

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ / DOKUMENTACE PRO
PROVEDENÍ STAVBY
REVITALIZACE JESLÍ – JAKUTSKÁ 1162/4
p.č. 1522/2 a 1517, k.ú. Vršovice

4/2021

Ing. et Ing. arch. Adam De Pina
Ing. arch. Jana Kilianová
Ing. arch. Zuzana Marytová

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OLAF
STUDIO

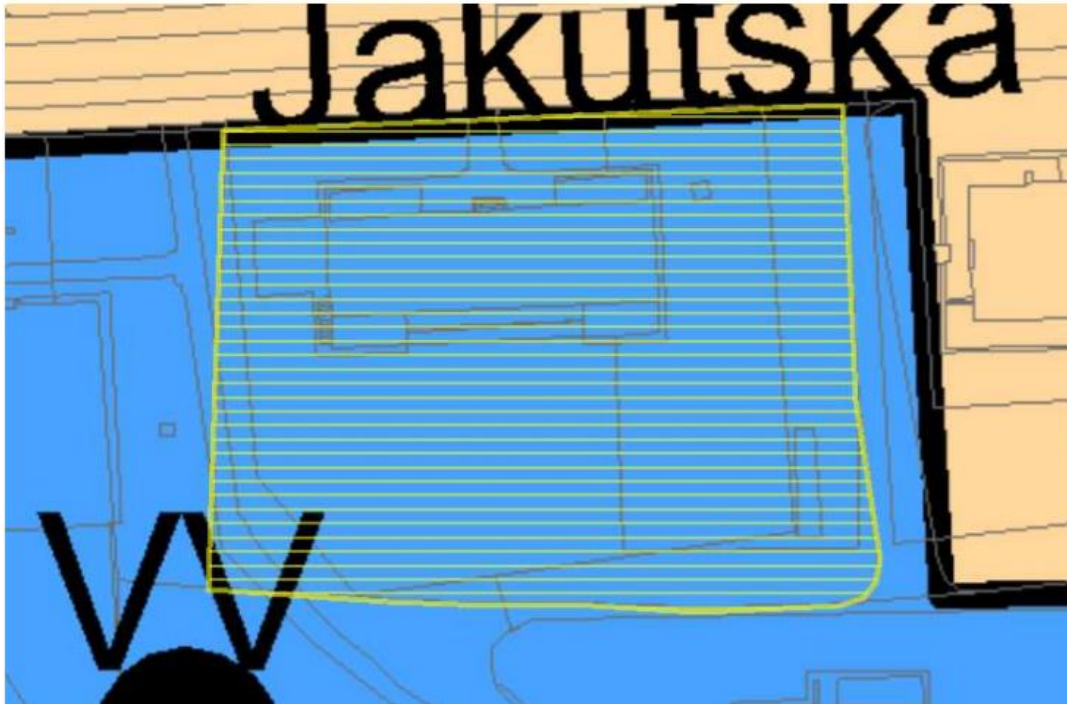
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

ÚZEMNÍ PLÁN HL. M. PRAHY



Detail zákresu území do ÚP hl. m. Prahy

Funkční využití funkční plochy VV dle ÚP (hlavní):

Plochy pro umístění všech typů veřejného vybavení města, tj. zejména pro školství a vzdělání, zdravotnictví a sociální služby, veřejnou správu města a záchranný bezpečnostní systém.

Funkční plocha je bez míry využití území, jedná se tedy o stabilizované území dle ÚP hl. m. Prahy, kde je přípustné: „Zachování, dotvoření a rehabilitace stávající urbanistické struktury bez možnosti další rozsáhlé stavební činnosti. Přípustné řešení se v tomto případě stanoví v souladu s charakterem území s přihlédnutím ke stávající urbanistické struktuře a stávajícím hodnotám výškové hladiny uvedeným v Územně analytických podkladech hl. m. Prahy (dále ÚAP).“

Využití a funkce řešeného území zůstává stejné, jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu jeslí, tedy o drobné hmotové úpravy objektu a úpravy zpevněných ploch. Tyto úpravy nebudou mít vliv na využití pozemku.

- c) **Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**
V souvislosti se záměrem Revitalizace – jesle Jakutská, nebyly vydány žádné rozhodnutí nebo povolení z výjimky na OTP.
- d) **Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**
Bude doplněno po vydání závazných stanovisek dotčených orgánů.

Na základě rozboru odebraného vzorku zeminy lze navážku po odstranění hrubé frakce (kusy a úlomky stavebních materiálů apod.) zatřídit jako F4/CS (resp. saCl) – písčité jíly.

Na kontaktu s podložími vrstvami břidlic byla zastižena poloha navážek o mocnosti 0,2–0,3 m charakteru hlinitého písku s ojedinělými úlomky cihel a břidlic o velikosti do 2 cm (GTV 3N). Makroskopicky je tato poloha navážky ulehá. Na základě rozboru odebraného vzorku zeminy lze zeminu zatřídit jako S5/SC (resp. clSa) – jílovitý písek.

Místní zeminy (navážky) jsou nebezpečně namrzavé, pouze podmíněčně vhodné do násypů a aktivní zóny komunikací. Celková mocnost antropogenních navážek se v zájmovém území pohybuje v rozmezí 3 až 4 m.

Základové poměry

V místě plánované výstavby v současné době stojí stávající nepodsklepená jednopodlažní přístavba, která bude kvůli nové výstavbě zdemolována. Vzhledem k dřívějším stabilitním problémům byla stávající přístavba dodatečně podezdívána pro zvětšení hloubky založení.

Hlavní budova mateřské školy je dvoupodlažní a podsklepená, založená plošně na základových pasech v hloubce cca 4,0–4,5 m p.t. Základová spára hlavní budovy je situována v pevných jílovitých vrstvách zvětralínové zóny břidlic.

Vzhledem k charakteru podložních vrstev a způsobu založení hlavní budovy se jeví jako vhodná základová půda poloha zcela zvětralých břidlic v úrovni cca 3,5–4,0 m p.t.

Vzhledem k přítomnosti heterogenních navážek hodnotíme lokalitu jako složitou a doporučujeme při návrhu založení postupovat podle zásad 2. geotechnické kategorie.

Lze využít orientační hodnoty výpočtové únosnosti (Rd_t) základové půdy dle dříve platné a v praxi stále používané ČSN 73 1001 pro zakládání na plošných základech, a to na základě známého zatřídění zemin (viz Tabulka 1) pro jednotlivé geotechnické vrstvy dle ČSN 73 6133 (Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací). Hodnoty jsou voleny na základě zatřídění zemin, odborného odhadu a místní zkušenosti.

Návrh založení

Na základě výše uvedených poznatků doporučujeme způsob plošného založení na patkách nebo základových pasech. Vzhledem ke způsobu a hloubce založení hlavní budovy, uvažované konstrukci přístavby a charakteristice jednotlivých geotechnických vrstev, doporučujeme hloubku založení do cca 4 m p.t.; základovou půdu bude tvořit zemina GTV 4. Hloubka odpovídá založení hlavní budovy. Základy doporučujeme tvořit ve stejné geotechnické vrstvě, aby nedošlo k nerovnoměrnému sedání. Protože se jedná o poměrně hluboké založení nepodsklepené přístavby, lze uvažovat i o pilotovém založení do pevného skalního podloží. Tento průzkum neověřoval geologické podmínky pro piloty. Navážky nejsou vhodné pro zakládání přístavby hlavní budovy vzhledem ke své heterogenitě a rozdílné míře ulehlosti. Jedná se patrně o zpětný zásyp původního stavebního výkopu. V případě potřeby zakládání v navážkách doporučujeme předem polní geotechnické zkoušky (např. zatěžovací zkouška deskou) v úrovni zamýšlené základové spáry.

Doporučujeme v každém případě přebírku základové spáry oprávněným inženýrským geologem, nebo geotechnikem. Konečný způsob založení a jeho návrh je ponechán na projektantovi a statikovi s přihlédnutím k výsledkům inženýrsko-geologického průzkumu.

Vyhodnocení vsakovacích zkoušek

Na lokalitě byl proveden hydrogeologický průzkum, v jehož rámci byly realizovány dvě vsakovací zkoušky. Vsakovací zkoušky byly použity jako orientační pro posouzení schopnosti nesaturované zóny vsakovat vodu v různých hloubkových úrovních.

Vyhodnocení orientační vsakovací zkoušky bylo provedeno podle platné normy ČSN 759010 „Vsakovací zařízení srážkových vod“ (dále jen „norma“).

vrt J

Hluk ze stavební činnosti – revitalizace objektu

Posouzení hygienických limitů hluku ve venkovním chráněném prostoru stavby stávající okolní zástavby

Vliv provádění stavebních prací na stávající okolní objekty

Posouzení hlukových událostí s určením limitních hodnot v daných kontrolních

bodech v souladu s NV č. 272/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů (včetně 217/2016 Sb. a 241/2018)

Hluk ze stacionárních zdrojů

Výpočet hlukové zátěže z provozu stacionárních zdrojů hluku umístěných do venkovního prostoru na venkovní chráněný prostor stávající okolní zástavby a porovnání vypočítaných hodnot s hygienickými limity hluku.

Prostorová akustika

Návrh akustických opatření v obytných místnostech – denních místnostech jeslí

Výpočty byly provedeny v první řadě klasickým matematickým výpočtem dle fyzikálně ověřených standardních výpočtových vzorců. V druhé řadě byly provedeny a realizovány modelové výpočty pomocí programu HLUK+, verze 13,5 včetně nástavby DXF a PHC. Tato verze má již v sobě zahrnutou novelu "Metodických pokynů pro výpočet hluku ze silniční dopravy", vydanou MŽP ČR č.2/2005.

Návrh zvukové izolace pláště budovy

Na základě aktuální hlukové zátěže byl proveden návrh zvukové izolace obvodového pláště tak, aby ve vnitřním chráněném prostoru budoucí stavby byly splněny hygienické limity hluku. Objekt bude mít přímé větrání místností zajištěno jinak. Objekt tedy nebude mít prostor významný z hlediska pronikání hluku, a proto nebude mít venkovní chráněný prostor stavby, ve kterém by se požadovalo a posuzovalo splnění hygienických limitů hluku z dopravy.

Pro místnosti s vnitřním chráněným prostorem stavby vyplývá požadavek na vzduchovou neprůzvučnost obvodového pláště budovy na hodnotu $R_w = 30$ dB. Otvorové výplně je nutné použít s min. $R_{w0} = 32$ dB a plnou část obvodového pláště s min. $R_{ws} = 32$ dB.

Závěr hluku ze stavební činnosti

Z výsledků výpočtů vyplývá, že v žádné fázi výstavby nebudou překročeny limitní hodnoty hladiny akustického tlaku pro venkovní i vnitřní chráněný prostor stanovené. Nařízením vlády č. 272/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění.

Nákladní automobily jsou navrženy s danou obrátkovostí za hodinu v dané etapě. Strojní zařízení (drobná mechanizace), s hladinou akustického tlaku $L_{pA} < 50$ dB, výslednou hladinu akustického tlaku radikálně neovlivňují. Uvedená strojní zařízení nepřekračující tuto hodnotu lze v přiměřené míře použít.

Hlukové parametry a umístění strojů jsou stanoveny pouze předběžně.

Posuzované body jsou nejbližší budoucímu staveništnímu prostoru.

Závěr z části vlivu hluku od stacionárních zdrojů

Z výše uvedeného vyplývá, že ve venkovním chráněném prostoru staveb, 2 m před fasádou stávající okolní zástavby bude v denní době splněn hygienický limit pro hluk ze stacionárních zdrojů $L_{Aeq,8h} \leq 50$ dB a v noční době hygienický limit pro hluk ze stacionárních zdrojů $L_{Aeq,1h} \leq 40$ dB dle NV č. 272/2011 Sb. U stávající okolní zástavby ve znění pozdějších předpisů (včetně NV 217/2016 Sb.). Z výše uvedeného dále vyplývá, že ve venkovním chráněném prostoru (hřiště jeslí – body č. 9 a 10) bude v denní době splněn s rezervou hygienický limit pro hluk ze stacionárních zdrojů $L_{Aeq,8h} \leq 50$ dB.

Prostorová akustika

Denní místnosti jeslí:

Dle Tab.2 v ČSN 730527 se do místností pro hry v mateřských školách a ve školních družinách a v denních místnostech jeslí musí umístit širokopásmový obklad stropu. Širokopásmový obklad stropu je podhled, jehož vážený činitel zvukové pohltivosti je větší než 0,8.

V hernách bude použit kontaktní širokopásmový podhled např.: kontaktně šroubovaný podhled nebo kontaktní lepené systémy. Doporučujeme tento systém doplnit zvukopohltivými stěnovými panely rovněž na chodbách a ve společných prostorách jeslí doporučujeme instalovat celoplošný širokopásmový obklad stropu.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Území se nachází v ochranném pásmu Památkové rezervace hl. m. Prahy

V území se nachází ochranné pásmo tepelných napaječů o ploše 79,6 m², ochranné pásmo metalických sítí o ploše 33,6 m² a ochranné pásmo vodovodních řadů o ploše 8,1 m².

TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA



Mapa technické infrastruktury s ochrannými pásmy sítí / georeport.iprpraha.cz

g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Pozemek se nenachází v poddolovaném ani v záplavovém území.

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

Stavba nemá významný vliv na okolní stavby a pozemky.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

- Nejsou požadavky na asanace.

Vodovod:

Detailně popsáno v dokumentaci D.1.4a ZTI (voda + kanalizace + plyn) a níže v kapitole 3.b).

Stávající objekt je napojen na veřejný vodovodní řad v ul. Jakutská. Připojení na vodovod bude provedeno nové DN50 a na pozemku bude provedena nová vodoměrná šachta 1,5x0,9 m. Nově budou provedeny veškeré vnitřní rozvody.

Splašková Kanalizace:

Detailně popsáno v dokumentaci D.1.4a ZTI (voda + kanalizace+ plyn) a níže v kapitole 3.b).

Stávající objekt je napojen na veřejnou splaškovou kanalizaci v ul. Jakutská. Připojení na kanalizační řad zůstane stávající.

Dešťová Kanalizace:

Detailně popsáno v dokumentaci D.1.4.a ZTI (voda + kanalizace+ plyn) a níže v kapitole 3.b).

Veškeré stávající dešťové svody budou odstraněny a navrženy nové. Dešťové vody z objektu a odtokových žlabů, budou svedeny do nové akumulární nádrže s bezpečnostním přepadem a dále do retenční nádrže, které jsou navrženy na pozemku investora a vyznačena v situaci. Dešťové vody ze zpevněných ploch nově navržených okapových chodníků budou odvedeny spádem do terénu. Vody ze zpevněných ploch komunikace budou svedeny pomocí dvou vpustí do akumulární nádrže.

Elektroinstalace:

Detailně popsáno v dokumentaci D.1.4.c Elektroinstalace.

Stávající objekt je napojen na vedení NN. Připojení zůstane stávající, v oplocení objektu bude osazen nový elektroměrový rozvaděč RE napojený z HDV kabelové skříně PRE. vnitřní rozvody jsou navrženy nové.

Slaboproud:

Objekt je napojen na stávající optický kabel společnosti Cetin. Připojení zůstane stávající, vnitřní rozvody jsou navrženy nové.

Detailně popsáno v dokumentaci D.1.4.c Elektroinstalace.

Tepluvod:

Územím prochází teplovod ve vlastnictví Pražské teplárenské, na který objekt napojen. V 1.PP se nachází výměníková stanice. Napojení na teplovod zůstane stávající, rozvody od výměníkové stanice včetně budou provedeny nově.

Detailně popsáno v dokumentaci D.2.3 Výměníková stanice.

Plynovod:

V ulici Jakutská, mimo řešené území, se nachází vedení NTL plynovod ve vlastnictví Pražské Plynárenské. Stávající stavba je na plynovod napojená. Připojení zůstane stávající, HUP bude přesunut mimo budovu, do nově navrženého oplocení objektu. Vnitřní rozvody budou nově provedeny.

počet ubytovaných	0
specifická potřeba vody na osobu	0
počet lidí v dětské skupině	55
specifická potřeba vody na osobu	80 l/os
počet počet jídel – kuchyně	70
specifická potřeba vody na jídlo	10 l/os

Celkem Q24 **6,30 m3/den**

Celkem Qhod 0,26 m3/hod

Celkem Qvteřinové 0,07 l/s

Koeficient denní nerovnoměrnosti 1,50

Maximální denní potřeba vody **9,45 m³/den**

Koeficient hodinové nerovnoměrnosti 2,10

Maximální hodinová potřeba vody 0,83 m³/hod

Celkem Qvteřinové **0,23 l/s**

Potřeba vody za měsíc 192 m³/měsíc

Potřeba vody za ¼ roku 575 m³/qv.

Potřeba vody za rok **2300 m³/rok**

Potřeba TV

% zastoupení teplé vody v celkové spotřebě 50%

celkem potřeba Q24, TV 3,15 m³/den

celkem Qhod. Max 0,79 m³/hod

celkem Q1/4hod, max **0,20 m³/1/4 hod**

Doba trvání odběrové špičky **2,0**

Viz část dokumentace D.1.4.a ZTI (voda + kanalizace +plyn)

Bilance splaškových vod

Vypočtené množství odváděných splaškových vod (l/s)

5,42

Hlavní kanalizační svod - DN 200

Maximální průtok odpadů navrženou přípojkou při sklonu min. 2% je

33,6

Maximální rychlost splašků kanalizační přípojkou (m/s)

1,7

VYHOVUJE

Splaškové vody vychází z potřeby pitné vody (m3/den)

6,30

Předpokládané množství splaškových vod za rok (m3/rok)

2300

BILANCE DEŠŤOVÝCH VOD - Jesle Jakutská

Střechy objektu ($\psi=1$) (m2)

580

Zatrávňovací dlažba pod parkingem aut ($\psi=0,5$) (m2)

65

Vjezd - dlažba + chodníky u vjezdu ($\psi=0,7$) (m2)

50

Návrhový průtok dešťových vod 0,03l/s

Vypočtené množství odváděných dešťových vod (l/s)

18,48

Stávající kanalizační přípojka - Kamenina DN 200 (dešťová+ splašková)

Maximální průtok dešťového potrubí hlavním svodným potrubím min. 2 %

33,6

Maximální rychlost dešťového svodného potrubí do retence (m/s)

1,7

VYHOVUJE

Bilance dešťových vod

Povolený odtok 2,7 l/s

Požadovaný objem nádrže 5-ti letý déšť 12,64 m³

Požadovaný objem nádrže 10-ti letý déšť 16,29 m³

Bilance potřeby a spotřeby tepla

- Výpočet tepelných ztrát

Výpočet tepelné ztráty objektu byl proveden, dle platné normy ČSN EN 12831 – Výpočet tepelného výkonu.

Vstupní údaje:

- návrhová (výpočtová) venkovní teplota $T_e = -12\text{ °C}$

- lokalita Praha

$Q = 18,9\text{ kW}$ – tepelná ztráta prostupem a infiltrací
pozn. tepelnou ztrátu větráním řeší profese VZT

- Potřeba tepla vzduchotechniky
Dle požadavku VZT je potřebný výkon pro objekt jeslí 35,3kW.
- Potřeba tepla pro ohřev teplé užitkové vody
Instalovaný celkový jmenovitý tepelný výkon zdroje 70 kW





objektu, tak aby byla uzpůsobena pobytu malých dětí. Celkové oplocení pozemku na jeho hranicích je řešeno ve dvou variantách. Podél hranic, za kterými se nachází pěší komunikace je navrženo oplocení s podezdívkou a průhlednou výplní. Na zbylých dvou stranách je navrženo plné oplocení (viz C.4 Schéma oplocení).

V severovýchodní části pozemku je zahrada doplněna o nově vysazené stromy a prostor pro venkovní posezení zaměstnanců napojený na denní místnost. V této části zahrady se nachází štolový výlez z krytu CO, na kterém jsou navrženy venkovní úpravy, a to především sjednocení omítek, výměna zámečnických prvků a hlava výlezu bude nově oplechována. V severní části zahrady před vstupem jsou nově osazené akumulační nádrže pro využití dešťových vod a retenční nádrž s regulovaným odtokem.

Stavba má 2 nadzemních podlaží a 1 podzemní podlaží.

1. PP:

Hlavní výšková úroveň podzemního podlaží je -3,010 m. V podzemním podlaží je umístěna šatna pro zaměstnance, kancelář, tělocvična a gastro provoz kuchyně. Ten je pomocí nově provedeného venkovního schodiště napojený na zásobovací prostor na západní straně objektu a také na dva nákladní výtahy, které slouží k přepravě připraveného jídla do jednotlivých tříd. Ve druhé výškové úrovni podzemního podlaží -4,020 m se nachází místnost s výměňkovou stanicí.

Podzemní podlaží je přístupné hlavním schodištěm objektu a z již zmiňovaného zásobovacího venkovního schodiště.

Vstupní podlaží – 1.NP:

Úroveň vstupního podlaží je 0,000. Hlavní vstup do objektu je ze severní strany. Ze vstupní chodby se po stranách vchází do hal, kde jsou umístěné špinavé šatny – botníky a lavice a také prostor pro uložení kočárků. Z těchto hal se pokračuje do čistých šaten pro děti, které jsou pro každou třídu zvlášť, odkud se děti dostanou do jednotlivých místností své třídy. Děti ze třídy ve 2.NP se z haly po přezutí vydají skrz vstupní chodbu, která vede přímo k hlavní vertikální komunikaci v objektu. Na tento prostor je napojena i šatna pro zaměstnance a přímé vstupy do místností tříd – heren. Třídy jsou dispozičně řešeny symetricky. Každá třída disponuje umývárnou, hernou, lehárnou, kuchyňkou s nákladními výtahy a kanceláří se skladem hraček.

Na kraji každé haly je umístěna místnost. Na západní straně je venkovní šatna se sušárnou pro děti a na východní denní místnost pro zaměstnance, odkud mají zaměstnanci přístup na terasu s venkovním posezením. V západní části za venkovní šatnou pro děti je umístěn zahradní sklad, který je přístupný zvenku.

V 1. NP jsou navrženy 2 třídy se zázemím. Obě třídy mají vstup na venkovní terasu do zahrady.

2 NP:

Poslední nadzemní podlaží je ze severní východní i západní strany ustoupené. Toto ustoupení je na východní a západní straně využito pro nové střešní terasy. Ve 2.NP je navržena jedna třída pro 15 dětí. Skladba a návaznosti místností jsou stejné jako v prvním nadzemním podlaží. Ze schodišťového prostoru je možné se chodbou dostat do kanceláře ředitelky, odkud je navržen rovněž přístup na střešní terasu.

V každém nadzemním patře je u hlavní vertikální komunikace navržena úklidová místnost. V podzemním se nachází pohotovostní WC.



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Soulad záměru je zpracován jako příloha č.1 k Souhrnné technické zprávě B.

V Praze dne 27.7. 2021

Ing. arch. Adam de Pina
Ing. arch. Zuzana Marytová
OLAF studio, s.r.o.
de.pina@olafstudio.cz

