsaného postupu ČSN 038372 byl určen stupeň korozní agresivity prostředí podle zjištěných geoelektrických veličin.

Průměrné roční hodnoty zdánlivých měrných odporů zemin zjištěné Wennerovou metodou nabývají na měřených místech pro různé rozestupy elektrod velikostí od 52 do 172  $\Omega$ m. Tyto hodnoty jsou z I. a II. stupně korozní agresivity (agresivita velmi nízká a střední).

Měrný elektrický odpor do hloubky klesá. Podle ČSN 03 8375 odpovídají výsledné hustoty bludných proudů (58, 13, 11, 16 a 21  $\mu\text{A}/\text{m}^2$ ) III. stupni korozní agresivity - agresivita zvýšená. Také při vyhodnocení po kvadrantech nebyla v žádném případě překročena hodnota 100  $\mu\text{A}/\text{m}^2$ , která je limitní pro zařízení do vyššího stupně korozní agresivity.

Na základě geoelektrických veličin hodnotíme oblast pro výstavbu Multifunkčního sportovního a kulturního pavilonu v areálu výstaviště v Brně 3.stupně korozní agresivity (agresivita zvýšená).

Při výstavbě železobetonových konstrukcí v prostředí s výskytem bludných proudů je třeba dodržet odpovídající ochranná opatření, která zabrání negativnímu účinku bludných proudů nebo tento účinek výrazně sníží. Pro objekty pozemních komunikací je závazný předpis TP124, pro ostatní objekty je doporučeno jeho analogické použití.

Podle zjištěných proudových hustot by mělo být dostatečné přijetí základních ochranných opatření ve 3. stupni (podle TP124). Vzhledem k velikosti zamýšleného objektu a také vzhledem k blízkosti tramvajové tratě na zvažení přijetí přísnějších ochranných opatření.

Podrobněji viz samostatná příloha dokumentace v části H. Průzkumy a expertízy.

## **7. Průkaz energetické náročnosti budovy**

Multifunkční sportovní a kulturní pavilon, z data: 5.10.2020, zpracovatel: Ing. et Ing. Eva Velísková, energetický specialista č. 1772 dle zákona č. 406/2000 Sb. Evidenční číslo ENEX 308936.0

Objekt je zařazen do klasifikační třídy, primární energie z neobnovitelných zdrojů kWh/(m<sup>2</sup>rok) do třídy C Úsporná s 86 kWh/(m<sup>2</sup>rok).

Podrobněji viz samostatná příloha dokumentace v části H. Průzkumy a expertízy.

## **8. Simulace evakuace osob z objektu Multifunkčního sportovního a kulturního pavilonu**

Simulace evakuace osob z objektu Multifunkčního sportovního a kulturního pavilonu, z data 31.10.2020, zpracovatel: Ústav automatizace inženýrských úloh a informatiky, Fakulta stavební, Vysoké učení technické v Brně, Veveří 331/95, 602 00 Brno, IČ: 00216305/ DIČ: CZ 00216305, Odpovědný řešitel: doc. Mgr. Tomáš Apeltauer, Ph.D., spolupracovali: Ing. Jiří Apeltauer, Ph.D., Ing. Petra Okřínová, Ing. Ondřej Uhlík, Bc. Martin Pařil.

Předmětem zprávy bylo posouzení evakuace osob z budovy nového multifunkčního pavilonu

ARENA BRNO pomocí numerického modelu pohybu osob. Evakuační model budovy byl zpracován pro tři scénáře konané události, nazvané pro účely hodnocení SPORTOVNÍ UTKÁNÍ NA PLOŠE BEZ DIVÁKŮ NA PLOŠE, KONCERT STOJÍCÍ DIVÁCI NA PLOŠE a KONCERT SEDÍCÍ DIVÁCI NA PLOŠE.

Podstata těchto scénářů je podrobně popsána v textu. Jedná se o varianty sportovní a kulturní akce. Vstupní data o dostupnosti únikových východů a počtech osob byla převzata z hlavní části PBR.

Výstupy modelu byly statisticky zpracovány s hladinou spolehlivosti rovnou dvojnásobku směrodatné odchylky normálního rozdělení, tedy 97,7 %. Hlavním sledovaným výstupem byla celková doba evakuace objektu, která dosáhla hodnot 692 s (scénář SPORTOVNÍ UTKÁNÍ NA PLOŠE BEZ DIVÁKŮ NA PLOŠE), 613 s (scénář KONCERT SEDÍCÍ DIVÁCI NA PLOŠE) a 626 s (scénář KONCERT STOJÍCÍ DIVÁCI NA PLOŠE) na uvedené hladině spolehlivosti.

Výstupy dále prokazují, že osoby vyskytující se ve 2.PP–2.NP budou evakuováni přibližně v čase 200 – 300 s, ve 3. NP v čase 270 – 440 s a ve 4. NP – 6. NP v čase 490 – 700 s, v rámci všech scénářů. K evakuaci ledové plochy ve scénáři KONCERT SEDÍCÍ DIVÁCI NA PLOŠE dojde přibližně v čase 200 s, ve scénáři KONCERT STOJÍCÍ DIVÁCI NA PLOŠE pak v čase 460 s. Nejvyšší evakuační časy byly zaznamenány v sektorech v 5. NP. Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace byli evakuováni přibližně v čase 300 s ve všech scénářích.

Zásadní vliv na celkovou dobu evakuace ve všech scénářích má zatížení schodišť na CHÚC v jednotlivých rozích stadionu, kde dochází k výrazným kongescím vlivem společného schodiště pro různé úrovně (viz přílohy).

Podrobněji viz samostatná příloha dokumentace v části H. Průzkumy a expertízy.

#### **9. Simulace požáru pro objekt Multifunkčního sportovního a kulturního pavilonu**

Simulace požáru pro objekt Multifunkčního sportovního a kulturního pavilonu, z data 18.1.2021, zpracovatel: Ústav automatizace inženýrských úloh a informatiky, Fakulta stavební, Vysoké učení technické v Brně, Veveří 331/95, 602 00 Brno, IČ: 00216305/ DIČ: CZ 00216305, Odpovědný řešitel: doc. Mgr. Tomáš Apeltauer, Ph.D., spolupracovali: Ing. Jiří Apeltauer.

Výsledky modelu pro varianty využití pavilonu „Koncert stojící diváci na ploše“ a „Sportovní utkání na ploše bez účasti diváků na ploše“ a dané požární zatížení neprokázaly žádný negativní vliv požáru na průběh evakuace. Evakuované osoby nejsou vystaveny významně zvýšeným koncentracím tepla nebo CO a veškeré zjištěné hodnoty jsou hluboko pod kritickou mezí pro citlivé osoby.

Podrobněji viz samostatná příloha dokumentace v části H. Průzkumy a expertízy.

#### **g) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Území se nachází v ochranném pásmu městské památkové rezervace Brno. Řešené území není chráněno ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Území se nachází částečně v zóně ekologických rizik dle platného územního plánu.

#### **h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Území se nachází mimo zátopové i poddolované oblasti.

#### **i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,**

##### **Vliv na ovzduší**

Zdrojem znečištění bude v období výstavby hlavně zvýšení prašnosti a dále exhalace z vozidel podílejících se na výstavbě záměru (provoz stavebních strojů, nákladních vozidel a dalších



## Společnost Arch.Design a A PLUS

Arch.Design, s.r.o., Sochorova 23, 616 00 Brno

A PLUS a.s., Česká 154/12, 602 00 Brno

mechanizmů). Úroveň znečištění v etapě výstavby je pouze dočasného a omezeného charakteru a z hlediska vlivu na životní prostředí ji lze považovat na nevýznamnou.

V období provozu zařízení bude zařízení objektu produkovat emise z kogenerační jednotky a emise z dopravy. Vliv na životní prostředí je řešen v rámci samostatného řízení projektem infrastruktury.

### Hluk

Při dodržení zásad výstavby a montážních a provozních doporučení výrobců technických zařízení bude zajištěno splnění hygienických limitů pro chráněné venkovní prostory staveb pro objekt záměru i pro okolní objekty.

Bylo uvažováno s hodnotou vzduchové neprůzvučnosti obvodového pláště  $Rw' > 50$  dB, s hodnotou neprůzvučnosti prosklených částí  $Rw' > 36$  dB a hodnotou neprůzvučnosti střešní konstrukce  $Rw' > 50$  dB. Z důvodu zamezení šíření hluku přes prosklenou konstrukci pláště budou v exponovaných místech zbudovány mobilní protihlukové přčky a vzduchotechnické prostupy nade dveřmi budou opatřeny akustickým tlumičem.

Při dodržení požadované neprůzvučnosti konstrukcí bude zajištěno splnění hygienických limitů.

Za předpokladu dodržení všech opatření, které projektu stanovuje lze považovat hlukové poměry vyvolané stavbou za vyhovující.

Podrobně řeší zatížení okolí hlukem hluková studie zpracovaná Ing. Martinem Martinem ze společnosti AVT Group a.s., která je samostatnou přílohou této zprávy.

### Odpady

Odpady vzniklé při výstavbě objektu byly řešeny v souhrnné technické zprávě pro společné povolení v části B.8 h) Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.

Odpady vzniklé při provozu objektu jsou řešeny v části B.2. h) Celkové produkované množství a druhy odpadů.

### Půda

Objekt nebude mít negativní vliv na půdu.

Příprava pozemku pro účely stavby je řešena v rámci samostatné projektové dokumentace.

### Vliv stavby na odtokové poměry v území

Odtokové poměry nebudou stavbou výrazně ovlivněny. Povrchové vody ze stávajících ploch určených jsou z větší části odváděny do kanalizace, z menší části pozemku se zasakují do stávající zeminy. Dešťové vody z budoucí střechy objektu budou retenovány a zčásti využívány pro splachování WC v hromadných sociálních zařízeních v objektu. Přebytkové vody budou přepouštěny do dešťové kanalizace řešené samostatným projektem.

## j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Povolení předkládaného záměru předcházelo samostatné řízení, ve kterém jsou řešeny demolice stávajících objektů, zpevněných ploch, kácení stromů apod. Tyto přípravné práce nejsou součástí této dokumentace. Předkládaný záměr navazuje na výše zmíněný záměr, při kterém dojde k vytvoření srovnané zemní pláně v celé ploše navrhovaných staveb na úrovni -0,5 m od povrchu stávajícího terénu.

**k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Záměr se nachází v zastavěném území města Brna. Parcely, na kterých se záměr nachází nejsou součástí zemědělského půdního fondu ani se nejedná o pozemky k plnění funkce lesa.

**l) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

**Možnost napojení na stávající dopravní infrastrukturu**

Dopravně bude objekt Multifunkčního sportovního a kulturního pavilonu napojen na veřejnou místní obslužnou komunikaci, která povede v souběhu s ul. Bauerovou. Napojení na zmíněnou komunikaci je provedeno pomocí souvisejících stavebních objektů SO 201 Neveřejná účelová komunikace - stavebník Veletrhy Brno, a.s. a SO 202 Sjezd z místní komunikace v ul. Bauerova - vlastník SMB, správce Brněnské komunikace, a.s., a dále veřejná místní komunikace, stejně jako ostatní zpevněné plochy v širším území, jsou předmětem navazující PD zpracovávané PK Ossendorf, s.r.o., které zpracovávalo dokumentaci pro společné povolení (DUSP). Povrch účelové komunikace (SO 201) bude dlážděný z šedé betonové dlažby tl. 100 mm a dále na něj navazují betonové rampy do 1.PP a mezipatra 1.PP. V těchto dvou podlažích jsou umístěna parkovací stání pro vzácné hosty (VIP). Požadavky na parkovací stání pro objekt jsou bezezbytku plněny na venkovních parkovacích plochách v rámci samostatné dokumentace.

Podrobněji viz. část D.2.31\_Komunikace a dopravní značení.

**Možnost napojení na stávající technickou infrastrukturu**

Samotné přípojky jednotlivých sítí technické infrastruktury jsou řešeny v samostatné prováděcí dokumentaci. Přípojky byly povolovány v rámci společného povolení dokumentace s názvem „**Multifunkční sportovní a kulturní pavilon – Infrastruktura, ETAPA 1 „**„

V předkládané dokumentaci jsou řešeny pouze vnitřní rozvody technické infrastruktury uvnitř objektu MSKP, ve většině případů vytažené 1 m za vnější líc obvodových konstrukcí v úrovni 1PP.

Objekt MSKP bude napojen přípojkami technické infrastruktury na:

- Vodovod
- Plynovod
- Dešťová kanalizace
- Splašková kanalizace
- Silnoproudá přípojka
- Horkovod
- Slaboproudá přípojka



### **Možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

Vnější zpevněné plochy v okolí objektu a přístupové komunikace k objektu jsou řešeny v samostatné dokumentaci pro provádění stavby. Zpevněné plochy byly povolovány v rámci společného povolení dokumentace s názvem „**Multifunkční sportovní a kulturní pavilon – Infrastruktura, ETAPA 1** „, kde je řešen bezbariérový přístup k MSKP

### **m) věcně a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Stavba je časově i investičně navázána na demolici stávajících objektů nacházejících se na pozemcích stavby v řešeném území, jež budou demolovány na základě právoplatného povolení s odstraněním stavby, které předchází této dokumentaci a byla řešena v samostatném řízení. V době zahájení stavby se předpokládá, že veškeré stávající objekty budou již odstraněny a bude předána plán staveniště zhotoviteli.

Dále je nutné provést napojení na technickou infrastrukturu pomocí přípojek, které byly povoleny v samostatné povolení s názvem „**Multifunkční sportovní a kulturní pavilon – Infrastruktura, ETAPA 1**„. Na přípojky bude zpracována i samostatná dokumentace pro provádění stavby.

Požadavky objektu na dopravu v klidu a zpevněné plochy v okolí objektu, které zajišťují přístup k objektu MSKP, jsou řešeny v samostatné dokumentaci pro provádění stavby. Zpevněné plochy byly povolovány v rámci společného povolení dokumentace s názvem „**Multifunkční sportovní a kulturní pavilon – Infrastruktura, ETAPA 1**„. Na komunikace a zpevněné bude zpracována i samostatná dokumentace pro provádění stavby.

V okolí se plánují i další záměry sousedící s objektem MSKP – například lanová dráha, nová tramvajová smyčka, rekonstrukce objektu Nový Tuzex a další záměry.

Předpokládá se, že většina těchto záměrů bude budována (minimálně částečně) v souběhu s realizací objektu MSKP, proto bude nutná koordinace s ostatními zhotoviteli.

Žádné další související či podmiňující investice nejsou známy.

### **n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí**

#### **Navržený objekt leží na pozemcích s parcelním číslem:**

Vlastník pozemků: Veletrhy Brno, a.s., Výstaviště 405/1, Pisárky, 60300 Brno

#### **SO 101**

parc. č. 24/126, 24/127, 168/1, 168/37, 168/188, 168/39, 168/183, 168/186, 168/189, 168/112, 174/8, 179/5, 179/6, 183/2, 184/4, 186/44, 186/45

#### **SO 201, SO 202**

parc. č. 168/190, 168/177, 168/179, 168/185, 168/169, 168/181, 177/3

#### **Retenční nádrž RN 1**

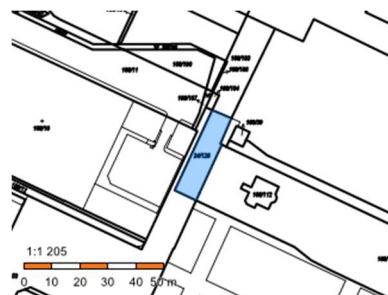
parc. č. 168/54

#### **Retenční nádrž RN 2**

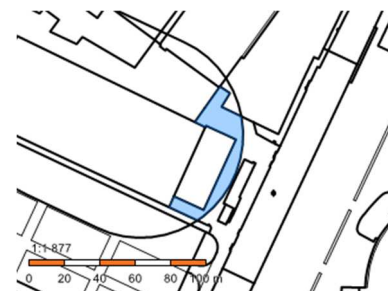
parc. č. 183/1, 184/3



Parcelní číslo: **24/126**  
 Obec: Brno [582786]  
 Katastrální území: Pisárky [610208]  
 Číslo LV: 344  
 Výměra (m<sup>2</sup>): 256  
 Mapový list: KMD  
 Způsob využití: ostatní komunikace  
 Druh pozemku: ostatní plocha



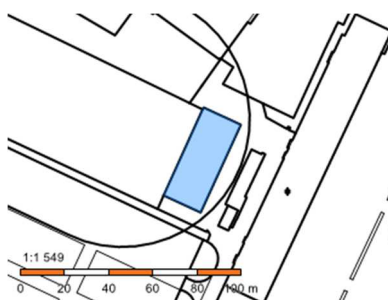
Parcelní číslo: **24/127**  
 Obec: Brno [582786]  
 Katastrální území: Pisárky [610208]  
 Číslo LV: 344  
 Výměra (m<sup>2</sup>): 803  
 Mapový list: KMD  
 Způsob využití: manipulační plocha  
 Druh pozemku: ostatní plocha



Parcelní číslo: **168/1**  
 Obec: Brno [582786]  
 Katastrální území: Pisárky [610208]  
 Číslo LV: 344  
 Výměra (m<sup>2</sup>): 6330  
 Mapový list: KMD  
 Způsob využití: manipulační plocha  
 Druh pozemku: ostatní plocha



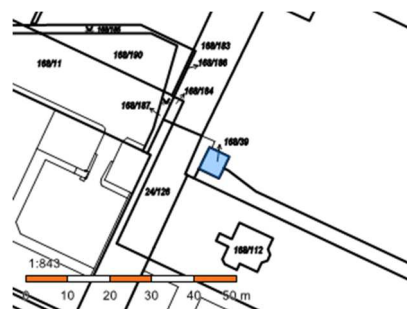
Parcelní číslo: **168/37**  
 Obec: Brno [582786]  
 Katastrální území: Pisárky [610208]  
 Číslo LV: 344  
 Výměra (m<sup>2</sup>): 803  
 Mapový list: KMD  
 Způsob využití: jiná plocha  
 Druh pozemku: ostatní plocha



Parcelní číslo: **168/188**  
 Obec: Brno [582786]  
 Katastrální území: Pisárky [610208]  
 Číslo LV: 344  
 Výměra (m<sup>2</sup>): 522  
 Mapový list: KMD  
 Způsob využití: zeleň  
 Druh pozemku: ostatní plocha



Parcelní číslo: **168/39**  
Obec: Brno [582786]  
Katastrální území: Pisárky [610208]  
Číslo LV: 344  
Výměra (m<sup>2</sup>): 30  
Mapový list: KMD  
Způsob využití: jiná plocha  
Druh pozemku: ostatní plocha



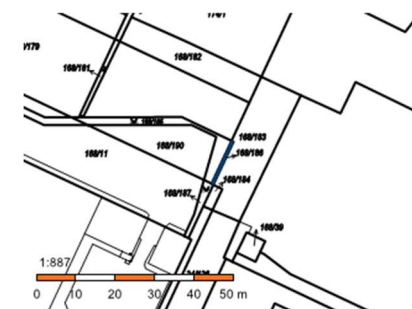
Parcelní číslo: **168/183**  
Obec: Brno [582786]  
Katastrální území: Pisárky [610208]  
Číslo LV: 344  
Výměra (m<sup>2</sup>): 358  
Mapový list: KMD  
Způsob využití: manipulační plocha  
Druh pozemku: ostatní plocha



Parcelní číslo: **168/185**  
Obec: Brno [582786]  
Katastrální území: Pisárky [610208]  
Číslo LV: 344  
Výměra (m<sup>2</sup>): 97  
Mapový list: KMD  
Způsob využití: zeleň  
Druh pozemku: ostatní plocha



Parcelní číslo: **168/186**  
Obec: Brno [582786]  
Katastrální území: Pisárky [610208]  
Číslo LV: 344  
Výměra (m<sup>2</sup>): 7  
Mapový list: KMD  
Způsob využití: zeleň  
Druh pozemku: ostatní plocha



Parcelní číslo: **168/189**  
Obec: Brno [582786]  
Katastrální území: Pisárky [610208]  
Číslo LV: 344  
Výměra (m<sup>2</sup>): 2904  
Typ parcely: Parcela katastru nemovitostí  
Mapový list: KMD  
Způsob využití: manipulační plocha  
Druh pozemku: ostatní plocha





Parcelní číslo: **168/112**  
 Obec: Brno [582786]  
 Katastrální území: Pisárky [610208]  
 Číslo LV: 344  
 Výměra (m2): 92  
 Mapový list: KMD  
 Způsob využití: jiná plocha  
 Druh pozemku: ostatní plocha



Parcelní číslo: **174/8**  
 Obec: Brno [582786]  
 Katastrální území: Pisárky [610208]  
 Číslo LV: 344  
 Výměra (m2): 2766  
 Mapový list: KMD  
 Způsob využití: ostatní komunikace  
 Druh pozemku: ostatní plocha



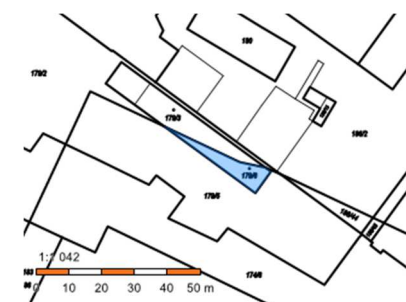
Parcelní číslo: **179/5**  
 Obec: Brno [582786]  
 Katastrální území: Pisárky [610208]  
 Číslo LV: 344  
 Výměra (m2): 1707  
 Mapový list: KMD  
 Způsob využití: manipulační plocha  
 Druh pozemku: ostatní plocha



Parcelní číslo: **179/6**  
 Obec: Brno [582786]  
 Katastrální území: Pisárky [610208]  
 Číslo LV: 344  
 Výměra (m2): 123  
 Mapový list: KMD  
 Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří

#### **Součástí je stavba**

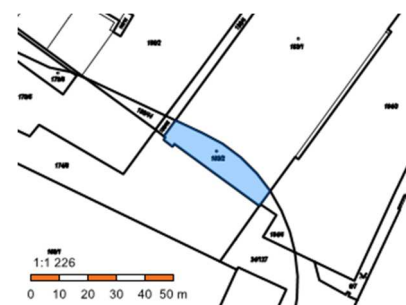
Budova bez č.p. nebo č.e. stavba občanského vybavení  
 Stavba stojí na pozemku p.č. 179/3, 179/6



Parcelní číslo: **183/2**  
 Obec: Brno [582786]  
 Katastrální území: Pisárky [610208]  
 Číslo LV: 344  
 Výměra (m2): 364  
 Mapový list: KMD  
 Způsob využití: ostatní komunikace  
 Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří

#### **Součástí je stavba**

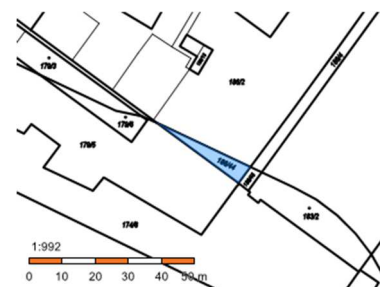
Budova bez č.p. nebo č.e. stavba občanského vybavení  
 Stavba stojí na pozemku p.č. 183/1, 183/2



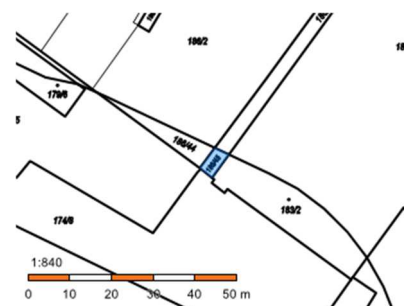
Parcelní číslo: **184/4**  
Obec: Brno [582786]  
Katastrální území: Pisárky [610208]  
Číslo LV: 344  
Výměra (m<sup>2</sup>): 104  
Mapový list: KMD  
Způsob využití: ostatní komunikace  
Druh pozemku: ostatní plocha



Parcelní číslo: **186/44**  
Obec: Brno [582786]  
Katastrální území: Pisárky [610208]  
Číslo LV: 344  
Výměra (m<sup>2</sup>): 92  
Mapový list: KMD  
Způsob využití: manipulační plocha  
Druh pozemku: ostatní plocha



Parcelní číslo: **186/45**  
Obec: Brno [582786]  
Katastrální území: Pisárky [610208]  
Číslo LV: 344  
Výměra (m<sup>2</sup>): 24  
Mapový list: KMD  
Způsob využití: ostatní komunikace  
Druh pozemku: ostatní plocha

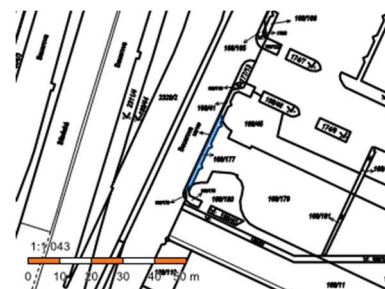


## SO 201, SO 202

Parcelní číslo: **168/190**  
Obec: Brno [582786]  
Katastrální území: Pisárky [610208]  
Číslo LV: 344  
Výměra (m<sup>2</sup>): 219  
Mapový list: KMD  
Způsob využití: jiná plocha  
Druh pozemku: ostatní plocha



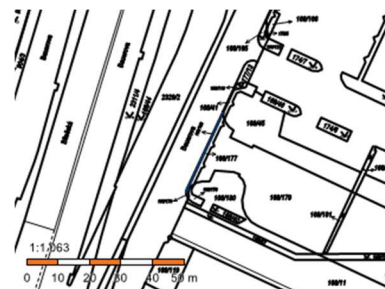
Parcelní číslo: **168/177**  
Obec: Brno [582786]  
Katastrální území: Pisárky [610208]  
Číslo LV: 344  
Výměra (m<sup>2</sup>): 31  
Mapový list: KMD  
Způsob využití: jiná plocha  
Druh pozemku: ostatní plocha



Parcelní číslo: **168/179**  
 Obec: Brno [582786]  
 Katastrální území: Pisárky [610208]  
 Číslo LV: 344  
 Výměra (m2): 1384  
 Mapový list: KMD  
 Způsob využití: manipulační plocha  
 Druh pozemku: ostatní plocha



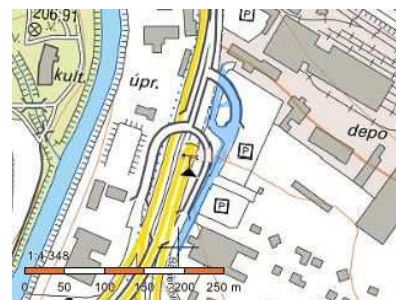
Parcelní číslo: **168/169**  
 Obec: Brno [582786]  
 Katastrální území: Pisárky [610208]  
 Číslo LV: 344  
 Výměra (m2): 7  
 Mapový list: KMD  
 Způsob využití: ostatní komunikace  
 Druh pozemku: ostatní plocha



Parcelní číslo: **168/181**  
 Obec: Brno [582786]  
 Katastrální území: Pisárky [610208]  
 Číslo LV: 344  
 Výměra (m2): 24  
 Mapový list: KMD  
 Způsob využití: zeleň  
 Druh pozemku: ostatní plocha

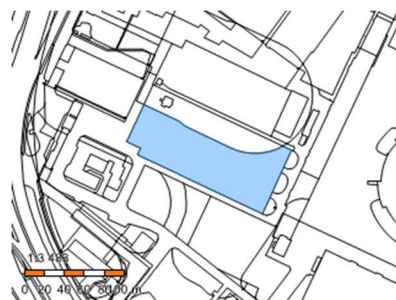


Parcelní číslo: **177/3**  
 Obec: Brno [582786]  
 Katastrální území: Pisárky [610208]  
 Číslo LV: 10001  
 Výměra (m2): 3419  
 Mapový list: KMD  
 Způsob využití: jiná plocha  
 Druh pozemku: ostatní plocha



### Retenční nádrž RN 1

Parcelní číslo: **168/54**  
 Obec: Brno [582786]  
 Katastrální území: Pisárky [610208]  
 Číslo LV: 344  
 Výměra (m2): 7603  
 Mapový list: KMD  
 Způsob využití: manipulační plocha  
 Druh pozemku: ostatní plocha



### Retenční nádrž RN 1

Parcelní číslo: **183/1**



Obec: Brno [582786]  
Katastrální území: Pisárky [610208]  
Číslo LV: 344  
Výměra (m<sup>2</sup>): 4073  
Mapový list: KMD  
Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří

**Součástí je stavba**

Budova bez č.p. nebo č.e. stavba technického vybavení

Stavba stojí na pozemku p.č. 183/1, 183/2

Parcelní číslo: **184/3**  
Obec: Brno [582786]  
Katastrální území: Pisárky [610208]  
Číslo LV: 344  
Výměra (m<sup>2</sup>): 3770  
Typ parcely: Parcela katastru nemovitostí  
Mapový list: KMD  
Způsob využití: ostatní komunikace  
Druh pozemku: ostatní plocha



### o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

V souvislosti s navrhovaným záměrem nedojde ke vzniku žádných nových ochranných nebo bezpečnostních pásem.

Samostatná technická infrastruktura (přípojky jednotlivých sítí, prodloužení řadů, apod) je řešena v samostatném řízení, ve kterém je řešen i případný vznik ochranných pásem. V předkládané dokumentaci jsou řešeny pouze vnitřní rozvody technické infrastruktury uvnitř objektu MSKP, ve většině případů vytažené 1 m za vnější líc obvodových konstrukcí v úrovni 1PP.

Technická infrastruktura je řešena v rámci dokumentace s názvem „**Multifunkční sportovní a kulturní pavilon – Infrastruktura, ETAPA 1**“, která je zpracovávána jiným projektantem.

## B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

### a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Jedná se o novou stavbu.

### b) účel užívání stavby,

Multifunkční sportovní a kulturní pavilon („MSKP“) je navržen jako občanská stavba pro „multifunkční“ sportovní a kulturní účely. Hala může do budoucna sloužit pro pořádání sportovních akcí typu lední hokej, sledge hokej, florbal, házená, basketbal, volejbal, tenis, malý





fotbal, futsal, box, ostatní úpolové sporty a kulturní záměry typu koncert. Četnost a typy budoucího využití budou upřesněny a přesně stanoveny, až při samotném provozu objektu.

**c) trvalá nebo dočasná stavba,**

Jedná se o trvalou stavbu.

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,**

Stavba je navržena a bude provedena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Žádné výjimky z obecných technických požadavků na stavby či požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby se na daný záměr nevztahují.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,**

Informace o podmínkách závazných stanovisek dotčených orgánů a o jejich zapracování v projektové dokumentaci jsou uvedeny v přehledu vyjádření a stanovisek v příloze č. 1 této zprávy. V Dokladové části (složka E) jsou přiložena všechna stanoviska a vyjádření dotčených orgánů.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,**

Stavba není chráněna dle jiných právních předpisů.

**g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,**

**SO.101 – Multifunkční sportovní a kulturní pavilon** je navržen jako stavba trvalá určená pro multifunkční užití na konání sportovních a kulturních akcí. Ze stavebního hlediska se jedná o **občanskou stavbu** určenou pro veřejnost.

Ostatní stavby jsou navrženy jako doprovodné, případně jako napojení na inženýrské sítě.

- Zastavěná plocha SO.101 **16698 m<sup>2</sup>**
- Zastavěná plocha SO.201 **1653 m<sup>2</sup>**
- Zastavěná plocha SO.202 **215 m<sup>2</sup>**
- Zastavěná plocha retenční nádrže RN1 (v DUR+DSP IO.391 – nyní součást SO.101) – stavební objekt povolován rámci dokumentace „**Multifunkční sportovní a kulturní pavilon – Infrastruktura, ETAPA 1**“ – kde jsou i připomínky DOSS. **364 m<sup>2</sup>**
- Zastavěná plocha retenční nádrže RN2 (v DUR+DSP IO.391 – nyní součást SO.101) – stavební objekt povolován rámci dokumentace „**Multifunkční sportovní a kulturní pavilon – Infrastruktura, ETAPA 1**“ – kde jsou i připomínky DOSS **316 m<sup>2</sup>**

- Obestavěný prostor SO.101 **475 000 m<sup>3</sup>**
- Obestavěný prostor retenční nádrže RN1 (v DUR+DSP IO.391 – nyní součást SO.101) – stavební objekt povolován rámci dokumentace „**Multifunkční sportovní a kulturní pavilon – Infrastruktura, ETAPA 1**“ – kde jsou i připomínky DOSS **855 m<sup>3</sup>**
- Obestavěný prostor retenční nádrže RN2 (v DUR+DSP IO.391 – nyní součást SO.101) – stavební objekt povolován rámci dokumentace „**Multifunkční sportovní a kulturní pavilon – Infrastruktura, ETAPA 1**“ – kde jsou i připomínky DOSS **855 m<sup>3</sup>**
- Úroveň 0,000 v objektu SO.101 **207,800 m n.m. Bpv**
- Maximální výška SO.101 **237,800 m n.m. Bpv**
- Počet nadzemních podlaží **6**
- Počet nadzemních podlaží **2** (označená 1PP a 1PP mezanin)
- počet krytých parkovacích stání: **150 z toho 8 ZTP**
- počet parkovacích stání vně objektu: **383 z toho 9 TP** – řešeno v samostatné dokumentaci **Multifunkční sportovní a kulturní pavilon – Infrastruktura, ETAPA 1**, zpracovatel **PK OSSENDORF s.r.o.**
- Počet diváků varianta hokej **12250**
- Počet diváků varianta koncert **12750**

**Stavební objekt IO.391 Retenční nádrže byl v dokumentaci pro provádění stavby samostatně zrušen a vzhledem k jeho úzké provázanosti s objektem Multifunkčního sportovního a kulturního pavilonu byl vnořen do objektu SO.101. V předchozím stupni dokumentace musel být vyčleněn, jako samostatný stavební objekt, jelikož byl povolován v samostatném řízení – stavební objekty byly povoleny v samostatném řízení v rámci dokumentace „Multifunkční sportovní a kulturní pavilon – Infrastruktura, ETAPA 1“.**

**h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,**

#### **Potřeby a spotřeby médií a hmot**

Samotné přípojky jednotlivých sítí technické infrastruktury jsou řešeny v samostatné dokumentaci pro provádění stavby (a byly povolovány v dokumentaci) s názvem „**Multifunkční sportovní a kulturní pavilon – Infrastruktura, ETAPA 1**“.

V předkládané dokumentaci jsou řešeny pouze vnitřní rozvody technické infrastruktury uvnitř objektu MSKP, ve většině případů vytažené 1 m za vnější líc obvodových konstrukcí v úrovni 1. PP.

**Všechny podrobnosti viz technické zprávy jednotlivých profesí v rámci dokumentace pro provádění stavby.**

#### **Celkové produkované množství a druhy odpadů**

Nakládání s odpady se bude řídit příslušnými předpisy:

- zákon 185/2001 Sb. v platném znění o nakládání s odpady
- prováděcí předpisy (mj. vyhl.94/2016 Sb., vyhl.93/2016Sb., vyhl. 383/2001Sb., vyhl. 384/2001 Sb., vyhl.352/2005Sb., vyhl.341/2008Sb., vše v platném znění))
- ostatní předpisy o nakládání s odpady nespádající po zákon 185/2001Sb. v platném znění

### **Odpady vzniklé při provozu objektu**

U odpadů vzniklých provozováním objektu se jedná o odpady pevné dle zák.185/2001 Sb. V platném znění. Při stanovení druhu odpadů a jejich likvidace se vychází z podobných provozů, kde jsou známy druhy vznikajícího odpadu.

Součástí řešení tohoto projektu nejsou gastro provozy. Gastro provozovny jsou však v projektu uvažovány a v níže uvedené tabulce odpadových materiálů se kromě běžných odpadů předpokládá také základní skupina odpadů, kterou generují gastro provozy.

#### Odpadové materiály vzniklé nově při provozu multifunkční haly

| <b>Kat.č.</b> | <b>Název odpadu</b>                                 | <b>Kategorie odpadu</b> | <b>Předpokládané množství<br/>t nebo m³/rok</b> | <b>Způsob likvidace</b> |
|---------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|
| 15 01 01      | Papírové a lepenkové obaly                          | ○                       | 22 t                                            | 1                       |
| 15 01 02      | Plastové obaly                                      | ○                       | 20 t                                            | 1                       |
| 15 01 06      | Směsné obaly                                        | ○                       | 4 t                                             | 1                       |
| 15 01 07      | Skleněné obaly                                      | ○                       | 4 t                                             | 1                       |
| 19 12 01      | Papír a lepenka                                     | ○                       | 1 t                                             | 1                       |
| 20 01 08      | Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven | ○                       | 6 t                                             | 1                       |
| 20 03 01      | Směsný komunální odpad                              | ○                       | 120 t                                           | 1                       |

Provozovatel (původce odpadu) bude zajišťovat likvidaci všech výše uvedených odpadů těmito způsoby:

(1) – předání oprávněné osobě

Původce odpadu zajistí předání odpadů oprávněné osobě – odborné firmě s oprávněním, která provede likvidaci odpovídajícími schválenými postupy v souladu s platnou odpadovou legislativou. Odvoz odpadu bude prováděn na základě smlouvy s firmou zajišťující svoz odpadu v rámci svozu města za dodržení zák. 185/2001 Sb. v platném znění. Před předáním oprávněným

osobám bude odpad skladován dle jednotlivých druhů v uzavřených nádobách v místě odpadového hospodářství.

Odpadové hospodářství je navrženo v 1. PP objektu. Zde budou umístěny odpadní kontejnery. K odpadovému hospodářství je umožněn příjezd vozů zajišťujících svod odpadu.

Pro tříděný odpad budou využity kontejnery na separovaný odpad.

**V současné době není znám provozovatel objektu, proto je nutné výše zmíněné druhy a množství odpadů brát pouze jako orientační a informativní příklad. Přesné složení a hmotnost odpadů bude přesněji známá až po výběru provozovatele objektu.**

### **Odpady vzniklé při výstavbě**

Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě a jejich likvidace je popsána v souhrnné technické zprávě pro společné povolení části B.8 h).

### **Odpady emitované do ovzduší (dle zák. 86/2002 Sb. v platném znění)**

Topný výkon pro multifunkční halu bude zajišťovat strojovna se sdruženým teplem od více zdrojů. Primárním zdrojem tepla bude odpadní teplo od tepelných čerpadel vzduch/voda, dalším zdrojem tepla bude topná voda od kogenerační jednotky, která zajišťuje celoročně výrobu elektřiny a tepla tak, aby byly využity bez zbytku. Sekundárním zdrojem tepla bude předávací stanice napojená na síť Teplárny Brno.

Do ovzduší bude emitovat odpady pouze kogenerační jednotka. Kogenerační jednotka bude umístěna ve strojovně v 1. PP. Provozním palivem je zemní plyn, odkouření bude řešeno přes katalyzátor výfukových zplodin a tlumič hluku do nového komína procházejícího střechou a vedeného nad střechu.

Plnění emisních limitů kogenerační jednotky:

|                                    | emise NO <sub>x</sub>  | emise CO               |
|------------------------------------|------------------------|------------------------|
| při 5% O <sub>2</sub> ve spalinách | 250 mg/Nm <sup>3</sup> | 300 mg/Nm <sup>3</sup> |

### **Třída energetické náročnosti budovy**

Objekt je zařazen do klasifikační třídy, primární energie z neobnovitelných zdrojů kWh/(m<sup>2</sup>rok) do třídy C Úsporná s 86 kWh/(m<sup>2</sup>rok).

Průkaz energetické náročnosti budovy je přiložen jako samostatná příloha projektové dokumentace v části H. Průzkumy.

### **i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,**

Stavba není členěna na stavební etapy a bude realizována v jedné etapě v návaznosti na realizaci podmíněných staveb.



## ZÁVĚR

Vlastní realizace stavebního díla musí být zhotovena v souladu se zákonem č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu v platném znění tak, aby stavba byla při respektování hospodárnosti vhodná pro zamýšlené využití a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou:

- mechanická odolnost a stabilita
- požární bezpečnost
- ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí
- ochrana proti hluku
- bezpečnost při užívání
- úspora energie a ochrana tepla

Projektová dokumentace byla vytvořena a je v souladu:

- se zákonem č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu v platném znění včetně prováděcích vyhlášek (405/2017 kterou se mění vyhláška č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění novely č.62/2013, 500/2006 Sb., 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využití území, 503/2006 Sb. ve znění novely č.63/2013)
- s vyhláškou č.268/2009 o obecných technických požadavcích na výstavbu v platném znění
- s vyhláškou č.398/2009 ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb v platném znění
- s vyhláškou č.78/2013 Sb. ministerstva průmyslu a obchodu o energetické náročnosti budov v platném znění
- s vyhláškou č.307/2002 Sb. státního úřadu pro jadernou bezpečnost o radiační ochraně v platném znění, 499/2005 Sb. změna vyhlášky o radiační ochraně
- se zákonem č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky v platném znění
- s nařízením vlády č.163/2002 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky v platném znění, 312/2005 Sb. změna např. o technických požadavcích na vybrané stavební výrobky
- se zákonem č.133/1985 Sb., o požární ochraně v platném znění, 456/2006 Sb. změna vyhlášky o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany
- dále se všemi závaznými ČSN

a další.

Jednotlivé profesní části projektové dokumentace je nutno koordinovat při výstavbě se stavební částí. V případě jakýchkoliv nejasností nebo nesrovnalostí je zhotovitel povinen konzultovat problémové body s generálním projektantem.

Všechny použité konstrukce a materiály musí vyhovovat hygienickým požadavkům na emise škodlivin a cizorodých látek (formaldehyd, radon apod.).

Jednotliví zhotovitelé konstrukcí i instalací jsou povinni se seznámit s celou dokumentací v rámci přípravy před výrobou svých konstrukcí a upozornit, jakožto odborná firma, nejen na nesrovnalosti či nedostatky v dokumentaci svých částí, ale i navazujících a souvisejících částí.



Jednotliví zhotovitelé konstrukcí či instalací jsou povinni postupovat dle platných a aktuálních zákonů, vyhlášek, nařízení vlády, norem a předpisů. Pokud by dokumentace s nimi byly v rozporu, jsou povinni neprodleně před i během procesu přípravy, výroby a výstavby na vzniklou skutečnost generálního projektanta upozornit.

Při realizaci nutno respektovat podmínky a připomínky, které vyplynou z veřejnoprávního projednání projektu stavby, včetně připomínek dotčených orgánů a samotného společného povolení.

**Tato projektová dokumentace byla zpracována pro provádění stavby a má část textovou a grafickou (výkresová dokumentace). Dokumentace není určena ani nenahrazuje realizační, dílenskou či výrobní dokumentaci. Tyto dokumentace jsou součástí dodávky jednotlivých zhotovitelů a musí být vždy v dostatečném předstihu před zahájením konkrétních prací odsouhlaseny TDI, GP a architektem.**

Tato projektová dokumentace má část textovou (průvodní, technické zprávy, apod.) a grafickou (výkresová dokumentace).

Tato projektová dokumentace je duševním vlastnictvím a obchodním tajemstvím zpracovatele, jakožto dílo vytvořené na objednávku podle zákona 121/2000 ve znění pozdějších předpisů o právu autorském a právech souvisejících s právem autorským. Bez jeho souhlasu není možno publikovat, publikovat jeho části nebo zveřejňovat, zveřejňovat jeho části apod.

Všechny cenové rozdíly vyplývající z případných nedostatků dokumentace, nebo nesouladu výkazu výměr a dokumentace je třeba uvádět zvlášť - pod čarou.

V případě, že by byl rozpor mezi grafickou a textovou částí dokumentace a mezi výkazem výměr je nutné kontaktovat projektanta pro vysvětlení.

V případě, že jsou v kterékoliv části dokumentaci uvedeny konkrétní výrobky, jedná se o standard či referenci, který lze nahradit výrobky alternativními se shodnými, nebo lepšími parametry.

Pro celou projektovou dokumentaci jsou platné Generální poznámky, které tvoří přílohu technické zprávy v části D – viz D.1.1-004\_Generální poznámky.

#### **Přílohy:**

Příloha č. 1) Prostorová akustika

Příloha č. 2) Scénické a audiovizuální technologie                      ě;

Příloha č. 3) Gastro technologie

Příloha č. 4) Seznam požadavků DOSS

Příloha č. 5) Seznam navržených zařízení technologií

září 2021

Vypracoval: Ing. Jakub Holásek, Ing. Bořivoj Kňourek