

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. ARCH. TOMÁŠ ADÁMEK		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. ARCH. TOMÁŠ ADÁMEK		
ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	ING. ARCH. TOMÁŠ ADÁMEK		
AUTORIZOVÁNO	ING. ARCH. TOMÁŠ ADÁMEK		
NÁVRH, VYPRACOVÁNÍ	ING. ARCH. TOMÁŠ ADÁMEK		
DĚTSKÁ SKUPINA TURNOV parc. č. 1007/3, k.ú. TURNOV			INVESTOR MĚSTO TURNOV
			ČÍSLO SMLOUVY OSM/23/555/KAZ
			FORMÁT A4 12
			DATUM 02/2024
DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY			ÚČEL PROVÁDĚNÍ STAVBY
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			MĚŘÍTKO ČÍSLO VÝKRESU B

B.1 Popis území stavby

Místo pro novostavbu se nachází v Károvsku v západní části Turnova na rohu ulic Lubomíra Jasínka a Vladimíra Krajiny a je součástí dosud nezastavěného bloku, vymezeného ulicemi Lubomíra Jasínka na západě, Vladimíra Krajiny na severu, Františka Závorky na východě a Zborovskou na jihu. Tento blok, který se svažuje k severozápadu, je převážně zatravněn. Podél ulice Lubomíra Jasínka roste souvislá řada stromů. Jižní část bloku je upravena do podoby parčíku s chodníky, nově zasazenými stromy, lavičkami a dřevěnými sochami.

Severní část bloku se stavebním místem je v ploše Občanského vybavení dle územního plánu. Jižní část bloku spadá do plochy veřejné zeleně.

V okolí se nachází zástavba izolovanými rodinnými domy různého charakteru. Na SZ straně je přímo přes ulici malé dětské hřiště a malé travnaté hřiště na fotbal.

Stavební místo je připraveno na napojení na vodovod kanalizaci a plynovod odbočkami z veřejných řádů. Napojení elektřiny a datových služeb je možné z veřejných vedení v ulici Lubomíra Jasínka (případně Františka Závorky).

Přilehlými ulicemi Lubomíra Jasínka a Vladimíra Krajiny vedou asfaltové komunikace s chodníky na protějších stranách podél parcel s rodinnými domy.

Nejbližší autobusové zastávky jsou na severozápadě na rohu aleje Legií a Lidické ulice a na východě na rohu ulic Zborovská a Károvsko.

Pozemek pro stavbu je ve vlastnictví objednatele.

Řešené území není památkově chráněno.

Vzhledem k vyvýšené poloze a větší vzdálenosti od Jizery se stavební místo nenachází v zátopovém území.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Novostavba bude sloužit poskytování služby péče o děti ve dvou samostatných dětských skupinách se společným zázemím pro zaměstnance, společným technickým zázemím a společnou zahradou.

Základní kapacity:

Počet dětských skupin	2
Počet dětí v jedné skupině	12
Celkový počet dětí	24
Počet zaměstnanců	7
Zastavěná plocha	233,16 m ²
Užitná plocha	161,91 m ²
Plocha kryté terasy	40,21 m ²
Obestavěný prostor	1035,60 m ³
Zpevněné venkovní plochy (na zahradě a před domem podél ulice)	367,54 m ²
Celková plocha zahrady	500,00 m ²
Zazeleněné plochy celkem	722,00 m ²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Budova je umístěna v SZ části bloku kvůli vazbě na intenzivnější komunikační vazby ze SZ směru a kvůli návaznosti na stávající dětské hřiště. Odstup budovy od komunikace v ulici Vladimíra Krajiny drží stavební čáru rodinných domů v sousedním bloku.

Podél ulice komunikace v ulici Vladimíra Krajiny bude zřízeno 10 podélných parkovacích stání s chodníkem podél nich.

Z chodníku se bude po schodech ze S vstupovat do budovy dětské skupiny. Alternativní a bezbariérový přístup umožní diagonální chodník vedoucí ze SV strany.

Dům je výškově umístěn tak, aby na úroveň jeho podlahy mohla za ním navázat zahrada bez dramatických terénních úprav stávajícího sklonitého terénu. Zahrada dům obklopuje z J a V strany a její JV okraj se svahováním je tvarován do oblouku v reakci průběh vrstevnic. Zahrada je ohraničena nízkým drátěným plotem v kombinaci se souvislou řadou keřů,

navazujícím na JZ a SV rohy domu. Podél těchto nároží se bude do zahrady vstupovat. Zahrada bude vyrovnaná do dvou základních rovin – jedné v úrovni podlahy a druhé mírně zvýšené dál od domu - a bude převážně zatravněná. Podél domu povede od S vstupu chodník, ze kterého budou přístupny venkovní sklad a WC v domě. Na jižní straně domu bude na zahradu navazovat krytá terasa, podél které povede od Z vstupu do zahrady dráha pro odrážedla, která bude za rohem na V straně ukončena malou točnou. Na zahradě budou umístěny prvky dětského hřiště a zasazeny stromy.

Základní koncepce spočívá v řešení domu jako zahradního pavilonu (altánu) – tedy přístřešku, neseném řadou sloupů po obvodě. Tento záměr umocňuje jeho jednoduchý tvar obdélníku. Na skutečné sloupy kryté jižní terasy tedy po obvodě domu navazují polosloupy vyčnívající z fasád.

Na jihu za terasou je fasáda tvořena druhou řadou sloupů, mezi nimiž je prosklení. Ze severu je za dvěma středními poli mezi sloupy nika závětrří s hlavním vstupem. Ostatní menší okna navazují na členění fasád polosloupy.

Sloupy, polosloupy a pruh fasády nad nimi bude mít povrch z hladké omítky. Fasáda mezi polosloupy bude tvořena vodorovnými dřevěnými prkny, aby působila jako lehká výplň, což podpoří koncept altánu.

Krytá terasa umožní některé venkovní aktivity dětí i za nepříznivého počasí. Střecha terasy v létě zastíní jižní prosklenou fasádu a zabrání přehřívání vnitřního prostoru. Nižší sklon slunečního záření v přechodných obdobích a v zimě umožní využití příznivého působení skleníkového efektu. Jižní prosklení zároveň zajistí optické propojení tříd se zahradou.

Plochá střecha bude pokryta fólií a budou na ní instalovány fotovoltaické panely.

B.2.3 Celkové provozní řešení

Do budovy se bude vstupovat ze severní strany závětrřím chráněným hlavním vstupem, na který navazuje vstupní hala. Ze vstupní haly budou přístupné kancelář, technická místnost, WC pro zaměstnance a 2 šatny pro děti. Z dětských šaten lze vstoupit do koupelen a do tříd. Koupelny budou přístupné také ze tříd. Třídy budou obsahovat úložný nábytek a kuchyňské kouty pro přípravu dovážených jídel. Na třídy navazuje krytá terasa. Na východní straně budou ze zahrady přístupné venkovní sklad a WC.

Velikost prostorů a jejich uspořádání splňuje požadavky Vyhlášky č. 350/2021 Sb..

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba musí splňovat požadavky vyhl. 398/2009 Sb.

- 1) Přístup do stavby bude možný bez schodů a vyrovnávacích stupňů (§5 odst.1) po přístupovém chodníku ze SV strany. Výškový rozdíl pochozích ploch nebude vyšší než 20 mm.
 - a) *Před vstupem do budovy bude vodorovná plocha (sklon nejvýše v jednom směru do 2 %), při otevírání dveří ven z objektu, o min. rozměru 1500 mm x 2000 mm (bod 1.1.1. Příl.č.3).*
 - b) Obchozí trasa schodiště, tzv. přístupový chodník, bude mít podélný sklon 1 %, *příčný do 2 % a šířku 1500 mm.*
- 2) Horní hrana zvonkového panelu bude 1200 mm od úrovně pochozí plochy s odsazením od pevné překážky nejméně 500 mm, (bod 1.1.7. příl.č. 3). *Zvonkový panel bude mít zpětnou vazbu a umožní indukční poslech pro nedoslýchavé osoby, (bod 1.3.2. příl.č.3).*
- 3) Bezbariérový vstup do objektu bude mít šířku větší než 1250 mm, hlavní otevíravé křídlo dvoukřídlych dveří musí umožňovat otevření nejméně 900 mm, (bod č.3.1.2. příl.č.3, bod 1.1.3. příl. č.3).
- 4) Venkovní schodiště bude po obou stranách opatřeno madly ve výši 900 mm a 400mm, která budou přesahovat o 150 mm první a poslední stupeň. Stupnice nástupního a výstupního schodu schodiště bude výrazně kontrastně rozeznatelná od okolí (body 2.1.1., 2.1.3., 2.2.1. příl. č. 1).

- a) Zábradelní madlo umožní uchopení rukou shora a bude mít průřez ve tvaru kružnice kružnice o průměru 50 mm.
- b) *Bude dodržen požadavek na kontrastní značení stupňů s min. rozdílem HSO 60 bodů, stupnice nástupního a výstupního stupně musí být výrazně rozeznatelná.*
- 5) Vnitřní dveře mají minimální světlou šířku 800 mm, (bod č. 3.1.1. příl.č.3). Před i za dveřmi všech prostor musí být manipulační prostor pro najetí vozíku nejméně 1200 x 1500 mm.
- 6) Část každého hygienického zařízení musí splňovat bezbariérovou přístupnost dle §7 (1).
 - a) U záchodových kabin pro děti a výškového osazení mísy je nutné brát v úvahu věkovou kategorii. Osová vzdálenost od boční stěny je 380 mm a výškové osazení mísy od podlahy je pro děti 3–4 roky 280 mm, 5–6 let 380 mm, pro dospělé osoby 460 mm.
 - b) Bude zajištěn bezbariérový přístup s manipulačním prostorem pro dítě na vozíku ke krajní záchodové míse v m. č. 6 a 10. Přesun na mísu zajištěnu asistent nebo vychovatel. Případná dělicí hygienická zástěna u krajní mísy bude mít takové rozměry a podobu, aby to umožnila.
 - c) V oddělení musí být i sklopné sedátko ve sprše, přesun dítěte zajišťuje asistent.
- 7) Povrch nášlapných vrstev pochozích ploch musí mít povrch rovný, pevný a upravený proti skluzu. Součinitel smykového tření je nejméně 0,5 + tg α , nebo hodnota výkyvu kyvadla nejméně 40x (1+ tg α), nebo úhel skluzu nejméně 10° x (1+ tg α), (bod č. 1.1.1. přílohy č.1). *Pochozí plocha nesmí mít ve směru chůze mezery větší než 15 mm, (body 1.1.2.-3. příl.č. 1). Jedná se o max. rozměry ok roštu nebo mezer v komunikačním tahu, včetně vyhrazených míst pro osoby ZTP. Atesty podlah budou předloženy u kolaudace.*
- 8) Základní informace pro orientaci veřejnosti musí být pro tuto stavbu hlavně vizuální. Vizuální informace musí mít kontrastní a osvětlené nápisy a symboly. Informační a signalizační prvky musí být vnímatelné a srozumitelné pro všechny uživatele, je nutné brát v úvahu zejména zorné pole osoby na vozíku, velikost a vzdálenost písma, (§9 odst.1) *Optimální umístění textového pole informačních tabulí je 1200 mm – 1600 mm.*
- 9) Součástí dětského hřiště bude 1 přístupný prvek – mobilní zvýšené pískoviště na horní hranu +0,70 m s podjezdem.
- 10) Komunikace pro pěší budou mít jednostrannou vodicí linii tvořenou sadovým obrubníkem výšky 60 mm nad úroveň pochozí plochy, aby byla vytvořena přirozená vodicí linie pro osoby s postižením zraku, (bod 1.2.1.1. Příl.č.1).
 - a) *Přerušení přirozené vodicí linie lze nejvýše na vzdálenost 8 m, jinak musí být doplněno umělou vodicí linií.*
 - b) *Přístup do objektu bude zajištěn z komunikace pro pěší – z nového chodníku podél ulice Vladimíra Krajiny, který bude navazovat na stávající komunikaci v obytné zóně*
 - c) *Umístění mobiliáře, staveb pro reklamu, prodejních stánků a jiných překážek musí respektovat pohyb chodců a nesmí zasahovat do průchozího prostoru podél vodicí linie v min. šíři 1500 mm, viz body 1.2.10 Příl. č. 1; body 1.2.1 až 1.2.3 Příl. č. 2.*
- 11) Komunikace pro chodce budou mít podélný sklon nejvýše v poměru 5,5% (což je méně než maximálně povolených 8,33 %) a příčný nejvýše do 2 % (bod 1.1.2.- 1.1.3. Příl.č.2).
- 12) Varovné a signální pásy nejsou navrženy, neboť řešené území je uvnitř obytné zóny – viz DSP akce „KOMUNIKACE A INŽENÝRSKÉ SÍTĚ V ROZVOJOVÉ LOKALITĚ HRUŠTICE – KÁROVSKO“, výkres č. 2.2 SITUACE DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ (předáno stavebníkem jako podklad)
- 13) Jedno parkovací místo bude vyhrazeno pro osoby těžce pohybově postižené a osoby doprovázející dítě s kočárkem. Toto místo umožní vystupování do přilehlých pěších komunikací
- 14) Mobiliář a vybavení veřejného prostranství
Ve veřejném prostranství nejsou navrženy žádný mobiliář a vybavení, které by omezovaly volný průchozí prostor 1500 mm bez překážek vedle vodicí linie (přirozené nebo umělé).
- 15) Všechny použité výrobky pro bezbariérové úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace musí odpovídat technickým předpisům, včetně dodržení barevného

kontrastu od pochozí plochy a musí mít Ověření o shodě výrobku dle Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. §7, ve znění NV č. 215/2016 Sb. v platném znění.

- 16) V době výstavby zpevněných ploch je nutné zajistit u výkopů i bezpečný přístup osob pro pěší. Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly max. do 20 mm a po obou stranách musí být opatření proti sjezdí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou min. 100 mm, s horní zábranou ve výši 1100 mm, (bod 4.1. Příl. č. 2).
- 17) Dle požadavku stavebníka bude WC kabina pro zaměstnance řešena jako bezbariérová (není požadavkem vyhl. 398/2009 Sb.).

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Řešené stavba bude provedena tak, aby byla zajištěna bezpečnost při jejím užívání.

V objektu nejsou navrženy technologické procesy, které vyžadují vzduchotechnické zajištění z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví.

Při montáži, provozu, údržbě a opravách je nutné dodržovat platné předpisy a bezpečnostní opatření vyplývající ze souvisejících předpisů.

Při údržbě budou veškerá zařízení blokována proti chodu. Se zařízením není dovoleno manipulovat nepovolaným osobám.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Jedná se o přízemní zděnou stavbu, založenou na betonových pasech, která bude zastropena systémovou keramobetonovou konstrukcí a s plochou střechou.

b) konstrukční a materiálové řešení

Po konstrukční stránce se jedná o přízemní objekt usazený v mírně svažitém terénu, zakončený plochou střechou. Nosné stěny jsou navrženy jako klasicky zděné z cihelných bloků v kombinaci s venkovními betonovými sloupky do typového ztraceného bednění. Stropní konstrukce je v celé ploše navržena jako systémová keramická zmonolitněná. Nad vnitřní částí je navržena v tl. 250mm, na podloubím pak v tl. 210mm.

Pokud je v dokumentaci jako příklad uveden obchodní název materiálu nebo výrobku, připouští se náhrada za jiný typ s obdobnými charakteristikami.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Mechanická odolnost nosných konstrukcí byla posouzena statickým výpočtem dle platných norem. Nové konstrukce byly posouzeny v obou mezních stavech na únosnost (napětí) a použitelnost (deformace). Prostorová tuhost objektu je v dostatečné míře zajištěna pravoúhlým uspořádáním nosných stěn v kombinaci se zmonolitněnou konstrukcí keramických stropů.

d) venkovní úpravy

Podél cesty bude zřízeno několik podélných parkovacích stání ze zatravnovací dlažby. Podél stání a okolo domu budou provedeny chodníky s betonovou dlažbou a venkovní schodiště. V zahradě bude zřízena dráha pro odrážedla s litou pryží.

Zbytek zahrady bude zatravněn podél ulice a na zahradě bude vysázeno několik stromů. Zahrada bude ohraničena nízkým drátěným plotem a keři.

Na zahradě budou instalovány herní prvky dětského hřiště.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Pokud je v dokumentaci jako příklad uveden obchodní název materiálu nebo výrobku, připouští se náhrada za jiný typ s obdobnými charakteristikami.

Zdravotně technické instalace

V rámci stavby domu budou využity stávající přípojky vodovodu a kanalizace. Vodoměr bude instalován ve společné vodoměrné šachtě před hranicí pozemku.

Na přípojky budou napojeny vnitřní vodovod a splašková kanalizace z plastového potrubí, na kterou budou napojeny zařízeníové předměty a technická zařízení.

Dešťová kanalizace bude svedená do jímky, ze které bude filtrovaná voda používána na splachování WC a zalévání zahrady a přebytek bude vsakován ve vsakovacím objektu na pozemku.

TUV bude ohřívána převážně el. průtokovými ohřivači.

Vytápění

Zdrojem tepla pro vytápění bude tepelné čerpadlo vzduch-voda a elektrický přímotopný kotel.

Okruh vytápění domu je teplovodní dvoutrubkový s nuceným oběhem. Topný spád 39/30°C. Rozvody podlahového vytápění jsou provedeny z polyetylenových trubek.

Otopný systém má automatický chod a vyžaduje pouze občasné kontroly a korekce nastavení regulačních prvků.

Silnoproudá elektrotechnika

Pro dům zajistí distributor novou přípojku, napojenou na přípojkovou skříň v nice stěny v závětrí domu. Z hlavního rozvaděče v technické místnosti budou připojeny zásuvkové a světelné obvody a také zařízení pro vytápění a ohřev TUV, VZT, ZTI a slaboproudé systémy.

Na střeše bude instalována FVE (40 panelů) a jímací soustava ochrany proti blesku, která bude napojena na svody na uzemnění v základech.

Slaboproudé instalace

V domě bude instalován domácí videovrátný, Wi-Fi datová síť a poplachový zabezpečovací a tísňový systém.

Vzduchotechnika

Budou instalovány pouze ventilátory 3 ventilátory pro odtah vzduchu z WC koupelen a šaten. Ostatní prostory budou větrány přirozeně okny.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,

Řešený objekt bude ve smyslu ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0835 a vyhl.č. 23/2008 Sb. „O technických podmínkách požární ochrany staveb“ rozdělen na tyto požární úseky:

N1.01/N1 - vstup, WC personálu (1.NP)	I. (BPR)
N1.02/N1 - třída 1 DS se zázemím (1.NP)	I.
N1.03/N1 - třída 2 DS se zázemím (1.NP)	I.
N1.04/N1 - kancelář (1.NP)	I.
N1.05/N1 - TČ, rozvaděč, střídače FVE + vnější sklad	I.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,

Požární úseky jsou zařazeny do I.SPB.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,

Konstrukce zabezpečující stabilitu objektu jsou v souladu s ČSN 73 0802 z nehořlavých hmot – kce druhu DP1 (stěny, stropy),

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest,

Projektem navržená kapacita zařízení – 2x 12 dětí - vyhovuje.

Šířky a délky únikových cest jsou vyhovující.

Délky a šířky NÚC (prostory s charakterem jeslí):

Dle ČSN 73 0835 čl. 12.4 je max. délka NÚC pro jednu únikovou cestu 15,0m. Tato délka není v žádném místě řešené DS překročena (pro 2 směry úniku) – vyhovuje

Dle ČSN 73 0835 čl. 12.4 je min. šířka NÚC pro jednu únikovou cestu 1,1m (dveře 0,9m). Tyto šířky nejsou v žádném místě únikových cest z řešených jeslí zúženy (počátek únikové cesty je u dveří do místnosti jeslí) – vyhovuje

Únikové cesty jsou vyhovující svojí délkou i šířkou.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,

Vzhledem k umístění řešeného objektu a sousedních objektů jsou odstupové vzdálenosti považovány za vyhovující, odstupové vzdálenosti přesahující hranice stavebního pozemku (zasahující do soukromého pozemku) se nevyskytují.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,

Vnitřní požární vodovod pro řešený objekt s prostory DS nemusí být zřízen:g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),

Dle vyjádření SČVK (a tabulky hydrantů využitelných pro požární účely) je navrženo využití vnějšího hydrantu na parc.č. 2914/16 (ulice Zborovská u vodojemu) ve vzdálenosti cca 200m.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),

Vypnutí elektrické energie je řešeno tlačítkem Central stop uvnitř u hlavního vstupu. V daném případě je navrženo nouzové osvětlení s vlastními bateriovými zdroji.

Při vedení kabelů FVE vnitřkem budovy a vně objektu v požárně nebezpečném prostoru je nutno použít kabely se sníženou hořlavostí.

VZT potrubím s vyvedením nad střechu objektu popř. přes obvodovou zeď do venkovního prostoru – bez opatření.

Prostupy požárně dělicími konstrukcemi budou řešeny dle upřesnění PBŘ.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,

Objekt bude vybaven PHP – 2+1 ks a autonomními hlásiči – 1+1+1ks.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

Hlavní vypínač elektrické energie, umístění PHP, únikové cesty, únikové východy do venkovního prostoru a hlavní uzávěr vody se označí bezpečnostními tabulkami.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Navržené konstrukce obálky budovy mají tepelně izolační vlastnosti v hodnotách doporučených normových parametrů. Zdrojem tepla ústředního podlahového vytápění je tepelné čerpadlo vzduch-voda. Díky výhodné orientaci ke světovým stranám a díky tepelnému zónování budou ve velkém rozsahu využity pasivní tepelné zisky.

FVE na střeše bude krýt spotřebu v domě, případně bude přebytky dodávat do veřejné sítě.

Podrobně viz část D – PENB.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Osvětlení

Všechny obytné prostory jsou přirozeně osvětlené. Třídí mají prosklenou téměř celou jižní fasádu, další menší okna na východní a západní fasádě a budou prosvětleny také ze severu přes prosklené dveře šaten. Střecha jižní terasy zabrání letnímu přehřívání tříd.

Umělé osvětlení splňuje předepsané požadavky.

Posouzení doby proslunění a zastínění

V budově nejsou byty.

Větrání

Větrání vnitřních prostorů bude zajištěno přirozeně okny. WC a šatny bez oken budou větrány lokálními ventilátory, které zajistí také doplňkové větrání koupelen.

V kuchyňských koutech budou digestoře s odtahem ven.

V budově nejsou hygienicky významné zdroje škodlivin.

Vzduchotechnická zařízení nebudou produkovat pevné odpady.

Akustické požadavky

Dělicí konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky na vzduchovou i kročejovou neprůzvučnost, stanovené normou. Ve třídách bude strop obložen akustickými deskami z minerální vlny.

Akustické parametry venkovní jednotky předpokládaného typu tepelného čerpadla:

	Akustický výkon ¹	Akustický tlak ve vzdálenosti (m) ²									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jmenovitá hodnota zvuku	49	44	38	34,5	32	30	28,5	27	26	25	24
Max. hodnota zvuku	55	50	44	40,5	38	36	34,5	33	32	31	30
Max. hodnota zvuku, tichý režim	50	45	39	35,5	33	31	29,5	28	27	26	25

1 Hladina akustického výkonu $L_{w(A)}$ podle EN12102

2 Akustický tlak vypočítaný podle činitele sěrovosti $Q=4$

Prostorové požadavky

Projekt je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu a vyhl. 350/2021 Sb.

V domě budou 2 samostatné dětské skupiny po 12 dětech, které budou mít společné zázemí pro personál a technické zázemí.

Třídy mají 42,6m², což převyšuje požadavek §3, odst.1 vyhlášky 350/2021 Sb. 3m² na jedno dítě. Lehátka budou ukládána přímo ve třídách, kde bude ve skříních umístěno ložní prádlo.

Děti budou spát a jíst ve třídách.

Venkovní pobyt dětí a hřiště jsou zajištěny v zahradě u domu a také na blízkém dětském hřišti cca 35m od domu na SZ straně.

Sanitární zařízení

Každá skupina bude mít k dispozici koupelnu se dvěma WC, prostorem pro nočníky, dvěma umyvadly (jedno ve v.50cm, druhé ve v.43cm), sprchou a přihrádkami na ručníky, což odpovídá §5, vyhlášky 350/2021 Sb.. Koupelny budou přístupné ze tříd a ze šaten. Zaměstnanci budou mít vlastní samostatné WC s umyvadlem. Jedno WC s umyvadlem bude přístupné ze zahrady.

Příprava jídel

Ve třídách budou zřízeny kuchyňské kouty pro přípravu dovezených jídel. Příprava na místě bude v minimálním možném rozsahu.

Kuchyňské kouty budou vybaveny ledničkou, myčkou, dvěma dřezy, elektrickým vařičem, mikrovlnnou troubou a umyvadlem. Prostor pro přípravu jídel bude uzavřen pultem a dvířky.

Úklid

V technické místnosti bude umístěna výlevka, pračka a sušička.

Zázemí pro zaměstnance

Zaměstnanci budou mít k dispozici místnost se šatními skříněmi a pracovním místem pro kancelářské práce a samostatné WC.

Exhalace

Při provozu objektu se nedostávají do ovzduší žádné nebezpečné, škodlivé nebo obtěžující exhalace v hygienicky významném množství.

Pevné odpady

Vzduchotechnická zařízení nebudou produkovat pevné odpady. Komunální odpad bude skladován v popelnicích na pozemku investora.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Dle radonového průzkumu v místě stavby je Radonový index vysoký, plynopropustnost střední. V podlaze na terénu tedy bude provedena hydroizolace, která je zároveň protiradonová a to zajistí základní ochranu. Všechny prostupy izolací musí být utěsněny trvale pružným tmelem.

Vzhledem k vysokému radonovému indexu a vzhledem instalaci podlahového topení bude rovněž zajištěno také odvětrání podloží.

Pozemek se nenachází v záplavové oblasti ani v oblasti, ohrožené sesuvy půdy, poddolováním a v okolí se nenachází žádný zdroj hluku, vibrací a znečištění ovzduší a proto se neprovádí žádná zvláštní ochranná a preventivní opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Pozemek je v současnosti napojen na vodovod a kanalizaci

Distributor zajistí připojení domu přípojkou na veřejnou elektrickou síť.

Vlastník sítě sdělovacího vedení zajistí napojení na datové služby.

B.4 Dopravní řešení

Podél části pozemku, určeného ke stavbě, probíhá veřejná asfaltová komunikace v ulici Vladimíra Krajiny, která zajistí příjezd a přístup ke stavbě.

Počet potřebných parkovacích a odstavných míst pro dětskou skupinu je stanoven výpočtem dle ČSN 736 110:

$$O_0=0, P_0=5, k_a=1, k_p=1$$

$$N= O_0 \cdot k_a + P_0 \cdot k_a \cdot k_p = 0 \cdot 1 + 5 \cdot 1 \cdot 1 = 5$$

Podél komunikace bude zřízeno 10 podélných parkovacích stání. Podél parkovacích stání bude proveden chodník, který bude mít napojení na asfaltovou komunikaci v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. (snížený obrubník, varovný pás,...).

Z chodníku bude přístup do stavby zajištěn po schodišti před hlavním vstupem a bez schodů po bočním chodníku ze SV strany.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Kolem severní a západní strany domu bude proveden hutněný násep do úrovně podlahy. Napojení na okolní terén bude provedeno svahováním 1:2, které bude pokryto orníci a ozeleněno.

Terén zahrady bude srovnán přibližně do roviny ve dvou úrovních, ohraničených svahováním. V místě terénních úprav kolem domu a na zahradě bude opět rozprostřena ornice.

Po obvodě zahrady budou souvisle vysázeny keře Komule Davidovy. Uvnitř zahrady budou vysázeny Javory červené 'Northwood'. Podél ulice bude vysázena alej z Javorů Babyka 'Brilliantissimum'.

Mimo chodníky a dráhu pro odrážedla bude na zahradě založen trávník, který bude sloužit i jako dopadová plocha prvků dětského hřiště.

Trávník bude založen i v ploše parkovacích míst se zatravnovací dlažbou, v místě výkopů pro inženýrské sítě a zařízení a kolem nových zpevněných ploch.

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

Ochrana ovzduší

Období výstavby

Při realizaci stavby se nepředpokládá vznik žádného bodového zdroje znečištění ovzduší.

Plošným zdrojem znečišťování ovzduší bude celé území stavby, zejména při provádění stavebních prací. Zdrojem znečištění ovzduší bude poléťavý prach z prováděných zemních prací, z povrchu ploch zbavených vegetace, prach zvířených nečistot nanesených vozidly na přístupové komunikace z prostoru vlastní stavby.

Množství těchto tuhých emisí bude závislé na řadě vzájemně se ovlivňujících podmínek, zejména na:

- okamžitých klimatických podmínkách (směru a rychlosti větru, teplotě, srážkách, vlhkosti, apod.)
- velikosti obnažených ploch a ploch, na kterých budou probíhat zemní práce
- frekvenci průjezdu vozidel a jejich pojezdni rychlosti
- znečištění na dopravních komunikacích

Emise z tohoto zdroje budou nahodilé a jejich množství se nedá stanovit. Pravidelným skrápěním, údržbou a čištěním komunikací a manipulačních ploch se prašnost výrazně omezí.

Liniovým zdrojem znečišťování ovzduší během výstavby bude odvoz stavební sutě, výkopových zemin a doprava stavebního materiálu.

Emise škodlivin ze spalovacích motorů osobních a nákladních aut není konstantní, je závislá na technické úrovni, stavu a pracovním režimu automobilového motoru.

Nejnepříznivější situace nastává při neplynulé, pomalé, případně přerušované jízdě včetně volnoběhu. Výfukový plyn každého vozidla je velmi různorodá směs nejrůznějších složek, z nichž nejdůležitější jsou ty, jejichž koncentrace a škodlivé účinky představují akutní hygienické nebezpečí. Jsou to zejména oxid uhelnatý (CO), oxidy dusíku (NOx), uhlovodíky (CxHy), oxid siřičitý (SO₂), olovo (Pb) a polévatý prach.

Koncentrace těchto škodlivin v ovzduší jsou závislé zejména na hodnotách emisních faktorů (g·l·km⁻¹), intenzitě a skladbě dopravy, topologii terénu, charakteru okolní zástavby komunikace a meteorologických podmínkách, především větru.

Období provozu

Rodinný dům nebude po dokončení zdrojem znečišťování ovzduší.

Ochrana vod

V blízkosti zájmového území není v současné době podzemní voda využívána pro hromadné zásobování obyvatelstva. Nezasahují do něj funkční pásma hygienické ochrany vodních zdrojů. Zájmová oblast leží mimo inundační území.

Splaškové odpadní vody

Charakter splaškových vod bude komunální (zvýšený obsah BSK₅, CHSKCr, nerozpuštěných látek) bez přítomnosti toxických kovů a organických látek. Splaškové vody budou odvedeny do městské splaškové kanalizace a následně odváděny na městské ČOV.

Dešťové vody

Odvodnění je řešeno pomocí dešťové kanalizace ze střechy budovy propojené s drenáží pro odvodnění základu. Tyto dešťové a drenážní vody jsou svedeny do akumulární jímky, která bude použita pro splachování WC a zalévání zahrady. Nevyužitá voda přeteče do navazující podzemní vsakovacího objektu.

Ochrana půdy a geologického podloží

V rámci zemních prací bude sejmuta ornice, která bude z části využita pro ozelenění svahování kolem domu a na zahradě.

Ke změnám z hlediska stability a eroze půdy nedojde. Terénní úpravy budou v minimálním rozsahu. Po ukončení stavebních prací budou volné plochy ohumusovány a zatravněny.

Ochrana flory a fauny

Stavba nevyžaduje likvidaci vzrostlé zeleně, neboť ta se na pozemku nenachází.

Vzhledem k charakteru pozemku se nepředpokládá v místě staveniště výskyt chráněných živočichů dle zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění.

Ochrana ekosystémů

Hodnocený záměr nezasahuje do žádných územních systémů ekologické stability ani významných krajinných prvků, tyto se v blízkosti stavby nevyskytují.

Ochrana antropogenních systémů

V zájmovém území ani v jeho bezprostředním okolí se nenacházejí památkově chráněné objekty, ani zde nejsou registrovány archeologicky významné lokality.

Odpady

Nakládání se stavebním odpadem - při realizaci stavby vzniknou odpady, které budou rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů (Sbírka zákonů č. 8/2021).

Generální dodavatel stavby zajistí manipulaci s odpadem dle platných předpisů (zákon č. 541/2020 Sb. ve znění pozdějších změn, jeho prováděcích předpisů). Zejména se jedná o likvidaci případných odpadů se zbytkovým obsahem škodlivin (ZN). Generální dodavatel musí při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních a technologických prací ve smlouvách zakotvit povinnost subdodavatelů likvidovat odpady vznikající při jeho činnostech tak, jak je výše uvedeno.

Odpadní materiál bude odvážen na skládku, kterou si určí zhotovitel s ohledem na odvozní vzdálenost a výši poplatku. Nebezpečný odpad bude předán k likvidaci odborné firmě.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Novostavba nesouvisí s ochranou obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) elektřina bude odebírána z přípojky, kterou zajistí distributor, po osazení stavebního elektroměru. Před stavbou bude zprovozněna vodovodní přípojka. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot nebudou podstatným způsobem převyšovat stávající provozní parametry.

b) odvodnění staveniště zajistí vsakováním

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu je zajištěno stávajícími komunikacemi

d) vzhledem k poloze staveniště a vzhledem k tomu, že nebude používána těžká mechanizace, vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky bude minimální. Při realizaci se nebude ohrožovat a nadměrně nebo zbytečně obtěžovat okolí stavby především exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním, zastíněním.

Výstavba bude mít minimální negativní vliv na životní prostředí. Hluk a vibrace musí být dodržovány ze zákona a prach bude regulován osvědčenými metodami – kropení, úklid, zpevněné plochy. Pokud dojde k znečištění silnic ve městě, zajistí dodavatel okamžité čištění. Při stavbě je třeba dbát, aby nedošlo ke kontaminaci podzemních a povrchových vod.

e) okolí staveniště bude chráněno běžnými krycími prvky a nejsou tedy žádné požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

f) Při provádění parkovacích stání bude třeba provést dočasný zábor části stávající asfaltové komunikace v ulici Vladimíra Krajiny. Další dočasné ani trvalé zábory pro staveniště nejsou potřeba, neboť stavební práce se budou odehrávat na pozemku investora.

g) Množství stavebního odpadu závisí na jednotlivých činnostech, hospodaření a ukázněnosti dodavatele stavby, množství obalových materiálů jednotlivých prvků, atd.

Předpokládané skupiny odpadů:

Popis odpadu	Číslo odpadu	Způsob využití a odstranění odpadu
Beton stropní desky	17 01 01	odvoz do recyklačních dvorů nebo na skládku odpadu, recyklace
Pletivo, sloupky	17 04 05	
Ornice	17 05 04	využito na pozemku investora
Kamenivo a štěrk	17 05 04	využito na pozemku investora pro násyp
Asfaltová směs	17 03 02	Sběrny odpadu, recyklace
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	Sběrny odpadu, recyklace
Plastové obaly	15 01 02	Sběrny odpadu, recyklace
Plechovky od barev	15 01 10	Skládka nebo sběrna nebezpečného odpadu, recyklace
Čistící tkaniny znečištěné nebezpečnými látkami	15 02 02	Skládka nebo sběrna nebezpečného odpadu, odstranění odpadu spálením
Čistící tkaniny neznečištěné nebezpečnými látkami	15 02 03	Sběrny odpadu, recyklace
Směsi nebo oddělené	17 01 07	odvoz do recyklačních dvorů nebo na skládku odpadu, recyklace

frakce betonu		
Dřevo	17 02 01	Skládka odpadu, odstranění odpadu spaláním
Sklo	17 02 02	Sběrny odpadu, recyklace
Plasty	17 02 03	Sběrny odpadu, recyklace
Asfaltové směsi obsahující dehet	17 03 01	Skládka nebezpečného odpadu, recyklace
Hliník	17 04 02	Sběrny odpadu, recyklace
Železo a ocel	17 04 05	Sběrny odpadu, recyklace
Kabely	17 04 11	Sběrny odpadu, recyklace
Zemina a kamení neobsahující nebezpečné látky	17 05 04	využito na pozemku investora pro násyp
Izolační materiály	17 06 04	odvoz do recyklačních dvorů nebo na skládku odpadu, recyklace
Směsný stavební odpad	17 09 04	odvoz do recyklačních dvorů nebo na skládku odpadu, recyklace, skládkování

h) dočasná deponie zeminy bude zřízena na pozemku stavebníka.

i) Výstavba bude mít minimální negativní vliv na životní prostředí. Hluk a vibrace musí být dodržovány ze zákona a prach bude regulován osvědčenými metodami – kropení, úklid, zpevněné plochy. Pokud dojde k znečištění silnic v obci, zajistí dodavatel okamžité čištění. Při stavbě je třeba dbát, aby nedošlo ke kontaminaci podzemních a povrchových vod.

j) Zajištění bezpečnosti práce na staveništi je povinností zhotovitele díla. Při realizaci stavby je nutné dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy a veškerá ochranná pásma IS. Na staveništi musí zajišťovat dodavatel udržování pořádku a čistoty.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčené stavby nebudou prováděny vzhledem k tomu, že bezbariérový přístup na staveniště ani kolem něho není potřeba.

l) v průběhu výstavby parkovacích míst dojde k mírnému zúžení průjezdu ulicí Vladimíra Krajiny. Další dopravně inženýrské opatření stavba nevyžaduje

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby nejsou potřeba

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:

Přesná délka výstavby bude odpovídat možnostem stavební výroby a navíc bude přizpůsobena potřebám investora a meteorologickým podmínkám.

Termín zahájení stavby : předpokládaný termín zahájení – červen 2024

Termín dokončení stavby : předpokládaný termín dokončení – červen 2025

Samotnou výstavbu lze rozdělit do následujících základních fází:

- 1.fáze – zprovoznění přípojky vody a kanalizace, sejmutí ornice, výkopové práce, provedení jímky a vsakování dešťových vod
- 2.fáze – provedení základů a instalací pod základovou deskou
3. fáze – provedení hrubé stavby – zdění, stropní konstrukce
- 4.fáze – instalace skladby střechy, provedení vnitřních instalací TZB
- 5.fáze – provedení dokončovacích prací – výplně otvorů, podlahy a vnitřní povrchy, osazení zař. př., fasádní omítka, dřevěný obklad fasády, klempířské prvky, instalace FVE
- 6.fáze – zemní práce pro venkovní zpevněné povrchy, provedení skladeb venkovních povrchů, instalace herních prvků, plotu a ohrazení popelnic, výsadba stromů a keřů, ohumusování a vysetí trávníku navazujících zelených ploch a ploch v místě výkopů pro venkovní instalace