

MATEŘSKÁ ŠKOLA

Nad Dědinou

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

stavebník:	Statutární město Brno Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 602 00 Brno IČO 44992785
místo stavby:	parc.č. 1938/550, 1938/559, 1938/560, 1930/1, 1930/26, 339/5, 3224/2, k.ú.: Brno-Bystrc [611778]
stupeň:	dokumentace pro provedení stavby
generální projektant:	Atelier 99 s.r.o. Purkyňova 71/99 612 00 Brno
hlavní inženýr projektu:	Ing. Ivana Ambrožová
zodpovědný projektant:	Ing. Martin Jeřábek
číslo zakázky:	A-20-23
datum:	02/2022

A99

OBSAH

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	0
<i>A.1 Identifikační údaje.....</i>	<i>0</i>
A.1.1 Údaje o stavbě	0
A.1.2 Údaje o stavebníkovi.....	0
A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace	0
<i>A.2 Členění stavby na objekty a technická technologická zařízení.....</i>	<i>2</i>
<i>A.3 Seznam vstupních podkladů.....</i>	<i>3</i>
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	4
<i>B.1 Popis území stavby.....</i>	<i>4</i>
<i>B.2 Celkový popis stavby</i>	<i>9</i>
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	9
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	14
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	15
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....	15
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	16
B.2.6 Základní charakteristika objektů	17
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	22
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	28
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana.....	28
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	28
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	30
<i>B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....</i>	<i>32</i>
<i>B.4 Dopravní řešení</i>	<i>33</i>
<i>B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....</i>	<i>34</i>
<i>B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana</i>	<i>35</i>
<i>B.7 Ochrana obyvatelstva</i>	<i>36</i>
<i>B.8 Zásady organizace výstavby</i>	<i>36</i>
<i>B.9 Celkové vodohospodářské řešení</i>	<i>42</i>

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Mateřská škola Nad Dědinou

b) Místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Adresa: -
Katastrální území: Brno – Bystrc [611778]
Parcelní čísla pozemků: 1938/550, 1938/559, 1938/560, 1930/1, 1930/26, 339/5, 3224/2

c) Předmět dokumentace

Druh stavby: stavba občanské vybavenosti – mateřská škola
Charakter stavby: novostavba
Účel stavby: výchova a výuka dětí v předškolním věku
Stupeň: dokumentace pro provedení stavby

Předmětem této dokumentace je návrh novostavby mateřské školky na ulici Nad Dědinou v Brně – Bystrci. Návrh počítá s realizací dvoupodlažního objektu s nezbytným provozním zázemím a třemi třídami pro celkem 84 dětí.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Název: Statutární město Brno
Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město
602 00 Brno
IČO: 44992785
ID datové schránky: a7kbrnn

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Generální projektant: Atelier 99 s.r.o.
Purkyňova 71/99
612 00 Brno
IČO: 02463245

Zodpovědný projektant: Ing. Martin Jeřábek
E: jerabek@atelier99.cz
A: ČKAIT 1006765 – IP00

Hlavní inženýr projektu: Ing. Ivana Ambrožová
M: 608 820 669
E: ambrozova@atelier99.cz
A: ČKAIT 1005648 – IP00

Architektonické řešení: Ing. Arch. Petr Kaděra
(autor změn) E: kadera@atelier99.cz
Stavební řešení: Ing. Petr Blažek
E: blazek@atelier99.cz
Statika: Ing. Vít Koryčanský

M: 605 299 271
E: korycansky@volny.cz
A: ČKAIT 1002304 – IS00

PBR: Radim Staviař, Ing. Blanka Hacková
M: 773 789 700
E: radim@staviar.cz
A: ČKAIT 1003450 - IH00

ZTI: ZTI projekt
Ing. Zbyněk Remeš
M: 608 822 774
E: projekce@ztiprojekt.cz
A: ČKAIT 1005898 – TE02

VZT: Ing. Michal Kysilka, Ing. Aleš Menc
M: 605 587 005
E: kysi.michal@gmail.com
A: ČKAIT 1003855 – TE01, IE01

MAR, SLP, SILNO: Via Electra s.r.o
Ing. Zdeněk Tulis
M: 733 666 106
E: zdenek.tulis@via-electra.eu
A: ČKAIT 0701363 – TE03

Dopravní řešení: Ing. Jiří Mikulášek, Ing. Jana Mikulášková
M: 603 561 656
E: mikulasek@consmik.eu
A: ČKAIT 1003660 - ID00

Sadové úpravy: Zahradní a krajinářská tvorba, spol. s.r.o.
Ing. Jana Janíková
M: 605 448 782
E: jana.janikova@zahradnitvorba.cz
A: ČKA 01357

PENB: Ing. Jiří Cihlár, Ing. Jakub Voleš
M: 777 010 727, 775 659 758
E: jiri.cihlar@cevre.cz jakub.voles@cevre.cz
Energetický auditor: MPO 0997

Gastro: Gastroform s.r.o.
Pavel Prostřední
M: 603 837 505
E: info@gastroform.cz projekce@gastroform.cz

Hluková studie: Komprah s.r.o.
Petr Šiška
M: 739 470 261
E: komprah@komprah.cz
A: ČKAIT 1001720 – ID00

Ústřední vytápění:	Ing. Jaroslav Vykydal, Ing. Jiří Barták M: 604 570 647 E: vykydaji@email.cz A: ČKAIT 1001706 – IE01
Umělé osvětlení:	myLIGHT s.r.o. Jaroslav Kraus M: 722 954 955 E: kraus@mylight.cz
Inženýrská činnost:	Ilona Damborská M: 776 051 591 E: ilona@damborska.cz
Geodetické zaměření:	Ing. Pavel Grée M: 777 685 887 E: pavel@gree.cz
HIG:	Ing. Aleš Grünwald M: 739 670 058 E: hig@hig.cz
PENB, energetika:	CEVRE Consultants s.r.o. Ing. Jiří Cihlař M: 777 010 727 E: jiri.cihlar@cevre.cz A: MPO 0997
Oslunění a osvětlení:	Atelier 99 s.r.o. Ing. Jan Čermák E: cermak@atelier99.cz

A.2 Členění stavby na objekty a technická technologická zařízení

SO 01	MATEŘSKÁ ŠKOLA
SO 02	OPLOCENÍ
SO 03	VYBAVENÍ ZAHRADY
SO 04	PŘÍSTŘEŠEK PRO ODPADY
IO 100	PŘÍPRAVA ÚZEMÍ, TERÉNNÍ ÚPRAVY
IO 200.1	VJEZD VE SPRÁVĚ BKOM
IO 200.2	KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY VE SPRÁVĚ MČ BYSTRČ
IO 300	PŘÍPOJKA VODOVODU
IO 401	AREÁLOVÉ ROZVODY KANALIZACE DEŠŤOVÉ
IO 410	PŘÍPOJKA KANALIZACE SPLAŠKOVÉ
IO 411	AREÁLOVÉ ROZVODY KANALIZACE SPLAŠKOVÉ
IO 500	PŘÍPOJKA PLYNOVODU
IO 600	PŘÍPOJKA SILNOPROUDU
IO 601	AREÁLOVÉ ROZVODY SILNOPROUDU A VO
IO 700	PŘÍPOJKA SLABOPROUDU
IO 800	SADOVÉ ÚPRAVY
PS 1000	GASTRO

A.3 Seznam vstupních podkladů

a) **Základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena - označení stavebního úřadu, jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření,**

Odbor stavební
Číslo jednací: 21-16679/SU/FOL
Spisová značka: OST/OBC/820-21/Folm
21-13722/SU/14
Oprávněná úřední osoba: Ing. Marcela Foltynová
Telefon: 546 125 137
E-mail: foltynova@bystrc.cz
Datum: 29.11.2021
Nabytí právní moci: 28.12.2021

b) **Základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby,**

Dle dokumentace DUR + DSP.

c) **Další podklady**

Pro vypracování dokumentace byly použity následující průzkumy a měření a jiné podklady. Jejich výsledky byly zohledněny ve vypracované projektové dokumentaci:

- Polohopisné a výškové zaměření – XGEO s.r.o., Ing. Pavel Grée (07/2020)
- Stanovení radonového indexu pozemku – RNDr. Pavel Krátký (09/2020)
- Výpočet denního osvětlení a doby proslunění – Ing. Jan Čermák (12/2020)
- Inženýrsko-geologický průzkum – Mgr. Aleš Grünwald (08/2020)
- Hluková studie – Petr Šiška (01/2021)
- Katastrální mapa – Český úřad zeměměřický a katastrální (2019, 2020)
- Vyjádření o existenci inženýrských sítí – jednotliví správci – (2020)
- Fotodokumentace a osobní průzkum dané lokality (08/2020)
- Požadavky investora a budoucího provozovatele
- Zadávací dokumentace (studie mateřské školy) – Ing. arch. Petr Kaděra
- Územní plán města Brno
- Platné normy, vyhlášky a předpisy

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

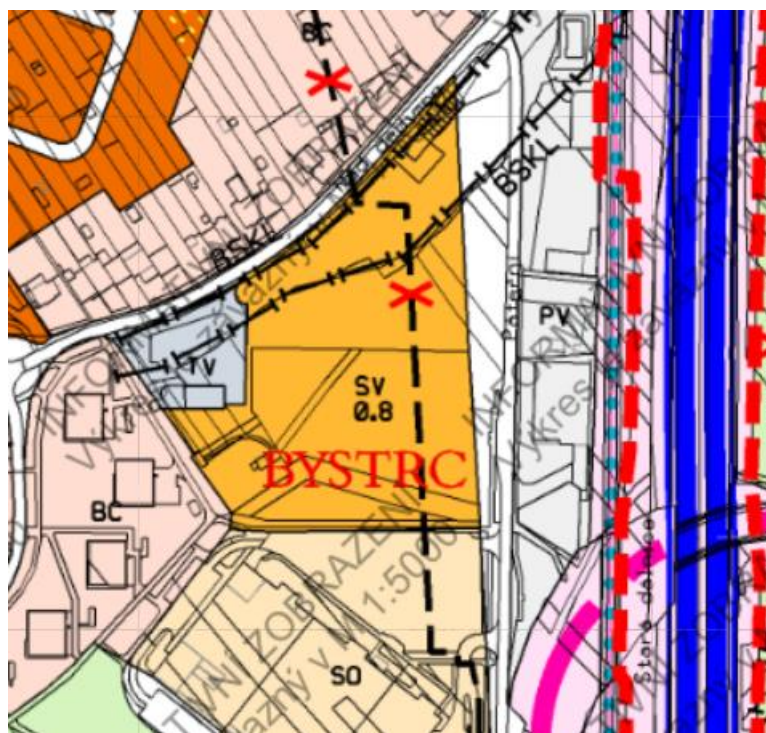
d) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Stavba navržené mateřské školy se nachází na volné ploše v zastavěném území v městské části Brno – Bystrc v ulici Nad Dědinou. Parcela je ze severní strany ohraničena komunikací ul. Nad Dědinou, ze západní strany parkovištěm a trafostanicí. Na zbylých světových stranách se momentálně nalézají volné travnaté plochy částečně porostlé náletovými dřevinami. Pozemek je mírně svažitý, terén pozemku plynule navazuje na přilehlou komunikaci na ul. Nad Dědinou.

Hranice pozemků dotčených stavbou respektují a kopírují hranice pozemků ve vlastnictví stavebníka. Výčet pozemků byl již zmíněn v průvodní zprávě v kapitole A.1.1, a dále je podrobně řešen i v rámci tohoto bodu pod písmenem m).

e) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Pozemky dotčené stavbou se nalézají ve funkční zóně vedené v platném územním plánu města Brno jako plocha SV (stavební návrhová smíšená plocha výroby a služeb, index podlažní plochy 0,8). Dle textové části ÚP plánu jsou v těchto plochách přípustné i stavby pro kulturní, sociální, zdravotnické, školské a sportovní účely. Lze tedy konstatovat, že účel využití pozemku (výstavba MŠ) je v souladu s požadavky platné územně plánovací dokumentace.



Na základě výše uvedeného lze vyvodit závěr, že je navržená stavba v souladu s územně plánovací dokumentací. Stavba dále respektuje obecné požadavky na využití území, které vyplývají z vyhlášky č. 269/2009 Sb.

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

Na základě dostupných informací nejsou žádné výjimky ani úlevová řešení v době zpracování projektové dokumentace známy. Obecné požadavky na využití území jsou dány zákonem č. 183/2006 Sb., v platném znění a zejména jeho prováděcí vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území vč. změn 269/2009 Sb., 22/2010 Sb. a 431/2012 Sb.

Projektovaný záměr je v souladu s požadavky výše zmíněných předpisů, zejména §23 „obecné požadavky na umístování staveb“, §24 „zvláštní požadavky na umístování staveb“ a §25 vzájemné odstupy staveb“. Odstupy navržených objektů od okolních pozemků a budov na nich stojících jsou dány umístěním stavby.

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

Stavba bude respektovat požadavky dotčených orgánů, požadavky z jiných právních předpisů nevyplyvají.

Požadavky a podmínky dotčených orgánů a správců (majitelů) technických sítí jsou zapracovány do projektové dokumentace. Podrobněji viz jednotlivá vyjádření a stanoviska v dokladové části (E).

h) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

V 08/2020 byl na staveništi proveden Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum. Průzkum geologických poměrů vycházel z dokumentace a vyhodnocení 2 průzkumných vrtaných sond a laboratorních rozborů zemín. V prostoru plánované výstavby byly provedeny 2 inženýrsko-geologické vrty J-1 a J-2 do hloubky 8,0 m p.t.

Závěr z provedených vrtů je obsažen v textové části, která je součástí příloh předkládané projektové dokumentace v dokladové části (E).

Závěry IGP byly zapracovány do projektové dokumentace.

Hladina úrovně podzemní vody nebyla v obou vrtech až do konečných hloubek 8,0m p.t. zastižena.



Na staveništi byl proveden základní korozní průzkum z hlediska ochrany železobetonových konstrukcí proti korozním účinkům bludných proudů. Závěrečná zpráva z provedeného průzkumu je obsažena v textové části, která je součástí příloh předkládané projektové dokumentace v dokladové části (E).

Závěry z provedeného průzkumu jsou zapracovány do projektové dokumentace.

i) ochrana území podle jiných právních předpisů

Žádná ochrana stavby v době zpracování projektové dokumentace není známa. Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

j) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Poloha navržené stavby mateřské školy, respektive poloha a umístění pozemků, na kterých bude stavba realizována, nespádají dle dostupných podkladů (povodňové mapy ČR) do oblastí s výskytem nebezpečí povodní.

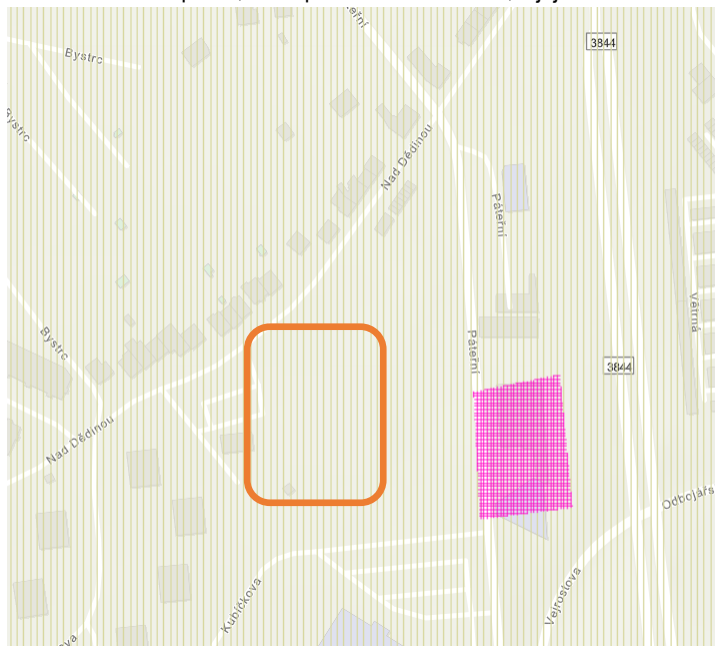
Poloha navržené stavby mateřské školy, respektive poloha a umístění pozemků, na kterých bude stavba realizována, nespádají dle dostupných podkladů (Česká geologická služba – báňské mapy) do oblastí s výskytem poddolovaného území.

Dle registru sesuvů a svahových nestabilit ČGS Geofond nejsou v průzkumném území vedeny záznamy o sesuvných územích a svahových nestabilitách, které by mohly mít negativní vliv na realizaci záměru. Nicméně cca 150 m západně je registrováno rozsáhlé sesuvné území, k jehož oživení došlo během výstavby sídliště v 70. letech 20. století. Svahová nestabilita je založena v jílech spodního badenu, s mocností 10 a více m. Na povrchu se místy mohou vyskytovat spraše a sprašové hlíny. Sesuv spadá do kategorie I. (A) s možností dalšího rozvoje. Aktivním faktorem vzniku je zejména přesycení silně jílovitých sedimentů v důsledku vysokých srážek, predispozicí jsou litologie a existence starého sesuvného území. K rozšíření a oživení sesuvu došlo v roce 2016 pod navedenou hromadou zeminy z výstavby bytových domů v komplexu Panorama, kdy došlo ke zničení silnice III. třídy 384 z Bystřce do Veverské Bítýšky.

Archeologické nálezy

Zájmové území dotčené navrženou stavbou mateřské školy a souvisejících stavebních a inženýrských objektů dle mapových podkladů spadá do kategorie III – tj. území s možností nálezů.

V případě archeologického nálezu, který nebyl učiněn při provádění archeologického výzkumu, je třeba postupovat podle §23 odst. zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, tedy podat oznámení Archeologickému ústavu nebo nejbližšímu muzeu buď přímo, nebo prostřednictvím obce, v jejímž územním obvodu k archeologickému nálezu došlo.



Zákres zájmového území v mapě archeologickými nálezy

k) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky, ochranu okolí ani na odtokové poměry v území. Pro zlepšení odtokových poměrů v okolí bude stavba opatřena retenční vsakovací nádrží (součást IO 401)

l) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Požadavky na asanace

V dotčené oblasti nejsou vynuceny požadavky na asanace.

Požadavky na demolice

V dotčené oblasti nejsou žádné objekty k demolici.

Kácení dřevin

V dotčené lokalitě se na pozemcích nalézají několik kusů náletových dřevin, pro které byl vypracován dendrologický průzkum a inventarizace s vyznačením požadavků, které dřeviny budou podléhat povolení o kácení. Jednotlivé dřeviny a skupiny dřevin byly označeny pořadovým číslem, druhově určeny. U dřevin byly zjišťovány základní dendrometrické veličiny, tvarové, estetické a stanovištní charakteristiky.

Z hlediska zdravotního stavu jsou zde z cca 50 % zastoupeny dřeviny vyžadující bezpodmínečný zdravotní řez, případně vykácení. Jedná se o dřeviny silně poškozené a jejich existence je ohrožena z hlediska krátkodobé perspektivy. Dále bude vykáceno několik stromů z důvodu kolize s navrženou stavbou MŠ – podrobněji – viz.samostatná část dokumentace IO 800 – Sadové úpravy, jejíž součástí je i výše zmíněný dendrologický průzkum.

Součástí navrženého objektu budou i dokončovací sadové úpravy okolí, které jsou zachyceny v projektové dokumentaci IO 800 – Sadové úpravy. Součástí této části je i dendrologický průzkum zmíněný výše.

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

Pozemky dotčené stavbou mateřské školy nejsou předmětem ochrany území podle jiných právních předpisů, nejsou evidované BPEJ. V okolí stavby se nachází pouze ochranného pásma inženýrských sítí, které stavba bude respektovat.

Stavba netvoří požadavek na zábor pozemků určených k plnění funkce lesa.

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

Napojení na dopravní infrastrukturu

Objekt mateřské školy bude z pohledu dopravní obslužnosti napojen na pozemní komunikaci na přilehlé ulici Nad Dědinou navrženým sjezdem. Tento sjezd bude dále pokračovat ke zpevněným parkovacím plochám na západní straně objektu.

Zpevněné plochy a řešení napojení navrženého objektu na stávající dopravní infrastrukturu je patrné z výkresové části IO 200.

Napojení na technickou infrastrukturu

I.Vodovod

Objekt bude napojen na veřejný vodovodní řad DN 100litina vedoucí pod ulicí Nad Dědinou. Napojení objektu bude provedeno na novou přípojku z PE SDR11 dn63 navrtávacím pasem se šoupětem DN40 a zemní teleskop. Soupravou. Polohy a trasy jsou patrné z výkresové dokumentace (C.3 – Koordinační situace).

Přípojka vodovodu je zaústěna do vodoměrné šachty umístěné na pozemku stavby v travnaté ploše severně před objektem.

II.Splašková kanalizace

Splaškové vody z objektu budou svedeny do nové splaškové přípojky DN150 z kameniny, která je napojena na veřejnou splaškovou kanalizaci DN300 provedenou z kameniny. Přípojka bude napojena na stoku vysazením odbočky v horní třetině stoky, napojení bude zapraveno ergelitem. Přípojka bude ukončena revizní šachty DN600. Délka přípojky bude 11.23m. Polohy a trasy jsou patrné z výkresové dokumentace (C.3 – Koordinační situace).

III.Dešťová kanalizace

Objekt nebude napojen na stávající kanalizační síť – dešťové vody budou svedeny do podzemního vsakovacího zařízení umístěného v zahradě MŠ.

IV.Plynovod

Objekt bude napojen na NTL stávající plynovod PE dn 160 - v komunikaci před uvažovaným objektem. Napojení na stávající plynovod bude provedeno pomocí navrtávacího pasu pro plynovodní PE potrubí. Přípojka bude dn40 z materiálu PE SDR11, bude ukončena zemím uzávěrem DN32 ve zpevněné ploše, rozvod bude dále pokračovat v zemi jako domovní rozvod na fasádu objektu, kde bude na veřejné přístupném místě umístěno obchodní měření. Délka přípojky bude 7.52m.

V.Silnoproud

Připojení školky bude kabely NAYY 4x240 z nedaleké trafostanice 1100 VR Výhon, západně od objektu školky. Z trafostanice se kabely uloženými v zemi napojí elektroměrový rozvaděč RE, umístěný na fasádě objektu školky.

Zasmýčkování bude z TS 1100 VR Výhon cez SR422 (Brno, Nad Dědinou, roz. NN, MŠ 1030067660) na SR744, R105059 (Výměna stáv. SR744 za novou SD942, 1x poj. Lišta vel 02 nahradit za 2x vel. 00)

Z RE se napojí hlavní rozvaděč RH. Budou použity zemní CYKY kabely vedené ve výkopech v trasách v souběhu s technologickým potrubím. Uložení kabelů bude respektovat požadované odstupy od jednotlivých inženýrských sítí.

Veškeré kabely, které vedou pod zpevněnou plochou budou uloženy v chráničkách.

VI.Slaboproud

Napojení objektu bude prostřednictvím optických/metalických kabelů, které budou přivedené do místnosti 203 (Technická místnost) do hlavního datové rozvaděče DR-1, jehož součástí bude optická vana, ve které budou ukončeny optické kabely.

Bezbariérový přístup do objektu

Venkovní zpevněné plochy a přístup k objektu je navržen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání stavby. Podrobněji viz IO 200 Komunikace a zpevněné plochy.

o) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Žádné vyvolané nebo podmiňující investice nejsou projektantovi v době zpracování projektové dokumentace známy.

p) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umístí a provádí

Pozemky přímo dotčené stavbou SO 01 a přidružených SO – hlavní hranice (viz. výkres C.2, C.3)

Obec: Brno [582786]

Katastrální území: Bystrc [611778]

p.č.	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Vlastník
1938/550	5015	Ostatní plocha	Statutární město Brno
1938/559	158	Ostatní plocha	Statutární město Brno
1938/560	20	Ostatní plocha	Statutární město Brno
1930/1	4795	Ostatní plocha	Statutární město Brno

1930/26	85	Ostatní plocha	Statutární město Brno
339/5	399	Ostatní plocha	Statutární město Brno
3224/2	57	Ostatní plocha	Statutární město Brno

Pozemky dotčené výstavbou IO (přípojky a rozvody IS, zpevněné plochy) – vedlejší hranice (viz. výkres C.2, C.3)

Obec: Brno [582786]

Katastrální území: Bystrc [611778]

p.č.	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Vlastník
339/6	645	Ostatní plocha	Statutární město Brno
339/7	1969	Ostatní plocha	Statutární město Brno
6159/2	219	Zastavěná plocha a nádvoří	E.DG a.s
6210/6	37	Ostatní plocha	Statutární město Brno
1938/251	239	Ostatní plocha	Statutární město Brno
6209/1	338	Ostatní plocha	Statutární město Brno
6210/1	980	Ostatní plocha	Statutární město Brno

q) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Výstavbou navrženého objektu mateřské školy nevznikají požadavky na zřízení nových ochranných či bezpečnostních pásem, čímž se tento bod stává bezpředmětným.

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 jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Novostavba.

b) účel užívání stavby

Budova pro výuku a výchovu – mateřská škola.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba trvalého charakteru.

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

Dle dostupných informací nebyly žádné výjimky ani úlevová řešení v době zpracování projektové dokumentace známy.

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

Stavba bude respektovat požadavky dotčených orgánů, požadavky z jiných právních předpisů nevyplývají.

Požadavky a podmínky dotčených orgánů a správců (majitelů) technických sítí byly zapracovány do projektové dokumentace. Podrobněji viz jednotlivá vyjádření a stanoviska v dokladové části (E).

Dokumentace je zpracována v rozsahu pro provedení stavby.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Žádná ochrana stavby v době zpracování projektové dokumentace není známa.

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.**SO 01 – Mateřská škola**

Zastavěná plocha	1017,45 m ²
Obestavěný prostor	6764,21 m ³
Užitná plocha	1NP – 1017,45 m ² 2NP – 249,94 m ²
Podlažnost	1NP, 2NP
Počet tříd pro děti předškolního věku	3
Počet dětí ve třídách	3 x 28 = 84
Vedení mateřské školy (ředitel/ka)	1
Výchova dětí (vychovatel/ka, v každé třídě v počtu dvou osob)	2 x 3 = 6
Personál kuchyně (vedoucí)	1
Personál kuchyně (kuchařky)	3

SO 02 – Oplocení

Celková délka	213 m
---------------	-------

SO 03 – Vybavení zahrady

SO 03.1 – Lanová prolézačka "kužel"	7,82 m ²
SO 03.2 – Multifunkční prolézačka „cvrček“	26,98 m ²
SO 03.3 – Vahadlová houpačka	1,20 m ²
SO 03.4 – Balanční síťová prolézačka na pružinách	7,68 m ²
SO 03.5 – Pískoviště (3x)	37,71 m ²
SO 03.6 – 3D hřiště	96,70 m ²

SO 04 – Přístřešek na odpady

Zastavěná plocha	8,75 m ²
Obestavěný prostor	18,15 m ³
Užitná plocha	6,72 m ²

Ostatní plochy v rámci IO 200, IO 800

Zpevněné plochy – opěrná zídka	3,00 m ²
Zpevněné plochy – pojezdové	270,94 m ²
Zpevněné plochy – parkovací plochy	201,70 m ²
Zpevněné plochy – zatravněovací dlažba	22,40 m ²
Zpevněné plochy – pochozí (chodník)	10,00 m ²
Zpevněné plochy – pochozí (dlažba kolem SO01)	332,31 m ²
Zpevněné plochy – pochozí (dlažba pískoviště)	49,52 m ²
Zpevněné plochy – pochozí (polyuretan)	190,20 m ²

Souhrnný přehled:

Plocha pozemku	cca 4199,18 m ²
Celková zastavěná plocha	cca 2092,45 m ²

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

I. Likvidace odpadu ze stavby

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a vyhlášky č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhu a kategorií dle zákona a vyhlášky o odpadech, a je povinen nakládat s odpady a zbavovat se jich pouze způsobem stanoveným tímto zákonem a ostatními právními předpisy vydanými na ochranu životního prostředí. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, přivést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze odstraňovat pouze dle zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů.

Charakteristika a zatřídění předpokládaných odpadů ze stavby dle Katalogu odpadů z vyhlášky č. 8/2021 Sb.:

Katalogové číslo odpadu ¹	Název odpadu ²	Kategorie odpadu ³	Celkové produkované množství	Kód nakládání s odpadem ⁴	Kategorie skládky ⁴
13 02 06	Syntetické motorové, převodové a mazací oleje	N	0,05 t	D9	
13 02 07	Snadno biologicky rozložitelné motorové, převodové a mazací oleje	N	0,05 t	D9	
13 05 02	Kaly z odlučovačů olejů	N	0,15 t	D9	
13 05 03	Kaly z lapáků nečistot	N	0,20 t	D9	
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,50 t	R1	
15 01 02	Plastové obaly	O	0,80 t	R5	
15 01 03	Dřevěné obaly	O	0,20 t	R1	
15 01 06	Směsné obaly	O	0,75 t	R1	
15 01 07	Skleněné obaly	O	0,10 t	R1	
15 02 03	Absorpční činidla, čisticí tkaniny	O	0,03 t	R1	
17 01 01	Beton	O	3,50 t	D1	S-IO
17 01 02	Cihly	O	1,50 t	D1	S-IO
17 01 07	Směsi nebo odd. frakce betonu, cihel, keramických výr.	O	5,00 t	D1	S-IO
17 02 01	Dřevo	O	1,00 t	R1	
17 02 02	Sklo	O	0,05 t	R1	
17 02 03	Plasty	O	0,60 t	R5	
17 03 02	Asfaltové směsi	O	0,20 t	R5	
17 04 05	Železo a ocel	O	0,60 t	R4	
17 04 07	Směsné kovy	O	0,35 t	R4	
17 04 11	Kabely	O	0,10 t	R4	
17 05 04	Zemina a kamení	O	500,00 t	D1	
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	0,35 t	R1	
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O	115,00 t	D1	S-IO
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	2,50 t	R1	
<p>1) Uveďte kat. č. odpadu podle vyhl. č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů.</p> <p>2) Uveďte název odpadu podle Katalogu odpadů https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-8</p> <p>3) U nebezpečných odpadů (v Katalogu odpadů ozn. "***") uveďte "N", u ostatních odpadů uveďte "O".</p> <p>4) Uveďte kódy způsobu nakládání s odpadem podle příl. č. 3 k zák. č. 541/2021 Sb., o odpadech, v účinném znění, např.: R4 pro recyklaci kovů, R5 pro recyklaci ostatních anorg. materiálů, R1 pro energetické využití, D1 pro skládkování, D10 pro spalování (nebezpečného odpadu). V případě skládkování uveďte kód kategorie skládky: S-IO pro skládku inertního odpadu, S-OO pro skládku ostatního odpadu a S-NO pro skládku nebezpečného odpadu.</p>					

Evidenci odpadů, včetně doložení způsobu likvidace odpadů bude předložena při kolaudaci stavby a na OŽP. Generální dodavatel zodpovídá za likvidaci veškerých odpadů v rámci realizace stavby v souladu s příslušnou legislativou.

V případě využití přebytečné výkopové zeminy pro realizaci jiné stavby se tato zemina nebude považovat za odpad.

Využití (terénní úpravy apod.) musí být v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu a dále, musí se jednat o zeminy, které kvalitativně vyhovují pro jejich využití na povrchu terénu (vyhl. 294/2005 Sb., tzn. jejich umístění z hlediska kvalitativního složení nepředstavuje riziko pro novou lokalitu).

VII. Energetická náročnost budovy

Součástí projektu bylo zpracování průkazu energetické náročnosti budovy (PENB) na základě, kterého byla budova zaříděna do třídy C – úsporná s průměrným součinitelem prostupu tepla 105W/m²K. Budova navržené mateřské školy splňuje požadovanou hodnotu prostupu tepla obálkou budovy U pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie.

VIII. Zdravotně technické instalace

Kanalizace splašková - Bilance odtoku splaškových vod:

Průměrný denní odtok splaškové vody	2716.00 l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	4074.00 l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0.10 l/s
Maximální odtok splaškové vody	0.25 l/s
Maximální odtok vody podle ČSN	4.80 l/s
Roční odtok splaškové vody	543.20 m ³ /rok

Vodovod – Bilance spotřeby vody:

Děti	84 osoba	25.00 l/osoba.den	2100.00 l/den
Zaměstnanci	11 osoba	56.00 l/osoba.den	616.00 l/den

Celkem			2716.00 l/den
Průměrná denní potřeba vody			2716.00 l/den
Maximální denní potřeba vody	koef.d = 1.5		4074.00 l/den
Maximální hodinová potřeba vody	koef.h = 2.1		0.10 l/s
Maximální potřeba vody podle ČSN			3.14 l/s
Roční potřeba vody			543.20 m ³ /rok
Potřeba požární vody (vnitřní)			0.60 l/s

IX. Vytápění (ÚT, TUV), Plyn

Předpokládaná roční spotřeba tepla pro vytápění a TV:

Roční spotřeba tepla pro vytápění byla vypočtena na základě výpočtu tepelných ztrát a pro výše uvedené základní výpočtové údaje.

Roční spotřeba tepla pro TV byla vypočtena na základě předpokládaných denních spotřeb dle dlouhodobých měření a předpokládaného využití objektu.

Roční spotřeba tepla pro vytápění	:	93 120 kWh =	335,2 GJ
Roční spotřeba tepla pro VZT	:	19 847 kWh =	71,4 GJ
Roční spotřeba tepla pro přípravu TV	:	24 656 kWh =	88,8 GJ

Roční spotřeba tepla celkem	:	137 623 kWh =	495,4 GJ
Roční spotřeba plynu	:		13 492 m ³

X. Chlazení, VZT

minimální výměny čerstvého vzduchu:

Žák	25 m ³ /h na 1 osobu
Tělocvična	90 m ³ /h na 1 osobu
Vyučující, pracovník kanceláře	50 m ³ /h na 1 osobu
Kuchař	90 m ³ /h na 1 osobu

minimální výměny vzduchu:

Objekt jako celek	min. 0,5 ×/h
-------------------	--------------

Kuchyně-varna	15,0 ×/h
Kuchyně-sklady	4,0 ×/h
Kuchyně-příprava těsta, brambor, zeleniny	6,0 ×/h
Kuchyně-odpady	10,0 ×/h
Chodba	0,5 ×/h
Sklad	1,0 ×/h
Technická místnost	2,0 ×/h
Prádelna	15,0 ×/h

Šatny (1 šatní místo)	20 m ³ /h
WC, výlevka	50 m ³ /h
Pisoár	30 m ³ /h
Umývadlo	25 m ³ /h
Sprcha	150 m ³ /h

Návrh klimatizace a větrání předmětných prostor vychází ze stavební dispozice a požadavků na pohodu prostředí v jednotlivých prostorech zadaných uživatelem. V zásadě je VZT zařízení použito pro prostory, které nelze větrat okny a pro prostory, jejichž provoz nezbytně vyžaduje použití těchto zařízení. Při návrhu bylo důsledně dbáno, aby prostory s odlišnými provozními podmínkami byly od sebe odděleny i po stránce vzduchotechniky.

XI. Spotřeba elektrické energie

Topení / chlazení	20,5 kW
Svítlidla	6,8 kW
Vzduchotechnika	15,0 kW
Zásuvky	167,2 kW
Ostatní	134,7 kW
Celkem	344,2 kW

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

Objekt svým členěním a jednoduchostí nevyvozuje požadavek na členění na více etap. Stavba mateřské školy proběhne jako jedna komplexní etapa se základním dělením na jednotlivé technologické etapy (hrubá spodní stavba, hrubá vrchní stavba, práce vnitřní a dokončovací, sadové úpravy a zpevněné plochy a komunikace).

Etapovitě bude řešen pouze IO 600, kde v Etapě II. dojde k vytvoření smyčky na trase od MŠ po rozvodnou skříň SR744 umístěnou na pozemku p.č. 600/2. Tato etapa není součástí projektu, bude samostatně povolena územním souhlasem v režii EG.D a.s., a to po vyřešení majetkoprávních vztahů.

Předpokládaný termín zahájení výstavby	06/2022
Předpokládaný termín dokončení výstavby	12/2023
Předpokládaná doba trvání výstavby	18 měsíců

j) orientační náklady stavby

Náklady na stavbu objektu SO 101 jsou stanoveny na základě zařazení konstrukčního a materiálového systému objektu do třídění jednotné klasifikace stavebních objektů a stavebních prací (JKSO) a obestavěného prostoru.

Uvedená cena je pouze orientační a zahrnuje také náklady spojené s výstavbou ostatních přidružených stavebních (SO) a inženýrských objektů (IO) navržených v projektu. Veškeré uvedené ceny níže jsou udávány bez DPH.

Celkové orientační náklady na výstavbu (bez DPH) jsou cca **77 400 000,- Kč**

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Navržený objekt mateřské školy je umístěn v lokalitě Brno-Bystrc – v prostoru, kde se prolíná stávající sídlištní zástavba (panelové bytové domy, obchodní centrum, trafostanice) se zástavbou rodinných domků. Mateřská škola je zároveň situována nedaleko Brněnské přehrady – v docházkové vzdálenosti cca 800m.

Navržený objekt je situován v lokalitě, která je snadno dostupná dopravní obslužností v docházkové vzdálenosti 350-600 m (MHD – bus, tramvaj).

k) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Kompozice tvarového řešení

Stavba je koncipována jako solitérní objekt se čtyřmi prolnutými kvádrovými hmotami – tři hmoty s třídami jsou řešeny jako jednopodlažní objekty, západní hmota se zázemím jako objekt dvoupodlažní.

Tvarové řešení vychází zejména z vlivů okolí a orientace ke světovým stranám. Výsledkem je tak dvoupodlažní hmota v západní části řešeného území, která tvoří fyzickou i optickou bariéru vůči nedalekému parkovišti, a naopak veškeré pobytové plochy dětských tříd se otevírají na východ, směrem do zeleně.

Navržený objekt je tvarově čistá a jednoduchá moderní budova, která svou velikostí a orientací reaguje na provozní požadavky, současně však území obohacuje o moderní tvarosloví. Díky výšce atiky navrženého objektu, novostavba mateřské školky okolní zástavbu koncepčně nenarušuje, ale naopak ji přirozeně doplňuje.

Objekt mateřské školky je na pozemku umístěn ve směru východ – západ, čímž je zajištěno přehledné rozdělení pozemku na část veřejnou a část privátní. Současně také umožňuje otevřít výhledy z pobytových prostor objektu do zahrady s hracími prvky a zelení.

Vzhledem k charakteru pozemku se nepředpokládá potřeba rozsáhlých terénních úprav. Výškové poměry v blízkosti mateřské školky budou upraveny dosypáním či mírným svahováním. Návrh počítá s úpravami přilehlé zahrady v celém rozsahu – budou zde doplněny společné pobytové plochy, prolézačky, pískoviště, hrací prvky a trasa pro koloběžky.

Pro přístup i pro vjezd na pozemek jsou navrženy zpevněné plochy z místní komunikace. Objekt disponuje jedním hlavním vstupem na severní straně objektu.

V případě nutnosti lze přístup do školky řešit zcela odděleně přes severní a jižní zahradní branku, kdy rodiče s dětmi první třídy vstupují severní brankou, děti druhé třídy klasickým vstupem a děti třetí třídy jižní brankou. Jednotlivé třídy tak mohou fungovat zcela odděleně. Toto řešení je však vnímáno pouze jako krátkodobé, např. v době vládních omezení.

Dispoziční řešení

Objekt je koncipován jako hmota složená ze 4 základních bloků, z nichž tři bloky obsahují jednotlivé třídy, čtvrtý blok pak tvoří nezbytné zázemí objektu a víceúčelový sál. Základní dispoziční schéma je podřízeno racionalitě a přehlednosti, současně však reaguje na moderní požadavky a snaží se vyhnout dlouhým provozním vazbám. Výsledkem je tak dispoziční řešení založené na centrální hale přibližně ve středové části, na kterou navazují veškeré hlavní prostory objektu.

V prvním patře tak najdeme hlavní vstup do objektu, na který navazuje centrální hala, ze které jsou přístupné jednotlivé třídy a prostory pro personál, nezbytný gastroprovoz a zázemí objektu.

V druhém podlaží pak najdeme tělocvičnu a nezbytné technické a skladové prostory.

Materiálové řešení

Zděné konstrukce obvodového pláště a dělicí konstrukce v objektu jsou navrženy z keramických tvárnic, sanitární a WC předstěny jsou navrženy sádkartonové.

Objekt je zastřešen plochými střechami z předpjatých prefabrikovaných dutinových panelů. Střešní plášť je navržen s hlavní hydroizolační vrstvou z TPO fólie s krycí a stabilizující vrstvou v podobě extenzivní zelené střechy.

Zateplení objektu je řešeno pomocí KZS s šedým polystyrenem a částečně s provětrávanou fasádou z MW a obkladem z cementovláknitých desek.

Barevné řešení

Barevné a materiálové řešení vychází ze snahy vytvořit objekt, jenž je svým měřítkem a optickým účinem pro děti příjemný a útulný. Použité materiály jsou tak voleny v zemitých odstínech béžové, hnědé či odstínu cappuccino.

Výrazovým akcentem jsou převážně doplňky na fasádě v zemitých odstínech či obklad z plechových kazet na dvoupodlažní hmotě západního bloku. Neopomenutelnou součástí objektu je pak zahrada mateřské školy, která přirozeně využívá výhledů do přilehlé zeleně.

Veškeré další pohledové prvky, zejména klempířské a zámečnické prvky, budou řešeny v zemitých odstínech béžové či hnědé.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Zázemí s gastro technologií

V objektu školy není navržena jídelna. U každé z tříd kromě zázemí pro učitele v podobě šatny a WC je vyčleněna místnost pro přípravu hotových pokrmů. Již hotové pokrmy se budou rozvážet z kuchyně ve várnících do připraven, kde budou rozděleny na jednotlivé porce, které se budou konzumovat přímo ve třídách.

Provozní řešení

Provozní obslužnost navrhovaného objektu je zabezpečena ze severozápadní části pozemku – sjezdem z ul. Nad Dědinou na parkoviště určené pouze pro MŠ. Vstup pro rodiče s dětmi je situován ze severní strany.

Každá z tříd je vybavena zádveřím, šatnou a koupelnou průchozí do třídy. Vlastní třída je rozdělena nestavebně pomocí závěsů na část sloužící k hraní a spací část, která je v průběhu dne využívána k různým aktivitám.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

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

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. „o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“.

Zásady řešení komunikací, ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených jsou řešeny plně v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Veškeré hlavní vstupy do budovy jsou řešeny bezbariérově.

Konkrétně je v rámci stavby navrženo:

- Na všech vyznačených vnějších i vnitřních odstavných a parkovacích plochách pro osobní motorová vozidla musí být vyhrazena stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené popsáno viz kapitola B.4
- Součástí parkovacích ploch jsou bezbariérové parkovací stání.
- Objekt bude řešen v souladu s přílohou č.3 vyhlášky č. 398/2009 Sb.
- Hlavní vstupy jsou bezbariérově přístupné z terénu, výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20 mm
- Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva musí mít: součinitel smykového tření nejméně 0,5, v případě sklonu pak součinitel smykového tření nejméně 0,5 + tg.
- Pokud se pro pochozí plochu použije rošt, musí mít velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm.
- Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů o průměru 1500 mm.
- Schodiště budou řešena v souladu s přílohou č.3 vyhlášky č. 398/2009 Sb. odstavce č. 2. Schodiště a vyrovnávací stupně
- Sklon schodišťového ramene nesmí být větší než 28° a výška schodišťového nebo vyrovnávacího stupně větší než 160 mm
- Schodišťová ramena a vyrovnávací stupně musí být po obou stranách opatřeny madly ve výši 900 mm, která musí přesahovat nejméně o 150 mm první a poslední stupeň s vyznačením v jejich půdorysném průmětu. Madlo musí být odsazeno od svislé konstrukce ve vzdálenosti nejméně 60 mm. Tvar madla musí umožnit uchopení rukou shora a jeho pevné sevření. **Jelikož se jedná o objekt mateřské školy bude umístěno i druhé madlo ve výšce 750 mm.**
- Stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně každého schodišťového ramene nebo vyrovnávacích schodů musí být výrazně kontrastně rozeznatelná od okolí.
- Vstupy musí být snadno vizuálně rozeznatelné vůči okolí.

- Vstup a vnitřní prosklené plochy (stěny) s prosklenými dveřmi, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, musí být ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména musí mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí.
- Otevíravá dveřní křídla musí být ve výši 800 až 900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné, než jsou závěsy, s výjimkou dveří automaticky ovládaných.
- Dveře smí být zaskleny od výšky 400 mm, nebo musí být chráněny proti mechanickému poškození vozíkem.
- Zámek dveří musí být umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm.
- Horní hrana zvonkového panelu smí být nejvýše 1200 mm od úrovně podlahy s odsazením od pevné překážky nejméně 500 mm.
- Výtah: Výtahová šachta bude mít nosnou konstrukci tvořenou zděnými stěnami v tl. dle projektové dokumentace. Požární odolnost dveří musí splňovat požadavky požární bezpečnostního řešení. Vybavení kabiny bude v souladu s vyhláškou MMR č.398/2009Sb., stanovující obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb a budou označeny Mezinárodním symbolem přístupnosti. Rozměry dveří: 900 mm vnitřní šířka, 2000 mm vnitřní výška.
- Bezbariérové WC bude řešeno dle požadavků přílohy č. 3 vyhlášky 398/2009 Sb. odstavce č. 5. Hygienická zařízení a šatny a bude doplněno o sklápěcí přebalovací pult

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby.

Celkový provoz, technologie, konstrukce, zařízení a činnosti budou provedeny a vykonávány s ohledem na bezpečnost práce zejména v souladu s vyhl. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Bude dodržena bezpečnost při užívání stavby podle platných bezpečnostních předpisů.

Veškeré použité stroje, zařízení a materiály musí splňovat požadavky na bezpečný provoz a bezpečné užívání a musí mít příslušné certifikáty (prohlášení o shodě).

Pochůzná povrchy musí mít neklouzavou úpravu. Požadavky jsou stanoveny například v normách:

- ČSN 74 45 05 Podlahy – Společná ustanovení
- ČSN 74 45 07 Odolnost proti skluznosti povrchu podlah – Stanovení součinitele smykového tření
- ČSN EN 13813 Potěrové materiály a podlahové potěry
- ČSN 72 5191 „Keramické obkladové prvky – stanovení protiskluznosti
- ČSN EN 13 164 Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví

Použité výrobky musí být certifikované pro použití podlahu a konkrétní prostředí.

Veškeré vodorovné i vertikální komunikace jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy a jsou zabezpečeny v souladu s ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. Navíc celý objekt má parametry pro bezpečný pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace dle vyhl. 398/2009Sb.,

Pro zajištění bezpečného chodu stavby musí investor zajistit před jeho uvedením do provozu zpracování poplachových směrnic a všech potřebných provozních řádů zejména pro technická zařízení v budově. Budou zde uvedeny pokyny pro obsluhu, zásady pro vykonávání kontrol, zkoušek a revizí. Obsluhující personál musí být starší 18 let, způsobilý a musí mít kvalifikační předpoklady k obsluze zařízení.

Uživatelský manuál z hlediska bezpečnosti provozu musí obsahovat zejména stanovení termínů pro cyklické revize elektrických zařízení (ČSN 33 2000-6-61).

Vnitřní ochrana před přepětím-Spolehlivě spojeného ocelového armování stavby bude využita pro vytvoření prostorového stínění. V objektech bude realizována koordinovaná zónová ochrana před přepětím dle ČSN EN 62305-4 s využitím přepětiových ochran.

V souladu s vyhláškou MV ČR č. 246/2001 Sb. „o požární prevenci, musí zhotovitel stavby nechat zpracovat požární poplachové směrnice, evakuační schémata a evakuační plán, řád ohlašovny požárů, Dokumentaci zdolávání požáru a další požadovanou dokumentaci požární ochrany dle požadavků zákona o požární ochraně a vyhlášky o požární prevenci (např. požární kniha). Dále dle uvedené vyhlášky je nutno vykonávat pravidelně po 6 měsících preventivní požární prohlídky.

Každého půl roku vždy na jaře a na podzim bude zkontrolován technický stav střešní krytiny, respektive hydroizolační vrstvy z PVC-P fólie na plochých střeších a současně s touto kontrolou se provede kontrola střešních vpustí.

Uživatel objektu bude užívat objekt podle projektovaných parametrů a ve shodě s účelem stavby, na který bylo vydáno stavební povolení. Bude zajišťovat potřebné pravidelné revize, údržbu a předepsané kontrolní zkoušení systémů.

Stavba je navržena v souladu se závaznými normovými a právními předpisy, při běžném provozu tedy nebude docházet k ohrožení zdraví osob v souvislosti s tvarem a technickým řešením stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

SO 01 Mateřská škola

Svislá nosná konstrukce objektu je zděná tl. 300 mm z keramických cihel. Nosná konstrukce stropů je s ohledem na velká rozpětí provedená z předpínaných dutinových stropních panelů. U stropu 1.NP dvoupodlažní části z panelů tl. 200 mm a ve střeše z panelů tl. 265 mm. Panely tl. 200 mm budou dále zmonolitněny nadbetonávkou tl. cca. 60 mm. V místě navržených světlíků budou stropní panely ukládány pomocí systémových ocelových výměn na sousední panely. Stropy budou uzavřeny po obvodu monolitickými železobetonovými pozedními věnci.

Nad centrální částí 1.NP je ve střeše navržen světlík větších rozměrů. Z důvodu světlych rozměrů daného prostoru je nosná konstrukce stropu navržena jako ocelová tvořená vlastními ocelovými nosníky a monolitickou železobetonovou deskou tl. 90 mm provedenou do trapézových plechů s výškou vlny 40 mm.

Překlady budou u otvorů větší světlosti z ocelových válcovaných nosníků a v ostatních případech systémové.

Trojamenné schodiště je navrženo v technologii monolitického železobetonu.

Založení nosných konstrukcí je plošné – základové pasy. S ohledem na výšku základových konstrukcí z důvodu dosažení doporučené vrstvy základové půdy budou pasy tvořeny základovým pasem z prostého betonu výšky 500 mm a betonovou stěnou š. 300 mm provedenou do bednicích betonových tvárníc. V případech, kdy tato stěna bude namáhána bočním tlakem od vnitřního zásypu tak se provede jako železobetonová. Základy jsou doplněny podlahovou deskou tl. 150 mm vyztuženou sítěmi „KARI“. V místech vyšších násypů bude tloušťka této desky zvětšena.

Součástí objektu je i opěrná stěna. Tato je navržena jako monolitická železobetonová úhlová. Tloušťka patní desky a dřívku je jednotná a to 300 mm.

Obecně byla tato varianta „těžkého a provětrávaného obvodového pláště“ zvolena z důvodu vzhledové celistvosti objektu při zachování dostatečné přirozené výměny vzduchu a s tím spojené lépe udržitelné kvality vnitřního prostředí a zároveň funguje jako protisluneční ochrana. Průběžná pásová okna tvoří elegantní linie jednotlivých podlaží.

Střechy budou tepelně izolovány pro vytvoření spádové vrstvy skladby střešní konstrukce a budou ozeleněny extenzivní zelení. Tloušťka substrátu do 100 mm.

D) Konstrukční a materiálové řešení

- beton C25/30 XC2 – základová deska
- beton C25/30 XC1 – monolitické železobetonové konstrukce
- beton C25/30 XC1 – monolitické dobetonávky
- betonářská výztuž B500 B
- systémové prvky pro uložení prefabrikovaných stropů
- konstrukční ocel S235, třída provedení EXC2

m) Mechanická odolnost a stabilita

Nosná konstrukce objektu byla ve výpočtu zatížena veškerým působícím zatížením dle platných norem v oboru zatížení stavebních konstrukcí, zejména ČSN EN 1991 – Eurokód 1 -Zatížení konstrukcí a ČSN EN 1997 – Eurokód 7 – Návrh geotechnických konstrukcí. Statickým výpočtem bylo prokázáno splnění všech podmínek mezních stavů únosnosti, tj. že v žádném místě konstrukce nebude překročena mechanická odolnost (pevnost) použitých materiálů, a mezních stavů použitelnosti, tj. že veškerá přetvoření konstrukce splňují požadavky platných norem pro jednotlivé provozní stavy zohledňující navazující části stavby nebo technická zařízení.

SO 02 Oplocení

Objekt je ze západní, jihozápadní a severozápadní části, kde je příjezdová komunikace, parkovací stání a hlavní cesta pro pěší bez oplocení a je plně přístupný veřejnosti. Oplocení slouží pro plochu zahrady, kde se přímo pohybují děti z mateřské školky.

Severní plot, který lemuje ulici Nad Dědinou, je z betonové podezdívky s výplní z dřevěných kulatin ložených svisle s výškou 1800 mm.

Ostatní ploty, tedy v jižní a východní části pozemku, budou drátěné se zabetonovanými sloupky. Ocelové sloupky s povrchovou úpravou s odolností proti povětrnosti budou v maximální vzdálenosti 3m a budou kotveny do betonových patek. V rozích a v každém maximálně 7. poli budou osazeny šikmými vzpěrami. Pod oplocením budou instalovány podhrabové desky. Výška plotu 1800 mm.

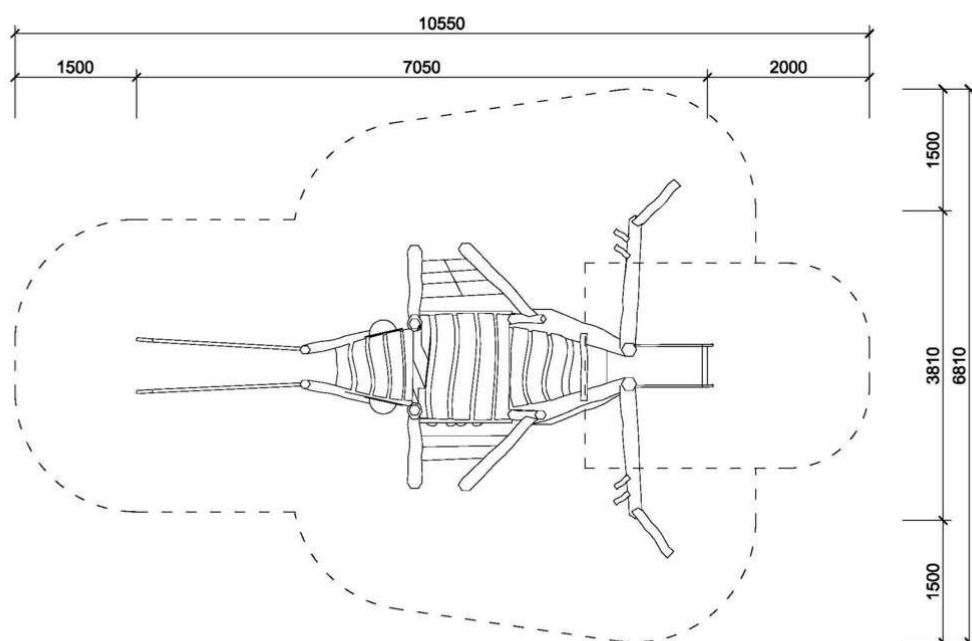
Barevné provedení bude řešeno v rámci autorského dozoru s architektem a bude korespondovat se stavbou.

SO 03 Vybavení zahrady

Celá plocha zahrady bude řešena v souladu s vyhláškou 410/2005Sb. Všechny hrací prvky budou založeny do nezámrzné hloubky nebo dle požadavků dodavatele a budou opracovány všechny detaily napojení na okolní zpevněné plochy. Veškeré hrací prvky budou v souladu s požadavky na bezpečnost dětí využívajících tyto prvky. Dopadové plochy kolem hracích prvků budou řešeny dle požadavku EN 1176-1 a EN 1177, budou vybaveny certifikací a rozhraní mezi zemínou a touto plochou, bude separováno geotextilií s dostatečnou gramáží.

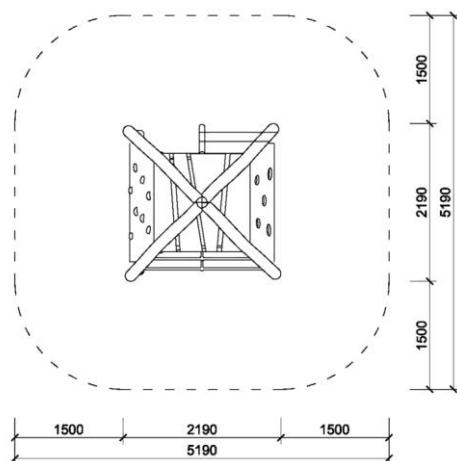
SO 03.1 – Multifunkční prolézačka „cvrček“

3x podesta o dvou výškách, skříše, 2x vypouklé okno, lezecká stěna s chyty, lezecká stěna děrová, lanové žebříny, žebřík, skluzavka, balanční prvky, 2x slidetyče



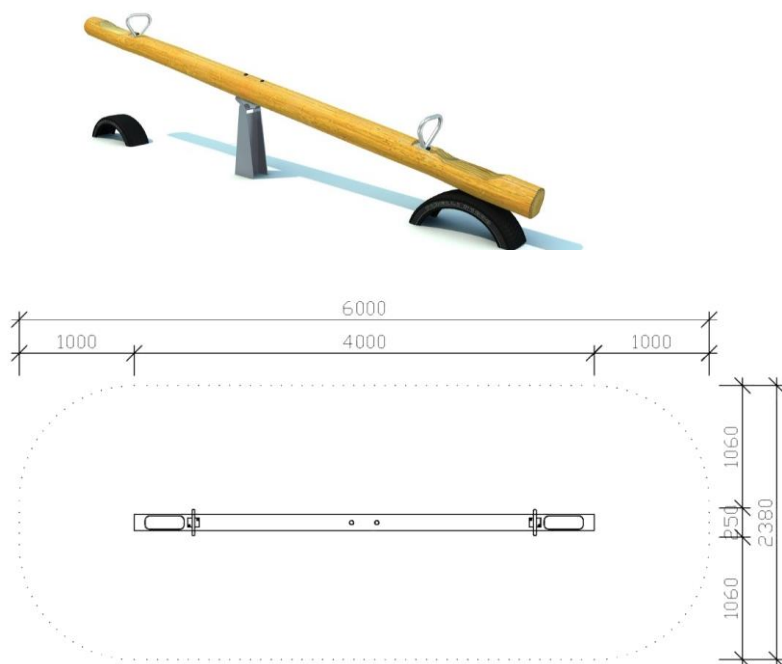
SO 03.2 – čtyřboká prolézačka „Pyramida“

lezecká stěna s děrami, lezecká stěna s chyty, skryš, lanový síťový výlez, podesta, žebřík



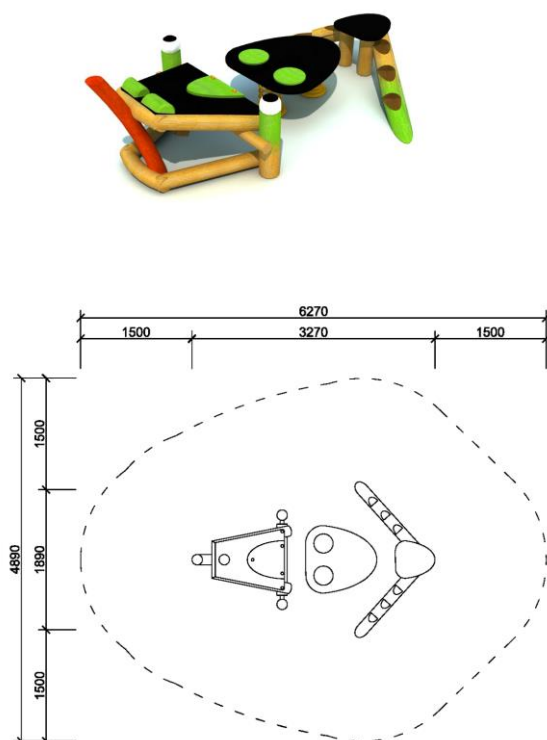
SO 03.3 – Vahadlová houpačka

Vahadlová houpačka s pneumatikami



SO 03.4 – balanční prvek žabka s odrazovým můstkem „Kvak“

balanční pérák, balanční lavice, kládové schůdky, odrazový můstek



SO 03.5 – Pískoviště (3x)

Zděná obvodová konstrukce s olemováním z masivního dřeva. Konstrukce pískoviště bude mít po obvodu úchyty pro snadné namontování krycí plachty, odolné agresivním tekutinám a povětrnosti. Pískoviště budou zastíněny.

SO 03.6 – 3D hřiště

Dopadová plocha z celobarevného umělého kaučuku s hracími prvky (trampolína, kopce, tunel).

Hrací plocha je nanášena na podkladní vrstvy, a to zhutněnou pláň, překrytou vrstvou hutněné štěrkodrtě frakce 8-32 mm tl. 185 mm s jemnějším hutněným násypem frakce 0-4 mm v tl. 30 mm a podbetonávkou C16/20 tl. 80 mm s vloženou karisíť 8x150x150.



SO 04 Přístřešek pro odpady

Umístění přístřešku pro odpady v jižní části pozemku na posledním parkovacím stání, na východní straně příjezdové komunikace. Půdorysné rozměry 3,3x2,2 m. Hlavní nosná konstrukce z jechlů 50x50x4 mm s opláštěním z celemtovláknitých desek ve stejném provedení, jako provětrávaná fasáda na objektu školky. Barevné provedení bude konzultováno s architektem/autorským dozorem a bude korespondovat se stavbou.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Technické řešení je podrobně rozepsáno v odstavci **b) Výčet technických a technologických zařízení.**

n) Výčet technických a technologických zařízení

I. Vzduchotechnika

Koncepce klimatizačních a větracích zařízení

Návrh klimatizace a větrání předmětných prostor vychází ze stavební dispozice a požadavků na pohodu prostředí v jednotlivých prostorech zadaných uživatelem. V zásadě je VZT zařízení použito pro prostory, které nelze větrat okny a pro prostory, jejichž provoz nezbytně vyžaduje použití těchto zařízení. Při návrhu bylo důsledně dbáno, aby prostory s odlišnými provozními podmínkami byly od sebe odděleny i po stránce vzduchotechniky.

Transport a distribuce vzduchu je navržena čtyřhranným potrubím z pozinkovaného plechu skupiny I a kruhovým potrubím SPIRO z pozinkovaného plechu. Pro rozvod vzduchu se počítá s nízkotlakým systémem. Revizní otvory budou

namontovány ve všech přívodních a odvodních potrubích trasách tak, aby potrubí bylo čistitelné minimálně u každé změny potrubí o 90°. Materiál revizní otvorů je stejný jako potrubí.

Popis jednotlivých zařízení – viz. projektová dokumentace SO 01 části D.1.4.c

XII. Chlazení

Chlazení a vytápění interiéru vybraných pobytových místností zabezpečuje VRV systém vzduch / vzduch - tepelné čerpadlo, jehož vnější jednotky jsou umístěny v jednotlivých seskupeních na střeše objektu. Seskupení VRV venkovních jednotek na střeše jsou situovány na hlavních nosných ocelových plošinách v dodávce profese stavba.

Jedno zařízení VRV tvoří venkovní kondenzační jednotka (příp. soubor venkovních jednotek), z nichž je každá kondenzační jednotka samostatně napájena a jištěna.

Rozvod chladiva vede od kondenzačních jednotek po střeše do instalačních šachet. Rozvod chladiva po střeše je veden zavěšen v objímkách na pomocných ocelových konstrukcích, tyto pomocné konstrukce jsou v dodávce VZT a jsou osazeny na betonových dlaždicích. Pomocné konstrukce jsou umístěny od sebe max. 1,5m a po instalaci Cu potrubí jsou pomocné konstrukce a všechny rozvody Cu překryté z horní a obou bočních stran plechovým krytem (VZT potrubí bez spodní strany) - tento kryt bude sloužit částečně jako ochrana proti povětrnostním vlivům a UV záření. Všechny rozvody Cu potrubí jsou opatřeny tepelnou izolací s parozábranou a odolné UV záření. Pro rozvody VRV je navržena izolace z pěnového syntetického elastomeru s odpovídající tloušťkou (15 – 20 mm) ISO1401 s parozábranou.

Vnitřní jednotky jsou navrženy zpravidla kazetové a nástěnné daných výkonů primárně pro pokrytí tepelné zátěže a druhotně pro dotápění prostorů a zvýšení komfortu. Všechny vnitřní jednotky jsou také samostatně napájeny. Jištění dle návrhu profese silnoproud.

V každé místnosti provozu bude osazen ovladač vnitřní jednotky nebo souboru vnitřních jednotek v dané místnosti.

VRV systém bude dodán v vlastní autonomní MaR – systém umožňuje napojení na nadřazený systém MaR přes rozhraní Modbus pouze přes propojovací bránu, která však není součástí dodávky, jelikož centrální MaR v objektu není uvažována.

Zprovoznění každého VRV systému je možné pouze tehdy, pokud je v konkrétním systému zapojených minimálně 50 % nominálního výkonu vnitřních jednotek. Při redukci vnitřního počtu jednotek je třeba návrh VRV systému konzultovat s projektantem.

XIII. Vytápění

Jako zdroj tepla pro ohřev topné vody pro vytápění jsou navrženy dva závěsné plynové kondenzační kotle s tepelným výkonem 49,0kW (při 50/30°C), to znamená, že celkový tepelný výkon zdroje tepla činí 98,0 kW.

Jedná se o kondenzační kotel s normovaným stupněm využití až 109%. Kotel je vybaven výměníkem z nerezové oceli, elektronickým zapalováním, hořákem s plynulou regulací výkonu v rozsahu 12,0 až 49,0kW (10,0-45,0kW při 80/60°C).

Technologické zařízení

Kotle jsou osazeny čerpadlovou skupinou, obsahující čerpadlo s elektronickou regulací otáček dle výkonu kotle, pojistný ventil, zpětný ventil a uzavírací armatury. Topná voda z kotlů je vedena do hydraulického vyrovnávače dynamických tlaků (HVDT). Z HVDT je topná voda vedena do kombinovaného rozdělovače/sběrače, kde je rozdělena do větví pro vytápění, VZT a přípravu teplé vody. Jednotlivé větve jsou osazeny oběhovým čerpadlem, větve vytápění navíc trojcestným směšovačem pro možnost regulace teploty topné vody. Směšovací uzly pro VZT ohříváče jsou umístěny u příslušných VZT.

Dále je výše uvedeně zařízení opatřeno regulačními armaturami, filtry mech. nečistot, zpětnými a kulovými ventily pro zajištění správné funkce zařízení včetně možnosti seřízení průtoků topné vody jednotlivými větvemi a možnosti jeho odstavení a případné opravy bez nutnosti vypouštění celé soustavy. Navržený systém bude provozován s maximální teplotou topné vody v kotlovém okruhu 70/50°C.

Měření a regulace

Pro regulaci zdroje tepla je navržen nadřazený řídicí systém, sestávající z ovládacích modulů a příslušenství. Systém umožňuje kaskádovou regulaci, ekvitermní regulaci dle venkovní teploty, řízení topných okruhů a regulaci teploty TV.

Příprava TV

Příprava teplé vody bude zajišťována v nepřímotopném vysokovýkonném zásobníkovém ohříváči o celkovém objemu 413l (358+55) s výkonem topné vložky 88 kW (při 80/70°C). Jedná se o vnější ocelový zásobník s vnitřním zásobníkem teplé vody z nerezové oceli v systému tank-in-tank s velkou teplosměnnou plochou a PUR izolací pro zajištění minimálních tepelných ztrát. Uvedený zásobník v kombinaci s navrženým zařízením zajistí trvalý průtok teplé vody o teplotě 55°C 1153l/h a špičkový průtok 620l/10min s předpokládaným využitím zásobníku 0,7.

Topný systém – otopná tělesa

Topný systém je navržen teplovodní dvoutrubkový. Systém bude provozován s maximální teplotou topné vody 60/40°C při nejnižších venkovních teplotách, převážnou část topného období bude provozován s nižšími teplotami.

Pro vytápění prostor jsou navržena lamelová ocelová tělesa typu VK se spodním středovým připojením, pro vytápění koupelen a sociálního zařízení jsou navržena trubková tělesa. Topná tělesa se spodním připojením jsou od výroby vybavena radiátorovými ventily a budou napojena přes uzavírací šroubení. Trubková tělesa budou osazena radiátorovými ventily a regulačním šroubením. Všechna topná tělesa budou osazena termostatickými hlavici s kapalinovým čidlem.

Podlahové vytápění

Pro vytápění je navrženo podlahové vytápění s max. teplotou topné vody 40°C a průměrným teplotním spádem 40/32°C. Rozvody budou provedeny PB trubkami 15x1,5mm, umístěnými na systémových deskách s výstupky. Pro dosažení rovnoměrného rozložení tepla v místnosti a snížení mechanického namáhání trubky budou trubky pokládány do spirálovitého tvaru.

Oběhová čerpadla

Pro cirkulaci topné vody v systému jsou navržena oběhová čerpadla s elektronickou regulací otáček. Čerpadla jsou s elektronickou regulací otáček a s energetickou účinností, vyhovující požadavkům směrnice EuP.

Zabezpečovací zařízení, úprava vody

Zabezpečení topného systému je navrženo dle ČSN 06 0830 pro předpokládaný objem topné vody v soustavě 860 l. Pro zajištění topného systému proti přetlaku budou sloužit pojistné ventily, umístěné v pojistném úseku zdroje a membránová expanzní nádoba o objemu 80l.

Vodu, dopouštěnou do systému z vodovodního řádu je třeba upravit dle požadavků příslušné ČSN a požadavků výrobce kotlů. Pro úpravu vody je navržena demineralizační patrona. Dle parametrů dopouštěné vody bude případně doplněno dávkování chemikálií pro zajištění kvality vody dle požadavků výrobců zařízení a dle ČSN 07 7401. Dále je dle požadavku ČSN navržen potrubní oddělovač a filtr mechanických nečistot.

Provozní tlaky – topný systém:

- minimální přetlak 90 kPa
- provozní přetlak 120 kPa
- maximální provozní přetlak 150 kPa

XIV.Elektroinstalace

Světelné rozvody

Osvětlení je rozděleno na samostatné části dle jednotlivých místností a požadované intenzity osvětlení v jednotlivých prostorách. Ve všech místnostech je osvětlení navrženo tak, aby splňovalo požadavky dle ČSN EN 12464-1 a vyhl.238/2011 Sb. El. rozvod bude proveden kabely CYKY v instalačních prvcích. Spínání osvětlení bude řešeno PIR čidly a lokálně, spínači u vstupu do jednotlivých prostor tak, aby bylo možno zapnout nebo vypnout část osvětlení. Osvětlení prostoru bude rozděleno na více skupin.

Světelné obvody budou napojeny na jistič s proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30mA.

Zásuvkové a technologické rozvody

Zásuvková elektroinstalace bude provedena běžnými jednofázovými a třífázovými zásuvkami. Bude provedena kabely CYKY uloženými pod omítkou, v podhledech či v podlaze. V koupelnách budou zásuvky umístěny 130 cm nad podlahou. Přesné umístění zásuvek je nutno odsouhlasit s investorem a architektem v souladu s řešením interiéru. V koupelnách, na WC a v kuchyni bude provedeno ochranné pospojování.

Ve třídách v 1.NP a na chodbě a v tělocvičně ve 2.NP budou nachystány el. příводы k venkovním žaluziím. Na střeše budou elektricky napájené vpustě.

Všechny zásuvky budou připojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA.

XV.Slaboproud

Datové a telefonní rozvody

Datová síť řešena prostřednictvím univerzálního kabelážního systému pro připojení všech datových zásuvek jakož i všech přístupových bodů (Access pointy) pro bezdrátovou síť WiFi (na každém podlaží) a také systém videovrátného.

Mateřská škola Nad Dědinou může být připojena prostřednictvím bezdrátové rádiové sítě v pásmu 2,4Gh – 5Ghz. Tato bezdrátová síť sestává z vysílačů signálu (vysílacích bodů), ke kterým se připojují zákazníci v jednotlivých místech. Anténa (směrová anténa) na příjem signálu bude umístěna na fasádě objektu, přesná poloha bude dle výkresové dokumentace.

Z hlediska využití a rozmístění jednotlivých aktivních prvků datové/telefonní sítě bude v objektu instalován datový rozvaděč v místnosti 203 (Technická místnost). V datovém rozvaděči dojde k ukončení a zapojení datových kabelů a vyvedení na patch panel.

Datový rozvaděč DR-1 (19") bude sloužit pro napájení datových zásuvek převážně v provedení 1x RJ45 i 2x RJ45. Datové zásuvky budou osazeny do instalačních krabic pod omítku nebo napovrch ve stejné výšce jako zásuvky NN rozvodu nebo v místech dle požadavků navazujících technologií a požadavků interiérového řešení. Datový rozvaděč (19") bude sloužit i pro napájení bezpečnostních kamer, bezdrátového přístupného bodu (Access point), přístupového systému a také systém videovrátného. Na základě toho je nutné, aby aktivní síťové prvky z nich budou tyto koncové prvky napájeny byly vybaveny technologií PoE (Power over Ethernet).

Z datového rozvaděče DR-1 budou jednotlivé UTP/FTP kabely vedeny k uživatelským zásuvkám, přístupovým bodům, IP kamerám a systému videovrátného. Kabely budou v celé délce nepřerušeny, bez jakýchkoliv svorkovacích míst.

Na střechu objektu budou vyvedeny 2 UTP/FTP kabely, které budou sloužit jako rezerva a budou připraveny k připojení dalších technologií v daném objektu.

Datový rozvaděč DR-1 bude napájen z rozvaděče NN ze samostatně jištěného okruhu. Pro uzemnění datového rozvaděče se musí zřídit pomocný samostatný zemnicí bod, a to ZŽ vodičem o průřezu min. 6 mm. V místě instalace datového rozvaděče je nutné umístit napájecí síťovou zásuvku 230V 50Hz pro napájení instalované technologie.

Vnitřní elektrické rozvody budou vedeny pod omítkou ve stěnách, v podhledech, v instalačních žlebech, případně ve skladbě podlah.

V exponovaných místech s vyšším namáháním, případně v místech s nebezpečím poškození pláště kabelu či izolace žil (prostupy stěnami, stropem, podlahy atd.) se použijí plastové chráničky. Toto platí zejména pro všechny slaboproudé kabely. Stejně tak v místech, kde je možno předpokládat budoucí instalaci kabeláže a tím pádem i nutnost protažení kabelu. Součástí těchto rozvodů budou elektroinstalační krabice v uzavřeném provedení. Pro ukládání elektrického vedení na zdech jsou určeny instalační zóny. Při kladení kabelů nutno postupovat dle ČSN 33 2000-5-52.

Hlavní kabelové trasy budou uloženy v kovovém kabelovém žlabu/lávce, který bude společný pro všechna slaboproudá zařízení. Z toho důvodu bude hlavní kabelový žlab vybaven potřebným počtem přepážek tak, aby byly splněny požadavky platných ČSN a EN na oddělení a souběh slaboproudých vedení, a to i s ohledem na dodržení požadavků na vedení vodičů s rozdílnou požární odolností.

Poplachová zabezpečovací a tísňová signalizace (EZS)

V objektu Mateřská škola Nad Dědinou se uvažuje se zabezpečením určených prostor zejména v době nepřítomnosti uživatelů jednotlivých částí objektu.

Pro jednotlivé části objektu Mateřská škola Nad Dědinou je navržena Elektronická zabezpečovací signalizace (EZS) k zajištění, vyhodnocení a indikaci neoprávněného vniknutí do chráněného prostoru. V jednotlivých prostorách se předpokládá instalace prostorové a plášťové ochrany, to znamená že celá koncepce EZS bude tvořena, ústřednou EZS, venkovními a vnitřními sirénami, PIR detektory, kombinovaný detektory pohybu a rozbití skla, magnetickým detektorem a ovládacími klávesnicemi. Rozmístění bude podle výkresové dokumentace.

Základem celého systému bude centrální ústředna EZS umístěna v místnosti 203 (Technická místnost) v 2.NP. Zdroje ústředny EZS jsou současně zálohovány akumulátorem uloženým ve skříni ústředny. Komunikace s moduly probíhá po 4-drátové digitální sběrnici. Ovládání systému EZS je řešeno pomocí klávesnice. Systém a ústřednu EZS musí umožňovat rozdělení objektu na jednotlivé sekce, v nichž vypínání a zapínání střežení je nezávislé, jednotlivé sekce budou ovládané prostřednictvím těchto klávesnic

Přívodní napájecí napětí 230V/50 Hz pro ústřednu EZS bude ze samostatného jištěného okruhu 6A prostřednictvím NN kabelu CYKY 3Cx1,5.

Na základě charakteru objektu může být zvolený způsob zabezpečení bude pomocí bezdrátových periférií, je nutné v objektu rozmístit sběrníkový modul pro bezdrátové připojení komponent. Do systému je možné instalovat až 3 sběrníkové moduly pro bezdrátové připojení. Montážní firma určí správné rozmístění modulů pro bezdrátové připojení komponent, na základě bezporuchové komunikace s ústřednou EZS.

Elektronická zabezpečovací signalizace (EZS) však bude v době přítomnosti uživatelů využívána např. pro nepřetržitě střežení vytypovaných prostor, technických prostor a prostor, které trvale využívány nebudou.

Kamerový systém CCTV

Pro zajištění doplňkové ostrahy objektu, pro kontrolu hlavních vstupů a přehled nad pohybem osob na investorem vytypovaných klíčových komunikačních místech bude objekt vybaven společným zařízením kamerového systému IP CCTV.

Aby nedošlo k porušení zákona o ochraně soukromí sousedních objektů, instalační firma zkontroluje a zajistí, aby jednotlivé IP kamery zabíraly pouze soukromý prostor objektu Mateřská škola Nad Dědinou, v opačném případě je povinná omezit rádius monitorování jednotlivých kamer na požadované hodnoty.

Dle požadavků kladených na monitorování vytypovaných prostor bude pro daný objekt zvolena koncepce IP kamerového systému se stacionárními barevnými i otočnými kamerami tak, aby bylo zajištěno optimální pokrytí prostor. Kamery budou v provedení DEN/NOC, aby byl zajištěn optimální provoz i při stížených světelných podmínkách. Pro celý objekt jsou navrženy IP kamery osazené na komunikačních trasách a uvnitř budovy a před hlavními vstupy do budovy. Pozice vývodů pro osazení kamer jsou navrženy tak, aby zachytily pohyb osob dle výše uvedených kritérií.

Pro objekt Mateřská škola Nad Dědinou, bude navržen zcela nový systém prostřednictvím IP kamerového systému s technologií PoE (Power over Ethernet). Systém bude řízen centrálním digitálním vyhodnocovacím a záznamovým zařízením. Nový systém bude pozůstat z výkonných síťových videorekordéru (NVR), vnějších a vnitřních IP kamer a dalších příslušných komponentů. Maximální vzdálenost mezi switchem a IP kamerou je 100 m, při překročení této vzdálenosti může vést k různým nežádoucím omezením. Proto při napájení IP kamer ve venkovním a vnitřním prostoru bude nutné použít aktivní šitové prvky které pomohou prodloužit maximální dovolenou vzdálenost, a tak omezí nežádoucí vliv jedná se především o extendery. Maximální počet aktivních síťových prvků použitých pro jednu IP kameru je 3.

Řídicí systém a jeho příslušné komponenty IP kamerového systému budou v datovém rozvaděči DR-1.

Přístupový systém, videovrátný

Objekt Mateřská škola Nad Dědinou bude vybaven systémem IP přístupového systému a videovrátného. Ten v budově zajistí komfortní obsluhu hostů objektu, kdy přístup do budovy bude adresně řešen na základě vyzvání hostem od vstupních dveří přímo na správného adresáta. Zároveň systém umožňuje vizuální kontrolu před vpuštěním návštěvníka do budovy. adresáta. Zároveň systém umožňuje video a audio kontrolu před vpuštěním návštěvníka do budovy. Z vnitřní komunikační jednotky bude napojen samozamykací elektrický zámek. Systém bude umožňovat videopřenos, dohovor s návštěvníkem a dálkové otevření vstupních dveří.

Videovrátný bude instalován ve vybraných prostorách, systém bude sestávat z IP dveřních interkomu které budou umístěny u vytypovaných vchodů do budovy, a IP vnitřních dotykových displejů (Indor Touch). Hlavní jednotky (interkom) z nichž bude možné se dovolat k vybraným adresátům. Hlavní interkomy budou obsahovat tlačítka a Bluetooth & RFID modul.

Tyto komponenty budou napájeny z datového rozvaděče DR-1 konkrétně z aktivních prvků s technologií PoE (Power over Ethernet), prostřednictvím kabelu UTP CAT.6.

XVI.Bleskosvodná soustava a uzemnění

Stavební objekty a konstrukce budou vybaveny hromosvodní jímací soustavou, jež bude příslušným počtem svodů v souladu s požadavky ČSN EN 620305 propojena se zemnicí soustavou.

Zemnicí soustava bude tvořena páskem FeZn 30x4 zakládáným do betonových základů objektů nebo jako obvodový uzemňovač objektů a na dno výkopů pro areálové NN rozvody a osvětlení. Použije se trvale korozivzdorný materiál.

XVII.Zdravotechnika

Splašková kanalizace

Pro odvod splaškových vod od jednotlivých zařizovacích předmětů budou zřízeny kanalizační odpady vedené v přičkách, stěnách. Veškeré zařizovací předměty a zařízení budou napojeny na kanalizaci přes zápachové uzávěrky. Odpadní vody se zdrojem tuků budou odvedeny do samostatné tukové kanalizace, která bude napojena na nový odlučovač tuků. Odlučovač bude odvětrán nad střechu přes vnitřní kanalizaci. Připojovací a odpadní potrubí bude provedeno z materiálu PP-HT. Jako materiál pro potrubí svodné kanalizace pod základy jsou navrženy hrdlované PVC SN8.

Na kanalizaci budou instalovány dle místních poměrů čistící kusy osazené pod dvířka, případně pod vhodně označený obklad v úrovni 1m nad podlahou nebo dle místních poměrů. Kanalizace bude odvětrána pomocí ventilačních hlavic osazených nad střechou.

Lapač tuků

Tuková kanalizace z kuchyně bude napojena na odlučovač tuků, který je navržen o velikosti 1NG s výpočtovou velikostí NG1 dle ČSN EN1825-2 s min. kapacitou 200 jídel/den pro restaurační provoz.

Lapač tuku bude typový plastový k obetonování výrobek AS FAKU 1PB pro uložení do země s třídou zatížení D400. Lapač tuků bude instalován dle montážního předpisu výrobce. Lapač bude odvětrán samostatným potrubím nad střechu. Lapač tuků bude osazen na podkladní desce o tl. 250mm.

Základní technologické parametry lapáků jsou navrženy v souladu s DIN 4040, ÖNORM B 5103, ČSN EN 1825-1 a směrnici Asociací čistírenských expertů ČR AČE ČAO 401-2 Konstrukce a parametry lapáků byly ověřeny Státní zkušebnou TZÚS v Praze včetně KVALITY VÝROBY.

Dešťové vody, Vsakovací nádrž

Dešťové vody budou odvodněny do nové areálové kanalizace a vsakovány na pozemku stavebníka v podzemním vsakovacím zařízení. Vsakovací zařízení je uvažováno z vsakovacích bloků (0,80*0,80*0,35m) s akumulací 0,95%. Celkový rozměr bude 8.0x8.0x0.35m, s užitným objemem 21.28 m³ a celkovým objem 22.40m³. Potrubí z objektu do vsakovacích objektů (jímek) je navrženo z potrubí silnostěnného PVC nebo plastového PP (min.SN8). Vsakovací zařízení bude odvětráno přes perforovaný poklop.

Bloky budou uloženy na horizontální vrstvu šterku o tl.15 cm, s velikostí zrn 32 mm např. 16/32.Pečlivé provedení vrstvy šterku je nutností. Hladina podzemní vody do 8.0m pod původním terénem nebyla zastižena.

Vodovod

Napojení objektu bude provedeno na novou vodovodní přípojku PE SDR11 dn63, vodoměrná sestava bude umístěna ve vodoměrné šachtě 1200x1000x1600mm. Příprava teplé vody je zajištěna novým zásobníkovým ohřivačem o objemu 387l. Cirkulaci teplé vody zajišťuje čerpadlo se spínacími hodinami.

Vodovodní rozvod bude veden v podhledech a příchkách. Teplota vody na ohřivači bud nastavena na 55°C, teplota teplé vody v umývárkách pro děti bude omezena na maximální hodnotu 45°C. Teplota bude nastavena termostatickým ventilem umístěným v přičce pod dvířky mimo dosah dětí.

Pro vnitřní rozvod pitné vody TV a cirkulace je navrženo potrubí PPR PN16 spojovaného svařováním. Na potrubí budou v potřebném rozsahu zřízeny kompenzátory z kolen, případně bude kompenzace provedena ve směrových a výškových lomech.

Vodovod požární

Podle ČSN 73 0873 se v objektu navrhuje vnitřní odběr - hadicový systém s výtokem Q= 0,3 l/s s tvarově stálou hadicí délky 30 m – dostřiková vzdálenost 10 m, jmenovitá světlost alespoň 19 mm. Tento systém (požární vodovod) bude napojen na vnitřní vodovod a bude trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody. Hadicový systém bude proveden tak, aby mohl být účinně obsluhován jednou osobou. Hadicový systém bude osazen ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení) a dispozičně umístěn tak, aby k němu osoby měly snadný přístup. Situování hadicového systému je řešeno v souladu s požadavky obsaženými v čl. 6.6 ČSN 73 0873, i nejdlejší místo řešeného objektu bude od hadicového systému (s tvarově stálou hadicí 30 m) ve vzdálenosti do 40 m. Vnitřní rozvod vody bude dimenzován tak, aby i na přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň Q = 0,3 l.s-1.

XVIII.Rozvody plynu

V komunikaci před uvažovaným objektem je veden NTL plynovod PE dn160. Napojení na stávající plynovod bude provedeno pomocí navrtávacího pasu pro plynovodní PE potrubí. Přípojka bude dn40 z materiálu PE SDR11, přípojka bude ukončena zemím uzávěrem DN32 ve zpevněné ploše, rozvod bude dále pokračovat v zemi jako domovní rozvod na fasádu objektu, kde bude na veřejně přístupném místě umístěno obchodní měření. Délka přípojky bude 7.52m. Do zapuštěné plastové plynoměrné skříně na fasádě bude umístěn DUP KK DN40, obchodní měření a uzávěr měření. Obchodní měření bude plynoměr G10 (Qmin=0,06m³/h – Qmax=10m³/h), rozteč 250mm.

V objektu SO 01 – v technické místnosti budou před zdroji tepla instalovány uzavírací armatury. Vnitřní plynovod je navržen z trub ocelových černých spojovaných svařováním – jakost oceli 11 353.1 Po úspěšném provedení tlakových zkoušek bude potrubí v celém rozsahu opatřeno základním a ochranným syntetickým nátěrem. Vnitřní plynovod bude veden z části volně. Při prostupu plynovodu konstrukcemi bude potrubí uloženo v ochranné trubce.

XIX. Gastrotechnologie

Návrh kuchyně pro přípravu jídel pro mateřskou školu a současně vývoz a expedici mimo objekt pro externí strávníky. Kuchyně se skládá z moderních elektrických spotřebičů s důrazem na zdravé a moderní vaření. Provoz disponuje samostatným stavebně odděleným úsekem pro zpracování hrubé zeleniny a brambor. Dále suchým a chlazeným skladem s druhově oddělenými chladničkami a mrazničkami na uchovávání chlazených a mražených potravin. V provozu se počítá se závozem minimálně 2x týdně. Dispoziční uspořádání obsahuje samostatnou stavebně oddělenou sekci pro mytí termoportů externích strávníků, místnost pro plnění termoportů. Personál kuchyně má k dispozici vlastní denní místnost, šatnu a společné toalety. Z kuchyně se bude jídlo expedovat do samostatných příprav, které přímo sousedí s třídami do kterých se bude jídlo vydávat. Každá třída disponuje vlastní přípravou. Přípravy jsou vybaveny umyvadlem pro mytí rukou, mikrovlnnou troubou pro ohřev diet, myčkou na stolní nádobí a dřezem.

Kuchyně je vybavena myčkou na provozní nádobí, samostatnými úseky na čisté zpracování zeleniny, čisté zpracování masa a výtlaček vajec, samostatnou plochou pro přípravu těsta. Dále plochami pro krájení hotových pokrmů a samostatnou sekci pro přípravu svačin a studenou kuchyni. Sekce pro přípravu masa, zeleniny a studenou kuchyni obsahují chlazené stoly se šuplíky. Jednotlivé sekce v kuchyni jsou vybaveny samostatnými dřezy na omývání surovin. Součástí všech hygienických úseků v provozu je umyvadlo na mytí rukou.

Varná technika obsahuje 2x kotel s nepřímým ohřevem, elektrický čtyřplotýnkový sporák, konvektomat s dělenou komorou pro oddělené pečení a vaření v páře a šokové zchlazování jídla pro externí strávníky.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požární bezpečnost je podrobně řešena v příloze projektové dokumentace D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení, které obsahuje textovou i výkresovou část.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Součástí projektu bylo zpracování průkazu energetické náročnosti budovy (PENB) na základě, kterého byla budova zaříděna do třídy C – úsporná s průměrným součinitelem prostupu tepla $105 \text{ W/m}^2\text{K}$. Budova navržené mateřské školy splňuje požadovanou hodnotu prostupu tepla obálkou budovy U pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie.

B.2.10 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.)

I. Větrání

minimální výměny čerstvého vzduchu:

Žák	25 m ³ /h na 1 osobu
Tělocvična	90 m ³ /h na 1 osobu
Vyučující, pracovník kanceláře	50 m ³ /h na 1 osobu
Kuchař	90 m ³ /h na 1 osobu

minimální výměny vzduchu:

Objekt jako celek	min. 0,5 x/h
-------------------	--------------

Kuchyně-varna	15,0 x/h
Kuchyně-sklady	4,0 x/h
Kuchyně-příprava těsta, brambor, zeleniny	6,0 x/h
Kuchyně-odpady	10,0 x/h
Chodba	0,5 x/h
Sklad	1,0 x/h
Technická místnost	2,0 x/h
Prádelsna	15,0 x/h

Šatny (1 šatní místo)	20 m3/h
WC, výlevka	50 m3/h
Pisoár	30 m3/h
Umývadlo	25 m3/h
Sprcha	150 m3/h

Ostatní:

Maximální rychlost proudění vzduchu v potrubí 5 m/s

Maximální poměr stran potrubí 1:4

XX. Vytápění

Viz. část B.2.7

XXI. Osvětlení

Objekt na základě svého dispozičního řešení, velikostí a rozmístěním oken (prosklených ploch) a doplňkových světlovodů v závěrečném protokolu o posouzení denního osvětlení vyhoví hygienickým požadavkům na přísun denního světla do pobytových místností.

XXII. Odvod odpadních vod, lapák tuků

Viz. Kapitola B.2.7

XXIII. Zásobování vodou

Způsob zásobování objektu pitnou vodou byl popsán v kapitole B.1.k a B.2.7 této zprávy a detailně je řešeno v rámci samostatné části projektové dokumentace v části D.1.4.

XXIV. Odpady

Odpad bude pravidelně odvážen komunálními službami v termínech stanovených smluvně. Podporováno bude třídění odpadů.

Plocha pro umístění nádob na tříděný a komunální odpad je řešena formou navrženého přístřešku SO 04. Jeho poloha je patrná ze situačního výkresu C.3 – Koordinační situace. Je umístěn vedle objektu MŠ z jeho jižní strany.

XXV. Vliv stavby na okolí

S přihlédnutím na okolní zástavbu, charakter navrženého objektu a místo vybrané pro realizaci mateřské školy lze dospět k závěru, že stavba jako celek nebude do svého okolí vnášet negativní vlivy v podobě vibrací, zvýšené hladiny hluku a zvýšené prašnosti. Poslední zmiňované body – zvýšená prašnost a hlučnost v okolí stavby je předpokládána pouze v období výstavby objektu.

Závěry Hlukové studie

Porovnáním stanovených ekvivalentních hladin akustického tlaku ve venkovních chráněných prostorech staveb v okolí Mateřské školy Nad Dědinou, Brno – Bystrc s hygienickými limitními hladinami akustického tlaku dle nařízení vlády č.272/2011 Sb., v platném znění, je patrné, že v nejexponovanějších venkovních chráněných prostorech staveb v okolí Mateřské školy Nad Dědinou, Brno – Bystrc **provozem vzduchotechniky a chlazení Mateřské školy nedochází k překračování hygienických limitních hladin akustického tlaku pro denní a noční dobu stanovených nařízením vlády č.272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací – v platném znění.**

Podrobné výpočty a požadavky viz hluková studie.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Dne 5.9.2020 byl na dotčeném pozemku proveden průzkum s celkem 16 vrtů, na jejichž základě byly pozemky zařazeny do středního radonového indexu s naměřenou průměrnou hodnotou objemové aktivity radonu $c_a = 26,7 \text{ kBq/m}^3$. Na základě výsledků stanoveného radonového indexu na pozemku byla navržena opatření chránící vnitřní pobytový prostor stavby vůči pronikání radonu, a to způsobem níže popsáním.

Protokol o měření radonového indexu pozemku je součástí příloh předkládané projektové dokumentace v části (E) – Dokladová část.

Ochrana proti radonu bude v objektu řešena modifikovaným SBS asfaltovým pásem v kombinaci s odvětráním (souvislou větrací vrstvou) tvořenou větracím potrubím, které bude zaústěno nad střešní plášť. Tento způsob prevence vůči pronikání radonu z podloží do pobytových prostor v úrovni podlah na terénu je navržen v souladu s ČSN 73 0601 o ochraně staveb proti radonu z podloží v jejím posledním znění z 10/2019 v souvislosti s přítomností podlahového vytápění v souvrství podlah.

o) Ochrana před bludnými proudy

Pozemky dotčené výstavbou mateřské školy a samotný objekt se nalézají v oblasti s výskytem bludných proudů – Základem koncepce je návrh pasivních opatření, a to zejména:

Primární ochrana:

Definují se požadavky na kvalitu betonu se stanovenou třídou odolnosti proti agresivitě dle ČSN EN 206+A1, definují se požadavky na obsah chloridů a ostatních agresivních látek a příměsí, stanovuje se požadavek na doložení protokolů kvality betonových směsí dodavatele betonů. Navrhuje se zvýšené krytí výztuže.

Předpjaté výztuže se nenavrhují.

Sekundární ochrana:

Návrh celoplošné sekundární ochrany spodní stavby se z hlediska problematiky bludných proudů nestanovuje.

Systém vodotěsných izolací je navržen až shora základové desky a neplní tak možnou ochranu před bludnými proudy.

Konstrukční opatření:

S uvažováním výsledků základního korozního průzkumu se v případě návrhu železobetonové konstrukce základových pasů stanovuje požadavek na provaření výztuže pasů pomocnými bodovými svary ve smyslu TP 124.

Systém provaření výztuže bude rovněž využit pro účely vytvoření uzemňovací soustavy dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a ČSN EN 62 305-1 až -4, ed.2 jako součást ochrany proti přepětí a blesku.

Trvalé rozvody pro sledování vlivu bludných proudů se nenavrhují.

Monitorovací systém koroze výztuže se nenavrhuje.

Uzemňovací soustava bude přednostně navržena jako základový zemnič s využitím provařované výztuže spodní stavby – základových pasů.

Nebude navrhován jiný strojený zemnič po obvodu objektu uložený volně v zemině.

Zemnicí soustava EG.D, a.s. bude připojena na uzemňovací soustavu objektu v jednom rozpojitelném a kontrolovatelném bodě.

Stanovují se požadavky na volbu materiálu zařízení vstupujících do objektu – vodovodní, plynové a kanalizační zařízení tak, aby nebyly zavlékány bludné proudy do objektu a bylo eliminováno na přijatelnou míru korozní namáhání všech částí nové stavby – dle potřeby budou definovány izolační styky na vstupu jednotlivých zařízení do objektu.

Aktivní ochrana se nenavrhuje.

Řešení ochrany proti účinkům bludných proudů

Navrhují se výhradně pasivní ochranná opatření.

Primární ochrana

- primární ochranou je zvýšení předepsaného krytí výztuže - minimální tloušťky betonu krycí vrstvy pro předepsanou značku betonu a třídu prostředí jsou uvedeny v ČSN EN 206+A1 a ČSN EN 1992-1-1 a dále v TP124.

- standardně se požaduje používat portlandské cementy s tloušťkou krycí vrstvy nad výztuží z vnější strany základové desky a základových pasů ve styku se zeminou ve výši 50 mm. Vodonepropustnost betonu se stanovuje do 30 mm, resp. se

stanovuje 20 mm suché vrstvy nad výztuží. Doporučuje se aplikace betonů vyšší kvality C30/37 s respektováním korozní agresivity prostředí.

- v případě návrhu vodotěsných izolací spodní stavby se nestanovuje požadavek na vodonepropustnost betonu při zachování krytí výztuže 40 mm

- u železobetonových konstrukcí nesmí obsah chloridových iontů v betonu překročit 0,4% Cl- z hmotnosti cementu.

- je nutné dodržovat vodní součinitel dle ČSN EN 206+A1. Přísady pro snazší dosažení zpracovatelnosti nesmí obsahovat více než 0,1% chloridů.

- použití vodivých distančních vložek pro výztuž je nepřípustné, použijí se betonové kostky, vlnovky, kolečka, týká se všech betonových částí přicházejících do styku s okolním prostředím - monolitických betonů, apod.

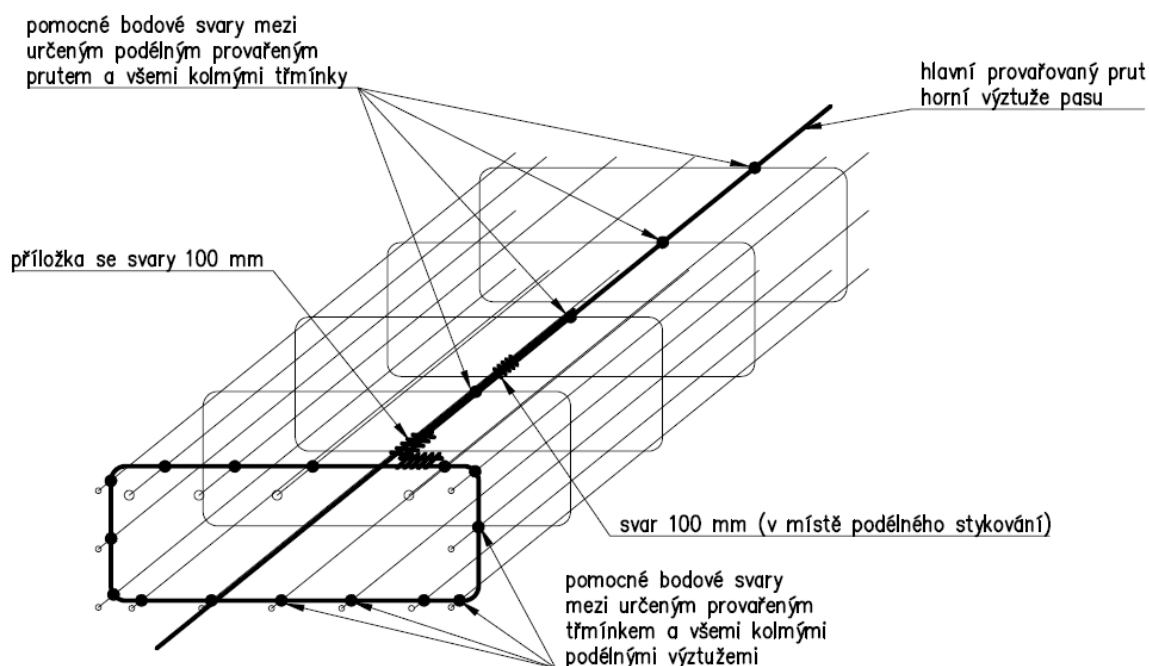
Dodavatel předloží protokol ze zkušební laboratoře s chemickým rozбором vlastností použitých betonů (obsah chloridů).

Sekundární ochrana

Z hlediska problematiky vlivu bludných proudů se nestanovuje požadavek na aplikaci systému vodotěsných izolací spodní stavby. V případě návrhu systému vodotěsných izolací se doporučuje návrh systému vodotěsných izolací pod základovou deskou.

Konstrukční opatření

Provaření v základových pasech. Kombinují se požadavky pro uzemnění a požadavky pro ochranu před účinky bludných proudů. Jsou vybrány pruty Využije se prvků průměru min. 14 mm nebo 2x12 mm, 2x10 mm pro provařování v horní vrstvě či v rozích armokoše pasů. Vybrané pruty pro provařování budou v místě stykávání provařeny podélnými svary 100 mm (2x 50 mm), v místech kolmého stykávání hlavní provařované výztuže bude provaření zajištěno pomocí příložek 150 x 150 mm do pravého úhlu a svary 100 mm. K těmto vybraným prutům budou pomocnými bodovými svary (bez statické únosnosti) o velikosti 3 až 5 mm přivařené všechny kolmé výztuže. Z provařované výztuže pasů budou připraveny vývody pro uzemnění a svody hromosvodu pomocí pásku FeZn 30x4 mm uloženým v místě vyvedení z betonu a terénu do teplem smrštitelné trubice s lepidlem.



Provaření základové desky. Základová deska bude armována pouze kari sítěmi, kari sítě budou vzájemně provařeny několika bodovými svary pouze v místě stykávání. Dle projektu uzemnění mohou být na kari síť uloženy zemní pásky dle potřeby přivařené několika bodovými svary ke kari sítím. Bude zajištěno dostatečné krytí výztuže. V případě, že bude základová deska uložena do systému vodotěsných izolací provaření výztuže nebude provedeno.

Provaření výztuže bude využito pro účely vytvoření uzemňovací soustavy ve formě základového zemniče viz ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN EN 62 305 ed.3 a další. Systém provaření výztuže spodní stavby pro uzemnění je navržen z důvodu zaručení živostnosti uzemňovací soustavy v oblasti s bezprostředním vlivem bludných proudů.

Stanovují se požadavky na provedení uzemňovací soustavy dle ČSN 33 2000-5-54.

V případě, kdy budou navrženy základové pasy z prostého betonu bude navržen pouze strojený zemnič dle popisu níže:

- uzemňovací soustava: Pro návrh uzemňovací soustavy lze volit standardní systému uzemnění, ve formě sítě z pásů FeZn 30x4 mm uložené v betonu. Jsou stanoveny požadavky na provedení této uzemňovací soustavy pro dodržení správného postupu pro zajištění její životnosti v prostředí s vlivem bludných proudů. Nová uzemňovací soustava bude uložena do betonu základových pasů, tak aby bylo zajištěno krytí pásů FeZn 30x4 mm betonem ve výši 50 mm. Spoje budou realizovány jako svařované svary 100 mm resp. 2x30 mm bez použití svorek. Vývody směrem k terénu budou uloženy do teplem smrštitelné trubice s lepidlem, v místě vyústění pásů FeZn 30x4 mm z betonu, bude na pásek nasazena a zasmrštěna ochranná trubice. Při návrhu a realizaci bude postupováno s důrazem na dodržení požadavků stanovených ČSN 33 2000-5-54 ed.3. Žádná část uzemňovací soustavy nebude uložena volně v zemině bez ochranné vrstvy alkalického prostředí betonu nebo bez ochranné trubice či asfaltového nátěru.

Zemnicí soustava v objektu bude zakončena v napájecím rozvaděči na HOP. Vně objektu budou dle projektu elektro připraveny vývody pro připojení svodů hromosvodu.

Soustava je dimenzována na životnost objektu s kvalitou elektrického odporu soustavy menší než 2Ω . Kvalitu zemnicí soustavy je nutno z hlediska ochrany proti účinkům bludných proudů i pro další postup projektanta elektrických zařízení ověřit měřením.

Zemnicí soustava EG.D, a.s. bude připojena k zemnicí soustavě v jednom kontrolovatelném rozpojitelném bodě v přípojkové skříně.

Podrobněji – viz. dokladová část – příl. 06 Bludné proudy.

p) Ochrana před technickou seizmicitou

Pozemky dotčené výstavbou mateřské školy a samotný objekt se nenalézají v oblasti se zvýšenou technickou seizmickou činností – z tohoto důvodu není žádná ochrana nutná.

q) Ochrana před hlukem

Ochranu vůči hluku z vnějšího prostředí do interiéru stavby zajistí akustické vlastnosti obvodového pláště – obvodových stěn, střeš a výplní otvorů.

r) Protipovodňová opatření

Pozemky dotčené výstavbou mateřské školy a samotný objekt se nenalézají v oblasti s rizikem povodní – z tohoto důvodu není žádná ochrana nutná.

s) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Pozemky dotčené výstavbou mateřské školy a samotný objekt se nenalézají nad poddolovaným územím, při zemních vrtech nebyl prokázán výskyt metanu apod. – z tohoto důvodu není žádná ochrana nutná.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Jednotlivá připojení na technickou infrastrukturu jsou podrobně řešena v samostatných částech dokumentace a v koordinačním situačním výkrese (C.3).

V rámci objektu MŠ jsou navrženy tyto přípojky na technickou infrastrukturu:

- Pitný vodovod
- Splašková kanalizace
- Plynovod
- Silnoproud

t) Přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Podrobně popsáno v samostatných částech projektové dokumentace a v části B.2.7 této zprávy.
Jednotlivá připojení na technickou infrastrukturu jsou patrné z C.3 Koordinační situačního výkresu.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Dopravní řešení

Jedná se o vybudování vjezdu z ul. Nad Dědinou do prostoru nového parkoviště situovaného na východní straně nové MŠ. Vjezd je navržen v délce 43,24 m je kolmý na hranu ul. Nad Dědinou a dvěma protisměrnými oblouky ($R=7,50$ m a $7,00$ m) pokračuje až za jihovýchodní roh objektu MŠ. Vjezd je navržen v šířce min. $6,00$ m a vjezdová a výjezdová větev připojení na ul. Nad Dědinou má poloměr $R=4,00$ m. Vlastní parkoviště tvoří 13 kolmých parkovacích stání vpravo, 2 kolmá parkovací stání vlevo před objektem MŠ a 1 parkovací stání za objektem MŠ. Stání navazují přímo na hranu vjezdu. Parkoviště obsahuje 16 parkovacích stání. Základní rozměr stání je navržen – šířka $2,50$ a hloubka $4,50$ m s převisem vozidla. Krajní stání lemované zvýšenou obrubou bude rozšířeno na $2,75$ m. Stání vlevo před objektem MŠ (nejblíže vstupu do MŠ) je navrženo pro OTP v šířce $3,75$ m. Šířka vjezdu (komunikace za stáními) je navržena $6,00$ m.

Výškové řešení parkoviště a vjezdu je podřízeno výškovému průběhu hrany ul. Nad Dědinou a výškové poloze objektu MŠ u které je uvažována výška 1NP 266,12 b.p.v. na kterou jsou dopravně napojeny. Nájezd z ul. Nad Dědinou do vjezdu je řešen přes přejezdový obrubník s nášlapem 20 mm. Dále niveleta respektuje stávající odsazený chodník ul. Nad Dědinou (příčný sklon max. $2,00$ %). Maximální podélný sklon vjezdu je $5,85$ % v ose vjezdu a max. podélný sklon na výjezdové větvi $7,60$ %. U sníženého obrubníku chodníku bude u vjezdové a výjezdové větve osazen varovný pás z hmatné dlažby šířky $0,40$ m a signální pás šířky $0,80$ m. Bezbariérový přístup osob se sníženou pohyblivostí (OTP) je zajištěn z parkoviště vstupem na obvodový chodník objektu s nášlapem 20 mm a na délku sníženého obrubníku bude osazen varovný pás šířky $0,40$ m.

Odvedení srážkových vod z povrchu vjezdu a parkovacích stání vlevo před objektem MŠ se předpokládá pomocí podélného a příčného sklonu do pásového odvodňovače DN 250 na hraně ul. Nad Dědinou, zaústěného do kanalizace. Srážková voda z povrchu parkoviště vjezdu v souběhu s východní hranou objektu MŠ bude svedena příčným a podélným sklonem plochy do uliční vpusti UV1 zaústěné do kanalizace. Voda z pláně vozovek bude min. sklonem, $3,00$ % do podélných trativodů zaústěných do vpustí resp. vyústního kusu pásového odvodňovače.

Přístup a užívání osobami se sníženou schopností pohybu či orientace

Zpevněné plochy jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

Vyhrazené parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu je navrženo šířky $3,75$ m.

Na přístupových pěších trasách k hlavnímu vchodu překážky nepřekračují výšku 2 cm.

V napojení chodníku na parkoviště jak stávající, tak nově navržené za školkou je napojení chodníku přes snížený obrubník a plocha chodníku je doplněna varovnými pruhy z hmatné dlažby v červené barvě. Varovný pás bude proveden až do místa, kde je výška obruby vyšší jak 8 cm. Příčný sklon chodníků max. je navržen 2 %. U vnějších přístupových chodníků bude vodící linie tvořena zvýšenou obrubou o 60 mm.

u) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Jedná se o vybudování vjezdu z ul. Nad Dědinou do prostoru nového parkoviště situovaného na východní straně nové MŠ. Vjezd je navržen v délce $43,24$ m je kolmý na hranu ul. Nad Dědinou a dvěma protisměrnými oblouky ($R=7,50$ m a $7,00$ m) pokračuje až za jihovýchodní roh objektu MŠ. Vjezd je navržen v šířce min. $6,00$ m a vjezdová a výjezdová větev připojení na ul. Nad Dědinou má poloměr $R=4,00$ m.

v) Doprava v klidu

Doprava v klidu:

Potřebný počet odstavných stání je stanoven dle ČSN 73 6110.

Dle tabulky 34 je základní potřebný počet stání

O_o0 stání

P_o ... Počet dětí 84.....5dětí/1 stání.....84/5=16,8 stání

$N = O_o \cdot k_a + P_o \cdot k_a \cdot k_p$

$k_a = 1,25$

$k_p = 1$

$N = 0 \cdot 1 + 1,25 \cdot 1 \cdot 16,8 = 21$ stání z toho 3stání dlouhodobé (10% a 18 stání krátkodobých (90%)

S ohledem, na prostorové možnosti bude vybudováno celkem 16 parkovacích stání. 3 parkovací stání (dlouhodobá) budou pro personál (11 zaměstnanců). Zbývajících 13 stání bude krátkodobých s tím, že předpokládaná doba docházky resp. odchodu dětí bude rozložena do cca 2 hod a předpokládaná délka parkovací doby na stání bude 1/4hod. Za 1/4hod bude obměněno 10,5 stání což je méně než 13.

w) Pěší a cyklistické stezky

Součástí objektu jsou i obvodové chodníky kolem objektu MŠ včetně přístupu z chodníku souběžného s ul. Nad Dědinou, plochy přístupu k pískovištím a k ploše pro posezení a koloběžkové dráhy.

Skladby konstrukcí:

Chodníky, přístup k pískovištím a posezení budou mít následující skladbu konstrukce:

Betonová dlažba DL.....60mm

Ložná vrstva LV.....40mm

Štěrkopísek ŠP.....150mm

Celkem.....250mm

Koloběžková dráha bude mít konstrukci:

Dvouvrstvý polyuretanový povrch z EPDM granulátu.....35mm

Hutněná štěrkodrt' 0-4mm.....30mm

Hutněná štěrkodrt' 8-32mm.....185mm

Celkem.....250mm

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Hlavní terénní úpravy spočívají v přípravě území v souvislosti s výstavbou navrženého objektu mateřské školy a přidružených objektů. Konkrétně jde o provedení hrubých terénních úprav v souvislosti hrubé spodní stavby (základových konstrukcí).

V rámci přípravy území IO 100 je uvažováno s kácením stávajících vzrostlých stromů a odstranění náletových dřevin – keřové porosty a nálety. Tyto dřeviny byly na základě projektu podrobeny dendrologickému průzkumu a inventarizaci. Na základě těchto zpracovaných dokumentů bude podána žádost o povolení kácení a odstranění těchto dřevin a náletů.

Nedílnou součástí projektu je v závěrečné technologické etapě – práce vnější a dokončovací uvažováno s rekultivací okolí v rámci řešeného dotčeného území. Práce spojené s úpravou okolí objektu jsou zachyceny v části IO 100 a IO 800 této projektové dokumentace, která zachycuje finální terénní úpravy a sadové úpravy s návrhem použité zeleně a dřevin pro dotvoření celkového dojmu zahrady.

x) Použité vegetační prvky

Použité vegetační prvky jsou detailně zmíněny v samostatné části projektové dokumentace IO 800 – SADOVÉ ÚPRAVY. Celkový vjem zahrady bude tvořen stromy, keři a popínavými rostlinami, trvalkovými záhony a také trávníkem a květnatou loukou. Sadové úpravy byly řešeny tak, aby keřová výsadba po obvodu pozemku oddělila zahradu od okolních

parcel a zachovala soukromí při jejím využívání. V maximální míře byla využita výsadba stromů, aby jednotlivá tematická stanoviště v zahradě byla přistíněna a vznikl klimaticky příjemný prostor pro pobyt dětí. Pro výsadbu byly použity převážně dřeviny bezplodé nebo s plody suchými, případně s plody jedlými (jeřáb ptačí, líska „Katalánská“, dřín obecný „Alex“). Dále byly použity dřeviny s plody zajímavými, aby je děti mohly použít v rámci činnosti ve školce (jírovec pletový - kaštany). Svída bílá s bílými kulatými plody je vysazena na severu pozemku a znepřístupněna výsadbou záhonu stínomilných trvalek. Tento keř je zajímavý zimní červenou barvou borky. V zahradě je též vysazen vánoční stromek – v severní části pozemku nízká forma smrku pichlavého (*Picea pungens* 'Hoopsii'). Při dřevěném oplocení při ulici Nad Dědinou jsou vedeny trasy inženýrských sítí, je zde proto omezená možnost pro výsadbu dřevin. Budou zde založeny tematické bylinné zahrádky, které dětem představí byliny pro využití v kuchyni, v domácí lékárně, květiny našich babiček, různé druhy travin v travinové zahrádce nebo byliny, které snášejí zastínění. Záhony mohou být dle potřeby doplňovány o další druhy. Podél jižní hranice oplocení bude vysazen stříhaný živý plot z habru (*Carpinus betulus*). Do třímetrové vzdálenosti od drátěného plotu bude vysazena alej z hlohu s úzkou korunou (*Crataegus monogyna* 'Stricta') s drobnými červenými plody a velmi úzkou korunou, která bude zapěstována nad výšku 220 cm pro průjezd údržbové techniky. Živý plot z habru (*Carpinus betulus*) bude tvarován tak, aby byl průjezd dostatečně široký. Podrobnější informace – viz. IO 800 Sadové úpravy.

y) Biotechnické opatření

Žádná biotechnická opatření nejsou v rámci projektu navržena ani se s nimi neuvažuje.

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

Navržený objekt nepodléhá zjišťovacímu řízení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Během realizace stavby budou provedena všechna dostupná opatření pro snížení hlučnosti a prašnosti. Přebytečná zemina ze stavebních jam bude v souladu s bilancí zemních prací odvezena na příslušnou skládku. Stavební suť a další stavební odpad bude během stavby tříděn na spalitelný a nespalitelný a odvážen k likvidaci oprávněnou firmou. Toxický odpad se při výstavbě a provozu objektu nepředpokládá.

Vzhledem k charakteru a funkci stavby se negativní vliv jejího provozu na životní prostředí nepředpokládá. Nebude zde žádná výroba a produkce spojená s exhalacemi či hlukem. Odpady, které budou produkovány při užívání nemovitosti, budou shromažďovány v popelnici na pozemku investora a odváženy dle dohodnutých pravidel.

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

Stavbou nebudou dotčeny památné stromy. Během realizace budou provedeny dostupná opatření pro ochranu stávajících rostlin a živočichů. Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu, ani na ekologické funkce a vazby krajiny.

aa) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Navržená stavba svým umístěním v lokalitě Brno-Bystrc nespadá dle dostupných informací do evropsky významných lokalit Natura 2000.

bb) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Navržený objekt není nutné z hlediska vlivu na životní prostředí posuzovat – dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. nespadá do kategorie I nebo II této přílohy. Navržený objekt tedy nepodléhá zjišťovacímu řízení ve smyslu tohoto zákona – tento bod se stává bezpředmětným.

cc) 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

V objektu nejsou navrženy stavby nebo technická vybavení, která by stanovila nutnost žádosti o vydání integrovaného povolení.

dd) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavba nevyvolá žádná ochranná a bezpečnostní pásma, žádný rozsah omezení ani podmínky ochrany podle jiných právních předpisů. Jediná navrhovaná ochranná pásma zde budou od nově budovaných rozvodů inženýrských sítí.

Stavba nevyvolá žádné další ochranná a bezpečnostní pásma, žádný rozsah omezení ani podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

(Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.)

Stavba nebude plnit funkci ochrany obyvatelstva – například improvizovaný úkryt a podobně.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Údaje o počtu pracovníků, nasazení stavebních mechanizací a dalších strojů a nářadí, které ke svému provozu potřebují elektrickou energii jsou pouze orientační a vychází z předpokladu projektanta.

Výsledné zásady organizace výstavby (ZOV) budou zpracovány v předvýrobní přípravě prováděné generálním dodavatelem stavby v souvislosti s použitými technologickými postupy, počtu nasazení pracovníků vyplývajících z podrobného harmonogramu prací apod.

Zásobování vodou

Voda pro provozní a udržovací účely

Účel odběru	Množství	Odběr	Spotřeba
Ošetření betonu, výroba omítek / malty (odhad)	-	-	5 000,0 l/den
Mytí pracovních pomůcek	-	-	30,0 l/den
Celkový odběr vody			5 030,0 l/den
$Q_a = (S_v \cdot k_n) / (t \cdot 3600)$			
$Q_a = (5030 \cdot 1,5) / (8 \cdot 3600)$			
$Q_a = 0,26 \text{ l/s}$			

Voda pro hygienické účely

Vnitřní osvětlení – obytné kontejnery	Množství	Pracovníci	Spotřeba
Umyvadlo	40,0 l/os	25 + 2 THP	1 080,0 l/den
WC	40,0 l/os	25 + 2 THP	1 080,0 l/den
Sprcha	45,0 l/os	25 + 2 THP	1 080,0 l/den
Celkový odběr vody			3 240,0 l/den
$Q_b = (P_p \cdot N_s \cdot k_n) / (t \cdot 3600)$			
$Q_b = (3240 \cdot 2,7 \cdot 1,0) / (8 \cdot 3600)$			
$Q_b = 0,31 \text{ l/s}$			

Zásobování požární vodou

Odběrné místo (staveništní hydrant) pro odběr požární vody nebude zřízeno. V každém obytném kontejneru bude umístěn alespoň jeden pěnový hasicí přístroj s náplní 9,0 l a hasebním účinkem 13A, 183B.

Místo stavby spadá do hasebního obvodu pod HS Brno-Přehrada (Hrázní 1, 635 00 Brno) – vzdálenost cca 2km, dojezdová doba přibližně 5minut. Stavba se nalézá v dojezdové oblasti hasičského záchranného sboru města Brno (HZS), která je od stavby vzdálena přibližně 9,0 km s dojezdovou dobou přibližně 15 minut.

Elektrická energie

Stroj / mechanismus	Počet	Příkon	Celkový příkon
Spotřeba elektrické energie uvažovaná v čase, kdy jsou současně nasazeny stroje a nářadí s potencionálně nejvyšší spotřebou	-	40-50 kW	50 kW
Celkový příkon P1			50 kW
Vnitřní osvětlení – obytné kontejnery	Počet	Příkon	Celkový příkon
Kancelář (dvě zářivky)	2	0,036 kW	0,144 kW
Šatny (dvě zářivky)	2	0,036 kW	0,144 kW
Sanitární kontejner (dvě zářivky)	2	0,036 kW	0,144 kW
Skladovací kontejner (jedna zářivka)	2	0,036 kW	0,072 kW
Celkový příkon P2			0,50 kW
Vnitřní vytápění – obytné kontejnery	Počet	Příkon	Celkový příkon
Kancelář (jeden přímotop)	2	2,0 kW	4,0 kW
Šatny (dva přímotopy)	2	2,0 kW	8,0 kW
Sanitární kontejner (dva přímotopy)	2	2,0 kW	8,0 kW
Celkový příkon P2a			20,0 kW
Vnější osvětlení	Plocha	Příkon	Celkový příkon
Osvětlení 1NP	1319,11 m ²	0,02 kW/m ²	26,4 kW
Osvětlení 2NP	281,23 m ²	0,02 kW/m ²	5,6 kW
Celkový příkon P3			32,0 kW
$S = 1,1 * (((0,5 * P1 + 0,8 * (P2 + P2a) + 1,0 * P3)^2 + (0,7 * P1)^2)^{1/2})$ $S = 1,1 * (((0,5 * 50 + 0,8 * (0,5 + 20,0) + 1,0 * 32,0)^2 + (0,7 * 50)^2)^{1/2})$			
Celkový předpokládaný odběr el. energie S = 81,20 kW			

ee) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude na stávající terén a při nutnosti odčerpání srážkové vody bude přečerpáno do stávající kanalizace přes kalové jímky.

Odvádění srážkových vod ze staveniště je uvažováno především gravitačně vsakováním do okolního terénu. Odvodnění zařízení staveniště bude do okolního terénu v místě, kde budou budovány vsakovací objekty.

Bude zabezpečeno způsobem, kterým se zabrání rozmočení pozemku staveniště, nenaruší a nadměrně se neznečistí odtoková zařízení pozemních komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

Pro případné kontaminované odpadní vody je zapotřebí provést předčištění dle druhu znečištění.

ff) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

V lokalitě dotčené stavbou mateřské školy se dle získaných podkladů od správců jednotlivých sítí vyskytují následující inženýrské sítě:

- Podzemní vedení SLP, SIL
- Podzemní vedení silnoprůdých vedení VO
- Podzemní vedení pitného vody

Veškeré zmíněné inženýrské sítě budou před zahájením stavby polohově i výškově vytyčeny a řádně označeny a takto nachystané budou předmětem předání staveniště.

Výkopové práce v blízkosti těchto sítí budou prováděny manuálně. V případě poškození jakékoliv sítě, zhotovitel bezodkladně kontaktuje jejího správce a vyrozumí ho o problému a poskytne součinnost při opravě.

Staveniště bude napojeno na přípojky vodovodu, splaškové kanalizace a elektrické energie. Pro veškeré sítě platí obecná zásada, že budou chráněny proti poškození – v případě vedení povrchově bude přes tyto sítě položen ochranný kabelový plastový most.

Napojení jednotlivých objektů zařízení staveniště na zdroje médií (voda, elektřina, kanalizace) je popsáno v následujících bodech. Veškeré tyto rozvody budou vzdáleny alespoň 0,5 m od okolních objektů. Zároveň budou při souběhu sítí vedeny ve vzájemném odstupu 0,5 m. Kanalizační potrubí pro odvod splaškových vod bude vedeno ve hloubce 1,0 m, zbylé rozvody v téže hloubce.

Napojení na pozemní komunikaci

Příjezd na staveniště je umožněn po stávající dlážděné komunikaci na ulici Nad Dědinou. V rámci projektové dokumentace je uvažováno s napojením nových zpevněných ploch a pozemních komunikací na tuto stávající komunikaci sníženým obrubníkem. Tento obrubník bude proveden v místě navrženého sjezdu nové příjezdové komunikace (dle projektové dokumentace) do stávajícího obrubníku se standardní výškou.

Toto propojení bude užíváno během výstavby, a pro potřeby pojezdu stavební těžké mechanizace bude provedeno zpevnění podkladu – například silniční železobetonové panely, hutněný staveništní recyklát apod.

Po dokončení stavebních prací bude vytvořeno finální souvrství příjezdové komunikace k objektu.

Zásobování vodou

Staveniště bude napojeno na navrženou vodovodní přípojku, která bude dle smlouvy o dílo provedena na náklady stavebníka v předstihu, aby byla včetně vodoměrné šachty součástí předání a převzetí staveniště.

Z této vodoměrné šachty (VŠ) bude natažena tlaková hadice ke konečným místům odběru vody. Rozvod vody pro objekty zařízení staveniště bude provedeno po povrchu, opatřen tepelnou izolací. V případě, kdy dochází ke křížení rozvodu se staveništní komunikací, bude v takovém místě osazen přejezdový kabelový most, do kterého bude tlaková hadice umístěna.

Zároveň bude na patní armatuře umístěn fakturační vodoměr, který bude v měsíčních intervalech stavbyvedoucím monitorován a bude pořizovat fotografický doklad o odebraném množství média.

Odvod odpadních vod (dešťové, splaškové vody)

Odvod srážkových vod ze staveniště je popsán v bodě výše – b) odvodnění staveniště.

Odvod splaškových odpadních vod ze sanitárních kontejnerů je uvažován s využitím navržené přípojky splaškové kanalizace. Před zbudováním kanalizační přípojky a následného napojení sanitárních kontejnerů na ni, budou na staveništi k dispozici mobilní toalety, které budou vyčerpávány a uklíženy v intervalech 1x za týden, v době letních měsíců alespoň 2x za týden.

Po vybudování kanalizační přípojky dojde k napojení sanitárních kontejnerů, a tedy odvodu splaškových vod z objektů zařízení staveniště tímto způsobem s následným odvozem mobilních toalet.

Elektrická energie

Staveniště bude napojeno na navrženou přípojku NN, která bude stejně jako vodovodní přípojka vybudována ještě před předáním a převzetím staveniště, aby i tato přípojka byla součástí předávky.

U nápojného místa bude umístěn hlavní staveništní elektrický rozvaděč. Tento rozvaděč bude opatřen fakturačním elektroměrem a stavbyvedoucí bude provádět na konci každého měsíce fotodokumentaci skutečné spotřeby.

Z tohoto hlavního rozvaděče bude vedení napojeno na podružné rozvaděče, které budou rozmístěny dle potřeby, a jejich pozice se bude měnit v průběhu realizace stavby. Vedení bude provedeno v zemi, pod exponovanými plochami (staveništní komunikace) budou kabely uloženy v plastových chráničkách. Napojení obytných, hygienických a sociálních kontejnerů bude provedeno vyvěšením kabelů v plastových chráničkách.

gg) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavbou mateřské školy v rozsahu patrném z předkládané projektové dokumentace nedojde k zásadním dlouhodobým negativním vlivům na okolí a narušení tamní pohody.

Hluk

V období provádění stavebních prací dojde ke zvýšení hluku v prostoru staveniště. Zdrojem hluku bude hluk způsobený dopravou stavebních materiálů na stavbu, stejně tak jako další hluková zátěž nastane při provádění výkopů a zakládání objektů. V dalších technologických etapách nebudou hladiny hluku tak výrazné.

Vibrace

Vibrace způsobené průjezdy těžkých nákladních automobilů lze očekávat pouze v bezprostředním okolí příjezdové trasy v období výstavby. Lze však předpokládat, že se u okolních objektů neprojeví negativně.

Prašnost

Při výstavbě lze předpokládat zvýšenou prašnost i emise ze stavební techniky, které se po realizaci navrátí do původních hodnot. Stavba je povinná provést nezbytná opatření na minimalizaci těchto vlivů (kropením, plachtování sypkého materiálu, nepropustnými stěnami atd).

hh) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště musí být navrženo, zřízeno a provozováno takovým způsobem, aby nedošlo k ohrožení na životě či zdraví jeho uživatelům, tak uživatelů okolních staveb. Za řádné zajištění staveniště a jeho okolí je odpovědný generální dodavatel stavby, který si při provádění stavebních prací musí počínat v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Oplocení

Staveniště musí být oploceno v souladu s výše uvedeným nařízením vlády, a to takovým způsobem, aby jeho výška činila alespoň 1,80 m od úrovně terénu. Dále musí oplocení provedeno způsobem zabráňující jeho nežádoucí překlopení nebo demontáž neoprávněnou osobou. Vzhledem k lokalitě, ve které je objekt navržen, je doporučeno použít v místech směřujících k obytným budovám oplocení s plnou výplní z trapézového plechu o výšce 2,0 m, které bude tvořit zábranu vůči šíření nadměrného hluku, tak i prachu apod.

Přístup na staveniště je doporučen jednou hlavní vjezdovou/výjezdovou bránou, která bude umožňovat mechanické zabezpečení vůči vniku neoprávněných osob, a to především v dobách, kdy budou stavební práce ukončeny nebo přerušeny.

Vstup na staveniště

U vjezdové brány nebo hlavního vstupu na staveniště bude umístěn staveništní banner, informující příchozí osoby na stavbu o jejich povinnostech, jako je například nutnost a požadavek specifických OOPP a jiné.

Dále zde bude umístěna značka „ZÁKAZ VSTUPU NEPOVOLANÝCH OSOB“.

ii) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Rozloha hlavní hranice pozemků s parc.č. 1938/550, 1938/559, 1938/560, 1930/1, 1930/26, 339/5, 3224/2, které budou dotčeny výstavbou mateřské školy a zároveň tvoří hranici staveniště pro pohyb a práce generálního dodavatele představují svojí rozlohou plochu přibližně 4200 m². Tato plocha je v souvislosti s rozlohou, respektive zastavěnou plochou navrženého objektu více než dostatečná pro umístění objektů zařízení staveniště, čímž nevzniká požadavek na dočasný nebo trvalý zábor veřejného prostranství v okolí staveniště.

V případě nutnosti rozšířit plochu staveniště o další zpevněné plochy je doporučeno využít navazující plochy mimo hlavní hranice staveniště - parc.č.1930/1, 1938/559, 1938/550 východně od objektu, které jsou v majetku stavebníka.

jj) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

S přihlédnutím k faktu, v jaké lokalitě je objekt navržen, a tedy i kde bude realizován, lze konstatovat závěr, že nevznikají požadavky na řešení provizorních bezbariérových obchozích tras v okolí staveniště.

kk) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

viz. kapitola B 2.1.h.

lll) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Bilance zemních prací s orientačním stanovením kubatury výkopků a zásypů při provádění stavby jsou stanoveny v rámci hrubých terénních úprav.

Vytěžená zemina při realizaci technologické etapy zemních prací a zakládání bude deponována na pozemcích stavebníka v množství, které bude využito pro zpětné zásypy a modelaci terénu. Přebytečný výkopek bude ze staveniště odvezen na mimostaveništní skládku strojní mechanizací, která bude před opuštěním staveniště očištěna (oklepána, v případě silného znečištění očištěna tlakovou vodou), aby nedocházelo k vývozu nánosů zeminy na veřejnou pozemní komunikaci. Součástí deponií v prostoru staveniště bude též deponie ornice, která bude použita pro dokončovací práce – sadové úpravy.

Uvedené deponie budou provedeny takovým způsobem, aby jejich maximální výška nepřesáhla 1,50 m nad terénem, a zároveň budou deponovány ve směru spádnice terénu, aby nedocházelo k jejich splavování.

mm) ochrana životního prostředí při výstavbě

Ochrana půdy a vegetace

Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí. Budou dodržovány obecné zásady ochrany vodních zdrojů, ochrana zamezující devastaci půdy v okolí staveniště. Zemina a sypké materiály budou ukládány tak aby nedocházelo k jejich splavování.

Dodrženy budou rovněž normy související, a to normy ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou, ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání, ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy.

Po skončení stavby provede generální dodavatel rekultivaci ploch zeleně, které využívala pro stavební účely.

Ochrana ovzduší proti prašnosti

Během stavebních prací bude vhodnými opatřeními snižována prašnost, minimálně dodržením těchto opatření:

- Směrem ke stávající zástavbě bude vybudováno plné oplocení staveniště
- Při výjezdu ze staveniště budou znečištěná vozidla očištěna a kontrolováno uložení dopravovaného materiálu, aby nedocházelo ke znečištění komunikace jeho vysypáním
- Čištění vozovek znečištěných stavbou bude prováděno průběžně a bez zbytečného prodlení
- Pro snížení prašnosti v okolí staveniště se bude pravidelně (při teplém a větrném počasí častěji) odstraňovat z komunikací okolo stavby metením a kropením případné znečištění od stavby a stavební dopravy
- Bude zamezeno prašnosti, např. pravidelným kropením na staveništi i na stavebních komunikacích
- Budou minimalizovány zásoby volně ložených sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti
- Zamezit šíření prašnosti do okolí, vhodnou manipulací se sypkými materiály
- Volně ložené sypké materiály budou zakryty plachtou, která bude přitížena, aby nedošlo k rozvíření sypaniny
- Motory dopravních prostředků budou vypínány okamžitě po ukončení operace a po jejich zaparkování budou pod jejich olejové vany a místa s provozními a motorovými oleji umístěny zachytivé vany

Ochrana okolí vůči oslňování

Osvětlení zařízení staveniště, stavebních ploch, světla jeřábu bude směřováno směrem od oken obytných budov, a tak aby neoslňovalo řidiče na přilehlé pozemní komunikaci na ulici U Dubečské tvrze.

Ochrana proti hluku a vibracím

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní zástavba ovlivňována nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad stanovenou mez. Ta je stanovena zejména ustanovením nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 272/2011 §11,12.

Při dodržení závěrů z akustické studie, časů nasazení strojů a časů hlučných činností budou zajištěny legislativně požadované hodnoty hladin akustických tlaků a bude vyhověno současně platným legislativním požadavkům tak, aby byla zajištěna akustická pohoda v chráněných vnitřních prostorech obytných místností okolních staveb od hluku stavební činnosti.

Z hlediska ochrany proti hluku se navrhuje následující opatření:

- Stavební činnosti produkující zvýšený hluk, vibrace a otřesy, tj. hlučné práce (nejkritičtější práce z hlediska hluku budou práce prováděné těžkou mechanizací – výkopové práce, betonáž) budou prováděny v době od 7:00 do 19:00 hodin
- V době, kdy bude ukončena hrubá stavba a hlučných prací bude minimum, budou tyto probíhat pouze v pracovní dny v době od 8:00 do 18:00 hodin, ve dnech pracovního klidu nebudou prováděny
- Bude dbáno na dodržování nočního klidu 22:00 - 6:00 hodin
- Časy maximálního provozu jednotlivých uvedených strojů (zdrojů hluku) uvedené v hlukové studii musí být dodrženy – to znamená počítat v harmonogramu výstavby s delším obdobím provádění některých prací
- Staveniště bude směrem nejbližším chráněným prostorům oploceno plotem z plných prvků, který bude sloužit jako protihluková clona
- Strojní mechanizace bude užitá typů a parametrů s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností a bude používáno zvukově izolačních krytů příslušného stroje
- Dodavatel stavby bude dbát a je odpovědný za náležitý technický stav stavebních mechanismů, používaných v rámci stavby
- Motory dopravních prostředků budou vypínány okamžitě po ukončení operace, bude maximálně omezen chod hlučných strojů zařízení naprázdno
- Práce musí být prováděny tak, aby nebyly zbytečně generovány nadměrné hladiny hluku
- V průběhu výstavby se doporučuje hlučnější stroje umísťovat co nejdále od nejbližších obytných domů

nn) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Generální dodavatel stavebního díla je povinen řídit se níže uvedenými vyhláškami, nařízeními a zákony v jejich posledním znění. Jeho povinností je všechny pracovníky proškolit o všech potřebných předpisech a nařízeních, které zajišťují bezpečnost na stavbě. O tomto proškolení bude proveden zápis a všichni pracovníci svým podpisem potvrdí svoji účast a pochopení výkladu.

Základní požadavky na BOZP zpracovány v nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, dále v nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, a v zákonu č. 309/2006 Sb. zákon, 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).

Dále budou dodrženy požadavky uvedené v nařízení vlády č. 362/2005 Sb. nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

V souvislosti s povinností uložené nařízením vlády č. 591/2006 Sb. bude před zahájením stavby a samotných stavebních prací vypracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen „BOZP“).

Vzhledem ke skutečnosti, že na staveništi hrozí nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky je povinnost generálního dodavatele seznámit a proškolit personál s plánem BOZP. Pracovníci dále budou vybaveni a budou používat osobní ochranné pracovní pomůcky (dále jen „OOPP“) v kombinaci se zařízeními kolektivní ochrany. V případech porušení těchto nařízení budou stavbyvedoucím uděleny pokuty v patřičné a předem ujednané výši, pokud pracovník bude opakovaně tato nařízení porušovat, je stavbyvedoucímu povoleno takového pracovníka neprodleně ze staveniště vykázat za hrubé opakované porušení předpisů.

Pohyb osob, které nejsou přímými zaměstnanci generálního dodavatele nebo nespádají pod pracovníky subdodavatele, se mohou na staveništi pohybovat pouze v doprovodu stavbyvedoucího nebo mistra po předchozím nahlášení. Tyto osoby následně obdrží výstražné reflexní vesty a bezpečnostní helmy, které budou nosit po celou dobu návštěvy. Pokud vedoucí nazná, že osoba nedisponuje patřičnou obuví vhodnou na staveniště, je takové návštěvě přístup odepřen.

Na stavbě bude v kanceláři mistra nebo hlavního stavbyvedoucího umístěna kniha BOZP (včetně knihy pracovních úrazů), kterou bude vedoucí pracovník řádně vést a zapisovat do ní všechny pracovníky po proškolení BOZP. Tito pracovníci svým podpisem potvrzují, že byli srozuměni s BOZP na stavbě, a že těmto pravidlům rozumí a budou si podle nich počínat.

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o dodávku komplexní stavby, dá se předpokládat, že na staveništi budou přítomni pracovníci více než jednoho dodavatele, z čehož plyne povinnost stavebníkovi povinnost určit koordinátora BOZP (dále jen „KOOBOZP“). Plán BOZP bude v průběhu výstavby, a tedy i skutečného stavbu objektu reagovat ve formě aktualizací. S těmito aktualizacemi musí být zhotovitel prokazatelně seznámen bez zbytečného prodlení.

Plán BOZP stanovuje bližší požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví pro konkrétní stavbu a jeho plnění a dodržování je závazné pro všechny zhotovitele, jejich zaměstnance a osoby podílející se na realizaci díla. Cílem plánu BOZP je zejména upozornit na nejzávažnější rizika co do stupně jejich možného výskytu, poškození a ohrožení zdraví a života. Preventivně s nimi seznámit všechny účastníky stavby.

V průběhu výstavby se generální dodavatel dále řídí požadavky bezpečnosti práce obsaženými v technologických postupech, pracovních postupech jednotlivých prací, návodem výrobců a vlastními řídicími dokumenty v oblasti bezpečnosti práce.

oo) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Doprava v okolí staveniště – mimostaveništní doprava bude upravena svislým dopravním značením. Toto dopravní značení bude provedeno v obou směrech jízdy v souladu s technickými podmínkami TP65 o zásadách pro dopravní značení na pozemních komunikacích a v souladu s vyhláškou č. 294/2015 Sb.

Veškerá dopravní opatření a případná omezení provozu na přilehlých pozemních komunikacích budou zachycena na výkrese širších dopravních vztahů, který vypracuje generální dodavatel stavby před započítím výstavby a stavebních prací.

Ve vzdálenosti alespoň 20 m před vjezdem na stavbu bude na obou stranách komunikace umístěna značka „Pozor, výjezd ze stavby“. Výstavba navržených objektů a zpevněných ploch si nevyžádá uzavírku žádné silnice či místní komunikace.

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

Vzhledem k charakteru a rozloze řešeného objektu nejsou speciální podmínky pro stavbu stanoveny, ani z ní nevyplynou.

qq) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup výstavby je obecně rozdělen na realizaci hrubé spodní a vrchní stavby a práce vnitřní a dokončovací, na které budou navazovat práce řešící terénní (sadové) úpravy v okolí objektu a zpevněné plochy pojezdové, pochozí a určené k odstavení a parkování motorových vozidel.

Postup výstavby stanoví generální dodavatel formou časového plánu s uvedenými činnostmi či technologickými etapami a jejich vzájemnými návaznostmi, termíny zahájení a dokončení, včetně uvedení potřebných časových rezerv nebo technologicky vynucených přestávek.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje speciální úpravy z hlediska vodního hospodářství. Likvidace nově vznikajících dešťových vod je uvažována vsakem na pozemku.

Vodovod

Objekt bude zásobován pitnou vodou z vodovodního řádu vedoucího v ulici Nad Dědinou pomocí navržené přípojky vodovodu.

Splašková kanalizace

Odpadní splaškové vody budou z objektu odvedeny do stávající kanalizační sítě vedoucí v ulici Nad Dědinou pomocí navržené přípojky splaškové kanalizace. Odpadní vody se zdrojem tuků budou odvedeny do samostatné tukové kanalizace, která bude napojena na nový odlučovač tuků.

Retenční/vsakovací nádrž

Dešťové vody budou odvodněny do nové areálové kanalizace a vsakovány na pozemku stavebníka v podzemním vsakovacím zařízení. Vsakovací zařízení je uvažováno z vsakovacích bloků (0,80*0,80*0,35m) s akumulací 0,95%. Celkový rozměr bude 8.0x8.0x0.35m, s užitným objemem 21.28 m³ a celkovým objem 22.40m³.

V Brně 02/2022

Ing. Ivana Ambrožová a jednotlivé profese