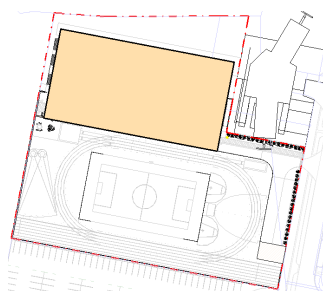


GENERÁLNÍ PROJEKTANT:

**ATELIÉR VELEHRADSKÝ**

Výstaviště 1, 603 00, Brno / IČ: 292 63 140 /  
atelier@velehradsky.cz / +420 547 221 936

SCHÉMA OBJEKTU:



Č. PARÉ:

AUTORIZACE:

NÁZEV AKCE: **Víceúčelový sportovní areál UKB - GP**

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:  
**Ing. arch. Tomáš Velehradský**

DATUM: **12/2021**

MĚŘÍTKO:

FORMÁT: **297 x 210**

POČET A4: **1 x A4**

STAVEBNÍK: **Masarykova univerzita**

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:  
**Ing. Kamil Matýsek**

STUPEŇ PD: **Dokumentace pro stavební povolení**

MÍSTO STAVBY: **ul. Netroufalky, Brno**

VYPRACOVAL:  
**Ing. Jan Kubík  
Ing. Božena Rybníčková**

DÍL: **D. Dokumentace objektu**

OBJEKT: **1. SO 01 - Multifunkční hala**

ČÁST: **1. Architektonicko-stavební řešení**

SUBDODAVATEL:

PROFESE:

# D

## Technická zpráva

### D.1 Dokumentace objektu SO 01 - Multifunkční hala

#### Víceúčelový sportovní areál UKB - GP

#### Dokumentace pro vydání stavebního povolení

##### D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

*Akce číslo:* 1471

*Akce:* „Víceúčelový sportovní areál UKB-GP“

*Stupeň:* Dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP)

*Stavebník:* **Masarykova Univerzita**  
IČ: 00216224  
DIČ: CZ00216224  
Žerotínovo náměstí 617/9  
601 77 Brno

*Generální projektant:* **Ateliér Velehradský, s. r. o.**  
IČ: 292 63 140  
Libušino údolí 203/76,  
623 00 Brno

---

Ateliér Velehradský, s. r. o., Libušino údolí 76, 623 00, Brno, Czech Republic

T: +420 547 221 936 E: tomas@velehradsky.cz W: [www.atelier-velehradsky.cz](http://www.atelier-velehradsky.cz); IČ: 292 63 140; DIČ: CZ 292 63 140;

společnost zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, Oddíl C, vložka 69046

<b>1. Architektonické a stavební řešení</b>	<b>4</b>
<b>2. Provozní schéma</b>	<b>4</b>
2.1. Dispoziční, technologické a provozní řešení	4
2.2. Bezbariérové řešení	6
<b>3. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby</b>	<b>7</b>
3.1. Přípravné práce	7
<b>4. Zemní práce</b>	<b>8</b>
<b>5. Základové konstrukce</b>	<b>8</b>
<b>6. Svislé nosné konstrukce</b>	<b>9</b>
<b>7. Vodorovné nosné konstrukce</b>	<b>10</b>
<b>8. Konstrukce spojující různé úrovně</b>	<b>11</b>
8.1. Schodiště	11
8.2. Výtah	11
<b>9. Střešní pláště</b>	<b>12</b>
<b>10. Obvodový plášť</b>	<b>12</b>
<b>11. Příčky a dělicí konstrukce</b>	<b>13</b>
<b>12. Izolace</b>	<b>13</b>
12.1. Izolace proti vlhkosti a vodě:	13
12.2. Parotěsné izolace:	14
12.3. Tepelné izolace:	14
12.4. Akustické izolace:	14
12.5. Izolace proti radonu:	14
<b>13. Podlahy</b>	<b>15</b>
13.1. Navrhované podlahové krytiny a materiály	15
13.2. Sokly	15
<b>14. Okna</b>	<b>15</b>
<b>15. Dveře exteriérové</b>	<b>16</b>
<b>16. Dveře interiérové</b>	<b>16</b>
<b>17. Truhlářské výrobky</b>	<b>16</b>

---

Ateliér Velehradský, s. r. o., Libušino údolí 76, 623 00, Brno, Czech Republic

T: +420 547 221 936 E: tomas@velehradsky.cz W: [www.atelier-velehradsky.cz](http://www.atelier-velehradsky.cz); IČ: 292 63 140; DIČ: CZ 292 63 140;

společnost zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, Oddíl C, vložka 69046

<b>18. Zámečnické výrobky</b>	<b>16</b>
<b>19. Klempířské výrobky</b>	<b>16</b>
<b>20. Ostatní výrobky</b>	<b>17</b>
<b>21. Sanitární výrobky</b>	<b>17</b>
<b>22. Povrchové úpravy vnitřní</b>	<b>17</b>
22.1. Výmalby	17
22.2. Obklady a dlažby	18
22.3. Povrchová úprava kovových výrobků	18
<b>23. Podhledy</b>	<b>18</b>
<b>24. Bezpečnost při užívání stavby</b>	<b>18</b>
<b>25. Neprůzvučnost konstrukcí:</b>	<b>19</b>
<b>26. Zásady hospodaření s energiemi</b>	<b>19</b>
<b>27. Zařízení a oplocení staveniště</b>	<b>20</b>
<b>28. Požadavky na požární ochranu konstrukcí</b>	<b>20</b>
<b>29. Seznam závazných norem a předpisů stavební a konstrukční části (v platném znění)</b>	<b>20</b>

# **1. Architektonické a stavební řešení**

Objekt je navržen jako jednotná hmota haly, do které je na východní straně z části vsazena dvoupodlažní hmota zázemí se třetím technologickým patrem. Plášť je ze severní strany zaoblen a z jižní vytváří výraznou konzolu, která bude sloužit jako zastřešení veřejného předprostoru. Z této strany bude také profilován do průběžné vlny, na straně druhé se bude vlna pozvolně přelínat do rovinné fasády.

Vstupní strana bude celoprosklená tvořena systémem LOP v kombinaci s plnými sendvičovými panely. Vzniká tak propojení vnitřní části haly a vstupního prostoru s venkovní částí sportoviště a komunitním prostorem.

Díky zapuštění objektu do terénu je hmota budovy nízká a nepřevyšuje vzrostlé stromy, které jsou součástí přilehlého lesa. Na severní straně přilehlé k lesu bude objekt také prosklený a získá tak příjemné severní osvětlení prostor haly a tělocvičen.

Materiál střechy bude z folie s falešnými falci v tmavém odstínu v kombinaci s plnými plochami z karbonizovaného dřeva na jižní vstupní straně objektu. Z východní a západní strany budou stěny oplášťeny vláknobetonovými deskami v šedém odstínu v kombinaci s prosklenými plochami. V interiéru se bude promítat přírodní materiál v podobě dřevěného obložení podhledů opatřené bílou lazurou.

Materiál použitý na venkovní části s posezením je volen v kombinaci přírodních materiálů kamenné kostky tmavé a světlé ploché žuly s dřevěnými prvky drobného mobiliáře v rámci sezení s integrovanými zelenými ostrůvky.

## **2. Provozní schéma**

### **2.1. Dispoziční, technologické a provozní řešení**

Objekt je třípodlažní se dvěma nadzemními a jedním podzemním podlažím. Funkčně je rozdělen na samotnou multifunkční halu přes tři podlaží a na třípodlažní část vestavby se zázemím a dalšími tělocvičnami a technologickým 3 patrem. Provoz je také definován rozdělením na zóny “špinavé” a “čisté obuvi” a také na zóny pro diváky a sportovce.

Z jižní části se vstupuje do vstupní haly s recepcí, která má vlastní zázemí v podobě příručního skladu a kuchyňky. Na prostor haly pak navazují vstupy do jednotlivých šaten s hygienickým zázemím, které slouží jako filtr do zóny “čisté obuvi”. Odtud je pak přímý přístup do pohybového sálu, fyziologického sálu a schodiště s výtahem vedoucí do

1.PP. Pro servisní účely je vytvořen přímý propoj v podobě chodby mezi prostorem "čisté obuvi" a vstupní halou, která je v zóně "špinavé obuvi". Na vstupní halu také navazuje hygienické zázemí pro diváky a přístup na ochoz při jižní fasádě v úrovni 1.NP, který je určen pro sledování případného utkání v multifunkční hale a je zároveň propojen s venkovním prostorem, který bude pojednán jako urbánní veřejný předprostor, který nabídne jak místo k relaxaci, tak i k setkávání studentů a tím vytváří komunitní prostor.

1.PP je přístupné pomocí schodiště a výtahu z čisté zóny - "čisté obuvi" nebo přímo z venkovního prostoru do části špinavé zóny, kde jsou přístupné hygienické zázemí pro venkovní sportoviště, strojovny NN, VN, trafostanice, kancelář správce, zázemí pro centrální úklid a vstup do šaten trenérů. Z části čisté zóny jsou přímo přístupné prostory posilovny, kardio sál, hygienické zázemí pro sportovce, šatny trenérů a přístup do multifunkční haly.

Multifunkční hala je dimenzována na požadavky vyhovující pořádání florbalové superligy, ale je využitelná i pro sporty jako je volejbal, basketbal, házená, futsal apod. Součástí haly bude prostor pro střídačky a rozhodčího. Z haly bude vytvořen přímý únik na terén.

Hlavní přístup do všech prostor budovy je veden vždy přes vstupní halu. Odtud je pak přístup uživatelům umožněn dle provozního režimu areálu. Pokud uživatel není vyučující či zaměstnanec areálu, je nucen si zařídit vstup do haly a tělocvičen přes recepci. Recepční tak kontroluje vstup do vnitřního sportoviště, ale řeší také přístup na sportoviště venkovní, případně tuto činnost zastává správce areálu. Úlohou recepční je také prodej drobného občerstvení.

Trvalý přístup do areálu a do prostor strojoven bude zajištěn 24/7 - přes recepci napojenou na pult centrální ochrany.

Při západní a východní straně objektu jsou umístěné venkovní ŽB schodiště sloužící jak k přístupu do 1.PP, tak jako úniková cesta z objektu. Pomocí schodišť je zajištěn i přístup k severní fasádě objektu, kde je vytvořena terénní lavice umožňující servis této severní fasády.

Při východní straně objektu navazuje ke schodišti betonová lávka, která zajišťuje druhý směr úniku z 1.NP.

#### Dělení dle skupin uživatelů:

##### 1. Výuková skupina

- vyučující + cca 20 studentů
  - vyučující má vstup přiřazen na osobní kartě, se studenty, za které odpovídá, se setkává před areálem
  - není potřeba služby recepce
2. Výzkum
- zaměstnanci fakulty + probandi (1-n)
  - zaměstnanec má vstup přiřazen na osobní kartě, s probandy, za které odpovídá, se setkává před areálem
  - variantní potřeba služby recepce
3. Zaměstnanci FSpS
- zaměstnanec má vstup pro výuku přiřazen na osobní kartě
  - vstup pro využívání venkovního sportoviště má přiřazen na osobní kartě, ale vstup do vnitřních prostor má přiřazen po zakoupení permanentky
  - potřeba služby recepce při vstupu do vnitřních prostor
4. Zaměstnanci MUNI
- vstup pro využívání venkovního sportoviště a vstup do vnitřních prostor má přiřazen po zakoupení permanentky
  - potřeba služby recepce
5. Studenti MU (mimo výuku)
- student má vstup přiřazen na osobní kartě
  - potřeba služby recepce

## 2.2. Bezbariérové řešení

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením:

Navrhovaný objekt je řešen jako bezbariérový a je uzpůsoben sportovci na sportovním vozíku.

Vstup do objektu a do ochozu bude z úrovně terénu. Z veřejné zóny budou přístupné dvě bezbariérové záchodové kabiny a jedna bezbariérová kabinka v rámci 1PP v čisté zóně.

V rámci bezbariérového užívání bude před vstupní brankou směrem k cyklostezce a na obrácené straně u vjezdu osazeno svislé dopravní značení - konec cyklostezky pro zajištění napojení přiléhajícího chodníku přes probíhající cyklostezku.

Od vstupu do areálu je navržena umělá vodící linie po levé straně až k hlavnímu vstupu do objektu. Zde bude vytvořeno napojení vodící linie k vytvořenému průchodu - brance na sportoviště.

Provoz sportovišť:

V objektu bude jedna pánská a jedna dámská šatna, přizpůsobená pro osoby s omezenou schopností pohybu. Šířka volného prostoru v těchto šatnách bude min. 1500 mm pro otočení vozíku. Dveře budou mít světlou šířku 1000 mm pro projíždění sportovním vozíkem. U 4 skříněk budou vynechané lavice. Dveře do předsíní hromadných sprch budou řešené jako posuvné. V hromadné sprše bude poslední kabina uzpůsobená pro sprchování ZTP: prostor pro parkování vozíku bude oddělen od sprchy závěsem, sprcha bude vybavená dle vyhlášky 398/2009 Sb. Minimální šířka chodby ve sprše činí 1500 mm.

Veškeré dveře do posiloven a do haly budou mít minimální šířku křídla 1000 mm. Obdobně i výtahová kabina včetně dveří bude respektovat rozměry pro 2x sportovního vozík.

### **3. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

#### **3.1. Přípravné práce**

Při provádění zemních prací musí být postupováno dle platné legislativy a technických norem zejména ČSN 73 3050, ČSN EN 1610 / 1999, ČSN 013424, ČSN 01 34 23. Výkopové práce budou vždy prováděny max. 48 hodin před navazujícími pracemi. Veškeré výkopy musejí být zajištěny proti pádu, vstup do výkopu po žebříku. Svahy dočasných výkopů je možné hloubit ve sklonu 1:3 - alternativou je pažení.

Geologické podloží předkvarterního stáří je na posuzované lokalitě tvořeno především neogenními jíly, prachovitými jíly, podřadně písky a vzácně štěrky. Sedimentární podloží v podobě vysoce plastického jílu bylo zastiženo Akce: Brno - Bohunice - Kampus - p.č. 1334/8 a 1334/9 - sportovní areál MU + vsak str. 9 v hlubších sondách s označením V-1, V-2 a DP-1 v hloubce v rozmezí 8,0 až 21,5 m pod stávajícím terénem. Z hlediska klasifikace dle ČSN P 73 1005 spadají tyto sedimenty do třídy F8-CH a dle ČSN EN ISO 14688 je označujeme jako Cl. Konzistence těchto

---

Ateliér Velehradský, s. r. o., Libušino údolí 76, 623 00, Brno, Czech Republic

T: +420 547 221 936 E: tomas@velehradsky.cz W: [www.atelier-velehradsky.cz](http://www.atelier-velehradsky.cz); IČ: 292 63 140; DIČ: CZ 292 63 140;

společnost zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, Oddíl C, vložka 69046



vysoce plastických jílu je stanovena jako tuhá až pevná a hlouběji pevná. V sondě s označením V-1 byla pod neogenním jílem zastižena silně zvětralá skalní hornina v podobě jílovce/pískovce třídy R5 dle ČSN P 73 1005.

Posuzovanou lokalitu lze hodnotit jako staveniště podmíněčně použitelné pro projektovaný záměr výstavby sportovního areálu MU. Přirozená hladina podzemní vody byla zastižena zhruba v hloubce 8,6 m po stávajícím terénem.

V daném místě je nutné upozornit na nehomogenní nerovnoměrně uložené navážky značných mocností. Mocnosti nesoudržné navážky dosahovala do hloubky 7,0 m pod úroveň terénu.

Blíže viz IGP

Zemní práce budou prováděny z úrovně HTÚ 1 271,28 m.n.m. Z této úrovně bude probíhat výkop pro základové desky stěn severní fasády nad pilotami. Kde se terén snižuje.

## **4. Zemní práce**

Vzhledem k neúnosným zeminám v místě staveniště se předpokládá odebrání zeminy pro vytvoření pláně v tloušťce 850mm pod podkladní beton železobetonové desky a 200 mm pod podkladní beton u základových desek pod stěnami v návaznosti na severní fasádu.

Úroveň HTU v souvislosti s objektem S001 je dána železobetonovou deskou podlahy a je v úrovni 271,13 m.n.m. Zemina bude odvezena a uložena na skládku, použití zeminy v rámci zásypů na pozemku není vhodné.

Zajištění stavební jámy bude provedeno svahováním v poměru 1:3

## **5. Základové konstrukce**

Vzhledem k neúnosným zeminám v místě staveniště bude konstrukce založena na velkopřůměrových pilotách. Piloty budou spolupůsobit se základovou deskou. Vykopaná zemina při zemních a základových pracích není vhodná pro použití do násypů pod nosné konstrukce. Proto bude vyměněna v mocnosti 250 mm pod 100mm vrstvou podkladního betonu pod základovými deskami a 850mm pod 150mm vrstvou podkladního betonu pod deskou bílé vany.

Nosnou konstrukci suterénu tvoří obvodové stěny, které společně se základovou deskou tvoří vodonepropustnou konstrukci, tzv. bílou vanu. V objektu není navržena

dilatace, proto bude napříč celým suterénem a dle potřeby a časového harmonogramu stavby i v horní části objektu proveden smršťovací pruh šířky 1000 mm. Horní stavbu tvořenou ocelovou konstrukcí není potřeba dilatovat.

Na východní straně na objekt navazuje soustava dvorků a propojení severní a jižní části venkovním schodištěm.

Vzhledem k neúnosným zeminám v místě staveniště bude konstrukce založena na velkopřůměrových pilotách  $D=1200\text{mm}$ . Piloty budou navrženy jako plovoucí v neogenních tuhých jílech. Předpokládá se spolupůsobení pilot se základovou deskou. Piloty budou kloubově kluzně podpírat základovou desku haly. Vzhledem k výrazně svažitému terénu bude hala v ose A založena ve výkopu, v ose E bude hala založena v dosypu. Aby bylo možné provést dosyp bude v ose E provedena opěrná stěna založena na pilotách. Tato stěna bude zároveň sloužit jako podpora pro základovou desku haly.

Veškeré konstrukční betonové prvky bílé vany, které budou ve styku se zeminou, budou z betonu C30/37-(90d)-XC2, XA1(CZ,F.1)-Cl 0,4-Dmax 8-S4. Max. průsak dle ČSN EN 12390-8 35 mm s nárůstem pevnosti betonu "VELMI POMALÝM", bude použit tzv. "90-ti DENNÍ BETON". Konstrukce spodní stavby je navržena dle TP ČBS 02 jako vodonepropustná konstrukce - tzv. bílá vana spadající do třídy požadavků: As - zcela suché. Odpovídající specifikace jsou: Žádná vizuálně patrná suchá/vlhká místa. Stavebně-fyzikální vyšetření a temperování nebo klimatizování je bezpodmínečně nutné.

Podkladní beton je C12/15-X0(CZ,F.1) a úprava základové spáry spočívá v doplnění vrstev 600mm

## **6. Svislé nosné konstrukce**

Svislá nosná konstrukce ve stěně směrem ke sportovišti je tvořena ocelovým sloupem obdélníkového průřezu (jakl) 400/200/12,5 jakosti S355J0. Osová vzdálenost sloupů je 5m. Sloup bude dole kloubově uložený přes dvojstřížný čep do železobetonové konstrukce. Na vrcholu sloupu bude kloubově uložen ocelový příhradový vazník střechy. Mezi sloupy budou provedeny nosníky, které budou sloužit jako podpora pro lehký obvodový plášť a zároveň budou snižovat vzpěrnou délku sloupu na měkkou osu.

Svislá nosná konstrukce ve stěně vzdálenější od sportoviště je tvořena ocelovým příhradovým rámem, který plynule přechází obloukem do střešní roviny. Osová

vzdálenost sloupů je 5m. Předpokládaná jakost materiálu S355J0 dle ČSN EN 10025-2. Vzdálenost horního a spodního pasu je cca 1m. Příhradový sloup dole sbíhá do jednoho bodu a je kloubově uložený přes dvojstřížný čep do železobetonové stěny o tl. 500mm.

Svislá nosná konstrukce železobetonové vestavby je tvořena monolitickými stěnami a sloupy běžných rozměrů. ŽB sloupy fasády v posilovně jsou šikmé dle fasády (osa E, 10-15) a mají přibližný tvar jako ocelové příhradové v tělocvičně. Na těchto sloupech jsou shora uloženy ocelové příhradové sloupy konstrukce střechy pláště a střechy. Jakost materiálu všech žb prvků vestavby se předpokládá C30/37. Vestavba je plně staticky oddělena od ocelové konstrukce kromě již zmíněné části uložení sloupů.

Štítové stěny jsou tvořeny z části železobetonovou stěnou o tl. 350mm vetknutou do základové desky a z části lehkým obvodovým pláštěm. Ve východní stěně tvoří LOP úsek cca 4,2m, v západní stěně 4,2m a 9,5m. Případná podpora v podobě ocelových sloupů pro LOP bude řešena v dalších částech dokumentace. Železobetonová stěna tvarově kopíruje ocelový střešní vazník a její hrana je cca 0,5m pod spodním pasem vazníku. Tato mezera bude vyplněna systémovým proskleným pásem. Na horní hraně stěny budou kloubově uloženy ocelové sloupky, které budou ve svém vrcholu kloubově připojeny ke střešnímu vazníku. Rastr ocelových sloupků se předpokládá dle rastru prosklení.

## **7. Vodorovné nosné konstrukce**

Vodorovná nosná konstrukce střechy je tvořena ocelovými příhradovými rámy o celkové výšce cca 1,5m. Osová vzdálenost ráků je 5m. Ráky jsou v ose E kloubově uloženy na železobetonovou konstrukci, v ose A jsou podepřeny ocelovým sloupem. Mezi ocelovým sloupem a příhradou střechy je uvažován rámový roh.

V části dále od sportoviště plynule přání obloukem do příhradového ocelového sloupu. Dva sousední ráky jsou v různých výškových úrovních. Střešní rovina přechází plynule po křivce mezi horním a spodním rákem. Distanční prvek mezi ráky je tvořen příhradovou konstrukcí, jehož horní a spodní pas je zkružený do tvaru přechodové křivky. Na těchto menších příhradových nosnících bude uložena konstrukce pro opláštění. Tyto příhradoviny zároveň slouží pro zkrácení vzpěrné délky hlavních ráků.

Vodorovná nosná konstrukce železobetonové vestavby je tvořena monolitickou deskou. U rozponů do 6m se předpokládá tloušťka desky 250mm. U rozponů do 11m

se předpokládá tloušťka desky 400mm. V dalších stupních dokumentace se uvažuje, že bude deska opatřena systémovými vylehčovacími prvky, které umožňují celoplošnou spodní i horní výztuž.

## **8. Konstrukce spojující různé úrovně**

### **8.1. Schodiště**

Dle ČSN 73 4130, ČSN 74 3305, ČSN 27 4210, ČSN EN 81-20

V budově je navrženo centrální železobetonové prefabrikované schodiště propojující jednotlivá podlaží. Schodiště je jednoramenné s mezipodestou a je uvažováno jako lomená deska s nabetonovanými stupni.

### **8.2. Výtah**

Výtah bude proveden do železobetonové výtahové šachty. Výtah bude obsluhovat 3 stanice (1PP - 2NP) s výškovým rozdílem podlah 7,850 m. Do kabiny bude přístup vždy z jedné strany, v 1PP a 1NP z prostoru chodby, ve 2NP v prostoru strojovny VZT.

Výtah nebude sloužit k evakuaci osob. Výtahová šachta bude při realizaci uzpůsobena konkrétně vybranému výrobcí výtahu. Dodavatel zároveň před dodáním ověří požadavek zadavatele na přesun výtahem dvou imobilních osob na sportovních vozících zároveň.

Technické parametry:

- Bezpečnostní předpis:	EN81 - 20, EN81 - 73
- rozměr kabiny (hloubka x šířka x výška):	2100x1200x2200 mm
- jmenovitá nosnost:	1150 kg
- jmenovitá rychlost:	1,00 m/s
- zdvih:	7850 mm
- šířka dveří:	1000 mm
- výška dveří:	2000 mm
- počet vstupů do klece:	1
- počet stanic / nástupišť:	3 / 3

## **9. Střešní pláště**

Střešní rovina přechází plynule po křivce mezi horním a spodním rámem příhradové nosné konstrukce. Distanční prvek mezi rámy je tvořen příhradovou konstrukcí, jehož horní a spodní pas je skružený do tvaru přechodové křivky. Střešní plášť je tvořen krytinou z PVC fólie.

Skladba střechy směrem od exteriéru je následující:

- PVC-P fólie, mechanicky kotvená k záklopu
- geotextilie
- tepelná izolace EPS 100
- parozábrana SBS modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou vložkou
- prkenný záklop na sraz, prkna ohýbána do tvaru střechy přes krokve
- krokve, žárově zinkovaná ocel

Spád střešního pláště je proměnný mezi 9,7 a 14,0 %.

Pod střechou je dle PBŘ na části půdorysu navržen protipožární podhled.

Dodavatel stavby je povinen zhotovit návrh kotvení střešního pláště.

## **10. Obvodový plášť**

Ve východní stěně tvoří LOP úsek cca 4,2m, v západní stěně 4,2m a 9,5m. Případná podpora v podobě ocelových sloupů pro LOP bude řešena v dalších částech dokumentace. Železobetonová stěna tvarově kopíruje ocelový střešní vazník a její hrana je cca 0,5m pod spodním pasem vazníku. Tato mezera bude vyplněna systémovým proskleným pásem. Na horní hraně stěny budou kloubově uloženy ocelové sloupky, které budou ve svém vrcholu kloubově připojeny ke střešnímu vazníku. Rastr ocelových sloupků se předpokládá dle rastru prosklení. Plná část obvodového pláště je navržena jako provětrávaná skladba s cementovým obkladem se skrytým kotvením. Nad podhledem stěna pokračuje jako sendvičový panel až ke střešnímu plášti.

Jižní stěna ve spodním pásu a v zakřivené linii pod pohledem je tvořena LOP prosklenou konstrukcí, prostor mezi těmito dvěma výšky je vyplněn sendvičovým lehkým pláštěm tvořeným z exteriéru prkenným obkladem u opalovaného dřeva a u interiéru SDK roštem s perforovanými deskami. Součástí stěny je i vrstva tloušťky 150mm pro ocelovou konstrukci zajišťující prostorovou tuhost rámové konstrukce mezi sloupy jižní fasády - viz odstavec 6.

---

Ateliér Velehradský, s. r. o., Libušino údolí 76, 623 00, Brno, Czech Republic

T: +420 547 221 936 E: tomas@velehradsky.cz W: [www.atelier-velehradsky.cz](http://www.atelier-velehradsky.cz); IČ: 292 63 140; DIČ: CZ 292 63 140;

společnost zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, Oddíl C, vložka 69046

Prosklená fasáda LOP bude splňovat tepelně-izolační požadavky dle ČSN 730540-2 ( $U \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

## **11. Příčky a dělicí konstrukce**

Dle ČSN 73 23 10

Kotvení příček do nosných stěn musí být provedeno v souladu s předpisem výrobce. Vysoké příčky budou předěleny věncem, který bude kotven do navazujících svislých nosných konstrukcí.

Otvory a drážky do příček se požadují provádět drážkovačkou, kruhové prostupy, otvory pro instalační krabice a svorkovnice odvrtním diamantovou korunkou.

V místech, kde tyto konstrukce tvoří hranice požárních úseků a prochází jimi instalace, provede dodavatel utěsnění atestovanou požární ucpávkou. O zhotovení požární ucpávky bude proveden zápis, fotodokumentace a bude zhotoven její popis trvanlivým štítkem na stěně dle platné legislativy - viz D.1.3 - TZ. Dodavatel vyhotoví knihu požárních ucpávek a předepíše jejich revize.

Příčky budou převážně keramické, z tvárnic typu THERM o tloušťkách (bez omítek) 115, 190, 240 a 300 mm. Dále pak budou použity sdk předstěny pro vedení instalací. Šachty budou z keramických tvárnic.

Skladby nových příček jsou popsány ve výpisu skladeb konstrukcí AS-500

Nové prosklené příčky se nacházejí v návaznosti na průhledy do sportovní haly a dále do komunikačních prostor. Budou hliníkové, provedeny z bezrámového systému s dvojitým zasklením navrženým na požadavky na odolnost a akustiku, případně u požárně dělicích konstrukcí na požární odolnost.

## **12. Izolace**

### **12.1. Izolace proti vlhkosti a vodě:**

Ve skladbě střechy je navržena fólie z PVC-P, mechanicky kotvená do nosné konstrukce stropu. Tloušťka 1,5 mm.

Ve skladbě podlahy a stěny přiléhající k terénu je navržena dvojice SBS modifikovaných asfaltových pásů

---

Ateliér Velehradský, s. r. o., Libušino údolí 76, 623 00, Brno, Czech Republic

T: +420 547 221 936 E: tomas@velehradsky.cz W: [www.atelier-velehradsky.cz](http://www.atelier-velehradsky.cz); IČ: 292 63 140; DIČ: CZ 292 63 140;

společnost zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, Oddíl C, vložka 69046

## 12.2. Parotěsné izolace:

Parozábrana je ve skladbě střechy navržena z SBS modifikovaného asfaltového pásu s hliníkovou vložkou bodově nataveného na prkenný záklop. Tloušťka 2,2 mm.

## 12.3. Tepelné izolace:

Ve skladbě střešního pláště je navrhována izolace z EPS tl. 250 mm. Pevnost v tlaku při 10% stlačení 100 kPa, deklarovaný součinitel tepelné vodivosti 0,037 W/m.K.

Ve skladbě podlahy na terénu je navrhována izolace z EPS tl. 150 mm. Pevnost v tlaku při 10% stlačení 200 kPa, deklarovaný součinitel tepelné vodivosti 0,034 W/m.K.

Ve skladbě suterénní stěny je navrhována izolace z XPS tl. 140 mm. Pevnost v tlaku při 10% stlačení 300 kPa, deklarovaný součinitel tepelné vodivosti 0,035 W/m.K.

## 12.4. Akustické izolace:

V sdk příčkách a předstěnách, které plní akustickou funkci, bude použita akustická izolace - minerální vlna s vlnovým odporem při proudění vzduchu od  $r = 5 \text{ kPa s/m}^2$ . Tloušťka 40 mm.

V podlaze bude použita jako kročejova izolace minerální vlna  $4 \text{ kN/m}^2$ .

Na protitřesové pružné prvky budou osazeny veškeré stroje a technologie profesních dodávek, zejména VZT jednotky, chladicí jednotky, čerpadla, servoarmatury a další. Za pružné uložení těchto prvků odpovídá dodavatel dané technologie a generální dodavatel.

Kotvení výtahu do šachtového zdiva bude provedeno přes pružné podložky.

## 12.5. Izolace proti radonu:

Jako protiradonové opatření je v podlaze na terénu a stěnách přilehlých k terénu navržena dvojice SBS modifikovaných asfaltových pásů. Pod podlahou je dále navržen systém odvětrání podloží pomocí perforovaného potrubí, které bude uloženo ve šterkové vrstvě pod základovou železobetonovou deskou a svislým potrubím vytaženo nad střechu.

Návrh protiradonových opatření byl proveden dle ČSN 73 0601, protokol výpočtu je přiložen v dokladové části E.

## **13. Podlahy**

Dle ČSN 74 4505, vlastnosti dlažeb (protiskluz), ČSN 72 5191

Podlahy v jednotlivých místnostech jsou navrženy s ohledem na charakter místností a provoz v nich.

Podlahové konstrukce v objektu se navrhují jako těžké plovoucí, s roznášecí vrstvou z betonu nebo cementového potěru.

Mezi místnostmi bude zachován maximální výškový rozdíl podlah 20 mm dle vyhlášky 398/2009 Sb. Odchytky místní rovinnosti podlahy budou kontrolovány postupem dle normy ČSN 74 4505 Podlahy - Společná ustanovení, použitím 2 m latě s podložkami. Nášlapná vrstva podlahy musí splňovat požadavek limitní odchylky  $\pm 2$  mm na 2 m lati.

Jednotlivé podlahy jsou popsány ve výpisu skladeb AS-500.

### **13.1. Navrhované podlahové krytiny a materiály**

V objektu se podle nášlapné vrstvy vyskytují následující podlahy:

- Heterogenní vinyl
- Homogenní vinyl s antistatickou úpravou
- Keramická dlažba
- Koberec - umělá tráva
- Tlumící guma

### **13.2. Sokly**

Jako sokl se uvažuje u keramických dlažeb sokl keramický, u povlakových krytin vytažení na stěnu do hliníkové lišty.

## **14. Okna**

Veškerá okna jsou řešena jako součást LOP - prosklené fasády. Okenní výplně budou splňovat tepelně-izolační požadavky dle ČSN 730540-2 ( $U \leq 0,8$  W/m<sup>2</sup>K).

Rozsah a specifikace oken bude určen v dalším stupni projektové dokumentace.



## **15. Dveře exteriérové**

Většina dveří bude prosklených součástí LOP, ostatní dveře budou plné. Veškeré dveřní výplně budou splňovat tepelně-izolační požadavky ( $U \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ), navrženy na normové hodnoty.

Rozsah a specifikace dveří bude určen v dalším stupni projektové dokumentace.

## **16. Dveře interiérové**

Dveře budou obložkové s dodatečnou montáží. Křídlo bude plné, případně s prosklením.

Všechny dveře budou navrženy s ohledem na neprůzvučnost, požární odolnost a s ohledem na provoz v místnosti.

Rozsah a specifikace dveří bude určen v dalším stupni projektové dokumentace.

## **17. Truhlářské výrobky**

Nové truhlářské výrobky budou dodávány dle ČSN 73 3130.

Rozsah a specifikace truhlářských výrobků bude určen v dalším stupni projektové dokumentace.

## **18. Zámečnické výrobky**

Rozsah a specifikace zámečnických výrobků bude specifikován v dalším stupni projektové dokumentace.

## **19. Klempířské výrobky**

Rozsah a specifikace klempířských výrobků bude určen v dalším stupni projektové dokumentace. Bude se jednat o lemování střešního pláště, venkovní parapety a oplechování prostupů TZB. Budou řešeny dle ČSN 73 3610.

## **20. Ostatní výrobky**

Rozsah a specifikace nových ostatních výrobků bude určen v dalším stupni projektové dokumentace.

## **21. Sanitární výrobky**

Rozsah a specifikace nových sanitárních výrobků bude specifikován v dalším stupni projektové dokumentace.

## **22. Povrchové úpravy vnitřní**

Na keramické zdivo bude provedena dvouvrstvá štuková omítka. V místnostech hygienického zázemí bude proveden keramický obklad. Betonové stěny budou provedeny pohledové, pouze s bezprašným nátěrem.

Omítky budou provedeny dle ČSN EN 13914-2.

V místnostech s keramickou dlažbou bude keramický sokl nebo obklad.

Hydroizolační stěrka ve sprchách a hygienických místnostech se sprchou bude ve dvou vrstvách vytažena 300 mm nad úroveň podlahy (v prostoru mimo samotnou sprchu), v místě sprchového koutu pak 2,2 m nad úroveň podlahy .

U veškerých povrchů budou omítky ukončeny rohovníky osazenými na cementovou maltu a zdivo opatřené postříkem. Rohovníky se navrhují z oceloplechových pozinkovaných profilů s bočními tahokovovými částmi k zaomítání.

Omítky budou provedeny jako štukové. Jádrové omítky budou vápenocementové.

Místní rovinnost konečné úpravy omítky se požaduje 2 mm na 2 m lati (v absolutní hodnotě), tomu odpovídá třída rovinnosti 5 dle ČSN EN 13914-2.

### **22.1. Výmalby**

Bílá výmalba všech částí, na které nejsou specifikovány bližší požadavky na barevnost. Otěruvzdorný vnitřní nátěr s vysokou bělostí a výbornou kryvostí, propustný pro vodní páry. Vhodný pro povrchy vyskytující se ve stavbě, zejména omítky, sádkokartony nebo betony ve vnitřních prostorech. Výmalba určená do prostor s vysokou zátěží s protiplísňovými přísadami.

Specifikace:

- Bělost (% BaSO<sub>4</sub>): min. 92 (neplatí pro barevné povrchy)
- vysoká odolnost proti otěru za mokra, voděodolná výmalba třídy 4

Podklad bude předem připravený a ošetřený, podklad zpevněn penetračním nátěrem dle technologického postupu výrobce barvy. Případné mastnoty budou umyté mýdlovým roztokem, trhliny v omítce zatmeleny. Výmalba bude nanášena stříkáním.

## **22.2. Obklady a dlažby**

Obklady budou provedeny dle ČSN 73 3450 a ČSN 73 3451. Formát obkladů a jejich barva bude upřesněn v dalším stupni projektové.

## **22.3. Povrchová úprava kovových výrobků**

Mechanicky vysoce odolná, dobře soudržná barva s dlouhou životností. Metalická, velmi sytá barva. Příprava povrchu: Mechanické očištění na stupeň čistoty St3. Povrch určený k natření musí být čistý, suchý a zbavený všech znečišťujících látek.

Dvousložkový, silnovrstvý epoxid, tolerantní k přípravě povrchu, vysoký objemový obsah sušiny, nízký obsah VOC, (v základní vrstvě hliníkový pigment). Tloušťka suchého filmu 80 µm.

## **23. Podhledy**

Uvažované podhledy: sádkartonový celoplošný, minerální kazetový a lamelový dřevěný. Přesné umístění jednotlivých typů podhledů včetně spárořezu a osazení koncových prvků v podhledu bude upřesněno v dalším stupni PD.

## **24. Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupáním. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy. Při provozu je uživatel povinen provádět běžnou údržbu a zajišťovat potřebné revize v průběhu užívání stavby.

Podrobněji je popsáno v části B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby - Souhrnné technické zprávě.

## **25. Neprůzvučnost konstrukcí:**

Konstrukce, jsou navrženy tak, aby bylo dosaženo normových návrhových hodnot konstrukcí. V rámci realizace musí zhotovitel tyto parametry zohlednit a dodatečně zásahy do konstrukcí, jako například prostupy, drážky, umístění elektrokrabic, rozvodnic apod., musí provést tak, aby byly požadované akustické hodnoty dodrženy.

## **26. Zásady hospodaření s energiemi**

Pro navrženou budovu byl zpracován Průkaz energetické náročnosti budovy (vydaný podle Zákona č.406/2000 Sb., o hospodaření energií a Vyhlášky č.264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov. PENB je součástí dokumentace a je přiložen v části E - Dokladová část.

Obálka budovy je navržena s ohledem na požadavky ČSN 730540-2.

V objektu jsou navrženy systémy TZB zajišťující snížení potřeb energie, resp. jejich zpětného získávání a využívání obnovitelných zdrojů energie a energie prostředí (vzduchotechnika se zpětným získáváním tepla, tepelná čerpadla vzduch - voda, fotovoltaické panely, zpětné získávání tepla z odpadních vod). Podrobně popsáno v jednotlivých profesních částech dokumentace.

Osvětlení je navrženo v LED technologii.

Budova splňuje požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022 - budovy s téměř nulovou spotřebou energie (požadavky na obálku budovy, celkovou dodanou energii a neobnovitelnou primární energii).

## **27. Zařízení a oplocení staveniště**

Oplocení staveniště bude kopírovat hranici řešeného území. Dále jsou navrženy stavební buňky, mobilní toalety, nápojná místa na zdroj vody (vodoměrná šachta) a elektrické energie (pomocí provizorní trafostanice napojené na vedení VN) a plochy pro skladování materiálu. Uvažuje se se zřízením věžového jeřábu. Rozsah je zakreslen na samostatném situačním výkresu zařízení staveniště. Návrh zařízení staveniště a umístění vybavení a skladování materiálu je orientační a jedná se o předpokládané řešení. Generální dodavatel stavby provede vlastní detailní plán organizace výstavby včetně podrobného zákresu zařízení staveniště a návaznosti na harmonogram stavby před předáním staveniště. Vozidla vyjíždějící ze staveniště

budou řádně očištěná. Případné znečištění veřejných komunikací musí být neprodleně odstraněno a prašnost likvidována postřikem.

## **28. Požadavky na požární ochranu konstrukcí**

Viz samostatná část - Požárně bezpečností řešení stavby.

## **29. Seznam závazných norem a předpisů stavební a konstrukční části (v platném znění)**

- ČSN 73 0205 Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti
- ČSN 73 0210-1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení
- ČSN 73 0005 Modulová koordinace rozměrů ve výstavbě. Základní ustanovení
- ČSN 73 0202 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
- skupina norem ČSN 73 0212 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti
- ČSN EN 1996-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva
- ČSN EN 1996-1-1 + A1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce
- ČSN EN 206+A1 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- skupina norem ČSN EN 1090 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí
- ČSN 731702 Navrhování, výpočet a posuzování dřevěných stavebních konstrukcí - Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1990 ed. 2 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

---

Ateliér Velehradský, s. r. o., Libušino údolí 76, 623 00, Brno, Czech Republic

T: +420 547 221 936 E: tomas@velehradsky.cz W: [www.atelier-velehradsky.cz](http://www.atelier-velehradsky.cz); IČ: 292 63 140; DIČ: CZ 292 63 140;

společnost zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, Oddíl C, vložka 69046

- skupina norem ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla
- ČSN EN 1997-2 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy
- skupina norem ČSN EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí
- ČSN EN 1008 Záměsová voda do betonu - Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu
- soubor norem ČSN EN 81 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů
- ČSN 27 4210 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Nejvyšší povolené hodnoty hladin emisního akustického tlaku výtahů a stavební řešení zaměřená proti šíření hluku výtahů v nových stavbách
- NV č. 122/20016 Sb. o posuzování shody výtahů a jejich bezpečnostních komponent, ve znění pozdějších předpisů v platném znění,
- NV č. 176/2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení, ve znění pozdějších předpisů v platném znění
- NV č. 163/2002 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů v platném znění
- ČSN EN 12015 Elektromagnetická kompatibilita - Skupina norem pro výtahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky - Vyzařování
- ČSN EN 12016 Elektromagnetická kompatibilita - Skupina norem pro výtahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky - Odolnost
- soubor norem ČSN EN 16907 Zemní práce
- ČSN EN 15048-1 Sestavy spojovacích součástí pro nepředpjaté šroubové spoje - Část 1: Obecné požadavky
- ČSN EN 15048-2 Sestavy spojovacích součástí pro nepředpjaté šroubové spoje - Část 2: Požadavky na použitelnost
- ČSN EN 1543 Zařízení pro údržbu servisních a provozních prostor silnic
- ČSN 72 2600 Cihlářské výrobky. Společná ustanovení

---

Ateliér Velehradský, s. r. o., Libušino údolí 76, 623 00, Brno, Czech Republic

T: +420 547 221 936 E: tomas@velehradsky.cz W: [www.atelier-velehradsky.cz](http://www.atelier-velehradsky.cz); IČ: 292 63 140; DIČ: CZ 292 63 140;

společnost zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, Oddíl C, vložka 69046

- ČSN EN 13914-1 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek - Část 1: Vnější omítky
- ČSN EN 13914-2 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek - Část 2: Vnitřní omítky
- ČSN 74 4505 Podlahy - Společná ustanovení
- ČSN EN 13226 Dřevěné podlahoviny - Parketové vlasy s perem a/nebo drážkou
- ČSN EN 13813 Potěrové materiály a podlahové potěry - Potěrové materiály - Vlastnosti a požadavky
- ČSN 73 3450 Obklady keramické a skleněné
- ČSN 73 3451 Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů
- ČSN 73 8101 Lešení - Společná ustanovení
- ČSN 73 8102 Pojízdná a volně stojící lešení
- ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
- ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb - Základní ustanovení
- ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení
- ČSN P 73 0610 Hydroizolace staveb - Sanace vlhkého zdiva - Základní ustanovení
- ČSN 73 6101 Ochrana staveb proti radonu z podloží
- ČSN 73 1901 Navrhování střech - Základní ustanovení
- soubor norem ČSN 73 08 Požární bezpečnost staveb
- ČSN 73 3130 Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení
- ČSN EN ISO 12944-2 Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí
- skupina norem ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí

---

Ateliér Velehradský, s. r. o., Libušino údolí 76, 623 00, Brno, Czech Republic

T: +420 547 221 936 E: tomas@velehradsky.cz W: [www.atelier-velehradsky.cz](http://www.atelier-velehradsky.cz); IČ: 292 63 140; DIČ: CZ 292 63 140;

společnost zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, Oddíl C, vložka 69046

- ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky
- ČSN 73 0525 Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Všeobecné zásady
- ČSN 73 0527 Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Prostory pro kulturní účely - Prostory ve školách - Prostory pro veřejné účely
- skupina norem ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov
- ČSN 74 6210 Kovová okna. Základní ustanovení
- ČSN EN 1027 Okna a dveře - Vodotěsnost - Zkušební metoda
- ČSN EN 12211 Okna a dveře - Odolnost proti zatížení větrem
- ČSN EN 1627 Dvěře, okna, lehké obvodové pláště, mříže a okenice - Odolnost proti vloupání - Požadavky a klasifikace
- ČSN EN 12207 Okna a dveře - Průvzdušnost - Klasifikace
- ČSN EN 12210 Okna a dveře - Odolnost proti zatížení větrem - Klasifikace
- ČSN EN 12208 Okna a dveře - Vodotěsnost - Klasifikace
- ČSN EN 16580 Okna a dveře - Dveřní křídla odolná proti vlhkosti a stříkající vodě - Zkouška a klasifikace
- ČSN EN 1121 Dveře - Chování mezi dvěma rozdílnými klimaty - Zkušební metoda
- ČSN EN 795 Prostředky ochrany osob proti pádu - Kotvicí zařízení
- ČSN EN 363 Prostředky ochrany osob proti pádu - Systémy ochrany osob proti pádu
- zákon č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 90/2016 Sb. Zákon o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 406/2000 Sb. Zákon o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 458/2000 Sb. Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů

---

Ateliér Velehradský, s. r. o., Libušino údolí 76, 623 00, Brno, Czech Republic

T: +420 547 221 936 E: tomas@velehradsky.cz W: [www.atelier-velehradsky.cz](http://www.atelier-velehradsky.cz); IČ: 292 63 140; DIČ: CZ 292 63 140;

společnost zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, Oddíl C, vložka 69046



- zákon č. 201/2012 Sb. Zákon o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- NV č. 272/2011 Sb. Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů

V Brně, dne 22.12.2021  
Ing. Kamil Matýsek a kolektiv  
specialistů