



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL
ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

MATERSKÁ ŠKOLA

KINDERGARTEN

B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCA

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Slavomír Marcibányi

VEDÚCI PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Karel Struhala, Ph.D.

BRNO 2025

Obsah

B.1	Popis územia stavby	4
a)	Charakteristika územia a stavebného pozemku, zastavené a nezastavané územie, súlad navrhovanej stavby s charakterom územia, doterajšie využitie a zastavanosť územia	4
b)	Údaje o súlade stavby s územnou plánovacou dokumentáciou, s cieľmi územného plánovania vrátane informácií o vydaných územne plánovacej dokumentácií.....	4
c)	Informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z obecných požiadaviek na využívanie územia	5
d)	Informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky zo všeobecných požiadaviek na využívanie územia	5
e)	Informácie o tom, či sú zohľadnené v častiach dokumentácie podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov	5
f)	Výpočet a závery vykonaných prieskumov a rozborov - geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebno-historický prieskum a pod.	5
g)	Ochrana územia podľa iných právnych predpisov	6
h)	Poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu a pod.....	6
i)	Vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území	6
j)	Požiadavky na asanácie, demolácie, výrub drevín	6
k)	Požiadavky na maximálne dočasné a trvalé zaberanie poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených na plnenie funkcie lesa	6
l)	Územno-technické podmienky – najmä možnosť napojenia na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru, možnosť bezbariérového prístupu k navrhovanej stavbe	6
m)	Vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície	7
n)	Zoznam pozemkov podľa katastra nehnuteľností, na ktorých sa stavba realizuje	7
o)	Zoznam pozemkov podľa katastra nehnuteľností, na ktorých vznikne ochranné alebo bezpečnostné pásmo.....	8
B.2	Celkový popis stavby	8
B.2.1	Základná charakteristika stavby a jej užívania	8
a)	Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby, u zmeny stavby údaje o jej súčasnom stave, závery stavebno-technické, prípadne stavebno-historického prieskumu a výsledky statického posúdenia nosných konštrukcií.....	8
b)	Účel užívania stavby.....	8
c)	Trvalá alebo dočasná stavba	8
d)	Informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z technických požiadaviek na stavby a technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby.....	8
e)	Informácie o tom, či a v akých častiach dokumentácie sú zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánovNávrh riešenia dodržiava všeobecné technické požiadavky na výstavbu. Objekt bude riešený v súlade s vy	8
f)	Ochrana stavby podľa iných právnych predpisov	9

g)	Navrhované parametre stavby – zastavaná plocha, obostavaný priestor, úžitková plocha a predpokladané kapacity prevádzky a výroby, počet funkčných jednotiek a ich veľkosti a pod.	9
h)	Základná bilancia stavby – potreby a spotreby médií a hmôt, hospodárenia s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadu a emisií a pod.	9
i)	Základné predpoklady výstavby – časové údaje o realizácii stavby, členenie na etapy	12
j)	Orientačné náklady stavby	12
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické riešenie	12
a)	Urbanistické riešenie	12
b)	Architektonické riešenie	13
B.2.3	Celkové prevádzkové riešenie, technológie výroby	13
B.2.4	Bezbariérové užívanie stavby	13
B.2.5	Bezpečnosť pri užívaní stavby	14
B.2.6	Základná charakteristika objektu	14
a)	Stavebné riešenie	14
b)	Konštrukčné a materiálové riešenie	14
c)	Mechanická odolnosť a stabilita	14
B.2.7	Základná charakteristika technických a technologických zariadení	14
a)	Technické riešenie	14
b)	Výpočet technických a technologických zariadení	16
B.2.8	Zásady požiarno-bezpečnostného riešenia	16
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	16
B.2.10	Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie. Zásady riešenia parametrov stavby – vetranie, vykurovanie, osvetlenie, zásobovanie vodou, odpadov a pod., ďalej zásady riešenia vplyvu stavby na okolie – vibrácie, hluk, prašnosť a pod.	17
B.2.11	Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia	18
a)	Ochrana pred prenikaním radónu z podlažia	18
b)	Ochrana pred bludnými prúdmi	18
c)	Ochrana pred technickou seizmicitou	18
d)	Ochrana pred hlukom	18
e)	Protipovodňové opatrenia	18
f)	Ostatné účinky – vplyv poddolovania, výskyt metánu a pod.	18
B.3	Pripojenie na technickú infraštruktúru	18
a)	Napájanie miesta technickej infraštruktúry	18
b)	Pripojovacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky	19
B.4	Dopravné riešenie	19
a)	Opis dopravného riešenia vrátane bezbariérových opatrení pre prístupnosť a užívanie stavby osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo orientácie	19
b)	Napojenie územia na existujúcu dopravnú infraštruktúru	19

c)	Doprava v pokoji	19
d)	Pešie a cyklistické chodníky	19
B.5	Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav	20
a)	Terénne úpravy	20
b)	Použité vegetačné prvky	20
c)	Biotechnické opatrenia	20
B.6	Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana	20
a)	Vplyv na životné prostredie – ovzdušie, hluk, voda, odpad a pôda	20
b)	Vplyv na prírodu a krajinu – ochrana drevín, ochrana pamätných stromov, ochrana rastlín a živočíchov, zachovanie ekologických funkcií a väzieb v krajine a pod.....	21
c)	Vplyv na sústavu chránených území Natura 2000.....	21
d)	Spôsob zohľadnenia podmienok záväzného stanoviska a posúdenie vplyvov projektu na životné prostredie, ak je podkladom	21
e)	V prípade zámerov spadajúcich do režimu zákona o integrovanej prevencii, základné parametre spôsobu naplnenia záverov o najlepších dostupných technikách alebo integrované povolenia, bolo by vydané.....	21
f)	Navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzenia a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov	21
B.7	Ochrana obyvateľstva	21
a)	Splnenie základných požiadaviek z hľadiska plnenia úloh ochrany obyvateľstva	21
B.8	Zásady organizácie výstavby	21
a)	Potreby a spotreby rozhodujúcich médií a hmôt, ich zaistenie.....	21
b)	Odvodnenie staveniska	22
c)	Napojenie staveniska na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru	22
d)	Vplyv realizácie stavby na okolité stavby a pozemky	22
e)	Ochrana okolia staveniska a požiadavky na súvisiace asanácie, demolácie, výrub drevín	22
f)	Maximálne dočasné a trvalé zariadenia pre stavenisko	22
g)	Požiadavky na bezbariérové obchádzajúce trasy	22
h)	Maximálne produkovateľné množstvo a druhy odpadu a emisií pri výstavbe a ich likvidácia	22
i)	Bilancia zemných prác, požiadavky na prísun alebo depónie zemín.....	22
j)	Ochrana životného prostredia pri výstavbe	23
k)	Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku.....	23
l)	Úprava pre bezbariérové užívanie výstavbou dotknutých stavieb	23
m)	Zásady pre dopravné inžinierske opatrenia	23
n)	Stanovenie špeciálnych podmienok pre vykonávanie stavby – uskutočňovanie stavby za prevádzky, opatrenia proti účinkom vonkajšieho prostredia pri výstavbe a pod.	24
B.9	Celkové vodohospodárske riešenia.....	24

B.1 Popis územia stavby

a) Charakteristika územia a stavebného pozemku, zastavené a nezastavané územie, súlad navrhovanej stavby s charakterom územia, doterajšie využitie a zastavanosť územia

Predmetný pozemok sa nachádza v strednej časti mesta Slavkov u Brna. Pozemok bude prístupný pomocou novej plánovanej spevnenej komunikácie z Ulice Československej armády. V blízkom okolí sa nachádzajú rodinné a bytové domy. Stavebný pozemok je rovinného charakteru a má tvar mnohoúhelníka. Celková plocha predmetného pozemku je 27 614,0 m². Plocha predmetného pozemku po preparcelovaní bude 8 220,1 m². Pozemok sa nachádza v zastaviteľnej časti, ktorá je podľa územného plánu uvedená ako plocha zmiešaná (S). Na ploche je prípustný návrh budov občianskej vybavenosti.

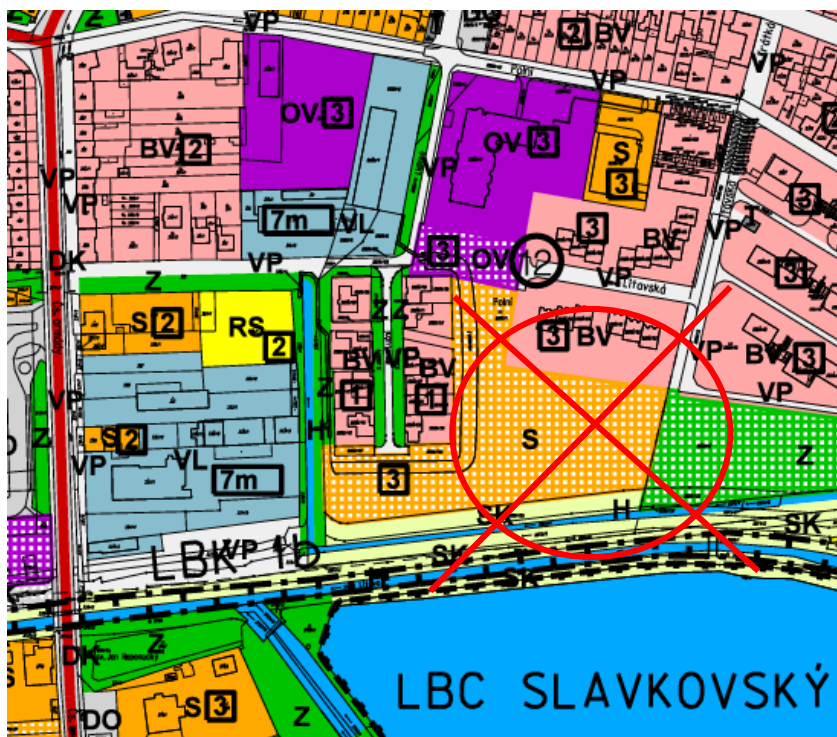
Na predmetnom pozemku sa nachádzajú stávajúce objekty, ktoré nebudú stavebným zámerom ovplyvnené. Predmetný pozemok sa nachádza v ochrannom pásme nadzemného VN elektrického vedenia. Predmetný pozemok nie je v súčasnosti oplotený. Predmetný pozemok sa nenachádza v záplavovom území, poddolovanom území ani v pamiatkovej zóne. V blízkosti predmetného pozemku sa nachádza cesta I. triedy E50, ktorá bude od navrhovanej budovy vzdialená min. 305 m. Vedľa cesty sa taktiež nachádza železničná trať, ktorá bude vzdialená od navrhovanej budovy min. 320 m. Jednotlivé líniové zdroje hluku nebudú mať pre veľkú vzdialenosť vplyv na navrhovanú budovu.

Na pozemku sa nenachádzajú žiadne stromy, iba nízke kríky. Tieto budú stavebným zámerom v maximálnej možnej miere zachované.

Pozemok bude napojený na dopravnú infraštruktúru pomocou novo plánovanej spevnenej komunikácie z Ulice Československej armády.

b) Údaje o súlade stavby s územnou plánovacou dokumentáciou, s cieľmi územného plánovania vrátane informácií o vydannej územnej plánovacej dokumentácii

Predmetný pozemok sa nachádza v zastaviteľnej ploche, ktorá je uvedená v územnom pláne obce Slavkov u Brna ako plocha zmiešaná (S). Projektová dokumentácia je zhotovená v súlade s platným územným plánom obce Slavkov u Brna, s platnými zákonmi, vyhláškami a technickými normami.



Obr. č. 1: Výrez z hlavného výkresu územného plánu obce Slavkov u Brna

c) Informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z obecných požiadaviek na využívanie územia

Nie je vydané žiadne rozhodnutie o povolení výnimky z obecných požiadaviek na využitie územia.

d) Informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky zo všeobecných požiadaviek na využívanie územia

Nie je vydané žiadne rozhodnutie o povolení výnimky z všeobecných požiadaviek na využitie územia.

e) Informácie o tom, či sú zohľadnené v častiach dokumentácie podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov

Všetky požiadavky dotknutých orgánov sú v návrhu zohľadnené. Vyjadrenie dotknutých orgánov je súčasťou dokladovej časti projektovej dokumentácie.

f) Výpočet a závery vykonaných prieskumov a rozborov - geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebno-historický prieskum a pod.

Na predmetnom pozemku nebol vyhotovený geodetický, hydrogeologický a radónový prieskum. Predpoklad klasifikácie zeminy bol určený ako trieda zeminy F6, tvrdá. Úroveň hladiny podzemnej vody nebola zohľadnená.

g) Ochrana územia podľa iných právnych predpisov

Pri výstavbe navrhovanej stavby nebude narušované okolie hlukom ani vibráciami. Budú dodržané všetky dané podmienky nariadenia vlády č. 272/2011 Sb., o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií. Predmetný stavebný pozemok sa nenachádza v pamiatkovej rezervácii, pamiatkovej zóne ani v chránenom území.

h) Poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu a pod.

Predmetný pozemok sa nenachádza v záplavovom ani v poddolovanom území.

i) Vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území

Navrhovaná stavba nebude mať negatívny vplyv na okolité stavby a pozemky svojou veľkosťou. Fasádna farba predmetného objektu nebude mať negatívny vplyv z architektonického hľadiska na okolie. Odvodnenie dažďovej vody bude zvedené zo strechy budovy a z plochy parkoviska pomocou domového vedenia dažďovej vody do vsakovacieho systému pozostávajúceho z akumuláčnej nádrže a štrkového trativodu.

Počas výstavby predmetného objektu nebude narušené okolie žiadnymi vplyvmi. Pracovať sa bude v štandardných denných hodinách od 08:00 do 16:00. Stavba a okolie bude udržiavané v čistote. Odpady budú odvezené na najbližšiu recyklačnú skládku. Počas výstavby taktiež nebude negatívne ovplyvnené ovzdušie ani hlučnosť v okolí. Počas výstavby budú dotknuté práva majiteľov susedných pozemkov. Je nutné ešte pred zahájením výstavby nadobudnúť právnej zmluvy s dotknutými osobami daných pozemkov (Súhlas vlastníka).

j) Požiadavky na asanácie, demolácie, výrub drevín

Predmetný pozemok je rovinného charakteru. Na pozemku sa nenachádzajú žiadne stromy, len nízke kríky, ktoré budú v maximálnej možnej miere zachované.

Pred zahájením stavebných prác je nutné vykonať odstránenie ornice a prípadných nezrovnalostí pozemku. Vyňatie pôdy bude v rozsahu výkopových prác.

k) Požiadavky na maximálne dočasné a trvalé zaberanie poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených na plnenie funkcie lesa

Podľa katastra nehnuteľností nie sú na predmetnom pozemku evidované žiadne spôsoby ochrany nehnuteľnosti.

l) Územno-technické podmienky – najmä možnosť napojenia na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru, možnosť bezbariérového prístupu k navrhovanej stavbe

Navrhovaný objekt bude napojený na plánovanú spevnenú komunikáciu (parc. č. 2690/194; k. ú. Slavkov u Brna) novobudovaným vjazdom na pozemok, na ktorý bude nadväzovať novobudovaná príjazdová plocha vrátane prístupového chodníku a parkoviska. Bezbariérový prístup bude zabezpečený pomocou navrhovaného prístupového chodníku, ktorý spĺňa všetky technické požiadavky zabezpečujúce bezbariérové užívanie stavby podľa vyhlášky č. 398/2009 Sb.. Na predmetnom pozemku bude vybudovaná spevnená plocha pre parkovacie státie 11 osobných automobilov, z toho 2 parkovacie státa pre imobilných.

Materská škola bude napojená na stávajúci rad splaškovej kanalizácie pomocou novobudovanej prípojky splaškovej kanalizácie do novej revíznej šachty. Z novej revíznej šachty ďalej povedie nové domové vedenie splaškovej kanalizácie do budovy.

Materská škola bude napojená na stávajúci vodovodný rad novobudovanou vodovodnou prípojkou ukončenou v novobudovanej vodomernej šachte. Odtiaľ ďalej povedie novobudované domové vodovodné vedenie do budovy.

Materská škola bude napojená na stávajúcu trafostanicu novobudovanou podzemnou elektro prípojkou cez novobudovanú elektroprípojkovú a elektromerovú skrinku. Z novobudovanej elektromerovej skrine ďalej povedie novobudované domové podzemné elektro vedenie do budovy.

Dažďové vody zo strechy budovy a zo spevnených plôch budú zvedené pomocou novobudovaného domového dažďového vedenia do novobudovaného vsakovacieho systému pozostávajúceho z retenčnej nádrže a štrkového trativodu.

Materská škola nebude napojená na plynovodný rad.

m) Vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície

Pred zahájením stavebného zámeru je nutné na pozemku zriadiť požadované prípojky inžinierskych sietí.

n) Zoznam pozemkov podľa katastra nehnuteľností, na ktorých sa stavba realizuje

Predmetný stavebný pozemok							
Parc. č.	Výmera [m ²]	Spôsob využitia	Druh pozemku	Vlastnícke právo	Spôsob ochrany	Obmedzenie vlastníckeho práva	Iné zápisy
2690/1	27 464	Zeľeň	Ostatná plocha	Mesto Slavkov u Brna Palackého námestie 65 684 01 Slavkov u Brna	-	Vecné bremeno vedenia, vecné bremeno zriaďovania a prevádzky vedenia	-

Pozemky dotknuté stavebným zámerom							
Parc. č.	Výmera [m ²]	Spôsob využitia	Druh pozemku	Vlastnícke právo	Spôsob ochrany	Obmedzenie vlastníckeho práva	Iné zápisy
2690/1	27 464	Zeľeň	Ostatná plocha	Mesto Slavkov u Brna Palackého námestie 65 684 01 Slavkov u Brna	-	Vecné bremeno vedenia, vecné bremeno zriaďovania a prevádzky vedenia	-
2690/194	1 906	-	Zastavená plocha a nádvorie	Mesto Slavkov u Brna Palackého námestie 65 684 01 Slavkov u Brna	-	Vecné bremeno (podľa listiny)	-

2690/12	11 699	-	Záhroda	Mesto Slavkov u Brna Palackého námestie 65 684 01 Slavkov u Brna	ZPF	-	-
---------	--------	---	---------	--	-----	---	---

o) Zoznam pozemkov podľa katastra nehnuteľností, na ktorých vznikne ochranné alebo bezpečnostné pásmo

Ochranné a bezpečnostné pásmo nevznikne na žiadnom z pozemkov.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základná charakteristika stavby a jej užívania

a) Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby, u zmeny stavby údaje o jej súčasnom stave, závery stavebno-technické, prípadne stavebno-historického prieskumu a výsledky statického posúdenia nosných konštrukcií

Projektová dokumentácia rieši novostavbu materskej školy a prípojky inžinierskych sietí.

b) Účel užívania stavby

Objekt bude slúžiť ako budova pre vzdelávanie.

c) Trvalá alebo dočasná stavba

Objekt bude stavbou trvalou.

d) Informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z technických požiadaviek na stavby a technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby

Návrh riešenia dodržiava všeobecné technické požiadavky na výstavbu. Objekt bude riešený v súlade s vyhláškou č. 289/2009 Sb. „o technických požiadavkách na stavby“ v aktuálnom znení. Projektová dokumentácia je spracovaná v súlade s normami, vyhláškami a stavebným zákonom.

e) Informácie o tom, či a v akých častiach dokumentácie sú zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov

Navrhnutý objekt spĺňa ustanovenia vyhl. č. 20/2012 Sb., ktorou sa mení vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požiadavkách stavby. Vyhl. č. 269/2009 Sb., ktorou sa mení vyhl. č. 501/2006 o obecných požiadavkách na využitie územia. Objekt bude napojený na stávajúci vodovod, splaškovú kanalizáciu a trafostanicu. Projektová dokumentácia je spracovaná s ohľadom na územnoplánovací plán územia a technických požiadaviek na stavby.

Vyjadrenia dotknutých orgánov sú súčasťou dokladovej časti projektovej dokumentácie. Všetky tieto orgány a správcov je nutné, pred začatím akýchkoľvek prác kontaktovať, a predložiť stavebný zámer.

f) Ochrana stavby podľa iných právnych predpisov

Na navrhovaný objekt sa nevzťahujú žiadne ďalšie právne predpisy na ochranu stavby.

g) Navrhované parametre stavby – zastavaná plocha, obostavaný priestor, úžitková plocha a predpokladané kapacity prevádzky a výroby, počet funkčných jednotiek a ich veľkosti a pod.

Plocha navrhovaného objektu (Materská škola):	708,41 m ²
Obostavaný priestor objektu:	6 635,49 m ³

Zastavaná plocha na predmetnom stavebnom pozemku (parc. č. 2690/1; k. ú. Slavkov u Brna):

- Príjazdová plocha	566,84 m ²
- Chodník	535,60 m ²
- Okapový chodník	47,60 m ²
- Detské ihrisko	420,87 m ²
- Celkom	2 279,32 m ²

Zastavaná plocha na susednom pozemku dotknutom stavebným zámerom (parc. č. 2690/194; k. ú. Slavkov u Brna):

- Vjazd na pozemok	25,07 m ²
--------------------	----------------------

Úžitková plocha objektu:	608,12 m ²
Navrhovaný počet zamestnancov:	6
Navrhovaný počet detí:	40
Svetlá výška v prízemí:	3,000 m
Svetlá výška v triedach I a II	3,25 – 5,70 m

Počet podzemných podlaží:	1
Počet parkovacích miest:	15

Plocha predmetného pozemku:	27 614,00 m ²
Plocha predmetného pozemku po preparcelovaní:	8 220,10 m ²

Zastaviteľnosť pozemku po preparcelovaní:	27,7 %
---	--------

h) Základná bilancia stavby – potreby a spotreby médií a hmôt, hospodárenia s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadu a emisií a pod.

Odber vody bude umožnený pomocou novobudovanej vodovodnej prípojky ukončenej v novobudovanej vodomernej šachte (umiestnenej na predmetnom pozemku parc. č. 2690/1; k. ú. Slavkov u Brna). Odtiaľ bude možné čerpať vodu počas priebehu stavebného zámeru. Všetky podrobné informácie sú uvedené v prílohe D.1.4.03 Návrh využitia zrážkovej vody.

Bilancia potreby pitnej vody:

$$Q_d = q_s \cdot n$$

q_s = pre materskú školu 60 l/osoba . deň

n = 40x deti, 4x vychovávateľky, 1x riaditeľka, 1x kuchár = 46 ľudí

Kde: q_{dp} - Priemerná denná spotreba vody [l/deň]
 q_s - Špecifická spotreba vody na mernú jednotku
 n - Počet merných jednotiek [zamestnanci, deti]

$$Q_d = 60 \cdot 46 = 2\,760 \text{ l} = \mathbf{2,76 \text{ m}^3/\text{deň}}$$

Bilancia potreby nepitnej vody:

$$D_{t,a} = D_{p,D} \cdot n \cdot d_a \cdot D_{f,a} \cdot S$$

Kde: $D_{t,a}$ - Celková ročná spotreba nepitnej (zrážkovej) vody [l/rok]
 $D_{p,D}$ - Denná spotreba nepitnej vody na osobu [l/deň]
 $D_{f,a}$ - Ročná spotreba nepitnej vody (zalievanie, kropenie) [l/rok]
 n - Počet osôb v budove

$$D_{t,a} = 0 + 160 \cdot 1\,164 = \mathbf{186\,240 \text{ l/rok}}$$

Bilancia zrážkových vôd:

$$Y_R = \Sigma A \cdot h \cdot e \cdot \eta$$

Kde: Y_R - Priemerný ročný prítok zrážkovej povrchovej vody [l/rok]
 A - Pôdorysný priemet zbernej (odvodňovanej) plochy [m²]
 h - Dlhodobý zrážkový normál v ČR počas rokov 1981 – 2010 [mm]
 e - Súčiniteľ využitia odvodňovanej plochy strechy [-]
 η - hydraulická účinnosť mechanického čistenia zrážkovej vody (mechanického filtru, sita), pokiaľ výrobca nestanoví inak, uvažuje sa pre systémy bez dodatočného čistenia = 0,9

$$Y_R = 708,41 \cdot 559 \cdot 0,9 \cdot 0,9 = \mathbf{320\,761 \text{ l/rok}}$$

Bilancia splaškových vôd:

Názov	Množstvo (ks)	Spotreba (l/s)	Spotreba celkom (l/s)
Umývadlo	7	0,5	3,5
Dvojumývadlo	4	1,0	4,0
Drez	2	0,8	1,6
Umývačka	1	0,8	0,8
Práčka	2	0,8	1,6
Sprchový kút	3	0,8	2,4
WC	19	2,0	38,0
Pisoár	4	0,5	2,0
Výlevka	3	2,5	7,5
Podlahová vpusť	1	1,5	1,5
Celkom D_u		62,9	

$$Q_{\text{tot}} = K \cdot \sqrt{(D_u)}$$

Kde:	Q_{tot}	- Celkový návrhový prietok odpadných vôd	[l/s]
	K	- Spôsob používania zariadených predmetov	[-]
	$D_{f, a}$	- Súčet výpočtových odtokov	[l/s]

$$Q_{\text{tot}} = K \cdot \sqrt{(D_u)} = 0,7 \cdot \sqrt{(62,9)} = \mathbf{5,55 \text{ l/s}}$$

Dimenzia kanalizačnej prípojky DN 150 so sklonom 2% a max. mierou plnenia 70%. Je možné navrhnuť odpadné potrubie DN 150 s $Q_{\text{max}} = 18,2 \text{ l/s}$ – vyhovuje podľa normy ČSN 75 6760.

Spracovanie odpadu:

V budove bude vznikať triedený a komunálny odpad. Kontajnery na triedený odpad a komunálny odpad budú umiestnené na mieste určenom podľa výkresu C.02 Koordinačná situácia. Tieto kontajnery budú pravidelne vyvážané.

Odpad, ktorý vznikne počas výstavby stavebného zámeru bude spracovaný podľa vyhlášky č. 273/2021 Sb. – Vyhláška o podrobnostiach nakladania s odpadmi.

Druhy odpadov a emisí:

Jednorazové odpady, ktoré vzniknú počas výstavby.

Označenie	Názov druhu odpadu	Kategória
15 01	Zmiešané odpady	O
15 01 06	Obaly z papiera, lepenky, plastov, dreva, kovov. Zmiešané obaly	O
17 01	Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika	O
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Murivo	O
17 01 03	Obkladačky a dlaždice	O
17 02	Drevo, sklo a plasty	O
17 02 01	Drevo	O

17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04	Kovy (vrátane ich zliatin)	O
17 04 04	Pozinkovaný plech	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 06	Izolačné materiály	O
17 06 04	Izolačné materiály neobsahujúce azbest a nebezpečné látky	O

i) Základné predpoklady výstavby – časové údaje o realizácii stavby, členenie na etapy

Výstavba môže byť zahájená ihneď po nadobudnutí právnej moci a vydaní stavebného povolenia. Výstavba nebude členená na etapy.

Termín zahájenia stavebného zámeru:

Podľa ZoD

Termín ukončenia stavebného zámeru:

Podľa ZoD

Stavebný zámer bude prevedený v jednej etape. Termíny výstavby budú záväzne zjednané v zmluve o dielo.

Postup výstavby:

- Zhrnutie ornice pod plánovaným pôdorysom budovy
- Urovnávanie nezrovnalostí na pozemku, vytyčenie a realizácia výkopových prác, uloženie akumuláčnej nádrže a štrkového trativodu
- Vyhodenie základov, napojenie stavby na inžinierske siete (vodovod, elektro, splašková kanalizácia)
- Výstavba budovy
- Vyhodenie spevnených plôch
- Terénne úpravy a výsadba zelene

j) Orientačné náklady stavby

Určené podľa JKSO a orientačného ukazovateľa ceny za m³ obostavaného priestoru:

Kód JKSO: 801.31 Budovy materských škôl

Priemerná cena za jednotku obostavaného priestoru (2021) – 7 435 Kč/m³ s DPH

Obostavaný priestor: 6 635,49 m³

$7\,435 \cdot 6\,635,49 = 49\,334\,868$ Kč s DPH

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

a) Urbanistické riešenie

Predmetný pozemok sa nachádza v strednej časti mesta Slavkov u Brna. Pozemok bude sprístupnený pomocou novej plánovanej spevnenej komunikácie z Ulice Československej armády. V blízkom okolí sa nachádzajú rodinné a bytové domy. Stavebný pozemok je rovinného charakteru a má tvar mnohoúhelníka. Celková plocha predmetného pozemku je 27 614,0 m². Plocha predmetného pozemku po preparcelovaní bude 8 220,1 m².

Vstup na pozemok je sprístupnený zo západnej strany pomocou spevneného vjazdu na pozemok, na ktorý nadväzuje príjazdová plocha s parkoviskom. Na parkovisku je navrhnutých 15

parkovacích miest, z toho dve miesta sú vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a dve miesta s možnosťou dobíjania elektromobilov.

Novostavba materskej školy je umiestnená na severozápadnej strane pozemku. Hlavné vstupy do budovy sú navrhnuté ako bezbariérové a sú orientované zo severnej a západnej strany. Vstupy pre zamestnancov a zásobovanie sú umožnené zo severnej strany. Priestory budovy sú taktiež navrhnuté bezbariérové.

b) Architektonické riešenie

V materskej škole sú navrhnuté dva hlavné vstupy a dva vedľajšie vstupy pre zamestnancov a zásobovanie. Hlavné vstupy do budovy sú navrhnuté ako bezbariérové a sú orientované zo severnej a západnej strany. Vstupy pre zamestnancov a zásobovanie sú umožnené zo severnej strany. Priestory budovy sú taktiež navrhnuté bezbariérové.

Hlavné vstupy do budovy umožňujú zádveria, na ktoré nadväzuje hlavná chodba, v ktorej sú navrhnuté priestory pre odstavenie kočíkov. Na hlavnej chodbe je umožnený prístup na WC pre návštevy alebo upratovaciu miestnosť. Z hlavnej chodby je taktiež možné vstúpiť do zázemia pre riaditeľku a zamestnancov, technickej miestnosti, prípravovne jedál, jednotlivých tried alebo na terasu. Jednotlivé triedy sú sprístupnené cez šatňu pre deti a zahŕňajú hygienické zázemie pre deti, sklad lôžok a sklad hračiek. Z tried bude umožnený vstup nad terasu z južnej strany. Zo šatne pre deti je taktiež možné vstúpiť do hygienického zázemia pre učiteľov, z ktorého je umožnený vstup na terasu. Zázemie pre učiteľov a riaditeľku je sprístupnené z hlavnej chodby pomocou chodby, ktorej súčasťou je kuchynka. Z chodby ďalej je možné vstúpiť do riaditeľne, kancelárie pre učiteľky, pracovne alebo šatne pre zamestnancov, ktorej súčasťou je hygienické zázemie. Do zázemia na prípravu jedál je možné vstúpiť z hlavnej chodby a zahŕňa samotnú miestnosť na prípravu jedál, upratovaciu miestnosť, sklad jedla, miestnosť na odpadky, kanceláriu a hygienické zázemie pre zamestnancov.

Úroveň podlahy v prízemí bude stanovená 0,000 = 210,530 m n. m.. Výška upraveného terénu bude stanovená 0,250 m od uvažovanej výšky podlahy prízemnia 0,000 m.

B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie, technológie výroby

Dispozične je objekt navrhnutý ako prízemný. Je navrhnutý tak, aby plnil funkciu materskej školy. Objekt je členený na strednú časť, horné a dolné krídlo. Stredná časť obsahuje administratívne zázemie, technické zázemie a zázemie pre kuchára. Horné a dolné krídla sú identicky odzrkadlené a obsahujú šatne, triedy, hygienické zázemie pre učiteľov a deti, sklad lôžok a hračiek.

Celková kapacita budovy je navrhnutá na 46 osôb (6 zamestnancov, 40 detí).

B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby

Projektová dokumentácia stavby je prevedená v súlade s vyhláškou č. 268/2009 Sb., vyhláška o technických požiadavkách na stavby a v súlade s obecnými požiadavkami na výstavbu podľa zákona č. 183/2006 Zb.. Návrh stavby je riešený v vyhláškou č. 398/2009 Zb., o obecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb.

Materská škola bude stavba občianskej vybavenosti a bude riešená ako bezbariérová. Bezbariérový prístup je umožnený v celej budove pomocou rámp, ktoré sú prispôsobené na prejazd invalidných vozíkov a dverných otvorov, ktorých prah bude mať maximálny výškový rozdiel 20 mm. Navrhnuté parkovisko pred materskou školou obsahuje 2 parkovacie státa pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Pešia plocha (chodník) je navrhnutý s rampou pre praktický prechod cez výškové rozdiely chodníku a príjazdovej plochy. Parkovacie státa sú označené dopravným značením. Sklon parkovacích miest označených pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu nepresiahne 2%.

B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby

Zásady bezpečnosti prevádzky pri užívaní stavby rieši prevádzkovateľ. Vlastník objektu bude dodržiavať zákonom stanovené periódy pri zaistovaní revízií jednotlivých zariadení. Budú prevádzkané pravidelné údržby objektu s dôrazom na zaistenie statickej stability nosných konštrukcií, požiarnej ochrany stavebných konštrukcií, zaistenie a ochrana tepelno-technických konštrukcií a zachovanie fyzikálnych vlastností.

B.2.6 Základná charakteristika objektu

a) Stavebné riešenie

Materská škola je navrhnutá ako samostatne stojaca prízemná, nepodpivničená, s podstrešným priestorom a nekrytou terasou. Zastrešenie budovy je riešené pomocou sedlovej strechy. Zvislý konštrukčný systém je navrhnutý ako kombinovaný s priečnymi rámovými konštrukciami a obvodovými stenami z prefabrikovaných sendvičových panelov. Vodorovné konštrukcie sú navrhnuté systémom trámových nosníkov KVH, na ktorých sú ukotvené sadrokartónové podhlady. Strešná konštrukcia je prevedená systémom z prefabrikovaných sendvičových panelov na báze dreva SIP. Obvodové steny budovy sú navrhnuté s prevetrávanou fasádou a zateplené pomocou izolácie z minerálnej vaty. Úprava fasády budovy je prevedená pomocou obkladu z cementotrieskových dosiek v prírodnom vzhľade dreva v odtieni tmavom. Podrobné informácie o jednotlivých skladbách konštrukcií sú zmienené v prílohe D.1.1.08 Výpis skladieb konštrukcií.

b) Konštrukčné a materiálové riešenie

Podrobné informácie o konštrukčnom a stavebno-technickom riešení sú zmienené v správe D.1.1.01 Technická správa.

c) Mechanická odolnosť a stabilita

Stavba je navrhnutá v súlade s platnými normami a predpismi. Navrhované konštrukcie sú použité tak, aby zaťaženie pôsobiace v priebehu výstavby a užívania stavby nemalo následky:

- Zrútenie stavby alebo jej časti
- Väčší stupeň nepriaznivého pretvorenia
- Poškodenie iných častí stavby, technických zariadení alebo inštalovaného vybavenia v dôsledku väčšieho pretvorenia nosnej konštrukcie

Navrhované konštrukcie budú posúdené autorizovaným statikom a podložené statickým výpočtom. Statické posúdenie nie je súčasťou projektovej dokumentácie.

B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení

a) Technické riešenie

Umelé osvetlenie:

V budove bolo navrhnuté umelé osvetlenie pomocou LED svietidiel v požadovanom množstve a o požadovaných výkonoch. Ovládanie umelého osvetlenia bude ručné v kombinácii s pohybovými senzormi a senzormi osvietenosti pre možnú reguláciu intenzity osvetlenia.

Podrobné informácie sú zmienené v prílohe D.1.4.01 Návrh umelého osvetlenia a vo výkrese D.1.4.02 Koncept umelého osvetlenia.

Využitie zrážkovej vody:

Dažďové vody zachytené na strešnom plášti budú zvedené pomocou domového vedenia dažďovej kanalizácie do navrhnutej akumulačnej nádrže o objeme 20 m³, s prepadom do vsakovacieho systému. Voda naakumulovaná v nádrži sa bude využívať na polievanie a kropenie záhrady.

Podrobné informácie sú zmienené v prílohe *D.1.4.03 Návrh využitia zrážkovej vody.*

Nútené vetranie:

V budove bolo navrhnuté nútené vetranie so spätným získavaním tepla. Ako distribučná jednotka vzduchu bola navrhnutá VZT jednotka ATREA DUPLEX 3500 MultiEco. VZT jednotka bude umiestnená v TECHNICKÉJ MIESTNOSTI (m. č. 113). VZT jednotka bude uložená systémovým riešením na pružných pryžových blokoch, na betónovom prahu o hr. 150 mm pre zabránenie prenosu vibrácií do okolitých konštrukcií. Akustický výkon VZT jednotky je $L_w = 70$ dB. Akustický tlak vo vzdialenosti 3 m od VZT jednotky je $L_{D,3} = 50$ dB. Potrubie núteného vetrania bude vedené pôdnym priestorom nad stropom. Distribúcia vzduchu do navrhovaných miestností bude pomocou stropných výustiek s výrivým výtokom vzduchu VVM a nástenných výustiek pre kruhové potrubie VNKM. Prívodný vzduch bude privádzaný do VZT jednotky cez prestup na fasáde technickej miestnosti na severnej strane a bude opatrený protidažďovými žalúziami. Odvod vzduchu zo VZT jednotky bude vyvedený nad strechu.

Podrobné informácie sú zmienené v prílohe *D.1.4.04 Návrh núteného vetrania* a vo výkrese *D.1.4.05 Koncept núteného vetrania.*

Chladenie:

V budove bude navrhnutý zdroj chladu pomocou tepelného čerpadla systém ZEM-VODA s reverzným chodom (chladením) o chladiacom výkone do 22 kW. Systém bude pracovať v letnom období na navrhnutú vnútornú teplotu 26 °C a vonkajšiu teplotu 30 °C. Všetky distribučné jednotky budú ovládané pomocou systému MaR. Distribúciu chladu do miestností TRIEDA I a II (m. č. 126, 133) budú zabezpečovať nástenné fancoil jednotky Attack FCU-W3 v počte jednotiek 3 ks na jednu triedu. Výkon fancoil jednotiek v triedach bude navrhnutý na stredný výkon s celkovým chladiacim výkonom všetkých jednotiek 6,64 kW. Distribúciu chladu do miestností KANCELÁRIA I (m. č. 109) a RIADITELŇA (m. č. 110) budú zabezpečovať stropné fancoil jednotky SkyStar SK 02 v počte jednotiek 1 ks do miestnosti. Výkon fancoil jednotky v miestnostiach bude navrhnutý na nízky výkon o hodnote 1,27 kW. Napojenie jednotiek chladu bude prevedené pomocou prívodného a odvodného potrubia vrátane rozbočovačov a komunikačných káblov medzi zdrojom chladu a distribučnými jednotkami.

Podrobné informácie sú zmienené v prílohe *D.1.4.06 Návrh chladenia* a vo výkrese *D.1.4.07 Koncept chladenia.*

Zdroj tepla a príprava teplej vody:

V budove bude navrhnuté tepelné čerpadlo (systém ZEM-VODA) ako zdroj tepla ECOFOREST ecoGEO 5-22 o maximálnom vykurovacom výkone 22,8 kW spolu s podlahovým vykurovacím systémom. Tepelné čerpadlo bude slúžiť na pokrytie potrebného výkonu pre vykurovanie vnútorných priestorov v zimnom období. Tepelné čerpadlo je reverzibilné a v letnom období bude slúžiť ako zdroj chladu pre distribučné jednotky umiestnené vo vybraných miestnostiach budovy. Ďalej bude slúžiť na ohrev teplej úžitkovej vody a ohrev alebo chladenie VZT jednotky. Pre prípravu teplej úžitkovej vody bude navrhnutý zásobníkový ohrievač DRAŽICE OKC 250 NTR/HP o objeme 234 l a s výhrevnou plochou výmenníku 2,5 m².

Podrobné informácie sú zmienené v prílohe *D.1.4.08 Návrh zdroja tepla a prípravy teplej vody* a vo výkrese *D.1.4.09 Koncept vykurovania.*

Fotovoltaické panely:

V budove bude na strešnom plášti navrhnutých 58 ks FVE panelov CANADIAN SOLAR 450 Wp CS3W-450MS s účinnosťou 20,4 %. Rozmer jedného panelu bude 2108x1048 mm. Na východnú a západnú stranu strešného plášťa bude orientovaných 24 panelov, na južnú stranu bude orientovaných 14 panelov. Celková plocha inštalovaných FVE panelov bude 128,18 m². Za rok FVE panely budú produkovať 31,98 MWh/rok. Vyprodukovaná elektrická energia bude využitá na prevádzku budovy, primárne na ohrev teplej úžitkovej vody. Prebytočná energia, ktorá nebude spotrebovaná počas prevádzky budovy bude použitá na nabíjačku elektromobilov.

Podrobné informácie sú zmienené v prílohe D.1.4.10 Návrh fotovoltaických panelov.

Vodovod a kanalizácia:

Súčasťou časti B diplomovej práce je koncept vedenia vodovodu a kanalizácie v budove.

Podrobné informácie sú zmienené vo výkresoch D.1.4.11 Koncept vedenia vodovodu a D.1.4.12 Koncept vedenia splaškovej kanalizácie.

b) Výpočet technických a technologických zariadení

Všetky technické a technologické zariadenia sú na základe projektovej dokumentácie spracované a riešené jednotlivými profesiami.

B.2.8 Zásady požiaro-bezpečnostného riešenia

Požiaro-bezpečnostné riešenie objektu je spracované v samostatnej časti projektovej dokumentácie v zložke D.1.3 Požiaro-bezpečnostné riešenie.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Tepelná ochrana objektu a úspora energie je spracovaná v samostatnej časti projektovej dokumentácie „Posúdenie objektu z hľadiska stavebnej fyziky“. Predmetný stavebný objekt bol navrhnutý z dôrazom na úspornosť a požiadavky normy ČSN 73 0540-2: Tepelná ochrana budov – Časť 2: Požiadavky. Bolo dbané na klimatické podmienky danej oblasti.

Budova bola posúdená z hľadiska splnenia podmienok tepelno-technických požiadaviek. Jednotlivé konštrukcie boli posúdené na požiadavky podľa normy ČSN 73 0540-2: Z1, na súčiniteľ prestupu tepla U [W/m²K] navrhnutých konštrukcií a výplní otvorov a na priemerný súčiniteľ prestupu tepla budovy U_{em} [W/m²K]. Konštrukcie boli taktiež posúdené na teplotný faktor vnútorného povrchu f_{Rsi} , množstvo skondensovanej pary vnútri konštrukcií M_c [kg/m²a].

Podrobné informácie sú zmienené v prílohe E.02 Tepelno-technické posúdenie konštrukcií.

Budova bola posúdená z hľadiska splnenia podmienok pre preukaz energetickej náročnosti budov. Návrh je podľa požiadavkou od 1.1. 2023. Budova je zatriedená do klasifikačnej triedy A v rámci primárnej energie z neobnoviteľných zdrojov. Hodnota primárnej energie z neobnoviteľných zdrojov je 56,4 [kWh/m².rok]. Celková dodaná energia do budovy je 39,7 [kWh/m².rok]. Z toho energia na vykurovanie je 8,33 [kWh/m².rok], chladenie 8,88 [kWh/m².rok], nútené vetranie 0,59 [kWh/m².rok], príprava teplej vody 2,18 [kWh/m².rok] a osvetlenie 19,7 [kWh/m².rok].

Podrobné informácie sú zmienené v prílohe E.03 Preukaz energetickej náročnosti budovy.

B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie. Zásady riešenia parametrov stavby – vetranie, vykurovanie, osvetlenie, zásobovanie vodou, odpadov a pod., ďalej zásady riešenia vplyvu stavby na okolie – vibrácie, hluk, prašnosť a pod.

Nútené vetranie:

V budove bolo navrhnuté nútené vetranie so spätným získavaním tepla. Ako distribučná jednotka vzduchu bola navrhnutá VZT jednotka ATREA DUPLEX 3500 MultiEco. VZT jednotka bude umiestnená v TECHNICKEJ MIESTNOSTI (m. č. 113). VZT jednotka bude uložená systémovým riešením na pružných pryžových blokoch, na betónovom prahu o hr. 150 mm pre zabránenie prenosu vibrácií do okolitých konštrukcií. Akustický tlak vo vzdialenosti 3 m od VZT jednotky je $L_{D,3} = 50$ dB. Potrubie núteného vetrania bude vedené pôdnym priestorom nad stropom. Distribúcia vzduchu do navrhovaných miestností bude pomocou stropných výustiek s výrivým výtokom vzduchu VVM a nástenných výustiek pre kruhové potrubie VNKM. Prívodný vzduch bude privádzaný do VZT jednotky cez prestup na fasáde technickej miestnosti na severnej strane a bude opatrený protidažďovými žalúziami. Odvod vzduchu zo VZT jednotky bude vyvedený nad strechu.

Podrobné informácie sú zmienené v prílohe D.1.4.04 Návrh núteného vetrania a vo výkrese D.1.4.05 Koncept núteného vetrania.

Zdroj tepla a príprava teplej vody:

V budove bude navrhnuté tepelné čerpadlo (systém ZEM-VODA) ako zdroj tepla ECOFOREST ecoGEO HP 15-70 o maximálnom vykurovacom výkone 59,6 kW spolu s podlahovým vykurovacím systémom. Tepelné čerpadlo bude slúžiť na pokrytie potrebného výkonu pre vykurovanie vnútorných priestorov v zimnom období. Tepelné čerpadlo je reverzibilné a v letnom období bude slúžiť ako zdroj chladu pre distribučné jednotky umiestnené vo vybraných miestnostiach budovy. Ďalej bude slúžiť na ohrev teplej úžitkovej vody a ohrev alebo chladenie VZT jednotky. Pre prípravu teplej úžitkovej vody bude navrhnutý zásobníkový ohrievač DRAŽICE OKC 250 NTR/HP o objeme 234 l a s výhrevnou plochou výmenníku 2,5 m².

Podrobné informácie sú zmienené v prílohe D.1.4.08 Návrh zdroja tepla a prípravy teplej vody a vo výkrese D.1.4.09 Koncept vykurovania.

Umelé osvetlenie:

V budove bolo navrhnuté umelé osvetlenie pomocou LED svietidiel v požadovanom množstve a o požadovaných výkonoch. Ovládanie umelého osvetlenia bude ručné v kombinácii s pohybovými senzormi a senzormi osvietenosti pre možnú reguláciu intenzity osvetlenia.

Podrobné informácie sú zmienené v prílohe D.1.4.01 Návrh umelého osvetlenia a vo výkrese D.1.4.02 Koncept umelého osvetlenia.

Zásobovanie vodou:

Prívod pitnej vody bude zaistený pomocou napojenia budovy na verejný vodovodný rad.

Odpady:

Budova bude napojená na verejný rad splaškovej kanalizácie.

Likvidácia odpadov bude prebiehať individuálne do nádob určených k odvozu. Nádoby budú umiestnené na vyhradenom mieste na pozemku. Nádoby budú následne vyprázdňované a odpad odvázaný v cykloch 1x – 2x týždenne príslušnou správnou spoločnosťou. Odpady budú triedené podľa typu do jednotlivých nádob.

Vibrácie a hluk:

Stavba pri prevádzke nebude produkovať vibrácie, hluk a nebude zdrojom prašnosti pre okolité prostredie. Tieto vplyvy sa budú vyskytovať len počas výstavby stavebného zámeru.

B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

a) Ochrana pred prenikaním radónu z podlažia

Ochrana proti úniku radónu z podlažia bude zaistená pomocou drenážnych rúr, ktoré budú rozmiestnené a uložené pod základovou doskou a cez inštalčné šachty bude radón odvádzaný nad strešný plášť. Vedenie potrubia bude umiestnené v inštalčných šachtách.

Navrhnuté opatrenia budú spĺňať požiadavky na ochranu proti prenikaniu radónu podľa normy ČSN 73 0601.

b) Ochrana pred bludnými prúdmi

Objekt nebude nutné chrániť pred bludnými prúdmi. Bludné prúdy sa v danej lokalite nevyskytujú.

c) Ochrana pred technickou seizmicitou

Objekt nebude nutné chrániť pred technickou seizmicitou, pretože sa objekt nenachádza v seizmickej oblasti.

d) Ochrana pred hlukom

Objekt nebude nutné chrániť pred hlukom. V objekte a ani v jeho okolí sa nevyskytujú žiadne významné zdroje hluku.

e) Protipovodňové opatrenia

Protipovodňové opatrenia nebudú nutné, pretože sa objekt nenachádza v záplavovej oblasti.

f) Ostatné účinky – vplyv poddolovania, výskyt metánu a pod.

Predmetný pozemok sa nenachádza v poddolovanom území, teda nie sú potrebné žiadne ďalšie opatrenia.

B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

a) Napájanie miesta technickej infraštruktúry

Navrhovaný objekt bude napojený na plánovanú spevnenú komunikáciu (parc. č. 2690/194; k. ú. Slavkov u Brna) novobudovaným vjazdom na pozemok, na ktorý bude nadväzovať novobudovaná príjazdová plocha vrátane prístupového chodníku a parkoviska.

Bezbariérový prístup bude zabezpečený pomocou navrhovaného prístupového chodníku, ktorý splňuje všetky technické požiadavky zabezpečujúce bezbariérové užívanie stavby podľa vyhlášky č. 398/2009 Sb.. Na predmetnom pozemku bude vybudovaná spevnená plocha pre parkovacie státie 11 osobných automobilov, z toho 2 parkovacie státie pre imobilných.

Materská škola bude napojená na stávajúci rad splaškovej kanalizácie pomocou novobudovanej prípojky splaškovej kanalizácie do novej revíznej šachty. Z novej revíznej šachty ďalej povedie nové domové vedenie splaškovej kanalizácie do budovy.

Materská škola bude napojená na stávajúci vodovodný rad novobudovanou vodovodnou prípojkou ukončenou v novobudovanej vodomernej šachte. Odtiaľ ďalej povedie novobudované domové vodovodné vedenie do budovy.

Materská škola bude napojená na stávajúcu trafostanicu novobudovanou podzemnou elektro prípojkou cez novobudovanú elektroprípojkovú a elektromerovú skrinku. Z novobudovanej elektromerovej skrine ďalej povedie novobudované domové podzemné elektro vedenie do budovy.

Dažďové vody zo strechy budovy a zo spevnených plôch budú zvedené pomocou novobudovaného domového dažďového vedenia do novobudovaného vsakovacieho systému pozostávajúceho z retenčnej nádrže a štrkového trativodu.

Materská škola nebude napojená na plynovodný rad.

b) Pripojovacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky

Vodovodná prípojka:	PE DN 50, dĺžka 60,0 m
NN elektro prípojka:	do 1 kV kábel CYKY, dĺžka 1,0 m
Prípojka splaškovej kanalizácie:	PVC DN 120, dĺžka 22,6 m
Domové vodovodné vedenie:	PE DN 50, dĺžka 11,2 m
Domové elektro vedenie:	do 1 kV kábel CYKY, dĺžka 112,0 m
Domové vedenie splaškovej kanalizácie:	PVC DN 120, dĺžka 4,8 m

B.4 Dopravné riešenie

a) Opis dopravného riešenia vrátane bezbariérových opatrení pre prístupnosť a užívanie stavby osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo orientácie

Predmetný pozemok je prispôsobený pre prístup osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo orientácie. Na pozemku sa nachádzajú dve parkovacie státa vyhradené pre použitie týchto osôb a sú vyznačené dopravným značením.

b) Napojenie územia na existujúcu dopravnú infraštruktúru

Navrhovaný objekt bude napojený na plánovanú spevnenú komunikáciu (parc. č. 2690/194; k. ú. Slavkov u Brna) novobudovaným vjazdom na pozemok, na ktorý bude nadväzovať novobudovaná príjazdová plocha vrátane prístupového chodníku a parkoviska.

c) Doprava v pokoji

Na predmetnom pozemku bude vybudovaná spevnená plocha s 15-timi parkovacími miestami pre osobné automobily do 3,5 t. Dve miesta z toho budú určené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a dve miesta budú doplnené o možnosť nabíjania elektromobilov.

d) Pešie a cyklistické chodníky

Na pozemku bude vybudovaný chodník pre zamestnancov a návštevníkov materskej školy, ktorý bude napojený na obecný chodník. V okolí objektu sa nenachádzajú žiadne cyklistické chodníky.

B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav

a) Terénne úpravy

Na predmetnom pozemku budú prevedené výkopové práce pre realizáciu stavebného zámeru a súvisiace terénne úpravy.

Vykopaná zemina bude použitá pre terénne a vegetačné úpravy v rámci predmetného pozemku a zvyšná zemina bude odvezená na najbližšiu skládku.

b) Použité vegetačné prvky

Nespevnené plochy budú zatrávnené. Na pozemku bude vysadená vegetácia.

c) Biotechnické opatrenia

Nebudú navrhnuté žiadne biotechnické opatrenia v rámci stavebného zámeru.

B.6 Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana

a) Vplyv na životné prostredie – ovzdušie, hluk, voda, odpad a pôda

Ovzdušie:

Po realizácii stavebného zámeru nepríde k nárastu znečisťujúcich látok v ovzduší. Po uvedení stavebného zámeru do prevádzky nebude dochádzať k prekročovaniu povolených emisných limitov znečisťujúcich látok.

Hluk:

Počas doby výstavby stavebného zámeru sa dá predpokladať zvýšenie hladiny hluku. Hlučné mechanizmy budú používané výhradne v dobe mimo nočný klud, teda od 8:00 – 18:00. Po realizácii stavebného zámeru stavba nebude prekračovať hygienické limity hluku.

Voda:

Prevádzka nebude produkovať žiadne škodlivé látky unikajúce do spodnej alebo povrchovej vody.

Odpady:

Bežné komunálne odpady a triedený odpad bude likvidovaný v rámci odpadového hospodárstva danej obce. S odpadmi vzniknutými pri výstavbe bude nakladané v súlade s ustanoveniami zákona č. 541/2020 Zb., o odpadoch v platnom znení a vyhlášky č. 8/2021 Zb., o katalógu odpadov a posudzovaní vlastných odpadov.

Pôda:

Prevádzka budovy nebude zdrojom škodlivín unikajúcich do pôdy.

Odpady:

Bežné komunálne odpady a triedený odpad bude likvidovaný v rámci odpadového hospodárstva danej obce. S odpadmi vzniknutými pri výstavbe bude nakladané v súlade s ustanoveniami zákona č. 541/2020 Zb., o odpadoch v platnom znení a vyhlášky č. 8/2021 Zb., o katalógu odpadov a posudzovaní vlastných odpadov.

- b) Vplyv na prírodu a krajinu – ochrana drevín, ochrana pamätných stromov, ochrana rastlín a živočíchov, zachovanie ekologických funkcií a väzieb v krajine a pod.**

Po ukončení stavebného zámeru nebude mať navrhovaná budova žiadny negatívny vplyv na životné prostredie. Na predmetnom pozemku sa nenachádzajú žiadne stromy, len nízke kríky, ktoré budú v maximálnej možnej miere zachované.

- c) Vplyv na sústavu chránených území Natura 2000**

Predmetný pozemok sa nachádza mimo chráneného územia Natura 2000, žiadne územia neovplyvňuje.

- d) Spôsob zohľadnenia podmienok záväzného stanoviska a posúdenie vplyvov projektu na životné prostredie, ak je podkladom**

Podľa prílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. „O posudzovaní vplyvov na životné prostredie“ nie je nutné posúdenie EIA.

- e) V prípade zámerov spadajúcich do režimu zákona o integrovanej prevencii, základné parametre spôsobu naplnenia záverov o najlepších dostupných technikách alebo integrované povolenia, bolo by vydané**

Stavebný zámer nespadá pod režim zákona o integrovanej prevencii.

- f) Navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzenia a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov**

Na predmetnom stavebnom pozemku sa nachádza ochranné pásmo nadzemného VN elektro vedenia. Realizáciou stavebného zámeru nepríde k nutnosti vyhlásenia nových ochranných a bezpečnostných pásiem.

B.7 Ochrana obyvateľstva

- a) Splnenie základných požiadaviek z hľadiska plnenia úloh ochrany obyvateľstva**

Navrhovaná budova splňuje základné požiadavky z hľadiska ochrany obyvateľstva.

B.8 Zásady organizácie výstavby

- a) Potreby a spotreby rozhodujúcich médií a hmôt, ich zaistenie**

Odber vody bude umožnený pomocou novobudovanej vodovodnej prípojky ukončenej v novobudovanej vodomernej šachte (umiestnenej na predmetnom pozemku parc. č. 2690/1; k. ú. Slavkov u Brna). Odtiaľ bude možné čerpať vodu počas priebehu stavebného zámeru.

Na predmetný pozemok bude natiahnuté novobudované domové elektro vedenie až po navrhovanú budovu. Odtiaľ bude možné čerpať elektrinu počas priebehu stavebného zámeru.

Po dobu realizácie stavebného zámeru bude na pozemku vybudované zázemie pre pracovníkov a sklady materiálov.

b) Odvodnenie staveniska

Odvodnenie staveniska nebude nutné. Základové konštrukcie budú vyhotovené za vhodných poveternostných podmienok, teda bude zabránené rozmočeniu základovej škáry.

c) Napojenie staveniska na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru

Navrhovaný objekt bude napojený na plánovanú spevnenú komunikáciu (parc. č. 2690/194; k. ú. Slavkov u Brna) novobudovaným vjazdom na pozemok, na ktorý bude nadväzovať novobudovaná príjazdová plocha vrátane prístupového chodníku a parkoviska. Počas realizácie stavebného zámeru je nutné dbať na čistotu komunikácie od staveniskovej dopravy. Napojenie stavby na technickú infraštruktúru bude prevedené novobudovanými prípojkami.

d) Vplyv realizácie stavby na okolité stavby a pozemky

Počas realizácie stavebného zámeru sa predpokladá zvýšenie prašnosti a hlučnosti spôsobenej stavebnými prácami. Hodnoty pre hygienický limit nebudú prekročené. Po dokončení stavebného zámeru sa hodnoty prašnosti a hlučnosti vrátia na pôvodné. Prevádzka budovy nebude mať negatívny vplyv na okolité stavby a pozemky.

e) Ochrana okolia staveniska a požiadavky na súvisiace asanácie, demolácie, výrub drevín

Po obvode staveniska bude vybudované mobilné oplotenie do výšky 2,0 m, okolie bude chránené bežnými opatreniami, konkrétne chránenie okolia staveniska, neničiť okolitý pozemok, neskladovať žiadny materiál a zákaz neoprávneným osobám. Je nutné taktiež dbať na odفúknutie ľahkého materiálu alebo odpadu na okolie staveniska. Stavebné stroje a technika bude pred vstúpením na verejnú komunikáciu riadne očistená. Asanácie a demolácie nebudú nutné.

f) Maximálne dočasné a trvalé zariadenia pre stavenisko

Staveniskové zariadenia, stavenisko a dočasne skládky materiálov budú na pozemku stavebníka. Pri budovaní nových prípojok môže vzniknúť dočasný verejný zábor na verejných komunikáciách.

g) Požiadavky na bezbariérové obchádzajúce trasy

V rámci stavebného zámeru nie sú kladené žiadne požiadavky na bezbariérové obchádzajúce trasy.

h) Maximálne produkované množstvo a druhy odpadu a emisií pri výstavbe a ich likvidácia

Odpad z výstavby bude roztriedený a v rámci staveniska recyklovaný. Komunálny odpad bude triedený a pravidelne odvážaný viď B.2.1 Základná charakteristika stavby a jej užívania bod h) Druhy odpadov a emisií.

i) Bilancia zemných prác, požiadavky na prísun alebo depónie zemín

Zemina získaná v rámci zemných prác bude umiestnená na predmetnom stavebnom pozemku na dočasnej deponii. Ornica bude umiestnená samostatne. Vykopaná zemina bude

použitá pre terénne a vegetačné úpravy v rámci predmetného stavebného pozemku a zvyšná zemina bude odvezená na najbližšiu skládku.

j) Ochrana životného prostredia pri výstavbe

Pri likvidácii odpadu sa bude postupovať podľa zákona o odpadoch. Za správnu likvidáciu odpadu vzniknutých behom výstavby zodpovedá stavbyvedúci.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku

Pri výstavbe budú dodržiavané zásady BOZP a pracovníci budú riadne preškolení a poučení. Stavba bude realizovaná v súlade s príslušnou legislatívou a dodávateľ je povinný dodržiavať platné bezpečnostné opatrenia a predpisy:

- vyhláška č.268/2009 Sb., o technických požiadavkách na stavby
- nariadenie vlády č.362/2005 Sb., o bližších požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na pracoviskách s nebezpečím pádu z výšky alebo do hĺbky
- nariadenie vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na staveniskách
- zákon č. 309/2006 Sb., o zaistení ďalších podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- nariadenie vlády č. 68/2010 Sb., o podmienkach ochrany zdravia pri práci

Pri realizácii stavby je nutné sa zamerať aj na predpisy týkajúce sa výkopových prác, lešenia, prác vo výškach, ochranu pred nebezpečným dotykovým napätím, ČSN 73 6005: Priestorové usporiadanie sietí technického vybavenia a ČSN 33 3301: Stavba elektrických vonkajších vedení s menovitým napätím do 52kV. Pred začatím výstavby zaistí investor vytýčenie trás inžinierskych sietí prechádzajúcich staveniskom.

Do vzdialenosti 1,5 m od existujúcich sietí sa nesmú pri zemných prácach používať ťažké mechanizmy. Každý pracovník musí byť riadne poučený a vyškolený a musí rešpektovať bezpečnostné predpisy. Pracovníci zaistujúci dopravu musia mať oprávnenie a musia byť vyškolení a poučení o podmienkach prevádzky. Pracovníkom na stavenisku je zakázané vstupovať mimo ich pracovisko a je im povolené vykonávať iba povolené práce. Pracovníci musia používať predpísané ochranné pomôcky. Na stavenisku je zakázané požívať a donášať alkoholické nápoje a omamné látky. Dodávateľ stavby je povinný preukázateľne zoznámiť pracovníkov s bezpečnostnými predpismi a kontrolovať ich dodržiavanie. Stavenisko musí byť riadne oplotené, osvetlené a označené výstražnými tabuľami, výkopy musia byť riadne označené, osvetlené a zabezpečené. Na stavenisku musia byť dodržané hygienické predpisy a smernice.

l) Úprava pre bezbariérové užívanie výstavbou dotknutých stavieb

Realizáciou stavebného zámeru nebudú dotknuté žiadne okolité stavby vyžadujúce úpravu pre bezbariérové využívanie.

m) Zásady pre dopravné inžinierske opatrenia

V rámci dopravných inžinierskych opatrení budú navrhnuté a rozmiestnené dopravné značky upozorňujúce na prebiehajúce stavebné práce. Dopravné značenie bude zaistiť realizátor stavebných prác.

n) Stanovenie špeciálnych podmienok pre vykonávanie stavby – uskutočňovanie stavby za prevádzky, opatrenia proti účinkom vonkajšieho prostredia pri výstavbe a pod.

V rámci stavebného zámeru nebudú stanovené žiadne špeciálne podmienky pre prevedenie stavby.

B.9 Celkové vodohospodárske riešenia

Odvádzanie zrážkovej vody zo strechy budovy bude zvedené pomocou domového vedenia dažďovej kanalizácie do novej akumuláčnej nádrže s prepadom do nového vsakovacieho bloku. Zrážkové vody zo spevnených plôch budú odvádzané cez nový odlučovač ropných splavenín do novej akumuláčnej nádrže. Nová akumuláčná nádrž bude o objeme 20 m³ s priemerom nádrže 3,18 m. Naakumulovaná voda v nádrži sa bude ďalej využívať na zalievanie zelene na predmetnom pozemku. Súčasťou akumuláčnej nádrže bude nový vsakovací blok o objeme podľa hydrogeologického posudku (nie je súčasťou PD).