

± 0,000 = 198.40 mn.m. Bpv  
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Balt p.v.

Seznam změn / Table of changes:

Datum / Date: Změna / Change: Odsouhlaseno / Approved:

Objednatel a investor / Client:

Jihomoravský kraj  
Žerotínovo nám., 601 82 Brno

Zakázka / Order:

PŘÍSTAVBA K BUDOVĚ "A"  
SŠ BRNO, CHARBULOVA, p.o.  
Charbulova 106, 6018 00 Brno

Upozornění / Note :

TENTO DOKUMENT JE MAJETKEM INVESTORA. JEHO DALŠÍ KOPIROVÁNÍ  
A / NEBO ROZŠÍŘOVÁNÍ JE ZAKÁZANO BEZ PÍSEMNÉHO SOUHLASU INVESTORA.  
THIS DOCUMENT IS INVESTOR'S PROPERTY. ITS FUTURE COPYING AND/OR  
DISTRIBUTION IS FORBIDDEN WITHOUT INVESTOR'S WRITTEN APPROVAL.

Stupeň / Stage:

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Část / Part:

A.B.C SOUHRNNÁ ČÁST

Generální projektant / Design:

Projektant specializované části / Services:



Vedoucí projektu / Job captain:

Datum / Date: 02/2021

ING.ARCH. LIBOR HABANEC

Měřítko / Scale:

Architekt projektu / Job architect:

Formát / Size:

ING.ARCH. JAKUB PACHTA

Soubor / File:

Vypracoval / Worked out by:

Adresa / Path:

ING.ARCH. JAKUB PACHTA

Číslo paré / No. of package:

Za investora schválil :

Datum / podpis :

Obsah / Content:

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

|                            |                            |                   |                      |                             |                      |
|----------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|
| Kód výkresu :<br>DWG No. : | Číslo zakázky:<br>Job No.: | Stupeň:<br>Stage: | Část:<br>Discipline: | Číslo výkresu:<br>Seq. No.: | Revize:<br>Revision: |
|                            | 1219                       | - DPS             | - B                  | -                           | 01                   |

## B. Souhrnná a technická zpráva – obsah

|  |           |
|--|-----------|
| <b>B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....</b>   | <b>3</b>  |
| a. charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území, .....   | 3         |
| b. údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci, .....   | 3         |
| c. informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území, .....   | 3         |
| d. informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů, .....   | 3         |
| e. výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod., .....   | 4         |
| f. ochrana území podle jiných právních předpisů1) - památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod., .....                                 | 5         |
| g. poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod., .....   | 5         |
| h. vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, .....  | 5         |
| i. požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin, .....  | 5         |
| j. požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa, .....   | 5         |
| k. územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě, .....  | 6         |
| l. věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice, .....  | 7         |
| m. seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí, .....   | 7         |
| n. seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo, .....   | 8         |
| <b>B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY .....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....</b>   | <b>9</b>  |
| 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, .....  | 9         |
| b. účel užívání stavby, .....  | 9         |
| c. trvalá nebo dočasná stavba, .....   | 9         |
| d. informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby, .....   | 9         |
| e. informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů, .....   | 9         |
| f. ochrana stavby podle jiných právních předpisů1) - kulturní památka apod., .....   | 9         |
| g. navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod., .....   | 9         |
| 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., .....   | 10        |
| i. základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy, ..   | 14        |
| j. orientační náklady stavby. ....   | 14        |
| <b>B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby .....</b>   | <b>14</b> |
| <b>B.2.3 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod. ....</b> | <b>15</b> |
| <b>B.2.4 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....</b>   | <b>16</b> |
| a. Ochrana před pronikáním radonu z podloží .....  | 16        |
| b. Ochrana před bludnými proudy .....  | 16        |

|             |   |           |
|-------------|---|-----------|
| c.          | ochrana před technickou seizmicitou .....   | 16        |
| d.          | Ochrana před hlukem .....   | 16        |
| e.          | Protipovodňová opatření .....   | 17        |
| f.          | Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.) .....  | 17        |
| <b>B.3.</b> | <b>PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....</b>   | <b>17</b> |
| a.          | Napojovací místa technické infrastruktury: .....  | 17        |
| b.          | připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.....   | 18        |
| <b>B.4.</b> | <b>DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ .....</b>  | <b>19</b> |
| a.          | popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.....   | 19        |
| b.          | Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.....  | 20        |
| c.          | Doprava v klidu .....   | 20        |
| d.          | pěší a cyklistické stezky. ....   | 21        |
| <b>B.5.</b> | <b>ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....</b>  | <b>21</b> |
| a.          | Terénní úpravy .....  | 21        |
| b.          | Použité vegetační prvky.....  | 21        |
| c.          | Biotechnická opatření.....  | 22        |
| <b>B.6.</b> | <b>POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....</b>   | <b>22</b> |
| a.          | Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda .....  | 22        |
| b.          | Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině .....                                      | 23        |
| c.          | Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000, .....  | 23        |
| d.          | způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem, .....   | 23        |
| e.          | v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno, ..... | 23        |
| f.          | navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů. ....  | 23        |
| <b>B.7.</b> | <b>OCHRANA OBYVATELSTVA .....</b>   | <b>24</b> |
| <b>B.8.</b> | <b>ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>   | <b>24</b> |
| a.          | potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....  | 24        |
| b.          | Odvodnění staveniště .....  | 24        |
| c.          | napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, .....  | 24        |
| d.          | vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.....   | 24        |
| e.          | ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin, 25  |           |
| f.          | maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště .....  | 26        |
| g.          | požadavky na bezbariérové obchozí trasy, .....  | 26        |
| h.          | maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace 26   |           |
| i.          | bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin, .....  | 29        |
| j.          | ochrana životního prostředí při výstavbě.....   | 30        |
| k.          | zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi .....   | 30        |
| l.          | úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....  | 32        |
| m.          | zásady pro dopravní inženýrská opatření.....  | 32        |
| n.          | stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.....   | 32        |
| o.          | postup výstavby, rozhodující dílčí termíny. ....  | 32        |

## 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 SŠ Charbulova se nachází v městské části Brno – Černovice. Z východní strany přilehá k areálu ulice Charbulova, ze které je do areálu přístup několika vjezdy.

Podél jižní hranice areálu je umístěno parkoviště sousedního výrobního areálu. Ze severní strany navazuje na areál základní škola. Na západní straně areálu navazuje zahrádkářská kolonie. Přes ulici Charbulova se nachází areál Psychiatrické nemocnice Brno.

Budovy v areálu jsou soustředěny při severní a východní straně. Hlavní budova školy je podélná hmota, orientována sever-jih. Na hlavní hmotu jsou připojeny další budovy spojovacími krčky.

Jedná se o zastavěné území. Navrhovaná přístavba doplňuje areál školy.

Urbanistická struktura řadí území mezi plochy bydlení, obecní a veřejné vybavenosti.

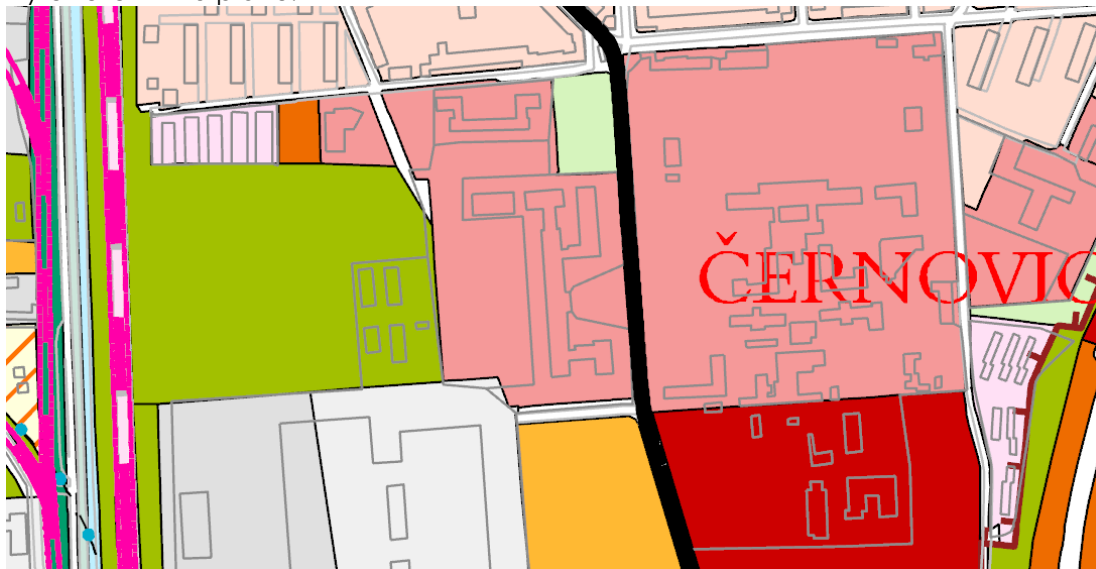
### b. údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,

Jedná se o současně zastavěné území dle Územního plánu města Brna (ÚPmB) 11/1994. Řešené území se nachází na ploše určené pro veřejnou vybavenost.

Tyto plochy jsou určeny výhradně pro umístění staveb a zařízení, které slouží veřejné potřebě v uvedených funkcích (pokud není plocha rezervována pro všeobecný veřejný účel).

Funkční využití navrhované stavby je v souladu s hlavním využitím území.

Výřez územního plánu:



### c. informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území, nejsou

### d. informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Podmínky ze stanovisek a vyjádření dotčených orgánů budou zapracovány čistopisu dokumentace pro stavební povolení a zde budou jednotlivé oslovené úřady vypsány včetně jejich podmínek.

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

**Geologie a hydrogeologie**

Účelem prací realizovaných společností GEODRILL s.r.o. bylo provedení inženýrsko-geologického průzkumu, jehož výsledky budou sloužit k získání základních informací o úložných poměrech v zájmovém území a jako podklad pro návrh přístavby SŠ Charbulova. V rámci IG průzkumu byly vyhotoveny 3 jádrové vrty o celkové metráži 18,0 bm. Byl proveden odběr vzorků zemin pro potřeby základního laboratorního zařídění dle ČSN 73 6133 a ČSN EN ISO 14688-2.

Z geotechnického hlediska je geologické podloží rozdělené na čtyři geotypy, GT1 (antropogenní zeminy), GT2 (kvartérní hlíny), GT3 (kvartérní fluvialní štěrky a jíly) a GT4 (neogenní marinní jíly a hlíny).

Kvartérní patro se skládá převážně z fluvialních štěrků s příměsí jemnozrnné zeminy, méně jsou zastoupeny slabě vápnité fluvialní jíly. Neogenní marinní sedimenty jsou reprezentovány vápnitými jíly tuhé až pevné konzistence.

Základové poměry jsou vzhledem k úložným poměrům a zjištění hladiny podzemní vody ve vrtu JV1 v hloubce 3,2 m p. t. hodnoceny jako nenáročné. Při návrhu základů je třeba v souladu s ČSN EN 1997 Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy a postupovat podle zásad 2. geotechnické kategorie.

Definitivní postup pro zakládání podrobně specifikuje osoba s oprávněním k projekci pozemních staveb ve spolupráci se statikem. V případě, že v průběhu výkopových prací budou zjištěny jiné zeminy, než byly ověřeny ve vrtaných sondách, doporučíme konzultaci s geotechnikem.

**Radon**

Propustnost základových zemin a hornin - S T Ř E D N Í

Objemové aktivity radonu byly zjišťovány měřením v detektorech Lucasova typu na vzorcích půdního vzduchu. Měřidlo RP 103 se sondou RS 45 (karosel) bylo ověřeno Autorizovaným metrologickým střediskem pro měřidla objemové aktivity radonu a ekvivalentní objemové aktivity radonu Příbram – Kamenná, 26231 Milín, číslo ověřovacího listu: 5876, č.j.SÚJCHBO/3163/J-4.5.3/18/Vo, platnost 2 roky.

Plynopropustnost zemin (základové půdy) byla stanovena odborným posouzením plynopropustnosti u vzorků zemin ve vertikálním profilu ve dvou mělkých vrtech s hloubkou 1.0 až 1.2 m s jejich makroskopickým popisem (případně s určením míry dezintegrace podložních hornin zvětralinového pláště) při využití odhadu obsahu jemnozrnné frakce „f“ (%) v zeminách a horninách. Pro upřesnění plynopropustnosti „in situ“ je využito subjektivního hodnocení 5-ti stupňového odporu sání při odběru vzorků půdního vzduchu (viz. pracovní záznam). Pro hodnocení radonového indexu byla užitá nejvyšší propustnost do hloubky předpokládané základové spáry objektu.

Na základě zákona č. 183/2006, Stavební zákon, par. 152, odst. 1 je stavebník povinen předmětnou stavbu preventivně ochránit před ozářením z radonu z geologického podloží. Preventivní protiradonové opatření řeší v souladu ČSN 730601 (2019) jako příloha stavební dokumentace dle vyhl. č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, odst. B.2.11, bod a) ochrana před pronikáním radonu z podloží vypracovaný návrh ochrany stavby proti radonu, zemní vlhkosti a vodě.

**Dendrologie**

Stromy a keře v zájmovém území stavby jsou až na malé výjimky ve velmi špatném zdravotním stavu. Z důvodu špatného stavu a s usychající kosterní větví tvořící terminál byl do posudku zahrnutý mimo zájmové území např. javor č. 4 a se špatně odvětvenou kosterní větví s houbovou infekcí i javor č. 3. Javory jsou v popisované lokalitě sice nejlepší a relativně perspektivní stromy, jde však o červenolistý kultivar Krimson King. Barevně zbarvených dřevin by mělo být ve výsadbách používáno menší procento a neměly by být vysazované ve stromořadích a alejích v početnějším zastoupení. Zde

vysazené působí smutným až ponurým dojmem. Topoly vlašské jsou jak v areálu školy, tak i mimo areál za svým věkovým i růstovým zenitem. Tyto dřeviny by měly být pokácené a nahrazené v jiných částech areálu školy perspektivnějšími a dlouhověkými dřevinami. Zde doporučuji i souběh povolení kácení topolů na pozemcích firmy Nová Mosilana. Zde se nachází topoly suché úplně, napadené dřevokaznými houbami, nejvíce *Fomes fomentarius* - Troudnatcem kopytovitým. Ovocné dřeviny, hlavně jabloně jsou úplně suché. Ořešák je také téměř suchý. Proto sad nemá žádnou hodnotu a stromy měly být odstraněné dávno.

Keřové porosty jsou neudržované, plné náletových dřevin. Jejich význam není v popisovaném případě estetický, ale spíše biologický, ekologický, mikroklimatický a urbanistický. Jde o druhově pestré společenstvo. Náhradní výsadba keřů bude pro zlepšení prostředí v jiném druhovém složení vhodná a počet 300 ks keřů by měl být dostatečný jako kompenzační opatření za vykácené skupiny keřů.

- f. ochrana území podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup> - památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.,**

Území se nachází v ochranném pásmu městské památkové rezervace Brno

V území není ochrana přírody a krajiny.

Území není součástí zemědělského půdního fondu. Parcela nemá evidované BPEJ.

- g. poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,**

Objekt se nenachází v záplavovém a poddolovaném území

- h. vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,**

Objekt školy je odvodněn vnějším okapovým systémem ukončeným zatrubněním na systém areálové kanalizace a kanalizační přípojky. Zpevněné plochy jsou spádované do uličních vpustí, s propojením na tentýž systém odvodnění.

Pro odvodnění přístavby, včetně propojovacího krčku se stávajícím objektem, je nutné zohlednit aktuální zákon o vodách a jeho požadavky na využití vody a zachycení v místě spadu, podle možností je přípustné podle místních podmínek i vypouštění do kanalizace, je-li k tomu určena.

V řešeném případě jsou na pozemku dobré vsakovací podmínky a je možné vodu využít v areálu a na pozemku školy.

Navržené je řešení využívání dešťové vody pro splachování WC. To je možné pouze v 10 měsících v roce, mimo letních prázdnin. V období letních prázdnin, kdy nejsou tak četné srážky, bude dešťová voda využívána pro závlahu rozlehlého sportoviště v areálu. Jako bezpečnostní systém akumulace dešťových vod je navržen přeliv do vsakovacího objektu umístěného v prostoru sportoviště na pozemku školy.

- i. požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,**

Prostor v jižní části areálu bude kompletně vyčištěn od náletových dřevin. Budou vykáceny vrostlé stromy (cca 30 stromů). Povolení ke kácení a náhradní výsadbě je povoleno samostatným správním řízením před vydáním územního rozhodnutí, a to na základě dendrologického průzkumu.

V partii pozemku se stromy a kde se navrhuje parkoviště a přístavba se nachází oplocení v dosluhujícím stavu, toto oplocení bude odstraněno, po dobu realizace stavby bude nahrazeno dočasným staveništním oplocením a při dokončovací pracích bude umístěno nové oplocení se vstupní brankou a posuvnou bránou. Budou odstraněny stávající šterkové a asfaltové povrchy, místo nich jsou navrženy nové zpevněné plochy parkoviště a vnitřní areálové komunikace.

- j. požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,**

nejdou

**k. územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,**

**Dopravní napojení**

Pozemek parc. č. 1684/1 je v současné době napojen stávajícím vjezdem na ul. Charbulova v jeho jihovýchodní partii. Pro navržené parkoviště a předpokládaný nový rozšířený provoz bude stávající vjezd upraven rozšířením a upraven novým konstrukčním řešením zpevněné plochy. Jedná se o připojení účelové komunikace. Připojení bylo prověřeno pomocí rozhledových trojúhelníků dle ČSN 736102 pro rychlost 50 km/h. Napojení bude řešeno se značkou STOP, dej přednost v jízdě. Komunikace v místě napojení na stávající ulici má šířku 6 m. Poloměry nároží jsou navrženy o poloměru 4 a 3,5 m. Dále dochází k připojení chodníku na stávající průběžný chodník podél ulice Charbulova. Přístup k novému objektu přístavby bude bezbariérový. Na přilehlém parkovišti jsou rezervovány 3 stání automobily osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Vstupy do objektu jsou bezbariérové. Řešení stavby je v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

**Kanalizace splašková**

Na pozemku prochází kanalizační stoka vejčitého tvaru DN750/1250, kterou provozuje a spravuje Psychiatrická nemocnice Brno. Do této stoky se připojuje kanalizace z vrátnice podniku Nová Mosilana a.s. Tuto kanalizační síť neprovozuje společnost Brněnské vodárny a kanalizace, a.s. (dále jen BVK). Zmíněná stoka bude dotčena navrhovanou stavbou parkoviště a přeložky STL. V ploše parkoviště se nacházejí revizní šachty, které budou při realizaci parkoviště opraveny a poklopy budou výškově upraveny. Bude zabezpečen přístup na plochy areálu pro údržbu a čištění stoky. Pod provozovanou budovou školy prochází stoka jednotné kanalizace. Stoka odvodňuje širší území, včetně uličních vpustí, dešťové a splaškové kanalizace areálu školy. Stoka je ve správě BVK. Navrhovaný objekt přístavby školy bude napojen na uvedenou jednotnou stoku kanalizace přípojkou splaškové kanalizace. Přípojka kanalizace se bude celá nacházet na pozemku a v areálu školy.

**Vodovod**

V ulici podél pozemku školy je uložen vodovod ve správě BVK DN 250L. Provozovaný objekt je napojen přípojkou vody 100L se šroubovým vodoměrem v šachtě před areálem školy, poloha je u vjezdu na severní straně objektu.

Stávající dimenze připojení areálu na vodovod je postačující i pro uvažované odběry nové přístavby, tedy přípojka zůstane stávající bez její úpravy nebo doplnění o další přípojku.

Navržená přístavba školy na jižní straně objektu bude napojena na vnitřní vodovod studené pitné vody, TUV a na vodovod požární. Systémy vodovodu jsou vedeny pod stropem 1.PP, provozované části objektu. V místě uvažovaného připojení přístavby jsou vodovodní potrubí provedena v dostatečných dimenzích pro napojení nové přístavby, napojení nepředpokládá úpravu páteřních rozvodů školy ve smyslu zvětšení profilů vodovodu k místu napojení přístavby.

Stávající fakturační měření odběru vody z řádu bude po souhlasu správce BVK doplněno uvnitř nového objektu vodoměrem na užitkovém vodovodu z dešťové vody, k fakturaci stočného, jako navýšení spotřeby vody a odtoku splaškových vod. Užitková voda z dešťové zdrže bude v objektu používána pro splachování WC.

**Plyn**

Nová přístavba školy nebude plynofikována. Žádné připojení plynu nebude realizováno.

Stávající plynovodní řady jsou uloženy v přilehlé komunikaci podél pozemku školy a podél jižní hranice pozemku včetně objektu regulační stanice. Trasa na jižní straně zasahuje pod navrhovanou přístavbu.

V rámci dokumentace je navrženo přeložení plynovodu v jižní partii areálu, přeložení bude provedeno dle podmínek provozovatele. Přeložení plynového řadu bylo projednáno s provozovatelem plynovou v ÚR řízení.

### **Silnoproud**

Stávající areál SŠ Charbulova je napájen ze stávající odběratelské trafostanice ve vlastnictví investora. Ve stávajícím objektu na parcele č. 1684/6 je osazena stávající trafostanice. V této trafostanici je osazena část ve vlastnictví distributora elektrické energie E.ON a část odběratelská ve vlastnictví investora. V části ve vlastnictví E.ON je osazen rozvaděč VN, distribuční transformátor 630kVA, 22kV/0,4kV a rozvaděč NN. V odběratelské části ve vlastnictví investora je osazen stávající transformátor 400kVA, 22kV/0,4kV a rozvaděč NN. Z odběratelské části trafostanice (rozvaděč NN) je vedena stávající přípojka NN do stávajícího areálového elektroměrového rozvaděče ozn.RE, který je osazen v pilíři u objektu tělocvičny. V pilíři je osazen vedle stávajícího areálového elektroměrového rozvaděče RE i hlavní areálový rozvaděč ozn. HR a stávající areálový kompenzační rozvaděč označ. RC. Z hlavního areálového rozvaděče HR jsou napájeny stávající hlavní rozvaděče RH v jednotlivých objektech. Vzhledem k tomu, že výstavbou nového objektu přístavby dojde k navýšení celkového soudobého příkonu areálu, bude stávající odběratelský transformátor 400kVA, 22kV/0,4kV nahrazen novým odběratelským transformátorem 630kVA, 22kV/0,4kV. Stávající rozvaděč NN v odběratelské části trafostanice bude demontován a nahrazen novým rozvaděčem NN. Stávající napájecí kabely přípojky NN, vedené ke stávajícímu elektroměrovému rozvaděči budou nahrazeny novými napájecími kabely přípojky NN.

### **bezbariérový přístup**

Přístup k novému objektu přístavby bude bezbariérový. Na přilehlém parkovišti jsou rezervovány 3 stání automobily osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Vstupy do objektu jsou bezbariérové. Řešení stavby je v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

#### **I. věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,**

Stavba přeložky stávajícího plynového vedení (středo-tlak) (dále jen PZ), které se nachází v místě navrhované stavby. Přeložení PZ ve vlastnictví GasNet, s.r.o. bylo projednáno se společností GridServices, s.r.o. (zastupující společnost), přeložka PZ byla schválena.

Výměna stávajícího transformátoru 400kVA, 22kV/0,4kV za nový odběratelský transformátor 630kVA, 22kV/0,4kV. Nový transformátor nebude chlazený olejem, nebude obsahovat > 500 l náplně. Transformátor bude suchý.

Kácení dřevin v oblasti stavby vč. náhradní výsadby. Povolení ke kácení a náhradní výsadbě je povoleno samostatným správním řízením před vydáním územního rozhodnutí, a to na základě dendrologického průzkumu. Návrh provedení náhradní výsadby je součástí této dokumentace.

#### **m. seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,**

Stavba se umísťuje a provádí na pozemcích parc. č. 1684/1; 1684/3; 1684/6; 655/1. Všechny uvedené pozemky se nacházejí v k.ú. Černovice [611263].

Popis pozemků

| parc.č. | vlastník  | výměra [m2] | způsob využití                   | druh pozemku   |
|---------|---|-------------|----------------------------------|----------------|
| 1684/1  | Jihomoravský kraj,<br>Žerotínovo n. 449/3<br>602 00 Brno, Veveří                | 34182       | zastavěná<br>plocha<br>a nádvoří |                |
| 1684/3  | Jihomoravský kraj,<br>Žerotínovo náměstí<br>449/3<br>602 00 Brno, Veveří        | 1171        | jiná plocha                      | ostatní plocha |
| 1684/6  | E.ON Distribuce, a.s.<br>F. A. Gerstnera 2151/6<br>370 01 České<br>Budějovice 1 | 56          | zastavěná<br>plocha<br>a nádvoří |                |
| 655/1   | Statutární město Brno,<br>Dominikánské<br>náměstí 196/1<br>602 00 Brno-město    | 22776       | ostatní<br>komunikace            | ostatní plocha |

Popis pozemků podle umístění stavby a popis záborů sousedních pozemků

| objekt   | parc. č.          | zábor | typ     | záboru<br>[m2] |
|--|-------------------|-------|---------|----------------|
| SO.01 stavební objekt navržené<br>přístavby  | 1684/1            | NE    |         |                |
| SO.02 dopravní řešení a terénní<br>úpravy<br>(parkoviště a komun. na vlastním<br>pozemku)          | 1684/1;<br>1684/3 | NE    |         |                |
| SO.02 dopravní řešení a terénní<br>úpravy<br>(úprava vjezdu s ul. Charbulova a<br>napoj. chodníku) | 655/1             | ANO   | dočasný | 100            |
| SO.03 oplocení   | 1684/1;<br>1684/3 | NE    |         |                |
| TO.01 technologie výtahu   | 1684/1            | NE    |         |                |
| TO.02 nový odběratelský<br>transformátor   | 1684/6            | ANO   | dočasný | 10             |
| IO.01 kanalizační přípojka   | 1684/1            | NE    |         |                |
| IO.02 přeložka plynového vedení  | 1684/1            | NE    |         |                |
| IO.03 kanalizace dešťová   | 1684/1            | NE    |         |                |

**n. seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.**

Žádná nová bezpečnostní pásma nevznikají, pouze se upravuje umístění bezpečnostního pásma plynového vedení v rámci jeho přeložení. Bezpečnostní pásmo se pouze přemísť v rámci vlastního pozemku parc.č. 1684/1.

## B.2. Celkový popis stavby

### B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- 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,**  
Nová stavba, přístavba ke stávajícímu objektu
- b. **účel užívání stavby,**  
Občanská stavba – školská stavba
- c. **trvalá nebo dočasná stavba,**  
Jedná se o stavbu trvalou.
- d. **informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,**  
nejsou
- e. **informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,**  
Podmínky ze stanovisek a vyjádření dotčených orgánů budou zapracovány čistopisu dokumentace pro stavební povolení a zde budou jednotlivé oslovené úřady vypsány včetně jejich podmínek.
- f. **ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup> - kulturní památka apod.,**  
není
- g. **navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,**

#### Plochy, objemy

|   |                        |
|---|------------------------|
| Zastavěná plocha  | 987,3 m <sup>2</sup>   |
| Zpevněné plochy mimo zastavěnou plochu (asfaltová vozovka, zatravněovací dlaždice, dlažba chodníky a pojížděný chodník) | 2590,00 m <sup>2</sup> |
| Obestavený prostor  | 15473 m <sup>3</sup>   |

| Užitná plocha          | Plocha [m <sup>2</sup> ] |
|------------------------|--------------------------|
| 1.PP (suterén)         | 254,67                   |
| 1.NP (přízemí)         | 856,06                   |
| 2.NP (1.patro)         | 836,13                   |
| 3.NP (2.patro)         | 874,91                   |
| 4.NP (pochozí střecha) | 810,42                   |
| Celkem užitná plocha   | 3635,19                  |

**Kapacity funkčních jednotek.**

| Č. m.       | Funkce                                | navrhovaný počet žáků |
|-------------|---------------------------------------|-----------------------|
| <b>1.NP</b> | <b>učebny a prostor pro veřejnost</b> |                       |
| 1.01a       | Prodejna                              | 2                     |
| 1.02        | Kosmetika                             | 10                    |
| 1.03        | Kadeřnictví                           | 15                    |
| 1.05        | Odb. učebna kadeřník                  | 15                    |
| 1.07        | Učebna aranžéři                       | 15                    |
| 1.08        | Učebna aranžéři                       | 10                    |
| <b>2.NP</b> | <b>učebny</b>                         |                       |
| 2.01        | Učebna                                | 32                    |
| 2.02        | Učebna                                | 32                    |
| 2.04        | Učebna                                | 32                    |
| 2.05        | Učebna                                | 32                    |
| 2.07        | Učebna                                | 32                    |
| 2.08        | Učebna                                | 32                    |
| 2.09        | Učebna                                | 18                    |
| <b>3.NP</b> | <b>odborné učebny</b>                 |                       |
| 3.01        | Učebna ICT                            | 18                    |
| 3.02        | Učebna ICT                            | 12                    |
| 3.05        | Učebna ICT                            | 18                    |
| 3.06        | Učebna ICT                            | 12                    |
| 3.07        | Učebna ICT                            | 12                    |
| 3.13        | Učebna foto                           | 18                    |
| 3.09        | Odb. učebna foto                      | 15                    |
| celkem      |                                       | 382                   |

Současná kapacita kuchyně jídelny bude vyhovovat i po navýšení počtu žáků, protože kuchyně v současné době připravuje jídla pro dovážku do jiných jídelen mimo areál. Příprava jídel pro externí jídelny se ruší. Provozní doba jídelny bude prodloužena.

- 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.,**

**Vytápění**

Údaje o potřebě tepla pro objekt byly stanoveny výpočtem tepelných ztrát dle ČSN EN 12 831 pro oblastní výpočtovou teplotu -12°C.

Oblastní teplota  $t_e = -12^\circ\text{C}$   
 Charakteristické číslo budovy  $B = 8 \text{ Pa}^{0,67}$  – krajina normální, budova samostatně stojící, nechráněná  
 Střední teplota venkovního vzduchu  $t_{es} = 3,6^\circ\text{C}$ .  
 Počet topných dnů 222  
 Uvažovaný provoz – nepřerušovaný s nočním útlumem.

Výpočet byl proveden podle předaných hodnot o tepelně technických vlastnostech stavebních konstrukcí.

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Potřeba tepla pro otopná tělesa        | $\Phi_{(Tb)} = 100,70 \text{ kW}$ |
| Potřeba tepla pro vzduchotechniku      | $\Phi_{(Vb)} = 60,00 \text{ kW}$  |
| Potřeba tepla pro dveřní clony         | $\Phi_{(Vb)} = 65,00 \text{ kW}$  |
| <b>Požadovaná potřeba tepla celkem</b> | <b>225,70 kW</b>                  |

|  |                    |
|--|--------------------|
| Ztráta tepla prostupem $\Phi_{(Tb)}$                                   | = 31 006 W         |
| Ztráta tepla výměnou vzduchu $\Phi_{(Vb)}$                             | = 42 167 W         |
| Tepelná ztráta celkem $\Phi_{(Cb)}$                                    | = 73 173 W         |
| <b>Potřeba tepelného výkonu (dle STN EN 12831) <math>Q_{cm}</math></b> | <b>= 100 700 W</b> |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Podíl ztrát prostupem na celkových ztrátách | $\Phi_{(Tb)} / \Phi_{(Cb)} = 0,42$ |
| Podíl výměny vzduchu na celkových ztrátách  | $\Phi_{(Vb)} / \Phi_{(Cb)} = 0,58$ |

|  |   |
|--|---|
| Předpokládaná roční potřeba energie pro ÚT           | 135,08 MWh/r<br>486,30 GJ/r               |
| Předpokládaná roční potřeba energie pro VZT          | 40,52 MWh/r<br>145,90 GJ/r                |
| Předpokládaná roční potřeba energie pro dveřní clony | 43,90 MWh/r<br>158,00 GJ/r                |
| <b>Předpokládaná roční potřeba energie celkem</b>    | <b>219,50 MWh/r</b><br><b>790,20 GJ/r</b> |

### Elektroinstalace

#### Předběžná bilance el.energie :

Vstupní data :

- vytápění – kotelna
- chlazení
- vzduchotechnika
- ZTI – ohřev TUV v rámci kotelny

#### Předběžná bilance el.energie pro nový objekt :

|  |                       |             |                        |
|--|-----------------------|-------------|------------------------|
| Osvětlení  | Pi = 21,00 kW         | $\beta=0,9$ | Ps1 = 19,00 kW         |
| Areál. venkovní osvětlení                            | Pi = 0,50 kW          | $\beta=1,0$ | Ps1 = 0,50 kW          |
| Výtah  | Pi = 7,70 kW          | $\beta=1,0$ | Ps1 = 7,70 kW          |
| Posuvné brány  | Pi = 2,00 kW          | $\beta=0,5$ | Ps1 = 1,00 kW          |
| Zásuvky (úklid., pracovní)                           | Pi = 44,00 kW         | $\beta=0,2$ | Ps1 = 9,00 kW          |
| Zásuvky, vývody - pro zař.                           | Pi = 81,25 kW         | $\beta=0,7$ | Ps1 = 57,00 kW         |
| pro výuku – 1.NP – přesouvané ze stávajícího objektu |                       |             |                        |
| Zásuvky, vývody - pro zař.                           | Pi = 28,40 kW         | $\beta=0,7$ | Ps1 = 20,00 kW         |
| pro výuku – 2.NP+3.NP                                |                       |             |                        |
| Zásuvky PC – pro ICT                                 | Pi = 50,85 kW         | $\beta=0,8$ | Ps1 = 41,00 kW         |
| učebny – 3.NP  |                       |             |                        |
| Žaluzie  | Pi = 4,15 kW          | $\beta=0,2$ | Ps1 = 1,00 kW          |
| Žaluzie vertikální                                   | Pi = 1,10 kW          | $\beta=0,2$ | Ps1 = 0,30 kW          |
| Rolety   | Pi = 12,60 kW         | $\beta=0,2$ | Ps1 = 2,50 kW          |
| VZT+MaR  | Pi = 89,00 kW         | $\beta=0,8$ | Ps1 = 71,20 kW         |
| Odvětrání CHÚC                                       | Pi = 1,75 kW          | $\beta=1,0$ | Ps1 = 0,00 kW          |
| ZTI – ostatní  | Pi = 3,80 kW          | $\beta=0,8$ | Ps1 = 3,10 kW          |
| ÚT + MaR   | Pi = 3,00 kW          | $\beta=0,8$ | Ps1 = 2,50 kW          |
| ERO  | Pi = 4,00 kW          | $\beta=1,0$ | Ps1 = 4,00 kW          |
| SLP  | Pi = 15,40 kW         | $\beta=0,9$ | Ps1 = 14,00 kW         |
| <b>CELKEM</b>  | <b>Pi = 370,50 kW</b> |             | <b>Ps1 = 253,80 kW</b> |

#### Hlavní jistiění v novém objektu - 3x 500 A



Navýšení stávajícího soudobého příkonu el.energie areálu SŠ Charbulova:

Stávající přesouvaná zařízení do nového objektu:

Zásuvky, vývody - pro zařízení  $P_i = 81,25 \text{ kW}$ ;  $\beta = 0,7$ ;  $P_{s1} = 57,00 \text{ kW}$

pro výuku – 1.NP – přesouvané ze stávajícího objektu

Stávající naměřený příkon areálu SŠ Charbulova:

Dle informace ing. Janáka je stávající naměřený maximální příkon areálu SŠ Charbulova  $P_s = 272,00 \text{ kW}$

Navýšený (nový) soudobý příkon areálu SŠ Charbulova:

Nový objekt -  $P_{s1} = + 253,80 \text{ kW}$

Zásuvky, vývody -  $P_{s1} = - 57,00 \text{ kW}$

pro zařízení pro zařízení pro výuku – 1.NP = odpočet od příkonu nového objektu

Stávající naměřený max. příkon -  $P_{s1} = 272,00 \text{ kW}$

Celkem  $P_{s1} = 468,80 \text{ kW}$

Celkový předběžný soudobý příkon areálu SŠ Charbulova :

Celkový soudobý příkon  $P_{s1} = 468,80 \text{ kW}$

Areálová soudobost  $\beta$  0,85

**Celkový soudobý příkon areálu  $P_s = 400,00 \text{ kW}$**

Energetická bilance pro záložní bateriový zdroj pro zálohu v případě požáru:

Výtah  $P_i = 7,70 \text{ kW}$   $\beta = 1,0$   $P_s = 7,70 \text{ kW}$

Odvětrání CHÚC  $P_i = 1,75 \text{ kW}$   $\beta = 1,0$   $P_s = 1,75 \text{ kW}$

Vertikální žaluzie  $P_i = 1,10 \text{ kW}$   $\beta = 1,0$   $P_s = 1,10 \text{ kW}$

CELKEM  $P_i = 15,70 \text{ kW}$   $P_s = 10,55 \text{ kW}$

### Kanalizace a vodovod

Podle vyhlášky 120/2011 Sb., příloha 12, směrná čísla roční spotřeby studené vody a odborný odhad množství odpadních vod, stejně tak podle odvodňované plochy objektu se dosavadní potřeby objektu navýší. Změní se počet obsazenosti osobami a odvodňovaná plocha a plocha dle KN.

### Kapacity přístavby

Počet osob (studenti, pedagogický sbor a personál) 419 osob

Provoz kadeřnictví a kosmetiky jako navýšení základní bilance 20 osob

veřejnost 40 osob

| <b>Potřeba pitné vody, odtok splaškové vody</b> |      |           |            | Celkem SV   |             | z toho TV | 0,3      |
|---|------|-----------|------------|-------------|-------------|-----------|----------|
| <b>Spotřební voda dle V.č.120/2011</b>          |      |           |            |             |             | (55°C)    |          |
| škola   | 100% | 419 os    | 25 l/os.d  | 10 475,0    | l/d         |           |          |
| provozovny                                      |      | 20 os     | 140 l/os.d | 2 800,0     | l/d         |           |          |
| veřejnost                                       |      | 40 os     | 6 l/os.d   | 240,0       | l/d         |           |          |
| Spotřební celkem                                |      |           |            | 13 515,0    | l/d         |           |          |
| <b>Qd</b>                                       |      |           |            | <b>13,5</b> | <b>m3/d</b> | 4,1       | m3/dTV   |
| Qd,max  |      | 13,5 m3/d | 1,29       | 17,4        | m3/d        | 0,25      |          |
| Qh,max  |      | 17,4 m3/d | 2,3        | 24          | 1,67 m3/h   | 1,01      | m3/hTV   |
|   |      |           |            | <b>0,46</b> | <b>l/s</b>  |           |          |
| Qrok  | 80%  | 13,5 m3/d | 365 dnů    | 3 946,4     | m3/rok      | 1 479,9   | m3/rokTV |

Při využití dešťové vody na splachování WC se předpokládá úspora vody pitné 263m3/rok.

### Zdroj vody

Přípojka vody a měření spotřeby vody jsou stávající a zůstávají beze změny.

Kapacita přípojky vody je pro nově projektovaný stav dostatečná.

Dešťová voda určená pro splachování WC bude měřena podružným vodoměrem pro možnost kalkulace stočného.

### Návrh kanalizační přípojky

Kanalizační přípojka bude provedena v dimenzi KT DN200 do stávajícího kanalizační stoky

DN 1500 BEO na pozemku SŠ. Na pozemku SŠ bude instalována revizní šachta kanalizace. Od této revizní šachty bude přípojka vedena v přímém směru a v jednotném spádu až do objektu přístavby SŠ – viz výkresy. Kanalizační přípojka byla projednána v předchozím stupni dokumentace (DUR).

### Nakládání s dešťovými vodami

Dešťové vody budou odvedeny přes víceúrovňové střešní vtoky ploché pochozí a zelené střechy objektu do akumulčních nádrží o objemu 2x20,5m<sup>3</sup> s přepadem do vsakovacích modulů na pozemku SŠ.

Navrženo je řešení využívat vodu pro splachování WC. To je možné pouze v 10 měsících v roce, mimo letních prázdnin. Dalším využitím vody bude závlaha rozlehlého sportoviště. Jako bezpečnostní systém akumulace dešťových vod je navržen přeliv do vsakovacího objektu umístěného v prostoru sportoviště na pozemku školy.

### Souhrnné parametry uvažovaného území – dešťové vody ze střech

|  |                        |
|--|------------------------|
| Celková odvodňovaná plocha:            | 960 m <sup>2</sup>     |
| Průměrný součinitel odtoku:            | 0,75                   |
| Celková redukováná odvodňovaná plocha: | 799,015 m <sup>2</sup> |

### Návrhové srážkoměrné parametry

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| Srážkoměrná stanice dle ČSN 75 9010: | Brno |
| Zvolená periodičita srážky:          | 0,2  |

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| tc | 5    | 10   | 15   | 20   | 30   | 40   | 60   | 120  | 240  |
| hd | 9,5  | 13,5 | 16,5 | 18,5 | 21,3 | 23,9 | 26,2 | 33,1 | 37,1 |
| tc | 360  | 480  | 600  | 720  | 1080 | 1440 | 2880 | 4320 |      |
| hd | 38,7 | 39,4 | 40,1 | 40,7 | 42,7 | 44,2 | 53,9 | 60,2 |      |

tc ... doba trvání srážky [min]

hd ... návrhové úhrny srážek [mm]

### Souhrnné parametry uvažovaného území – dešťové vody ze zpevněných ploch

V projektu je navrženo odvodnění zpevněných ploch do **odlučovače ropných látek** a následné vsakování dešťové vody. Zpevněné plochy vozovky jsou tvořené asfaltovým povrchem, parkovací stání a chodníky potom zámkovou dlažbou. Odvod vody zajišťují uliční vpusti UV1-5 a žlabová linie v délce 21m, situovaný u severního obrubníku nejnižší části parkovací plochy.

### Souhrnné parametry uvažovaného území

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Celková odvodňovaná plocha:            | 2115 m <sup>2</sup>   |
| Průměrný součinitel odtoku:            | 0,67                  |
| Celková redukováná odvodňovaná plocha: | 1429,4 m <sup>2</sup> |

### Návrhové srážkoměrné parametry

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| Srážkoměrná stanice dle ČSN 75 9010: | Brno |
| Zvolená periodičita srážky:          | 0,2  |

|    |     |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| tc | 5   | 10   | 15   | 20   | 30   | 40   | 60   | 120  | 240  |
| hd | 9,5 | 13,5 | 16,5 | 18,5 | 21,3 | 23,9 | 26,2 | 33,1 | 37,1 |

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| tc | 360  | 480  | 600  | 720  | 1080 | 1440 | 2880 | 4320 |
| hd | 38,7 | 39,4 | 40,1 | 40,7 | 42,7 | 44,2 | 53,9 | 60,2 |

tc ... doba trvání srážky [min]

hd ... návrhové úhrny srážek [mm]

### **Plyn**

Přístavba školy nebude plynofikována.

### **celkové produkované množství a druhy odpadů**

V rámci areálu je zajištěno společné odpadové hospodářství. V jihozápadním rohu pozemku bude zřízeno zastřešené místo pro tři kontejnery pro směsný a tříděný odpad objemu 1100 l – komunál, papír a plasty.

**Nebude instalován žádný zdroj emisí.**

- i. základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,**  
Stavba bude realizována v jednom časovém úseku, nebude členěna na etapy.  
Předpokládaná doba stavebních prací je 10 měsíců.
- j. orientační náklady stavby.**  
100 mil.

### **B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena ve smyslu vyhlášky č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území, dále vyhlášky č. 268/2009 O obecných technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č.20/2012 a vyhlášky č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých.

Materiály a výrobky musí vyhovovat zákonu č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a souvisejícím předpisům.

Stavba bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků.

#### Umělé osvětlení je navrženo na hladinu:

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| - učebny              | 300 lx |
| - kabinety            | 300 lx |
| - technické místnosti | 200 lx |
| - sociální zařízení   | 200 lx |
| - chodby              | 150 lx |
| - schodiště           | 100 lx |
| - posluchárny         | 500 lx |

#### Množství čerstvého vzduchu

Množství přiváděného čerstvého vzduchu pro místnosti bez možnosti přirozeného větrání je 30 m<sup>3</sup>/h na osobu. Počítáno jak pro učitele, tak pro studenty.

Šatny jsou dimenzovány dávkou čerstvého vzduchu 20 m<sup>3</sup>/h na šatní skříňku, nebo na osminásobnou výměnu vzduchu (počítáno s horší variantou).

#### Množství odváděného vzduchu

Hygienická zázemí:

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| WC       | 50 - 80 m <sup>3</sup> /h |
| Pisoár   | 30 - 60 m <sup>3</sup> /h |
| umyvadlo | 50 - 80 m <sup>3</sup> /h |
| výlevka  | 100 m <sup>3</sup> /h     |
| sprcha   | 150 m <sup>3</sup> /h     |

### **B.2.3 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.**

Stavba je navržena ve smyslu vyhlášky č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území, dále vyhlášky č. 268/2009 O obecných technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 a vyhlášky č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých.

Při projektování a projednávání stavby budou mj. dodržena ustanovení ČSN 736005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, ČSN 839061 - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích a obecně závazné vyhlášky statutárního města Brna č. 8/2009 o koordinaci výkopových prací na veřejných prostranstvích ve městě Brně.

V souladu s příslušnými normami byl v rámci dokumentace pro územní rozhodnutí prověřen vliv stavby na zastínění okolních budov. Pro posouzení vlivu přístavby na okolí byla zpracována studie zastínění, která je součástí dokumentace pro územní rozhodnutí.

Byly posouzeny učebny v západním traktu stávajícího objektu „A“. Celkem 4 učebny v 1.NP (102,103,105,106), 4 učebny v 2.NP (202,203,205,206) a 5 učeben ve 3.NP (303,304,305,306,307).

Posuzované učebny budou mít vlivem stavby nového pavilonu v areálu SŠ Charbulova v Brně vyhovující denní osvětlení na funkčně využitelné ploše, která je pro každou místnost uvedena zvlášť v kapitole č.9 této studie - Vyhodnocení a zobrazení na obrázcích v přílohách studie – protokolech výpočtu. V této ploše mohou být umístěny lavice žáků ve kmenových učebnách. Ve zbývajících ploše, kde je minimální hodnota ČDO aspoň 0,5 je možné sdružené osvětlení, kde je hodnota nižší je nutné umělé osvětlení. Učebny, kde je vyhovující sdružené osvětlení je možné využívat v celé ploše jako odborné (tzn. že pobyt žáků v nich nemá trvalý charakter).

Nejvíce ovlivněné učebny jsou č. 104, 105, 106, 206, 205, 103 a 204, kde je vyhovující plocha třídy zredukovaná téměř na polovinu a méně.

Stávající učebnu č. 104 nelze nadále využívat jako učebnu. A učebnu č. 105 nelze využít ani jako odbornou.

Osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464-1 a ČSN 73 4301 :

Hodnoty osvětlenosti  $E_m$  :

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| - učebny              | 300 lx |
| - kabinety            | 300 lx |
| - technické místnosti | 200 lx |
| - sociální zařízení   | 200 lx |
| - chodby              | 150 lx |
| - schodiště           | 100 lx |
| - posluchárny         | 500 lx |

Na střeše přístavby jsou umístěny venkovní kondenzační jednotky chlazení a VZT jednotky. Jednotky budou ohrazeny akustickými bariérami.

Atika kolem VZT jednotek a kondenzačních jednotek bude zvýšená, pro eliminaci hlukových parametrů hlavně od kondenzačních jednotek. Tyto nelze jinak eliminovat v rámci určité ekonomické náročnosti výstavby.

VZT jednotky budou mít na pláštích a na žaluziích pro sání a výfuk vzduchu maximální hodnotu 65dB (akustický výkon na zařízení). Kondenzační jednotky mají akustický výkon 88dB.

VZT zařízení nemají žádný negativní vliv na životní prostředí. Jako chladicího média bude použito výhradně ekologicky přípustného chladiva (R410a, R407c). Systém VZT rovněž splňuje veškeré parametry hluku z hlediska šíření do okolí.

#### Množství čerstvého vzduchu

Množství přiváděného čerstvého vzduchu pro místnosti bez možnosti přirozeného větrání je 30 m<sup>3</sup>/h na osobu. Počítáno jak pro učitele, tak pro studenty.

Šatny jsou dimenzovány dávkou čerstvého vzduchu 20 m<sup>3</sup>/h na šatní skříňku, nebo na osminásobnou výměnu vzduchu (počítáno s horší variantou).

V souladu s § 49, odst. 1) písm. b) vyhl. 268/2009 není v žádné učebně kubatura vzduchu menší než 5,3m<sup>3</sup> na žáka.

#### Množství odváděného vzduchu

Hygienická zázemí:

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| WC       | 50 - 80 m <sup>3</sup> /h |
| Pisoár   | 30 - 60 m <sup>3</sup> /h |
| umyvadlo | 50 - 80 m <sup>3</sup> /h |
| výlevka  | 100 m <sup>3</sup> /h     |
| sprcha   | 150 m <sup>3</sup> /h     |

Zásady řešení parametrů stavby jsou popsány v jednotlivých částech této dokumentace - základní charakteristika technických řešení.

### **B.2.4 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### **a. Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

V dotčeném území bylo provedeno dne 25.11.2020 radonové měření. Na základě měření byl vypracován protokol stanovení radonového indexu pozemku dle § 98, odst. 1, zákona č. 263/2016, atomový zákon.

Kompletní výsledky měření jsou zřejmé z protokolu o stanovení radonového indexu pozemku, který jsou přílohou této dokumentace.

Předpokládá se pro zamezení pronikání radonu z podloží do vnitřních prostorů využít běžné izolační asfaltové pásy s Al vložkami a výztužnými vložkami, pásy budou prováděny vrstveně na podkladní betony opatřené stěrkovou penetrací.

#### **b. Ochrana před bludnými proudy**

Bludné proudy (dále jen BP) jejichž průvodce jsou zejména stejnosměrné železniční trakce a tramvajové provozy. BP mohou mít negativní degradující vliv na podzemní partie budov, zejména na jejich kovové prvky (výztuže) a dále mohou mít vliv na inženýrské sítě v kovovém provedení.

V dané lokalitě se nepředpokládá s BP, nejbližší trasa nadzemní železniční trakce se nachází ve vzdálenosti cca 0,5 km.

Stavební objekty jsou založeny na betonových konstrukcích, které jsou před vnějším prostředím izolovány hydroizolačními pásy, tak je zabráněno zemní vlhkosti před kontaktem s kovovými partiemi, u kterých by mohlo docházet ke korozi.

#### **c. ochrana před technickou seizmicitou**

V místě záměru ani v jeho bezprostřední blízkosti se nenacházejí zdroje technické seizmicity. Technická seizmicita může mít původ ze strojů, těžké dopravy, dopravy silniční nebo železniční, případně od těžkých mechanismů, důlních otřesů apod..

Ve vzdálenosti 0,5 km se jižně od školského zařízení nachází železniční koridor západně ve vzdálenosti 0,5 km. Tento případný zdroj technické seizmicity je v takové vzdálenosti od území, že nemůže mít vliv školský areál a navrhovanou přístavbu.

#### **d. Ochrana před hlukem**

Není požadována

- e. **Protipovodňová opatření**  
Není požadováno
- f. **Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)**  
Není požadováno

### **B.3. Připojení na technickou infrastrukturu**

#### **a. Napojovací místa technické infrastruktury:**

##### **Silnoproud**

Napojovací místo silnoproud VN na technickou infrastrukturu zůstává stávající.

##### Stávající napájení areálu SŠ Charbulova:

Stávající areál SŠ Charbulova je napájen ze stávající odběratelské trafostanice ve vlastnictví investora. Ve stávajícím objektu na parcele č. 1684/6 je osazena stávající trafostanice. V této trafostanici je osazena část ve vlastnictví distributora elektrické energie E.ON a část odběratelská ve vlastnictví investora. V části ve vlastnictví E.ON je osazen rozvaděč VN, 2x distribuční transformátor 630kVA, 22kV/0,4kV a rozvaděč NN.

V odběratelské části ve vlastnictví investora je osazen stávající transformátor 400kVA, 22kW/0,4kV. Z odběratelské části trafostanice je vedena stávající přípojka NN do stávajícího areálového elektroměrového rozvaděče ozn.RE, který je osazen v pilíři před objektem tělocvičny. V pilíři je osazen vedle stávajícího areálového elektroměrového rozvaděče RE i hlavní areálový rozvaděč ozn. HR a stávající areálový kompenzační rozvaděč ozn.RC. Z hlavního areálového rozvaděče HR jsou napájeny stávající hlavní rozvaděče RH v jednotlivých objektech.

##### Nové napájení areálu SŠ Charbulova:

Vzhledem k tomu, že výstavbou nového objektu dojde k navýšení celkového soudobého příkonu areálu, bude stávající odběratelský transformátor 400kVA, 22kW/0,4kV nedostačující. Z toho důvodu bude stávající transformátor 400kVA, 22kV/0,4kV nahrazen novým odběratelským transformátorem 630kVA, 22kV/0,4kV. Stávající transformátor 400kVA bude demontován a na jeho místě bude osazen nový transformátor 630kVA. Stávající napájecí kabely přípojky NN, vedené k elektroměrovému rozvaděči budou nahrazeny novými napájecími kabely přípojky NN.

Stávající elektroměrový rozvaděč bude demontován a nahrazen novým elektroměrovým rozvaděčem ozn.RE, který bude osazen v pilíři na místě stávajícího rušeného rozvaděče RE. Stávající hlavní areálový rozvaděč bude demontován a nahrazen novým hlavním areálovým rozvaděčem ozn.HR, který bude osazen v pilíři na místě stávajícího rušeného rozvaděče HR. Stávající areálový kompenzační rozvaděč bude demontován a nahrazen novým areálovým kompenzačním rozvaděčem ozn. RC, který bude osazen v pilíři na místě stávajícího rušeného rozvaděče RC.

Stávající kabely přípojek NN pro jednotlivé objekty areálu SŠ Charbulova, vedené ze stávajícího rušeného hlavního areálového rozvaděče do objektových hlavních rozvaděčů RH, budou zachovány. Po výstavbě nového rozvaděče HR budou přepojeny do tohoto nového hlavního areálového rozvaděče. V rámci stavebních úprav (výstavby nových rozvaděčů RE, HR a RC), nesmí být tyto stávající kabely NN poškozeny.

##### Přípojka NN pro nový objekt:

Nový objekt bude napájen z nového areálového rozvaděče HR. Kabely přípojky NN pro nový objekt přístavby bude vedena z nového areálového hlavního rozvaděče v zemi, poté vstoupí do podlahy tělocvičny v objektu D, ze které bude přivedena do

stávajícího průlezného kanálu v chodbě 1.PP objektu D a bude pokračovat přes objekt C a B do objektu A. Z kabelového kanálu vstoupí do podlahy místnosti archivu (m.č. A4) a odtud do nového kolektoru a pak do hlavního rozvaděče RH pro objekt přístavby.

Dle požadavku projektanta VN, bude z nového hlavního rozvaděče HR napojen nový rozvaděč NN (v projektové dokumentaci VN označený RS01) v trafostanici. Z rozvaděče bude napojena vlastní spotřeba v trafostanici (osvětlení a zásuvky).

### **Vodovod**

Vodovod přístavby bude napojen na vnitřní instalace stávajícího objektu školy. Místem připojení bude hlavní horizontální rozvod vody pod stropem 1.PP, potrubí do přístavby bude vedeno v linii pod spojovacím krčkem novým kolektorem, společně s potrubím teplovodu.

Podmínkou propojení vodovodu studené pitné vody a požární vody je úprava provozovaného vodovodního systému zvětšením profilů pitné i požární vody.

Oddělení vnitřního a požárního vodovodu je provedeno v prostoru provozované vodoměrné šachty na stávající vodovodní přípojce.

Fakturační měření bude po souhlasu správce BVK doplněno uvnitř objektu vodoměrem na užitkovém vodovodu z dešťové vody, k fakturaci stočného, jako navýšení spotřeby vody a odtoku splaškových vod.

### **Kanalizace**

Kanalizace bude napojena navrženou kanalizační přípojkou na veřejnou jednotnou kanalizaci, ukončenou revizní šachtou. Realizace bude provedena na pozemku školy. Na šachtu kanalizační přípojky bude napojeno potrubí svodné kanalizace, vedené po pozemku k objektu přístavby.

Část vnitřních instalací řeší návrh, gravitační splaškové kanalizace, svodné, uložené pod základáním, odpadní, připojovací a větrací.

Odděleně bude na kanalizaci napojen systém odvodnění strojeven v 1.PP. Prostory jsou pod úrovní gravitační kanalizace a budou odvodněny přečerpáním.

## **b. připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.**

### **Vodovod**

Přípojka vody a měření spotřeby vody jsou stávající a zůstávají beze změny.

### **Kanalizace splašková**

Kanalizační přípojka bude provedena v dimenzi KT DN200 do stávajícího kanalizační stoky DN 1500 BEO na pozemku SŠ. Na pozemku SŠ bude instalována revizní šachta kanalizace. Od této revizní šachty bude přípojka vedena v přímém směru a v jednotném spádu až do objektu přístavby SŠ – viz výkresy.

### **Přípojka NN pro nový objekt**

Z odběratelského trafa T3 o velikosti 630 kVA budou položeny nové kabely NN 2x AYKY 3x240+120 mm<sup>2</sup> instalace - 1x CYKY 5x10 mm<sup>2</sup> uzemnění FeZn 30/4 mm<sup>2</sup>, vedoucí k hlavnímu stávajícímu areálovému elektroměrovému rozvaděči ozn.RE

Délka 35m.

## B.4. Dopravní řešení

### a. popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

V rámci tohoto objektu dochází k výstavbě nového parkoviště pro potřeby školního zařízení. Navržené parkoviště je napojeno novým vjezdem na ulici Charbulova. Jedná se o připojení účelové komunikace. Připojení bylo prověřeno pomocí rozhledových trojúhelníků dle ČSN 736102 pro rychlost 50 km/h. Napojení bude řešeno se značkou STOP, dej přednost v jízdě. Komunikace v místě napojení na stávající ulici má šířku 6 m. Poloměry nároží jsou navrženy o poloměru 4 a 3,5 m. Dále dochází k připojení chodníku na stávající průběžný chodník podél ulice Charbulova.

Přístup k novému objektu přístavby bude bezbariérový. Na přilehlém parkovišti jsou rezervovány 3 stání automobily osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Vstupy do objektu jsou bezbariérové. Řešení stavby je v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Pro přístup k nově navrhovanému objektu je navržena neveřejná účelová komunikace o základní šíři 6 m a délce 128 m. Navržená komunikace je vedena v přímé. Podél této komunikace jsou navržena kolmé stání pro osobní vozidla. Další stání jsou navržena ve vnitrobloku stávající budovy. Celkem je navrženo 64 parkovacích stání včetně 3 vyhrazených stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené. Parkovací stání jsou navržena o základním rozměru 5 x 2,5 m. Krajiní stání jsou rozšířena na 2,75 m. Vyhrazená stání jsou navržena o rozměrech 5 x 3,5 m a mají zajištěn bezbariérový přístup na přilehlý chodník.

V místě napojení na ulici Charbulova je navrženo místo pro přecházení v místě stávajícího chodníku. Místo pro přecházení bude řešeno v rámci zpomalovacího prahu.

Pěší napojení areálu je řešeno pomocí chodníku o šířce 3 m.

Chodník vedoucí severojižním směrem ke stávající budově je navržen se zesílenou konstrukcí,

aby umožňoval občasný pojezd dodávkami pro zásobování areálu.

Příčný sklon vozovek a chodníků bude 2%. Podélný sklon navržené komunikace se pohybuje od 0,82 % do 7,51 %. Podélný sklon navržených chodníků nikde nepřesahuje 8,33%.

podél stávající asfaltové komunikace sloužící pro záložní příjezd do areálu GZ. Stávající šířka vozovky 4,50 m zůstane zachována. Dojde k vytrhání stávajících obrubníků a uložení nových zapuštěných. Jednotlivá parkovací stání jsou navržena po obou stranách komunikace. Kolmá parkovací stání jsou navržena o šíři 2,50 a délce 5,0 m po levé (jižní straně).

Parkovací stání budou provedena z betonové propustné dlažby

#### Šírkové uspořádání

- Základní šířka vozovky 6 m.
- Základní šířka parkovacích stání 2,50 m
- Krajiní parkovací stání budou rozšířena o 0,25 m
- Základní délka kolmého parkovacího stání 5,00 m

#### Bezbariérová přístupnost a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je zajištěno dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Bude vytvořeno nové místo pro přecházení, které bude doplněno o signální pás o šířce 800 mm. Povrch signálních pásů musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí; musí být vnímatelný bílou holí a náslapem.

Místa pro přecházení jsou řešena následujícím způsobem:

- Nepřístupný prostor (prostor komunikace) je ohraničený varovným pásem šířky 0,4 m, ze schváleného materiálu a je dostatečně kontrastní. Nevidomí a slabozrací jsou od vodící linie navedeni k varovnému pásu a tím pádem okraji vozovky signálním pásem šířky 0,8 m. Signální pás je od varovného pásu odsazen o 0,3 m.

V rámci stavby jsou navrženy varovné pásy šířky 400 mm v místě snížených obrubníků a místech hran kde je nižší výška než 8 cm. Povrch varovných pásů musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí; musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem.

Použití stavebních výrobků pro bezbariérové užití:

- Materiál použitý pro hmatové úpravy (signální a varovné pásy) nesmí být na komunikacích použitý k jiným účelům. Hmatové prvky musí být vždy hmatově a vizuálně kontrastní vůči svému okolí. Požadavky na materiál pro hmatové prvky řeší nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a technické návody TZÚS 12.03.04 až 06.

### **Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů pro provozní informace a dopravní telematiku**

Dopravní značení bude provedeno v souladu se zákonem č. 268/2015, kterým je novelizován zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a jeho prováděcí vyhláškou č. 294/2015 Sb.

- Jednotlivá parkovací stání budou oddělena vodorovným značením V10b
- V místě napojení na ulici Charbulova bude umístěna svislá dopravní značka P6 – STOP, dej přednost v jízdě.
- Na začátku parkovacích ploch bude umístěna svislá dopravní značka IP 11a – Parkoviště. Značka bude umístěna na navrhovaném stožáru veřejného osvětlení.

Podrobně viz. část dokumentace D.2.2 Dopravně inženýrské řešení

#### **b. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.**

Příjezdová cesta na pozemku podél západní strany objektu je napojena na komunikaci a uzavřena bránou.

#### **c. Doprava v klidu**

Výpočet potřebného počtu parkovacích a odstavných stání dle normy ČSN 736110:

#### **Výpočet celkového počtu stání**

##### Základní údaje

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Okres   | Brno-město                            |
| Obec  | Brno                                  |
| Typ objektu                                   | škola                                 |
| <u>Součinitel vlivu stupně automobilizace</u> |                                       |
| Počet obyvatel v obci                         | 377440 obyvatel                       |
| Počet registrovaných vozidel                  | 156600 osobních vozidel               |
| Stupeň automobilizace                         | 415 osobních vozidel na 1000 obyvatel |
| <u>Součinitel vlivu stupně automobilizace</u> | 1,25                                  |
| <u>Součinitel redukce počtu stání</u>         |                                       |
| Druh MHD                                      | Bus                                   |
| Součinitel frekvence spojů                    | 3 vozidel za hodinu                   |
| Průměrná čekací doba                          | 18 minut                              |
| Docházková vzdálenost                         | 150 metrů                             |
| Doba docházky na zastávku                     | 1,8 minut                             |
| Součinitel nástupní doby                      | 19,8 minut                            |
| Měrná frekvence spojů                         | 3                                     |
| Index dostupnosti                             | 3                                     |
| Stupeň úrovně dostupnosti                     | 1                                     |
| Charakter území                               | B                                     |

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Součinitel redukce počtu stání                               | 0,6                            |
| <u>Základní ukazatele výhledového počtu odstavných stání</u> |                                |
| Druh stavby  | střední škola, učiliště        |
| Účelová jednotka   | student, učeň                  |
| Počet účelových jednotek na 1 stání:                         | 10                             |
| Počet účelových jednotek v objektu                           | 460                            |
| Počet parkovacích stání                                      | 46 stání                       |
|  |                                |
| Druh stavby:   | jednotlivá prodejna            |
| Účelová jednotka   | prodejní plocha m <sup>2</sup> |
| Počet účelových jednotek na 1 stání                          | 50                             |
| Počet účelových jednotek v objektu                           | 278                            |
| Počet parkovacích stání                                      | 5,56 stání                     |
|  |                                |
| Celkový počet stání je                                       | 38,67 stání                    |

Výpočtem (viz tabulka) bylo stanoveno, že celkový počet stání pro přístavbu je 39 stání. Navržené parkoviště obsahuje 57 stání vč. 3 stání automobily osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

**d. pěší a cyklistické stezky.**

Objekt je napojen na stávající síť pěších komunikací.

## **B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

### **a. Terénní úpravy**

Před započítáním stavebních prací dojde k sejmutí ornice v tloušťce cca 20 cm v rozsahu stavby komunikací. Dále bude proveden výkop na úroveň zemní pláně o objemu cca 1100 m<sup>3</sup>. Takto upravená zemní pláň musí být poté zhutněna na hodnoty deformačního modulu přetvárnosti Edef,2=30MPa.

### **b. Použité vegetační prvky**

Součástí dokumentace je projekt sadových úprav, který řeší ozelenění doprovodné zeleně přístavby a parkoviště SŠ Charbulova, p.o.

Projekt navazuje na znalecký posudek 229 26 2020 z 02. 11. 2020, zpracovaný Ing. Tomášem Forelem. Součástí posudku je také zpracovaný podrobný dendrologický průzkum lokality, který hodnotí stávající stav zeleně a navrhuje příslušná opatření.

V rámci nové výsadby dochází k výraznému rozšíření zeleně, což povede ke snižování tepelného ostrovu města, snížení hluchosti a prašnosti celého území.

Koncepční řešení vegetačních úprav je navrženo jako systém složený z jednotlivých funkčních typů odpovídající charakteru urbanistického členění území, resp. typu zástavby. Vegetační prvky zde nemají pouze doplňkovou funkci, ale jsou plnohodnotnou součástí řešeného prostoru, jenž spolu definují a podílejí se na jeho prostorovém vnímání.

Nově vzniklé plochy zeleně budou poloveřejného charakteru.

Ve snaze o maximální využití veškerých dostupných ploch pro vegetační úpravy a snížení zastavěnosti území bude zeleň realizována na rostlém terénu.

Stromové výsadby jsou součástí zpevněných ploch menších parkovišť, kde vytvoří stromová zeleň stinné prostory pro parkování vozů a částečně odcloní i pohled na tyto vozy. Výsadby stromů jsou realizovány na rostlém terénu.

V areálu je navržena výsadba nových kultivarů a keřů. V celém areálu je stále dostatek prostoru pro výsadby a to jak velko-korunných, tak i malo-korunných stromů. Z hlediska estetické, prostoro-tvorné, urbanistické a krajinotvorné funkce je možné vysazovat druhy jako je Tilia cordata – lípa srdčitá, malolistá, Acer platanooides - javor mléčný vhodnější zelenolistá forma, Fagus sylvatica – buk lesní, Juglans regia – ořešák

královský, *Tilia platyphyllos* – lípa velkolistá, *Liriodendron tulipifera* – liliovník tulipánokvětý, *Platanus*

*acerifolia* – platan javorolistý, *Aesculus carnea* – jírovec pleťový, méně vzrůstné dřeviny např.: *Betula jacquemontii* – bříza Jaquemontova, *Acer freemanii* Autumn Blaze – javor Freemanův, *Prunus serrulata* 'Kanzan' – sakura, *Malus* sp. – jabloň, *Pyrus calleryana* 'Chanticleer' – hrušeň Calleryova, *Prunus cerasifera* – slivoň myrobalán apod.

V současné změně klimatu je doporučeno výsadbu na pozemku doplnit např. *Cedrus deodara* – cedr himalajský, *Abies concolor* – jedle ojíňená, *Tsuga canadensis* – tsuga kanadská apod.

Počet stromů pro náhradní výsadbu by měl být cca 40 ks o obvodu kmínku 8-10, 10/12 cm a keře kontejnerované v počtu 200 ks v druhovém složení: *Cornus mas* – svída dřín, *Hydrangea paniculata* – hortenzie latnatá, *Buddleia davidii* – komule davidova, *Hybiscus syriacus* – ibišek syrský, *Prunus laurocerasus* – bobkovišeň lékařská, *Euonymus alatus* – brslen křídlatý, *Forsythia x intermedia* – zlatice prostřední, *Euonymus europaeus* – brslen japonský, *Spiraea van Houttei* – tavolník van Houtteův, *Corylus avellana* L. – líska obecná, *Phyladelphus coronarius* L. – pustoryl věncový apod. v počtu cca 300 ks kontejnerovaných dřevin.

Návrh náhradní výsady je doporučovaný v počtu a druhovém složení, který odpovídá újmě za pokácené stromy v areálu školy. Ekologická i společenská újma za vykácené stromy a keře by měla být kompenzována v doporučeném počtu a dřeviny vysazené nejlépe v okolí školy a na doporučených místech v intravilánu městské části Brno - Černovice.

Nezpevněné plochy budou zatravněny.

Podrobně viz. část dokumentace D.2.3 Projekt sadových úprav

### c. Biotechnická opatření

Nejsou

## B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

### a. Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Přístavba nebude mít po dokončení dopady na životní prostředí – zdrojem tepla je stávající napojení areálu na horkovod. Splaškové vody budou odvedeny do veřejného kanalizačního řadu, dešťové vody budou z části využívány jako užitková vody pro splachování WC v nové přístavbě, z části budou využívány k zavlažování zatravněných ploch areálu školy. Přebytkové dešťové vody budou zasakovány do terénu.

#### Ovzduší.

V navrhovaném objektu není zdroj znečištění ovzduší.

#### Hluk.

Provoz objektu nebude způsobovat hluk kromě běžného provozu uvnitř objektu. Stacionárními zdroji hluku budou především zařízení VZT a chlazení. Jde o kompaktní větrací jednotky umístěné na střeše objektu přístavby. Střech přístavby má vysokou atiku, která mimo jiné tvoří akustickou bariéru před šířením případného hluku do okolí. Maximální hladiny hluku vznikajícího provozem těchto ventilátorů nepřekračují ve větraných místnostech, v místnostech s nimi sousedících, ani ve venkovním prostoru limitní hodnoty určené v souladu s Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

#### Voda

Zásobování vodou bude zajištěno stávající dostatečně kapacitní vodovodní přípojkou. Splaškové vody budou odváděny do kanalizačního řadu novou přípojkou.

Odvodnění dešťových vod ze střechy a zpevněných ploch je řešeno akumulačními nádržemi se zpětným použitím a pro zálivku. Okolní plochy jsou nezpevněné umožňující vsakování.

### **Odpady**

V rámci areálu je zajištěno společné odpadové hospodářství. V jihozápadním rohu pozemku bude zřízeno zastřešené místo pro tři kontejnery pro směsný a tříděný odpad objemu 1100 l – komunál, papír a plasty.

Nakládání s odpady se řídí zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, a vyhláškou č. 04/2016 Sb. MMB, vyhláškou č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a vyhláškou č. 381/2001 Sb., katalogem odpadů. Komunální odpad bude tříděn na papír, sklo, plasty, objemný odpad, odpad nebezpečný a odpad směsný. Směsný odpad tak tvoří pouze zbytkovou část odpadu po vytřídění výše uvedených využitelných složek.

Odpady ze stavby jsou popsány v kapitole B.8.h

### **Půda**

Výstavbou není dotčena orná půda.

**b. Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Ochrana vyplývá ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění. Nedochází k žádnému negativnímu vlivu na přírodu a krajinu. Na pozemku se nevyskytují žádné vzácné stromy ani rostliny.

V souvislosti s odstraněním některých kultivarů v místě stavby bude provedena náhradní výsadba kultivarů a keřů. Návrh náhradní výsady je navržený v počtu a druhovém složení, který odpovídá újmě za pokácené stromy v areálu školy. Ekologická i společenská újma za vykácené stromy a keře by měla být kompenzována v doporučeném počtu a dřeviny vysazené nejlépe v okolí školy a na doporučených místech v intravilánu městské části Brno - Černovice.

Vzrůstné stromy jsou svojí velikostí a objemem korun a velikostí listové plochy nenahraditelnou součástí všech obytných míst, zvláště pak vzdělávacích zařízení! Nesmyslným kácením začínají tyto velké stromy pomalu mizet ze zástaveb a tím je ohrožována ekologická, hygienická, urbanistická, historická i estetická hodnota obytných zón. Poškozuje se tak nenahraditelná prostorová a výšková zaplněnost zástavby.

Také je nutné zmínit ekologickou důležitost velkých stromů i keřových výsadeb jako místo pro úkryt a hnízdění ptáků. Květy jsou důležitou potravou pro hmyz apod.

**c. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,**

Bez vlivu

**d. způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,**

Není posuzováno dle zákona 100/2001 Sb. v platném znění.

**e. v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,**

Není předmětem řešení.

**f. navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.**

Nejsou.

## **B.7. Ochrana obyvatelstva**

Výstavbou budovy nedochází k ohrožování bezpečnosti obyvatelstva.

## **B.8. Zásady organizace výstavby**

### **a. potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Pro realizaci stavby bude nutné zajistit vodu, kanalizaci a el. energii. Všechna tato média jsou možné zjistit v místě stavby ze stávajících přípojek a areálových rozvodů. Vodovod bude napojen na vnitřní rozvody v 1.PP stávajícího objektu. Odběr vody bude měřen společně s odběrem vody stávajícího objektu. Pokud bude investor chtít znát spotřebu vody pro stavbu, bude na dočasné odběrové potrubí instalován odpočtový vodoměr. Kanalizace, jež může být potřebná v případě čerpání vod ze stavby je zajištěna hlavní kanalizační stokou severně od staveniště. V případě průsaků vody při provádění výkopových prací bude voda z výkopů čerpána a odváděna do uvedené stoky přístupem přes revizní šachtu. V případě nutnosti čerpání vody z podloží budou BVK předem informovány a čerpání bude provázáno všemi nařízenými limity a nařízeními. El. energie bude odebírána ze nově navrhovaného rozvaděče areálu. Před zahájením odběru je nutné realizovat výměnu technologie stávající trafostanice, provedení el. rozvaděče pro přístavbu a provedení napájecího kabelu. Kabel bude ukončen staveništním rozvaděčem s kontrolním podružným odpočtovým měřením.

### **b. Odvodnění staveniště**

Jak je v předcházejícím bodě uvedeno, tak v případě zjištění podzemní vody při výkopových prací budou přečerpávány do stávající kanalizační stoky.

### **c. napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,**

Vjezd na staveniště je umožněn stávajícím vjezdem do areálu, který je umístěn v severovýchodní partii areálu při komunikaci v ul. Charbulova. Tento vjezd je navržen projektem k rozšíření, tedy k i k celkové úpravě. Tato úprava vjezdu bude provedena až v při závěrečných stavebních prací, tak aby nebyl v průběhu stavby nový upravený vjezd poničen. Před zahájením využívání vjezdu budou ochráněny stávající sítě pod vjezdem dle podmínek jejich správců, následně budou sítě zasypány a vjezd bude opatřen ocelovými pláty. Po celou dobu provádění výkopových prací musí být zajištěna bezpečnost chodců. Během stavby bude prováděna pravidelně očista komunikace v okolí vjezdu.

### **Dopravně inženýrská opatření v průběhu stavby**

Při provádění stavebních prací dojde k částečnému omezení ulice Charbulova v době napojování. Dále bude nutné na dobu nezbytně nutnou provizorní chodník, jelikož dojde k přerušení stávajícího chodníku. Jedná se o jediný chodník v ulici, proto není možné ho uzavřít.

Částečná uzavírka ulice bude provedena v souladu s TP 66 Zásady pro označování pracovních míst, konkrétně bude využito schématu B/3. Detailní řešení dopravně inženýrských opatření zajišťí zhotovitel stavby.

Napojení na technickou infrastrukturu není potřeba, potřebná média budou distribuovány pro realizaci stavby ze stávajících přípojek areálu školy.

### **d. vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Limitujícím faktorem pro realizaci bude splnění požadavků Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., a to ve všech hlučných fázích výstavby. Bude se to týkat demoličních prací uvnitř objektu a provedení výkopů a následná betonáž spodní stavby. Poté

bude realizována nadzemní konstrukce, jejíž realizace bude představovat dokončení hlučných prací v exteriéru.

Hlučné práce budou prováděny pouze v pracovních dnech, a to ve zkrácené pracovní době od 8:00 do 18:00, s přestávkami půl hodiny po 2,5 hod. hlučné práce. Nejvyšší přípustná hodnota hlučnosti v exteriéru nejbližších sousedních domů obytného charakteru může být  $L_{Aeqp} = 65$  dB.

Variantou je naplánovat tyto hlučné práce do měsíců letních prázdnin, kdy nejsou prostory areálu využívány.

#### **Opatření proti prachu**

Stavební odpad bude ukládán do přistaveného kontejneru překrytého na místě i při přepravě. Je požadováno materiál při manipulaci a nakládce kropit. Prašné procesy provádět pod vodní clonou. Pokud bude během prací nutno na určitou dobu vytvořit mezideponii suti a jiného prašného materiálu, je třeba tuto skládku plachtovat a pravidelně kropit, aby povrch nevysychal. Z důvodu omezení prašnosti je požadováno provádění denního úklidu mokrou cestou všech prostor dotčených stavbou a v okolí ploch zařízení staveniště.

#### **e. ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,**

Po celou dobu výstavby zajistí stavební firma staveniště v souladu s přílohou č. 1 Nařízením vlády č. 591/2006 Sb. a podle zásad bezpečnosti a ochrany zdraví na pracovišti podle příslušných předpisů. Stavební firma se na všech podmínkách provozu na staveništi a pohybu osob a pracovníků stavby dohodne před zahájením stavby.

Charakter a funkční využití stavby nevyžadují žádné zvláštní ani jiné nároky na ochranu obyvatelstva, nebo návrhy řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Staveniště se nachází na soukromém pozemku. Staveniště bude oploceno mobilními zábranami. Na všech pohledově exponovaných místech budou umístěny nápisy "Zákaz vstupu na staveniště".

V prostoru stavby budou vykáceny vrostlé stromy (cca 30 stromů). Povolení ke kácení je zajištěno samostatným správním řízením na základě dendrologického průzkumu.

Kácení dřevin bude provedeno po vydání územního povolení, před zahájením stavby v období vegetačního klidu (1. 10. – 31. 3.) nejpozději však do konce roku 2023. Kácení nebezpečných topolů je možné provést dříve než před zahájením stavby, a to i v období vegetace, po prověření, že ve stromě nehnízdí žádné ptactvo.

Budou dodržena ustanovení § 5 a Ochrana volně žijících ptáků, zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. V případě kácení v době vegetace bude před zahájením kácení provedena řádná kontrola, zda v koruně či kmeni dřevin nehnízdí ptactvo. V případě zjištěného hnízdění bude kácení pozastaveno až do vyhnízdění uvedeného ptactva. V případně bezprostředního ohrožení bude kácení konzultováno s Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR bude postupováno dle jejich pokynů.

Pokácená dřevní hmota bude z místa kácení neprodleně odklizená a žadatel zajistí její využití či likvidaci.

#### **Ochrana stromu při stavební činnosti**

Platná ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Standard SPPK AOI 002:2017 Ochrana dřevin a ploch při stavební činnosti

Zhotovitel bude poučen o rizicích a doporučených způsobech realizace předmětných prací a o možnosti uložení případných sankcí, které může uplatnit správce zeleně v případě jejich neplnění.

Podmínky kácení dřevin jsou zapracovány do části dokumentace D.2.3 Projekt sadových úprav.

**f. maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště**

Popis pozemků podle umístění stavby a popis záborů sousedních pozemků

| objekt  | parc.<br>č.       | zábor | typ     | záboru<br>[m2] |
|---|-------------------|-------|---------|----------------|
| SO.01 stavební objekt navržené přístavby  | 1684/1            | NE    |         |                |
| SO.02 dopravní řešení a terénní úpravy<br>(parkoviště a komun. na vlastním pozemku)             | 1684/1;<br>1684/3 | NE    |         |                |
| SO.02 dopravní řešení a terénní úpravy<br>(úprava vjezdu s ul. Charbulova a napoj.<br>chodníku) | 655/1             | ANO   | dočasný | 100            |
| SO.03 oplocení  | 1684/1;<br>1684/3 | NE    |         |                |
| TO.01 technologie výtahu  | 1684/1            | NE    |         |                |
| TO.02 nový odběratelský transformátor   | 1684/6            | ANO   | dočasný | 10             |
| IO.01 kanalizační přípojka  | 1684/1            | NE    |         |                |
| IO.02 přeložka plynového vedení   | 1684/1            | NE    |         |                |
| IO.03 kanalizace dešťová  | 1684/1            | NE    |         |                |

**g. požadavky na bezbariérové obchozí trasy,**

V místě stavby se nenacházejí žádné plochy ani stavby, které by měly být přístupné veřejnosti, a tudíž není nutné realizovat zvláštní opatření pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Jedinou dotčenou partií bude chodník při ul. Charbulova. Tento chodník bude dotčen realizací úpravy/rozšíření stávajícího vjezdu a napojení pěší komunikace areálu na uvedený chodník. Po dobu záboru této partie bude provedena úprava po pěši „bypasssem“ formou dočasných přechodů na protější chodník druhé strany ul. Charbulova.

Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm. Označení výkopů, lávek na nich a stavenišť musí být provedenou pevnou ochranu ve výši 1100 mm se zajištěním zárazky pro bílou hůl ve výši 100 – 250 mm nad pochozí plochou. Toto opatření nemusí splňovat požadavky na ochranná zábradlí podle ČSN 74 3305.

**h. maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

S odpadem vzniklým při stavebních pracích dle předložené dokumentace bude naloženo v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech), jeho prováděcích předpisů, zejména v souladu s vyhláškou č. 381/2001 Sb., katalogem odpadů.

Odpady budou v maximální míře recyklovány pro další použití a v minimální míře odváženy na legální skládku. Se stavebními odpady se bude nakládat na základě uzavřené smlouvy s dodavatelem stavby, při nakládání s odpady povede dodavatel evidenci odpadů. Nakládání s odpady bude dokumentováno ve stavebním deníku a doklady o předání oprávněné osobě, budou předloženy stavebnímu dozoru.

V průběhu realizace stavby se předpokládá vznik následujících druhů odpadu:

| Typ odpadu       | množství | likvidace |
|------------------|----------|-----------|
| - papírové obaly | do 1,0 t | recyklace |
| - zbytky řeziva  | do 1,0 t | recyklace |

|   |          |                 |
|---|----------|-----------------|
| - cihelná suť   | do 1,0 t | recyklace       |
| - igelitové obaly   | do 1,0 t | recyklace       |
| - kovový odpad  | do 1,0 t | recyklace       |
| - odřezky izolačních materiálů, podlahoviny                 | do 1,0 t | recyklace       |
| - obaly od barev, ředidel,<br>lepidel, obaly z umělých hmot | do 1,0 t | oprávněná osoba |
| - sklo, zemina apod.  | 3685 t   | recyklace       |

Pro likvidaci výše uvedených druhů vzniklých odpadů platí povinnost daná uvedenými vyhláškami.

- Odpad bude ukládán do přistavených velkoobjemových kontejnerů, které budou zajištěny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem odpadů.
- Přednostně bude zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním, materiálové využití bude mít přednost před jiným využitím odpadů. Stavební odpady budou tříděny dle následujících položek: odpadní zemina a kamení, kov, směsný stavební odpad, dřevo, papír, plast, nebezpečný odpad.
- Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny.
- Přepravní prostředky při přepravě odpadu budou uzavřeny nebo budou mít ložnou plochu zakrytu, aby bylo zabráněno úniku převáženého odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, bude odpad neprodleně odstraněn a místo bude uklizeno.
- Stavebnímu dozoru budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití není možné a evidence odpadů ze stavby.

Dodavatel stavby je povinen průběžně odstraňovat odpadní hmoty. Jednotlivé druhy odpadu musí být ukládány do kontejnerů k tomu účelu stanovených. Papírové odpady (obalu, kartony, papírové pytle) budou odváženy do Sběrných surovin. Odpad řeziva (části odřezků z bednění, tesařských konstrukcí, hobliny apod.) budou ze stavby odváženy. Společně s papírovým a jiným „spalným“ odpadem nesmí být na stavbě páleno.

Během výstavby uvažovaného objektu bude vznikat stavební odpad charakteru použitých materiálů nebo poškozených či nefunkčních dílů. K nim se budou řadit i obaly dodávaných stavebních materiálů, prvků a dílů a odpad z demolice stávajících objektů. Veškerý odpad je nutno ze stavby jak během ní tak především po jejím dokončení odstranit. Nepoužitelný materiál bude stavebníkem odvezen na odpovídající skládky.

Eventuální cihelná suť a další stavební odpad bude odvážen na skládku mimo staveniště. Příslušnou skládku, režim dopravy, i dopravní trasu si projedná dodavatel stavby ve vlastní režii, dle pokynů příslušného odboru pověřeného obecního úřadu.

Igelitový odpad, obaly od ředidel, barev, laků a lepidel budou na staveništi tříděny a umístěny do samostatných kontejnerů, umístění musí odpovídat bezpečnostním předpisům a podmínkám ochrany životního prostředí. Průběžné odstraňování musí být smluvně zajištěno s firmou, která zajistí jejich ekologickou likvidaci.

Mezi odpadní materiál patří i výkopová zemina z výkopů podzemních podlaží objektu a základových konstrukcí. Jde o inertní materiál (zeminy), který bude odvážen na skládky (deponie) výkopových materiálů nebo na jiné obvyklé skládky odpadu tohoto druhu.

Odvoz stavebního odpadu musí probíhat po trasách, které budou minimálně obtěžovat okolní zástavbu. Tedy nejkratší trasou ze staveniště na kapacitní komunikace

Dále je respektován „Metodický návod odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi z ledna 2008, který naplňuje usnesení vlády ČR č. 18/2005 Sb., ze dne 05.01.2005.

Očekávané druhy odpadu vznikající v průběhu stavby:

|          |  |   |
|----------|--|---|
| 20       | Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru |   |
| 20 01    | Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)  |   |
| 20 01 01 | Papír a lepenka  | 0 |
| 20 01 02 | Sklo   | 0 |
| 20 01 10 | Oděvy  | 0 |
| 20 01 11 | Textilní materiály   | 0 |
| 20 01 25 | Jedlý olej a tuk   | 0 |
| 20 01 35 | Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23 6                  | N |
| 20 01 36 | Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35                                      | 0 |
| 20 01 39 | Plasty   | 0 |
| 20 01 40 | Kovy   | 0 |
| 20 03    | Ostatní komunální odpady   |   |
| 20 03 01 | Směsný komunální odpad   | 0 |
| 20 03 07 | Objemný odpad  | 0 |
| 17       | Stavební a demoliční odpady  |   |
| 17 01    | Beton, cihly, Tašky a keramika   |   |
| 17 01 01 | Beton  | 0 |
| 17 01 02 | Cihly  | 0 |
| 17 01 07 | Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků  | 0 |
| 17 02    | Dřevo, sklo a plasty   |   |
| 17 02 01 | Dřevo  | 0 |
| 17 02 02 | Sklo   | 0 |
| 17 02 03 | Plasty   | 0 |
| 17 04    | Kovy (včetně jejich slitin)  |   |
| 17 04 01 | Měď, bronz, mosaz  | 0 |
| 17 04 02 | Hliník   | 0 |
| 17 04 05 | Železo a ocel  | 0 |
| 17 04 07 | Směsné kovy  | 0 |
| 17 04 11 | Kabely neuvedené pod 17 04 10  | 0 |
| 17 06    | Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu  |   |
| 17 06 05 | Stavební materiály obsahující azbest   | N |
| 17 08    | Stavební materiály na bázi sádry   |   |
| 17 08 02 | Stavební materiály na bázi sádry   | 0 |
| 17 09    | Jiné stavební a demoliční odpady   |   |
| 17 09 04 | Směsné stavební a demoliční odpady   | 0 |
| 15 01    | Obaly (včetně odděleného sbíraného komunálního obalového odpadu)   |   |
| 15 01 01 | Papírové a lepenkové obaly   | 0 |
| 15 01 02 | Plastové obaly   | 0 |
| 15 01 03 | Dřevěné obaly  | 0 |
| 15 01 04 | Kovové odpady  | 0 |
| 15 01 05 | Kompozitní obaly   | 0 |
| 15 01 06 | Směsné obaly   | 0 |
| 15 01 07 | Skleněné obaly   | 0 |
| 15 01 09 | Textilní obaly   | 0 |

|          |  |   |
|----------|--|---|
| 15 01 10 | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly s těmito látkami znečištěné          | N |
| 08 01    | Odpady z výroby, zpracování, distribuce, používání a odstraňování barev a laků             |   |
| 08 01 11 | Odpady barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky           | N |
| 08 01 12 | Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11                                    | 0 |
| 08 01 18 | Jiné odpady z odstraňování barev nebo laků neuvedené pod číslem 08 01 17                   | 0 |
| 08 01 99 | Odpady jinak blíže neurčené  | 0 |
| 03 01    | Odpady ze zpracování dřeva a výroby desek a nábytku  |   |
| 03 01 05 | Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy, neuvedené pod číslem 03 01 04 | 0 |
| 03 01 99 | Odpady jinak blíže neurčené  | 0 |

Pro likvidaci výše uvedených druhů platí, že budou umísťovány tak, aby nenarušovaly životní prostředí a vzhled okolí stavby a nebudou na stavbě páleny.

Jednotlivé odpady budou tříděny, využitelné nabídnuty k dalšímu zpracování a nepoužitelné likvidovány odbornou firmou, která zajistí jejich ekologickou likvidaci. Tato likvidace bude odpovídat bezpečnostním předpisům, podmínkám ochrany životního prostředí a předpisům o nakládání s odpady. Umístění skládky bude upřesněno dle vybraného místního subdodavatele stavby a jeho konkrétního způsobu likvidace odpadu. Předpokládá se využití skládky zajištěné dodavatelem. Ke kolaudaci stavby bude předložen doklad o jejich odborné likvidaci. Odpad bude ukládán na skládkách v souladu s místní legislativou.

Při odjezdu techniky ze stavby musí dodavatel dbát na její očištění před vjezdem na veřejné komunikace. Dodavatel musí vzhledem k exponovanému místu provádět každodenní úklid okolí staveniště.

S veškerým odpadem, který při stavbě vznikne, bude naloženo v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcích vyhlášek MŽP ČR č.381/2001 Sb. (katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů a č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů, tj. bude vytríděn a předán oprávněným osobám k recyklaci a využití. Pouze nebudou-li recyklace nebo využití možné, bude uložen na řízené skládce. Ze stavebního odpadu budou vytríděny složky nebezpečného odpadu. Nebezpečný odpad bude předán k odstranění oprávněné osobě, které byl dle § 16 odst. 3 zákona o odpadech vydán souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady. Doklady o odstranění a nakládání s odpady budou předloženy ke kontrole ke kolaudaci. V místě stavby nebudou po dokončení ponechány žádné deponie odpadů.

Stavba bude citlivě realizována tak, aby negativně neovlivnila prostředí okolních objektů. Při realizaci stavebních, a především bouracích prací bude prováděno kropení, stavební prvky nebudou shazovány z výšky na zem, odklizení přebytečných stavebních materiálů a stavebního odpadu bude prováděno přímo na přistavené kontejnery bez staveništní meziskládky. Odvoz a naložení kontejnerů sutí bude prováděno pomocí krycí plachty.

#### i. **bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,**

Výkop pro spodní stavbu a založení představuje 1100 m<sup>3</sup>, což po nakypření s koeficientem 1,25 představuje 1375 m<sup>3</sup>, které bude z 95% nutné odvézt a uložit na deponii dle výběru dodavatele stavby.

|  |                     |
|--|---------------------|
| Výkop stavební jámy                            | 1100 m <sup>3</sup> |
| Koeficient nakypření:                          | 1,25                |
| Vytěžená zemina k odvozu:                      | 1375 m <sup>3</sup> |
| Počet nákladních aut (souprav - auto + přívěs) |                     |

potřebných pro odvoz (1 souprava = 20 m<sup>3</sup>)

70 souprav

Před provedením výkopu bude v dotčené partii provedena skrývka kulturní vrstvy ornice a podorničí v tl. 20-30 cm, které budou využity pro tvarování terénu v rámci terénních a sadových úprav.

Stavba bude realizována tak, aby negativně neovlivňovala okolní prostředí. Stavební práce budou probíhat od 7,00 hodin do 19,00 hodin, přičemž nesmí být překročena hodnota 65 dB v ekvivalentní hladině hluku 2 m před fasádou okolních, sousedních chráněných budov.

**j. ochrana životního prostředí při výstavbě**

Přesné podmínky zajišťující výstavbu a následný provoz objektu budou stanoveny vyjádřením hygienika a orgánu ochrany životního prostředí ke stavebnímu povolení. Při výstavbě budou respektovány všechny hygienické předpisy (zejména se týkající hluchnosti a prašnosti).

Stavba bude citlivě realizována tak, aby negativně neovlivnila prostředí okolních objektů. Při realizaci stavebních a terénních prací bude prováděno klopení, stavební prvky nebudou shazovány z výšky na zem, odklizení přebytkových stavebních materiálů a stavebního odpadu bude prováděno přímo na přistavené kontejnery bez staveništní mezisklady. Odvoz a naložení kontejnerů suť bude prováděno pomocí krycí plachty. Při odjezdu techniky ze stavby musí dodavatel dbát na její očištění před vjezdem na veřejné komunikace.

Při provádění stavebních prací bude kladen důraz na ochranu okolních objektů, práce budou prováděny s maximální opatrností a ohleduplností tak, aby nedošlo ke škodám na sousedních stavbách a pozemcích včetně inženýrských sítí.

Exhalace z mobilních zdrojů budou omezeny na automobily.

Hluk z provozu stacionárních zařízení bude omezen na minimum díky instalované technologii. Zařízení budou navržena tak, aby na fasádě nejbližších objektů nebyly překročeny maximální hladiny hluku určené dle hygienického předpisu.

**k. zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Během všech stavebních prací (zejména u níže uvedených) musí dodavatel a jeho zaměstnanci dodržovat všechny bezpečnostní předpisy, zejména nařízení vlády 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb. Pracovníci musí používat ochranné pomůcky zejména při pracích ve výkopech a při styku s elektrickým zařízením. Dále je nutné dodržovat veškeré technologické postupy vybraných dodavatelů.

Svářečské práce budou prováděny v souladu s vyhl. č. 87/2000 Sb. kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování.

Strojní zvedací prostředek, autojeřáb nebo mechanické zvedací rameno (ruka), bude použito pouze pro vykládku stavebního materiálu z dopravních vozů. Strojní zvedací prostředek bude ovládán výhradně oprávněnou osobou (strojnické oprávnění).

Vzhledem k rozsahu stavby, krátkému termínu výstavby (předpoklad trvání stavby do 10 měsíců) a malému počtu pracovníků (celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla nepřesáhne 350 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu), nevzniká povinnost oznamovat zahájení prací dle § 15, odst. 1, zákona 309/2006 Sb. a dle § 14, odst. 6, písm. a), zákona 309/2006 Sb. se koordinátor BOZP neurčuje.

Na staveništi nebudou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které stanoví Příloha č. 5 k Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Zadavateli stavby tedy nevzniká dle § 15, odst. 2, zákona 309/2006 Sb. povinnost zajistit před zahájením prací na staveništi zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Bude dbáno na dodržování všech platných předpisů v ČR pro BOZ, včetně důrazu na používání ochranných pomůcek. Je nutno dodržovat zejména:

- zákon 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),

- zákon 338/2005 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- zákon 251/2005 Sb. O inspekci práce
- zákon 253/2005 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o inspekci práce
- zákon 226/2003 Sb., kterým se mění zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 64/1986 Sb., o České obchodní inspekci, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška 192/2005 Sb. kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- NV 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 101/2005, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Vybrané základní povinnosti zhotovitele stavby k zajištění bezpečnosti práce:

- vést evidenci přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi
- vybavit pracovníky na stavbě potřebnými osobními ochrannými pracovními prostředky
- zajistit zaměstnancům dostatečné a přiměřené informace a pokyny o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, zejména formou seznámení s riziky, výsledky vyhodnocení rizik a s opatřeními na ochranu před působením těchto rizik, která se týkají jejich práce a pracoviště
- přerušit práce při nebezpečí vzniku havárie, nevyhovujícího technického stavu konstrukce nebo stroje a při zhoršení povětrnostních podmínek
- zajistit ohrazení a osvětlení staveniště, vstupy, montážní pracoviště a přístupové cesty označit bezpečnostními značkami a tabulkami
- po celou dobu provádění prací zajistit bezpečný stav pracovišť a dopravních komunikací
- na právě vyzdívanou stěnu nevstupovat nebo ji nezatěžovat jiným způsobem, a to ani při provádění kontroly svislosti zdíva a vázání rohů
- pro provádění montážních prací zpracovat technologický postup montáže s určením podmínek pro nasazení a pohyb mechanizačních prostředků, zabezpečení dotčených pracovišť a zajištění pracovníků proti pádu z výšky
- seznamovat pracovníky s používáním prostředků osobního zajištění pro práce ve výškách
- stanovit místa upevnění (ukotvení) osobního zajištění tak, aby umožnila bezpečné upevnění po celou dobu činnosti
- provést převzetí konstrukcí pro práce ve výškách, zejména lešení, až po jejich úplném dokončení a vybavení

- před nasazením stroje seznámit obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami, které by mohly ovlivňovat bezpečnost práce
- seznámit pracovníky se všemi zakázanými činnostmi, které mohou nastat při provozu stroje
- po skončení pracovní činnosti stroje stanovit opatření proti jeho zneužití nepovolanou osobou a proti možnosti ohrožení veřejného zájmu
- stanovit postup při přepravě stroje a jeho pracovních zařízení, pokud není obsažen v návodu výrobce

**l. úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Nebudou zapotřebí.

**m. zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Dodavatel stavby si zajistí potřebná povolení pro vjezd vozidel nad povolenou tonáž. Další opatření budou zahrnovat dopravní značení u vjezdu na staveniště.

**n. stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**

Připojením nového objektu na hlavní stávající budovu dojde k dispozičním a stavebním úpravám. Stavba a napojení na stávající budovu bude probíhat za provozu. V místě napojení budou stavební aktivity odděleny od provozu školy.

Prostory dotčené stavbou budou z prostoru školy nepřístupné. Veškerý materiál bude transportován mimo prostory stávající budovy. Stavební aktivity budou probíhat pouze v oddělených prostorách v traktu při fasádě, hlavní chodba středního traktu nebude stavbou dotčena.

**o. postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.**

Stavba bude zahájena vybraným dodavatelem po nabytí právní moci společného povolení.

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| Odhadovaný termín zahájení stavby    | 03/2023 |
| Termíny kontrolních prohlídek stavby |         |
| 1. k. prohlídka                      | 07/2023 |
| 2. prohlídka po dokončení HSV        | 03/2024 |
| 3. závěrečná kontr. prohlídka        | 11/2024 |
| Dokončení stavby a zahájení užívání  | 03/2025 |