MATEŘSKÁ ŠKOLA LIPENCE

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

11/2021

ROZŠÍŘENÍ KAPACITY MŠ LIPENCE - DOSTAVBA AREÁLU

(novostavba obsahující celkem 6 tříd MŠ a kuchyni pro celý areál MŠ, vybourání stávajícího přilehlého pavilonu se 2 třídami MŠ)

STUDIE 2021

OBJEDNATEL:

Úřad městské části Praha - Lipence
K Obci 47, Praha – Lipence 155 31
IČO: 00241431
DIČ: CZ 00241431

Zastoupený: Mgr. Lenka Kadlecová – starostka

ZHOTOVITEL:

Atelier Genesis, spol. s r. o.
Nad Kazankou 194/32, Praha 7 - Troja, 171 00
IČO: 64574652
DIČ: CZ 64574652

HIP:	Ing. arch. Vít Dušek
architektonicko-stavební řešení:	Ing. arch. David Veselý
požárně bezpečnostní řešení:	Ing. arch. Kateřina Píchová

Stávající stav areálu:

- Hlavní pavilon 2 třídy + kuchyně MŠ (vč. zázemí na stejném patře a vč. skladů v podzemí) – zateplení a rekonstrukce (mimo kuchyně) r. 2016 (kuchyně 2014); Pavilon bude v konečné etapě demolován.
- Jedna třída MŠ ve 2.NP přilehlého Domu služeb, s přístupem ze dvora areálu MŠ (zřízení prostor v r. 2009); Třída bude v konečné etapě přesunuta a prostory nebudou dále využívány pro potřeby MŠ.
- Samostatný pavilon v areálu MŠ s 1 třídou (výstavba 2013); Pavilon bude zachován.
- Celková stávající kapacita MŠ (dle souhlasu HS HMP z r. 2013): 100 dětí;
- Kuchyň MŠ modernizace 2004, kapacita 110-120 jídel (děti + personál), kompletní příprava jídel pro MŠ (děti + personál). Každá třída MŠ má svou místnost výdeje jídel + umývárnu stolního nádobí. Do samostatných pavilonů v areálu se jídlo vozí resp. nosí v malých termoportech po areálových komunikacích; Systém rozvozu jídel bude ve finální podobě zachován, provoz kuchyně bude přestěhován do nových prostor v 1.NP navrhované novostavby.

Plánovaná novostavba:

- Finální podoba novostavby se skládá ze 6 tříd MŠ + kuchyně, která bude sloužit pro celý areál MŠ
- Výstavba bude členěna na 2 etapy:

  Počáteční etapa č. 1:
  - nová dvoupodlažní budova se 3 třídami MŠ á 25 dětí = celkem 75 dětí a s technickými prostory (tj. křídlo A+B - bezbariérový přístup v těsné blízkosti stávající budovy, event. ze zahrady
  - novostavba kuchyně v 1.NP (v omezeném rozsahu bez kanceláře, mytí termosů a výdeje) + hrubá stavba 2.NP včetně hydroizolace střechy a montáže výplní otvorů (tj. část křídla C)
  - zrušení provozu ve stávajícím pavilonu přiléhajícím k novostavbě se 2 třídami MŠ a kuchyní – přesun provozu do nových prostor
  - řešení a vybavení tříd pro děti od věku od 3 let. V přízemí budou třídy umožňovat umístění dětí od 2 let do jednoho oddělení, nebo umístění dvou kombinovaných tříd s integrací dvouletých dětí a to max. 10 dvouletých dětí v jednom oddělení
  - celkový počet dětí v areálu v počáteční etapě 125 = 50 (stávající) + 75 (počáteční etapa dostavby); personál celkem 20
  - kuchyně v počáteční výstavbě zřízena prostorově pro konečnou kapacitu, s vybavením pro počáteční nebo koncovou kapacitu (podle druhu vybavení / zařízení kuchyně). Počáteční kapacita do 150 jídel = děti 125 (stávající 50 + 75 novostavba) + personál 20 + 5 rezerva;

  Konečná etapa č. 2:
  - vybourání stávajícího pavilonu přiléhajícího k novostavbě. Tento pavilon obsahuje 2 třídy MŠ, původní kuchyni a skladové prostory v suterénu.
  - dostavba křídla C (dokončení prostor ve 2.NP, napojení na křídla A+B realizované v 1. etapě), stavba křídla D v místě bouraného objektu
  - po dokončení stavby a uvedení do provozu je uvažováno se zrušením třídy MŠ umístěné ve 2.NP Domu služeb
  - celkový počet dětí v areálu v konečné etapě 25 (stávající samostatný pavilon) + 150 (75 počáteční etapa + 75 konečná etapa dostavby); personál celkem 25
  - kuchyně konečná kapacita cca 210 jídel = děti 175 (stávající 25 + 150 novostavba) + personál 25 + 10 rezerva;

- Kuchyně - bude umístěna v 1.NP novostavby se samostatným hospodářským vjezdem z ul. K Samoobsluze, bude obsahovat provoz mytí termosů a vozíků, které budou využívány pro rozvoz stravy do jednotlivých výdejen v odděleních. Součástí kuchyně bude kancelář pro hospodářku a vedoucí kuchyně a prostory pro skladování potravin, odpadů atd.
  Pozn.: po zprovoznění kuchyně v novostavbě se stávající kuchyně se zázemím v hlavní budově MŠ zruší.

- Technické zázemí – tech. místnost (plynové kondenzační kotle s regul. výkonem + plyn. zásobník. ohřívač TV) cca 17 m^2 - výkon kotle pro vytápění a ohřev TUV musí vyhovět i pro potřeby stávajícího zachovávaného samostatného pavilonu s 1 třídou MŠ (nutno prověřit v dalším stupni PD), příruční sklad MŠ cca 10-15 m2, VZT jednotky budou v podstropním provedení a budou umístěny zvlášť v předsíních jednotlivých oddělení a ve vedlejších prostorách kuchyně. Úklidové místnosti a skladové prostory jsou navrženy pro každé oddělení zvlášť. Dále je navržena společná denní místnost pro nepedagogický personál.

- Vnitřní komunikační prostory:
  - v napojení křídel je navržen centrální komunikační prostor se schodištěm a výtahem (parametry pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace), plně bezbariérově přístupné obě třídy v 1.NP. Výtah bude využíván pro bezbariérový přístup do 4 oddělení ve 2.NP a pro rozvoz stravy.
  - úniková schodiště z 2.NP dle požadavků požárně bezp. předpisů pro MŠ (z každého místa tříd MŠ 2 únikové cesty), je navrženo venkovní ocelové nezastřešené schodiště s druhotným využitím jako nástup na klouzačky
  - přístup od hlavního vstupu do areálu z ul. K Samobsluze areálovými komunikacemi, zde bude nově vybudováno parkoviště s 6 parkovacími stáními.

- Architektonická koncepce:
  - umístění nových pavilonů na plochu zahrady podél severní hranice pozemku - oddělení necitlivě urbanisticky umístěného hospodářského dvora s odpady v centru obce od herních ploch MŠ, s tím souvisí minimalizování okenních ploch novostavby severním směrem
  - propojení nových pavilonů přes společný vertikální komunikační uzel
  - umístění podlahy 1.NP na úroveň terénu – eliminace stávajícího nevhodného řešení, kde je 1.NP pavilonu s 2 třídami přístupné pomocí rampy / schodiště
  - vytvoření krytého prostoru pod hmotou oddělení v křídle B postaveném na sloupech v úrovni 2.NP; prostor je využitelný pro venkovní pobyt dětí i při nepřízni počasí, zároveň umožní přehlédnutelnost zahrady v celé ploše
  - na západním konci novostavby bude vybudován nový umělý svah, umožňující do zahrady využití jako polotevřený amfiteátr, v zimním období pak jako sáňkový svah, zároveň bude oddělovat zahradu od hospodářského dvora s odpady
  - jednotlivá křídla budovy budou barevně odlišeny barevností okenních křídel. Tato budou hliníková, opatřená práškovou barvou, event. dřevěná s vícevrstvou, stříkanou povrchovou úpravou. Okna budou v barvě světle zelené, cihlově červené, petrolejově modré a oranžové barvě. Tomuto barevnému členění bude odpovídat i barevnost interiérů v jednotlivých odděleních. V rámci dvou podlaží v rámci jednoho křídla pak budou oddělení rozlišena světlejším / tmavším odstínem vnitřního vybavení.
  - Jednotlivá oddělení budou mít převážně neutrální barvy. Rozlišení bude pouze díky barevným detailům v lomených pastelových barvách. Podlahy (PVC v jídelní části / koberec v herně a části určené ke spaní) budou v béžových odstínech. Stěny budou v části vymalovány rovněž v béžovém odstínu, ve většině plochy však bílou barvou. Strop bude bílý z akustického děrovaného SDK. Skříňky budou částečně bílé, částečně v barvě konkrétního oddělení. Stoly a židle budou mít podnože ze světlého dřeva, desky stolů budou bílé. Sedáky a opěradla židlí budou opět v barvě oddělení (tj. světle zelená / cihlově červená / petrolejově modrá / oranžová)
  - Jako prvek propojující interiér s exteriérem je navrženo použití obtisků v betonových konstrukcích. Formy pro obtisky budou před betonáží umístěny do bednění. Obtisky mohou být například fosílie, eventuálně obtisky rostlin, nebo stopy zvířat.

- Materiálové a konstrukční řešení:
  - nosná konstrukce novostavby bude železobetonový skelet s monolitickým výtahovým jádrem a ztužujícími stěnami vyzděnými z keramických tvárnic. Stropy budou monolitické železobetonové desky.
  - obvodové zdivo bude vyzděno z keramických tvárnic
  - vnitřní dělící konstrukce budou provedeny ze sádrokartonového systému.
  - obvodový plášť bude zateplen minerální vatou.
  - fasádní plášť bude provětrávaná fasáda s dřevěnou pohledovou vrstvou (svisle nakotvená prkna / hranoly z tepelně upraveného dřeva), v místech kde by požárně nebezpečný prostor obkladu zasahoval k sousedícím objektům bude obklad pozvolna (pomocí postupně se zvětšujících mezer) přecházet v KZS s povrchovou vrstvou omítky.
  - střechy budou vegetační s extenzivní zelení bez nutnosti údržby
  - okna a lehký obvodový plášť budou zaskleny tepelně izolačními trojskly
  - pobytové místnosti budou zastropeny plnoplošnými akustickými děrovanými sádrokartonovými podhledy (např. Knauf Cleaneo RE, nebo Rigiton RL 8-15-20 super Activ‘Air)
  - nebude použito materiálů, které by mohly při požáru skapávat. To se jedná zejména podhledových konstrukcí a textilní membránové střechy v místě hlavního vstupu. Ve třídách nesmí být použito (kromě lemovacích lišt keramických obkladů) plastických hmot.

- Vnější pobytové prostory:
  - na zahradní straně vznikne pod křídlem B krytá terasa, kde bude realizován amfiteátr s širokými stupni umožňující sezení. Tyto stupně budou mít dřevěný (event. dřevoplastový) povrch.
  - v návaznosti na výše uvedenou terasu jsou navrženy z exteriéru přístupné skladovací prostory venkovního vybavení, čajová kuchyňka a WC. Dále je navržen sáňkový svah s využitím (úpravou) stávajícího zemního valu v západní části zahrady;

- Přípojky a areálové rozvody inženýrských sítí:
  - přípojky na inženýrské sítě (kanalizace, vodovod, NN elektro, slaboproudé rozvody – z ul. K Samoobsluze; STL plyn – z ul. Ke Splávku) budou pokud možno zachovány. V dalším stupni PD bude prověřena nutnost posílení přípojek.
  - trasy areálových rozvodů inženýrských sítí budou upraveny (veřejný vodovod, splašková kanalizace STL plyn, slaboproudé rozvody); v rámci etapy 1 bude napojen nový objekt.
  - napojení na distribuci NN – předpoklad novým kabel. vedením v areálu ze stávající přípojkové skříně a měření v oplocení dvora MŠ vedle trafostanice (přípojková a elektroměrová skříň a Total stop pro areál připraveny z r. 2015 na úpravy pro zvýšení odběru a nepřímé měření), předpokládá se výměna hlavního jističe a výměna distrib. vedení z trafostanice; V dalším stupni PD bude prověřeno, zda nebude nutné posílit připojení NN z trafostanice umístěné na hranici pozemku (TS 4413, p.č. 493/12)
  - likvidace dešťových vod – retenční jímka + vsakovací objekt (liniový nebo vsakovací jímka nebo kombinace) v přilehlé zelené ploše areálu; Dešťové vody budou využity na závlahu, přebývající budou přepadem svedeny do veřejné kanalizace.
  - v rámci stavby bude na inženýrské sítě (vodovod, NN elektro., slaboproud, teplovod) znovu napojen stávající zachovávaný samostatný pavilon s 1 třídou MŠ.

- Dopravní napojení:
  - pěší – děti, rodiče dětí a personál stávajícím hlavním vstupem do areálu MŠ z ul. K Samoobsluze (nutno doplnit el. dorozumívací zařízení od stupu do všech budov MŠ);
  - zásobovací a manipulační vjezd do dvora MŠ stávající z ul. K Samoobsluze, parkovací stání vázaná (pro zaměstnance) ve dvoře MŠ;
  - manipulační vjezdy na plochu zahrady MŠ – stávající z jihovýchodního nároží ul. K Samoobsluze a Ke Splávku (vedle pavilonu MŠ z r. 2013)
  - parkovací stání – výpočet dle vyhl. 10/2016 HMP (PSP) viz samostatnou přílohu – 6 stání
  - v areálu zřídit vzhledem k jeho rozsahu areálové osvětlení (nízké parkové lampy);

- Požárně bezpečnostní řešení
  - Je řešeno v samostatné části dokumentace. Jedná se o prvotní podklad, který bude v dalších stupních projektu dále propracován. Ohledně požárně nebezpečných prostorů apod. se jedná veskrze o „horší varianty“, které budou v rámci dalších stupňů upřesněny a návrh budovy bude optimalizován.
  - Největším problémem z hlediska PBŘ jsou budovy umístěné v těsné blízkosti hranice pozemku, zejména pak poloha sběrného dvora. V rámci realizace novostavby MŠ je nutné počítat se souvisejícími investicemi – úpravami sběrného dvora. Řešit je nutné zejména umístění volné skládky blíže než 6,5m od fasády (tj. například uskladnění v kontejnerech), a řešení skladu (opláštění vnitřních povrchů skladu nehořlavými, např. cementotřískovými deskami) Jako nejvhodnější řešení by pak samozřejmě bylo přemístění sběrného dvoru na jiné místo, ideálně mimo centrum obce.
  - Dále je nutné počítat s omezením využití vstupní haly. Hala je součástí nechráněné únikové cesty a jedná se o prostor bez požární zátěže. Vnitřní vybavení této haly (např. stojany na výtvarná díla žáků, sedacím nábytkem apod.) musí být navrženo s ohledem na maximální povolené požární zatížení prostoru únikové cesty. Tomu musí odpovídat materiálové řešení tohoto vybavení.

Každé nově navržené oddělení obsahuje:

- pobytovou místnost dětí
  (rozdělenou na zóny pro pohybové hry, aktivity u stolků, stravování a odpočinek na lůžku)
- umývárnu a WC dětí
- šatnu dětí
- místnost pro výdej stravy a mytí nádobí
- kabinet učitelů
- šatnu a WC učitelů
- sklad učebních materiálů
- úklidovou místnost

Kuchyňský provoz obsahuje:

- příjem materiálu
- šatnu a denní místnost personálu
- WC a umývarnu personálu
- úklidovou místností
- sklad a hrubou přípravnu zeleniny
- sklad obalů
- suchý sklad + lednice
- sklad odpadu
- varnu s čistými přípravnami
- výdej stravy
- mytí termoportů
- sklad termoportů
- kancelář vedoucí kuchyně a hospodářky školy

Společné prostory obsahují:

- vstupní halu a zádveří
- sborovnu
- ředitelnu
- místnost pro zástupce ředitele
- denní místnost nepedagogického personálu
- technickou místnost (kotelna a příprava TUV)
- úklidovou místnost pro společné prostory
- venkvní WC
- venkovní kuchyňku
- sklad hraček a zahradního náčiní

Propočet investičních nákladů:

Ceny jsou uvedeny bez DPH

dílo	obestavěný prostor m^3	Kč/m^3	Kč
vlastní budova	9.310	9.400,-	87.514.000,-
krytý prostor	690	4.000,-	2.760.000,-
přípojky, sítě			650.000,-
zpevněné plochy, ter. úpr.			1.050.000,-
vybavení kuchyně			1.626.000,-
interiéry			3.300.000,-
demolice	3.000	1.000,-	3.000.000,-
celkem			**99.900.000,-**

Vypracoval: 4. 11. 2021

Ing. arch. David Veselý

MŠ LIPENCE – SITUACE ARCHITEKTONICKÁ

MĚŘÍTKO 1:300

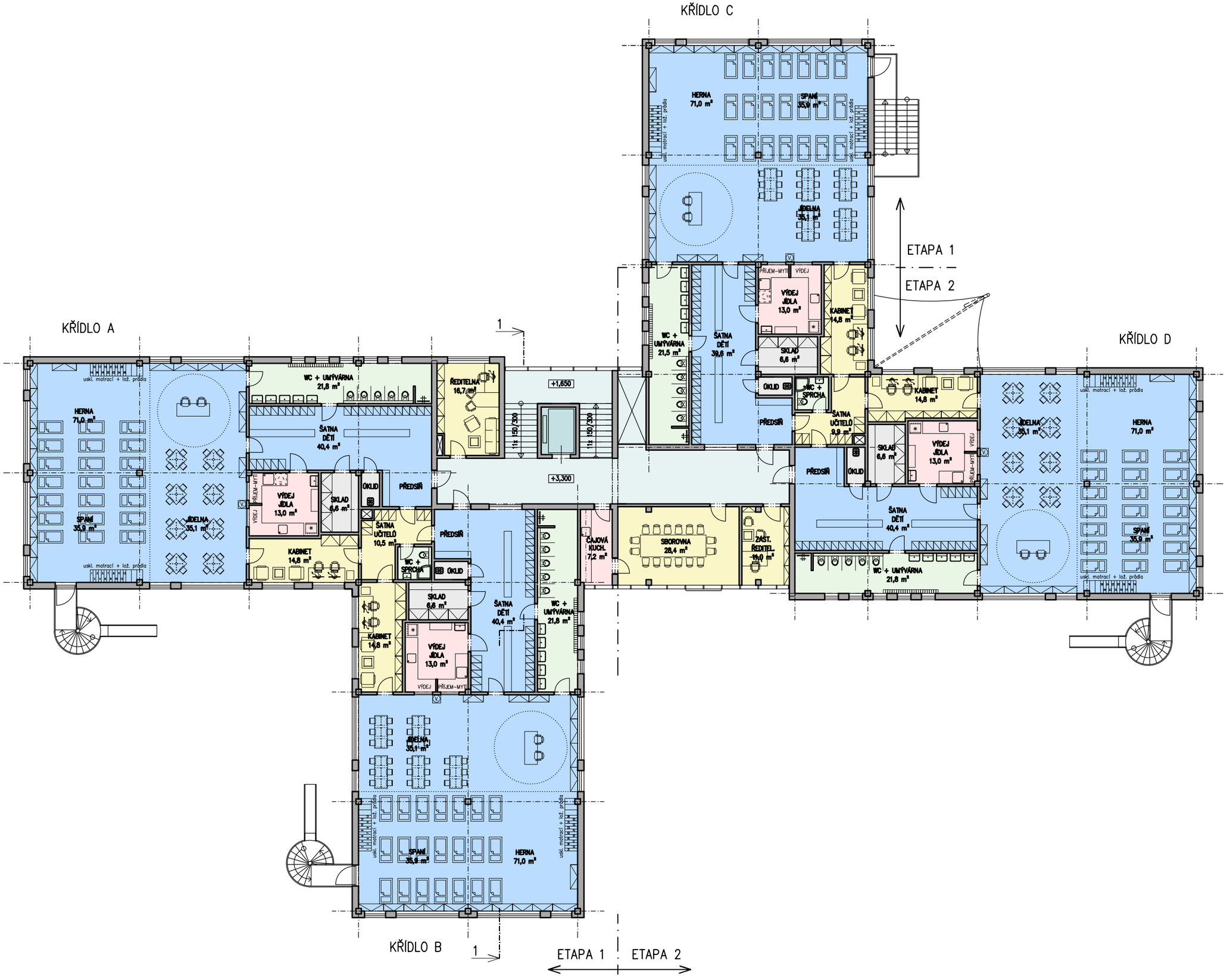
LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY / STÁVAJÍCÍ POLOHOPIS (SOUŘ. SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv)
- HRANICE PARCEL DLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ
- STÁVAJÍCÍ BUDOVY MŠ LIPENCE
- NAVRHOVANÁ STAVBA
- BOURANÝ OBJEKT

MŠ LIPENCE – SITUACE KOORDINAČNÍ

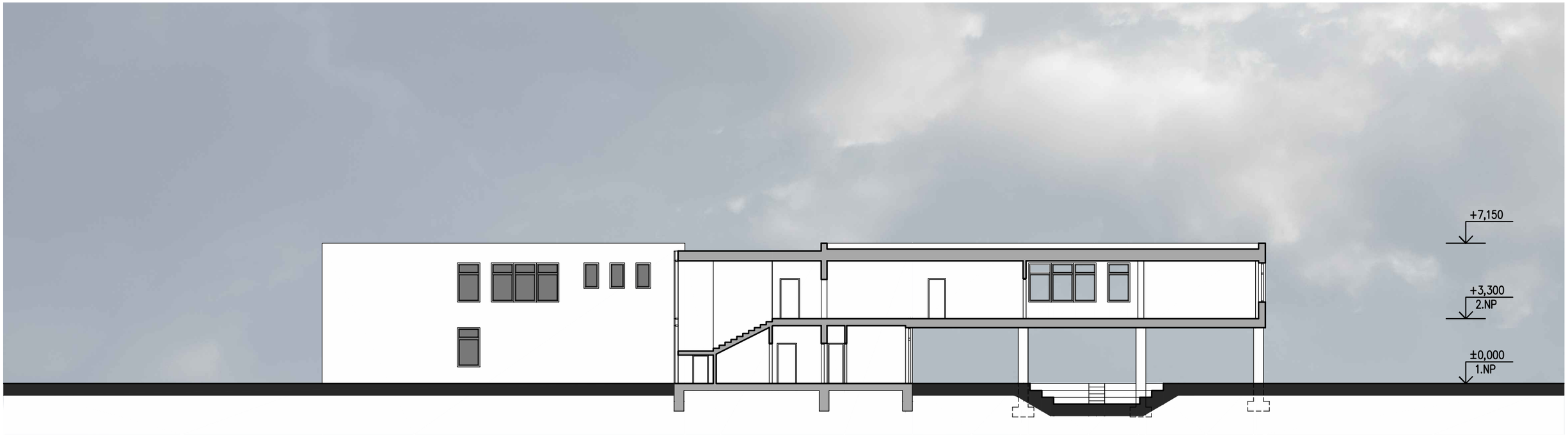
MĚŘÍTKO 1:500

PŮDORYS 1.NP
MĚŘÍTKO 1:200



PŮDORYS 2.NP

MĚŘÍTKO 1:200



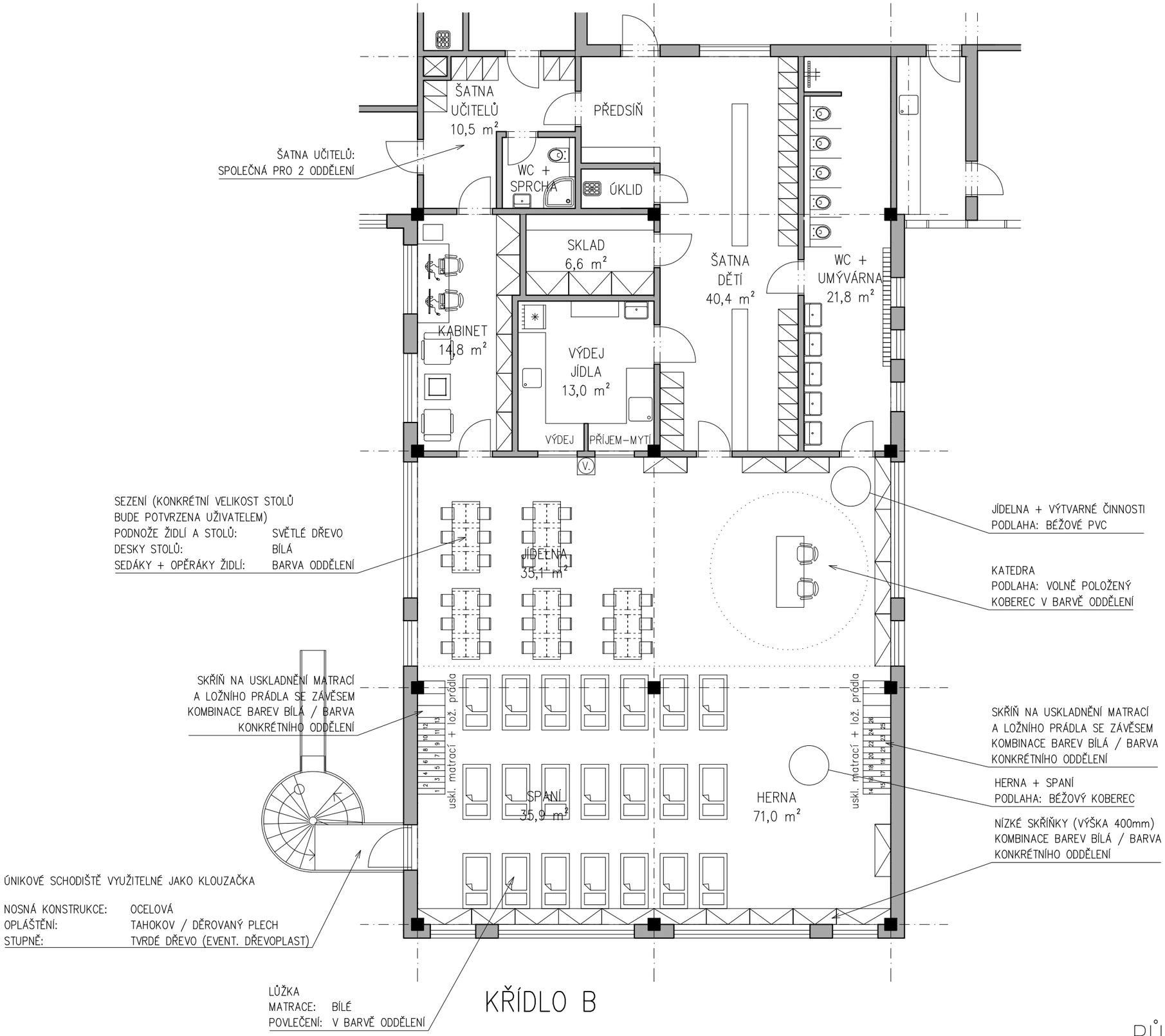
ŘEZ 1–1
MĚŘÍTKO 1:200

POHLED JIŽNÍ
MĚŘÍTKO 1:200

POHLED VÝCHODNÍ
MĚŘÍTKO 1:200

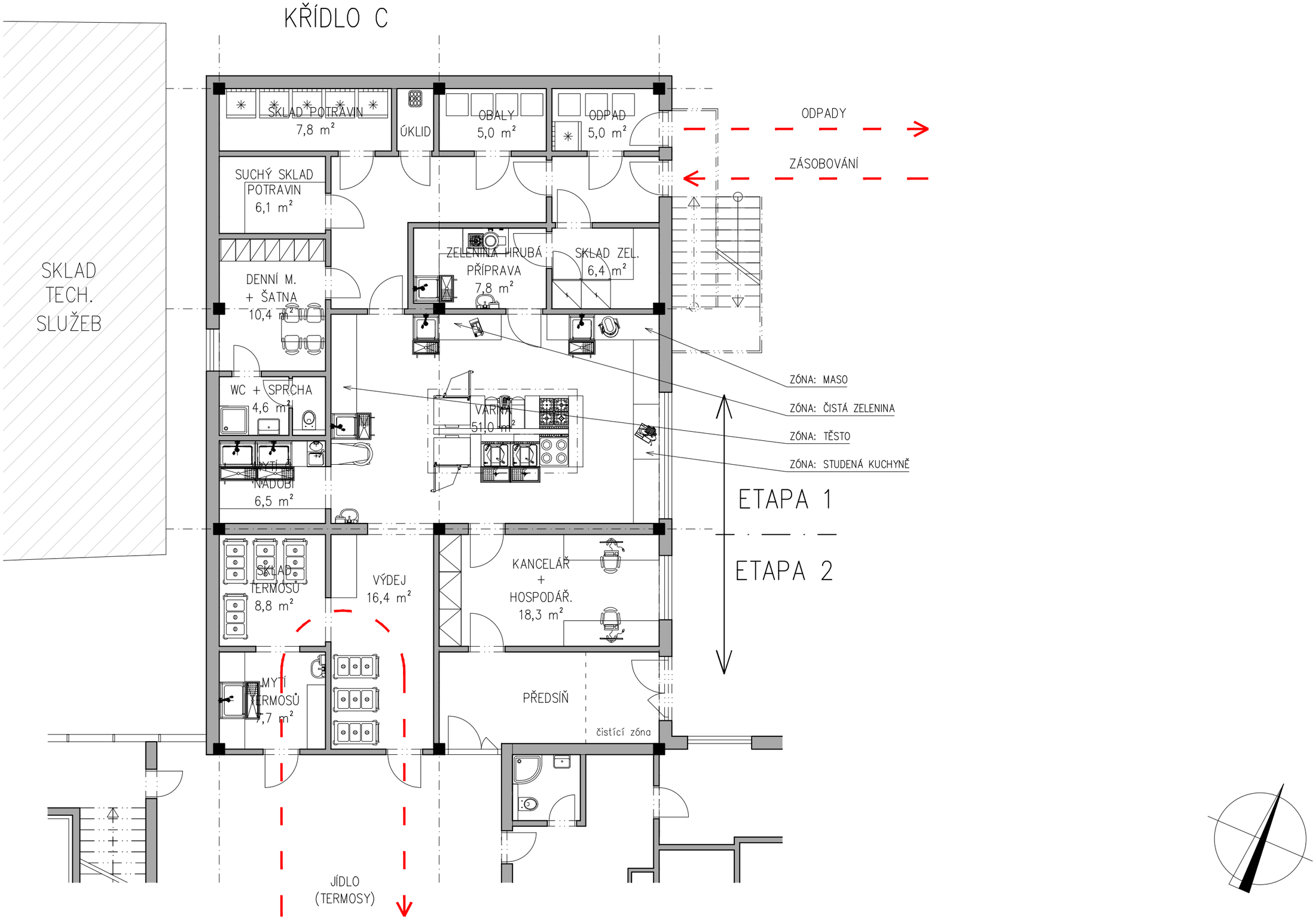
POHLED SEVERNÍ
MĚŘÍTKO 1:200

POHLED ZÁPADNÍÍ
MĚŘÍTKO 1:200



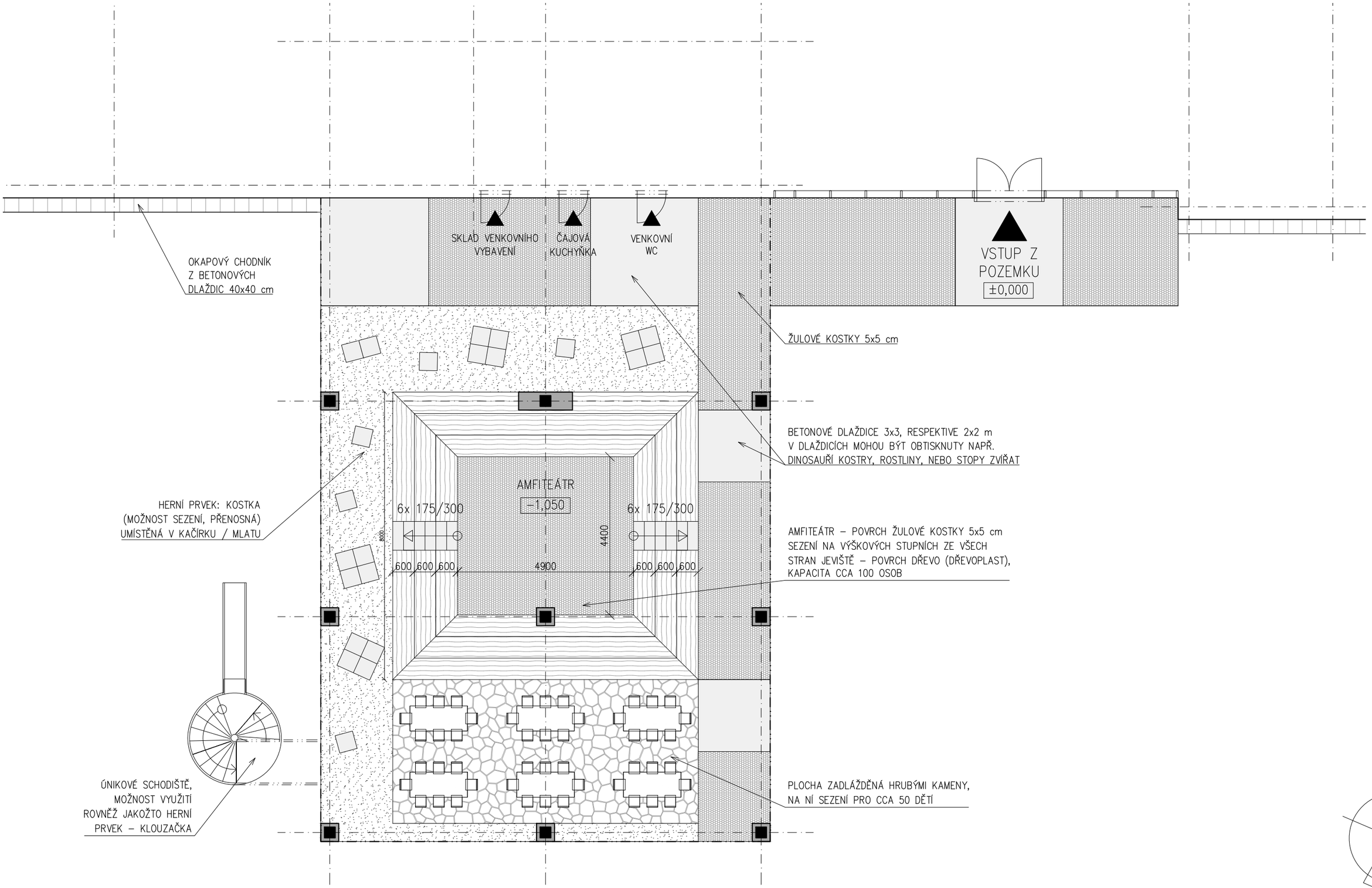
PŮDORYS ODDĚLENÍ (2.NP)

MĚŘÍTKO 1:100



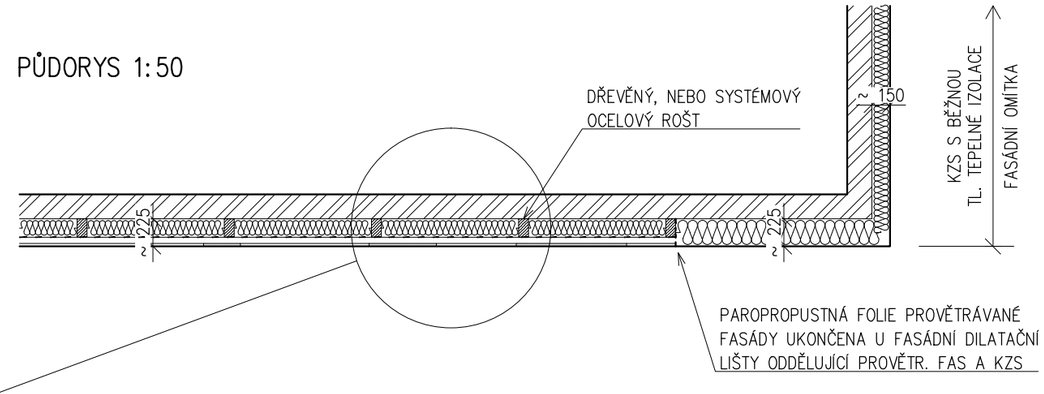
PŮDORYS KUCHYNĚ (1.NP)

MĚŘÍTKO 1:100

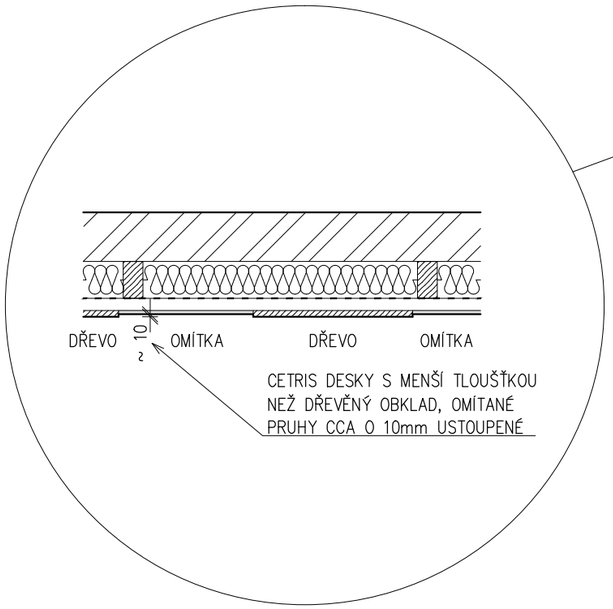


ÚPRAVY PARTERU
MĚŘÍTKO 1:100

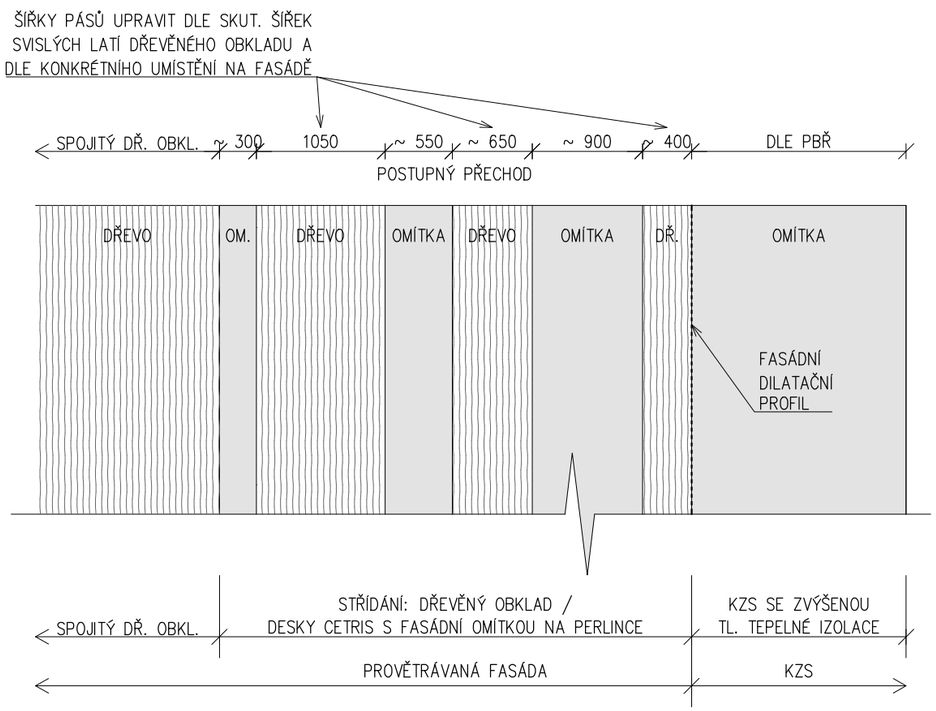
PŮDORYS 1:50



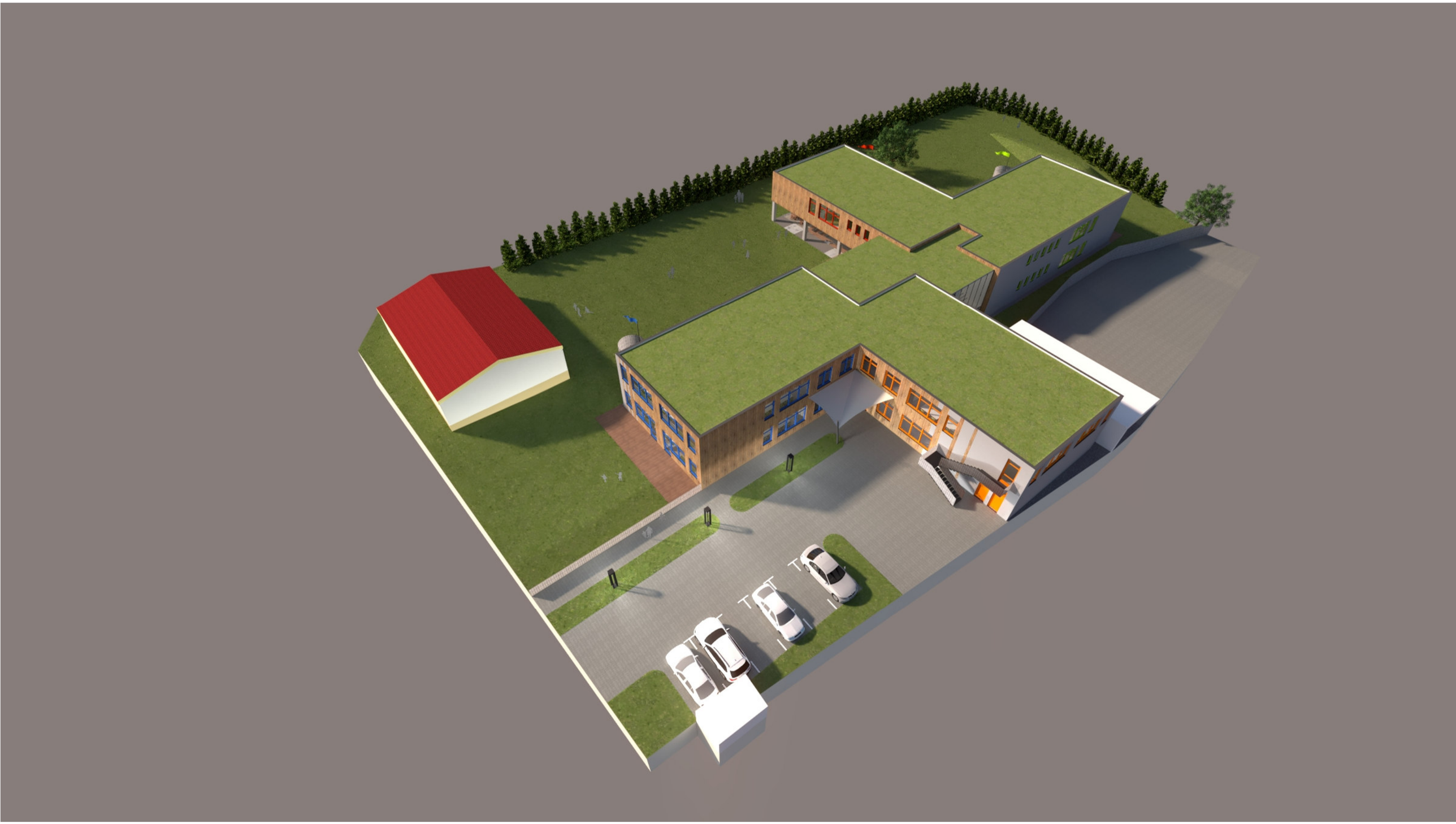
DETAIL 1:25

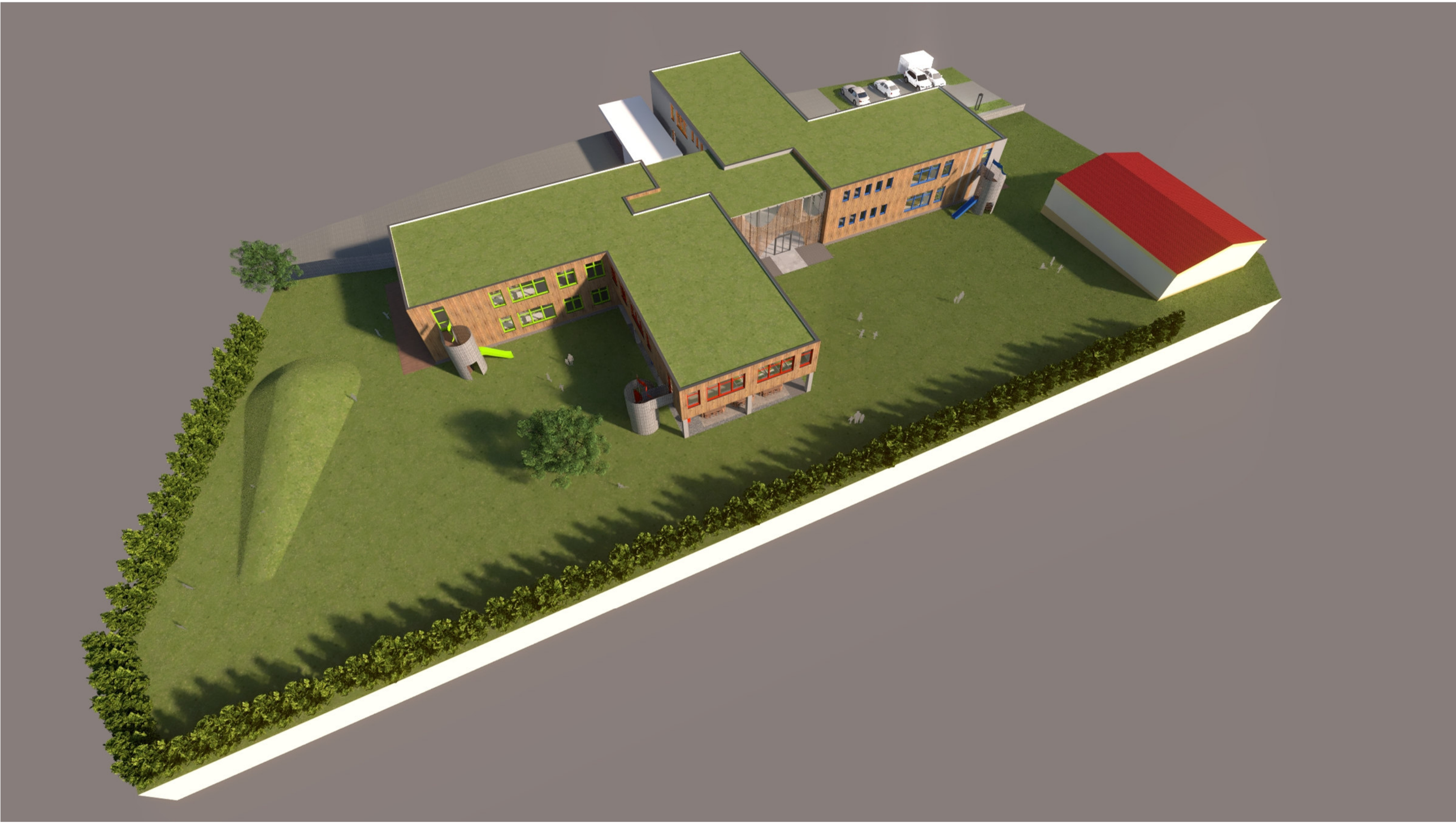


POHLED 1:50



DETAIL PŘECHODU PROVĚTRÁVANÉ FASÁDY A KONTAKTNÍHO ZATEPLOVACÍHO SYSTÉMU





ROZŠÍŘENÍ KAPACITY MŠ LIPENCE DOSTAVBOU AREÁLU

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY - studie

(novostavba obsahující celkem 6 tříd MŠ a kuchyni pro celý areál MŠ, vybourání stávajícího přilehlého pavilonu se 2 třídami MŠ)

Projektant : Kateřina Píchová, nehoří s.r.o., Pekařská 247, 250 01 Brandýs nad Labem

Datum: 11/2021

Obsah

seznam použitých podkladů pro zpracování

- stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě
- rozdělení stavby do požárních úseků
- stanovení požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnost a posouzení velikosti požárních úseků
- zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti,
- zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.),
- zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení,
- stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům,

Seznam použitých podkladů pro zpracování

Projektové podklady

Studie stavby: Atelier Genesis spol.s r.o., Korunní 1440, 120 00 Vinohrady

Normy a vyhlášky

•ČSN 730802, 730804, 730810, 730818, 730833, 730873, 730834, ČSN EN 13501 – 1, 13501 – 5,

Zákony, vyhláška, nařízení vlády

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 186/2006 Sb., o změně některých zákonů souvisejících s přijetím stavebního zákona a zákona o vyvlastnění.

Vyhl. č. 268/2009 Sb., vyhláška o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů

Vyhl. č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů

Vyhl. č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí dle eurokodů , Zoufal + kol.

Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Plánovaná novostavba:

A) Finální podoba novostavby se skládá ze 6 tříd MŠ + kuchyně, která bude sloužit pro celý areál MŠ
B) Výstavba bude členěna na 2 etapy:

Počáteční etapa č. 1:

nová dvoupodlažní budova se 3 třídami MŠ á 25 dětí = celkem 75 dětí a s technickými prostory (tj. křídlo A+B - bezbariérový přístup v těsné blízkosti stávající budovy, event. ze zahrady novostavba kuchyně v 1.NP (v omezeném rozsahu bez kanceláře, mytí termosů a výdeje) + hrubá stavba 2.NP včetně hydroizolace střechy a montáže výplní otvorů (tj. část křídla C) zrušení provozu ve stávajícím pavilonu přiléhajícím k novostavbě se 2 třídami MŠ a kuchyní – přesun provozu do nových prostorřešení a vybavení tříd pro děti od věku od 3 let. V přízemí budou třídy umožňovat umístění dětí od 2 let do jednoho oddělení, nebo umístění dvou kombinovaných tříd s integrací dvouletých dětí a to max. 10 dvouletých dětí v jednom oddělení

celkový počet dětí v areálu v počáteční etapě 125 = 50 (stávající) + 75 (počáteční etapa dostavby); personál celkem 20

kuchyně v počáteční výstavbě zřízena prostorově pro konečnou kapacitu, s vybavením pro počáteční nebo koncovou kapacitu (podle druhu vybavení / zařízení kuchyně). Počáteční kapacita do 150 jídel = děti 125 (stávající 50 + 75 novostavba) + personál 20 + 5 rezerva;

Plánovaná novostavba:

Finální podoba novostavby se skládá ze 6 tříd MŠ + kuchyně, která bude sloužit pro celý areál MŠ

Výstavba bude členěna na 2 etapy:

Počáteční etapa č. 1:

nová dvoupodlažní budova se 3 třídami MŠ á 25 dětí = celkem 75 dětí a s technickými prostory (tj. křídlo A+B - bezbariérový přístup v těsné blízkosti stávající budovy, event. ze zahrady
novostavba kuchyně v 1.NP (v omezeném rozsahu bez kanceláře, mytí termosů a výdeje) + hrubá stavba 2.NP včetně hydroizolace střechy a montáže výplní otvorů (tj. část křídla C)
zrušení provozu ve stávajícím pavilonu přiléhajícím k novostavbě se 2 třídami MŠ a kuchyní – přesun provozu do nových prostor
řešení a vybavení tříd pro děti od věku od 3 let. V přízemí budou třídy umožňovat umístění dětí od 2 let do jednoho oddělení, nebo umístění dvou kombinovaných tříd s integrací dvouletých dětí a to max. 10 dvouletých dětí v jednom oddělení
celkový počet dětí v areálu v počáteční etapě 125 = 50 (stávající) + 75 (počáteční etapa dostavby); personál celkem 20

Konečná etapa č. 2:

vybourání stávajícího pavilonu přiléhajícího k novostavbě. Tento pavilon obsahuje 2 třídy MŠ, původní kuchyni a skladové prostory v suterénu.
dostavba křídla C (dokončení prostor ve 2.NP, napojení na křídla A+B realizované v 1. etapě), stavba křídla D v místě bouraného objektu
po dokončení stavby a uvedení do provozu je uvažováno se zrušením třídy MŠ umístěné ve 2.NP Domu služeb
celkový počet dětí v areálu v konečné etapě 25 (stávající samostatný pavilon) + 150 (75 počáteční etapa + 75 konečná etapa dostavby); personál celkem 25
kuchyně konečná kapacita cca 210 jídel = děti 175 (stávající 25 + 150 novostavba) + personál 25 + 10 rezerva;

V předloženém požárně bezpečnostním řešení bude hodnocen objekt jako celek – tedy finální podoba

Materiálové a konstrukční řešení:

- nosná konstrukce novostavby bude <u>železobetonový skelet s monolitickým výtahovým jádrem a</u> ztužujícími stěnami vyzděnými z keramických tvárnic. Stropy budou monolitické železobetonové desky.
- obvodové zdivo bude vyzděno z <u>keramických tvárnic</u>
- vnitřní dělící konstrukce budou provedeny ze sádrokartonového systému.
- obvodový plášť bude zateplen minerální vatou.
- <u>fasádní plášť bude provětrávaná fasáda s dřevěnou pohledovou vrstvou</u> (svisle nakotvená prkna / hranoly z tepelně upraveného dřeva), v místech kde by požárně nebezpečný prostor obkladu zasahoval k sousedícím objektům bude obklad pozvolna (pomocí postupně se zvětšujících mezer) přecházet v KZS s povrchovou vrstvou omítky.
- střechy budou vegetační s extenzivní zelení bez nutnosti údržby
- okna a lehký obvodový plášť budou zaskleny tepelně izolačními trojskly

Vnější pobytové prostory:

- na zahradní straně vznikne pod křídlem B krytá terasa, kde bude realizován amfiteátr s širokými stupni umožňující sezení. Tyto stupně budou mít dřevěný (event. dřevoplastový) povrch.
- v návaznosti na výše uvedenou terasu jsou navrženy z exteriéru přístupné skladovací prostory venkovního vybavení, čajová kuchyňka a WC. Dále je navržen sáňkový svah s využitím (úpravou) stávajícího zemního valu v západní části zahrady

Dopravní napojení:

pěší – děti, rodiče dětí a personál stávajícím hlavním vstupem do areálu MŠ z ul. K Samoobsluze (nutno doplnit el. dorozumívací zařízení od stupu do všech budov MŠ);
zásobovací a manipulační vjezd do dvora MŠ stávající z ul. K Samoobsluze, parkovací stání vázaná (pro zaměstnance) ve dvoře MŠ;
manipulační vjezdy na plochu zahrady MŠ – stávající z jihovýchodního nároží ul. K Samoobsluze a Ke Splávku (vedle pavilonu MŠ z r. 2013)
parkovací stání – výpočet dle vyhl. 10/2016 HMP (PSP) viz samostatnou přílohu – 6 stání
v areálu zřídit vzhledem k jeho rozsahu areálové osvětlení (nízké parkové lampy);

<u>Každé nově navržené oddělení obsahuje:</u>

- pobytovou místnost dětí
  (rozdělenou na zóny pro pohybové hry, aktivity u stolků, stravování a odpočinek na lůžku)
- umývárnu a WC dětí
- šatnu dětí
- místnost pro výdej stravy a mytí nádobí
- kabinet učitelů
- šatnu a WC učitelů
- sklad učebních materiálů
- úklidovou místnost

<u>Kuchyňský provoz obsahuje:</u>

- příjem materiálu
- šatnu a denní místnost personálu
- WC a umývarnu personálu
- úklidovou místností
- sklad a hrubou přípravnu zeleniny
- sklad obalů
- suchý sklad + lednice
- sklad odpadu
- varnu s čistými přípravnami
- výdej stravy
- mytí termoportů
- sklad termoportů
- kancelář vedoucí kuchyně a hospodářky školy

<u>Společné prostory obsahují:</u>

- vstupní halu a zádveří
- sborovnu
- ředitelnu
- místnost pro zástupce ředitele
- denní místnost nepedagogického personálu
- technickou místnost (kotelna a příprava TUV)
- úklidovou místnost pro společné prostory
- venkovní WC
- venkovní kuchyňku
- sklad hraček a zahradního náčiní

Charakteristika objektu:

požární výška h = 3,3 m
konstrukční systém **nehořlavý**

<u>Předběžné rozdělení stavby do požárních úseků + Stanovení požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnost a posouzení velikosti požárních úseků</u>

<u>Stavba bude v souladu s vyhl. č.23/2008 Sb.,</u> rozdělena na následující požární úseky:

N01.1/N2 – HALA VČETNĚ VÝTAHOVÉ ŠACHTY,
předpokládané pv= 20kg/m^2 **II°.P.B.**

N01.2 – třída MŠ
předpokládané pv= 35kg/m^2 **II°.P.B.**

N01.3 – třída MŠ
předpokládané pv= 35kg/m^2 **II°.P.B.**

N01.4/N2 – ZÁZEMÍ PERSONÁLU
předpokládané pv= 45kg/m^2 **II°.P.B.**

N01.5/N2 – ZÁZEMÍ PERSONÁLU, KUCHYNĚ
předpokládané pv= 45kg/m^2 **II°.P.B.**

N01.6 – STROJOVNA VZT **II°.P.B.**
N01.7 – TECHNICKÉ M. **II°.P.B.**

N02.1 – třída MŠ
předpokládané pv= 35kg/m^2 **II°.P.B.**

N02.2 – třída MŠ
předpokládané pv= 35kg/m^2 **II°.P.B.**

N02.3 – třída MŠ
předpokládané pv= 35kg/m^2 **II°.P.B.**

N02.4 – třída MŠ
předpokládané pv= 35kg/m^2 **II°.P.B.**

N02.5 – ZÁZEMÍ PERSONÁLU
předpokládané pv= 45kg/m^2 **II°.P.B.**

N02.6 – ZÁZEMÍ PERSONÁLU
předpokládané pv= 45kg/m^2 **II°.P.B.**

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Předběžný požadavek na požární odolnost stavebních konstrukcí je dán stupněm požární bezpečnosti dle ČSN 730802, viz tab. 12.

Polo žka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a její druh (viz 7.2.4)[3]						
1	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,							
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15$^+$	30$^+$	45$^+$	60$^+$	90$^+$	120 DP1	180 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15$^+$	15$^+$	30$^+$	30$^+$	45$^+$	60 DP1	90 DP1
	d) mezi objekty	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech, viz 8.5.1							
	a) v podzemních podlažích a ve všech podlažích mezi objekty							
	b) v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	90 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2	60 DP1	90 DP1
		15 DP3	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2	60 DP1
3	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,							
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části							
	1) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	2) v nadzemních podlažích	15$^+$	30$^+$	45$^+$	60$^+$	90$^+$	120 DP1	180 DP1
	3) v posledním nadzemním podlaží	15$^{+1)}$	15$^+$	30$^+$	30$^+$	45$^+$	60 DP1	90 DP1
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	15$^{+2)}$	15$^+$	30$^+$	30$^+$	45$^+$	60 DP1	90 DP1
4	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	15[1]	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2,							
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15[1]	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15[1]	15	15	30	30 DP1	45 DP1	60 DP1
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15[1]	15	30	30	45	45 DP1	60 DP1
8	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	-	-	DP3	DP3	DP2	DP1
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	-	15 DP3	15 DP3	15 DP1	30 DP1	45 DP1	45 DP1

Polo žka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a její druh (viz 7.2.4)[3]						
10	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13							
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m							
	1) požárně dělicí konstrukce							
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	podle položky 1						
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší	podle položky 2						
	1) požárně dělicí konstrukce							
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	30 DP2	30 DP2	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
		15 DP2	15 DP2	15 DP1	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
11	Střešní pláště, viz 8.15	-	-	15	15	30	30 DP1	45 DP1
12	Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1,	staticky nezávislé						
	a) požární stěny	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	-	-	-
	b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	-	-	-
	c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	-	-	-

[1] Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižujícím součinitelem c_2 až c_4; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosažena u položky 3a3) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).

[2] Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.

[3] Konstrukce označené křížkem ($^+$) viz 8.1.3.

F/ zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

V části, kde budou umístěny i děti ve věku 2-3 roky
Dle požadavků normy ČSN 73 0835, kap. 12. ČL. 12.3.1 platí:
Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí v požárních úsecích nesmí být použity stavební hmoty s indexem šíření plamene is větším než:

- 75mm/min – pro stěny
- 50mm/min - pro podhledy

Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah a lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin, použito plastických hmot.

Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované dle ČSN EN 13501-1 do třídy A1fl až Cfl

Pro „školní část“ U2, třídy pro děti 3-6let, únikové cesty:
Dle požadavků normy ČSN 73 0835, kap. 12. čl. 12.3.1 platí:
Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí v požárních úsecích, kde se počítá s výskytem dětí mladších 6 let, nesmí

být použity stavební hmoty s indexem šíření plamene is větším než:

- 100mm/min – pro stěny
- 75mm/min - pro podhledy

Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah a lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin, použito plastických hmot.

Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované dle ČSN EN 13501-1 do třídy A1fl až Cfl

Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Počet a druh únikových cest v objektu, posouzení délky únikových cest:

Z každé třídy MŠ vedou dvě nechráněné únikové cesty – jedna přímo na volné prostranství, případně po venkovním schodišti, druhá přes centrální halu.

Ze zázemí vedou rovněž dvě nechráněné únikové cesty přímo na volné prostranství

Počet dětí ve třídě: max 28 +2* personál…. 30*1,3=… **E=39**

Dle tab. 18 ČSN 73 0802 je max délka únikové cesty při a = 1 pro dva směry úniku max 40m – **vyhovuje, zde max 25m**

Požadavky na NÚC:
Únikové cesty musí být dle čl. 9.15.1 ČSN 73 0802 dostatečně osvětleny denním a umělým světlem alespoň během provozní doby.
Vzhledem k charakteru využití objektu je vhodné objekt vybavit nouzovým osvětlením s vlastním napájením.

Bude vyznačen směr úniku fotoluminiscenčními značkami dle ČSN ISO 3864.

Dle požadavku čl.5.5.9 ČSN 73 0810 (ČSN EN 179 ; Směrnice EU č. 86/106, část 2 - Požární bezpečnost, konkrétně požadavek 4.3.1.8.3 Bezpečnostní mechanismy dveří) musí mít dveře na únikových cestách ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod., viz www.abloy.cz ; www.fab.cz. (zadlabací panikový zámek NEMEF) ; jedná se o únikový východ na volné prostranství.

Předběžné stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

obvodové stěny vykazují požadovanou požární odolnost a netvoří tedy zcela ani částečně požárně otevřenou plochu**;**

Zcela požárně otevřenou plochou jsou uzávěry otvorů v obvodových stěnách a jsou od nich stanoveny odstupové vzdálenosti vymezující požárně nebezpečný prostor, Pro řešení odstupových vzdáleností byl využit program: FrantišekPelc, Výpočet odstupových vzdáleností, Požární inženýrství – dynamika požáru

Požárně nebezpečný prostor od jednotlivých objektů je vymezen odstupovými vzdálenostmi dle velikosti požárně otevřených ploch.

Přesnější zhodnocení musí být provedeno v dalším stupni PD v závislosti na přesném výpočtu požárního zatížení, naznačené odstupové vzdálenost řeší zejména kritické rohové partie a odstupy k okolním objektům

N01.1/N2 – HALA VČETNĚ VÝTAHOVÉ ŠACHTY,
předpokládané pv= 20kg/m^2

l = 11,5 m, h = 6,7m, posuzováno pro p_o = 100% **d = 8,05m**
l = 7,5 m, h = 6,7m, posuzováno pro p_o = 100% **d = 6,64m**

Požárně nebezpečný prostor zasahuje v rohových partiích na sousední PÚ – v řešeném rozsahu musí být konstrukce řešeny s PO

Požárně nebezpečný prostor zasahuje v na sousední objekt – část fasády bude řešena s PO

Pozn. Centrální halu je možné řešit jako prostor bez požárního zatížení, což ale omezí materiálové řešení interiéru, využití haly atd.

Přesné řešení a využití haly bude dořešeno v dalším stupni PD.

třídy MŠ
předpokládané pv= 35kg/m^2
l = 10,5 m, h = 2,5m, posuzováno pro p_o = 50% **d = 2,79m**

ZÁZEMÍ PERSONÁLU
předpokládané pv= 45kg/m^2
l = 7,0 m, h = 6,9m, posuzováno pro p_o = 50% **d = 5,40m**

Případný dřevěný obklad hodnocený jako částečně požárně otevřená plocha lze použít pouze na objekt B, na objektu A v jižní fasádě, na objektu D na části jižní fasády. Na objektu C pouze na východní fasádě.

Ve výkresové dokumentaci v situaci nakreslen maximální rozsah dřevěného obkladu:
l = 17,6 m, h = 7m, posuzováno pro p_o = 100% d = 8,530m
l = 20,0m, h = 7m, posuzováno pro p_o = 100% d = 8,86m
l = 13,0m, h = 7m, posuzováno pro p_o = 100% d = 7,67m

Posouzení odstupů od sousedních objektů:

Od sousedního pavilónu MŠ- vyhovuje (dle PD je odstupová vzdálenost max 3,2m a 2,4m)

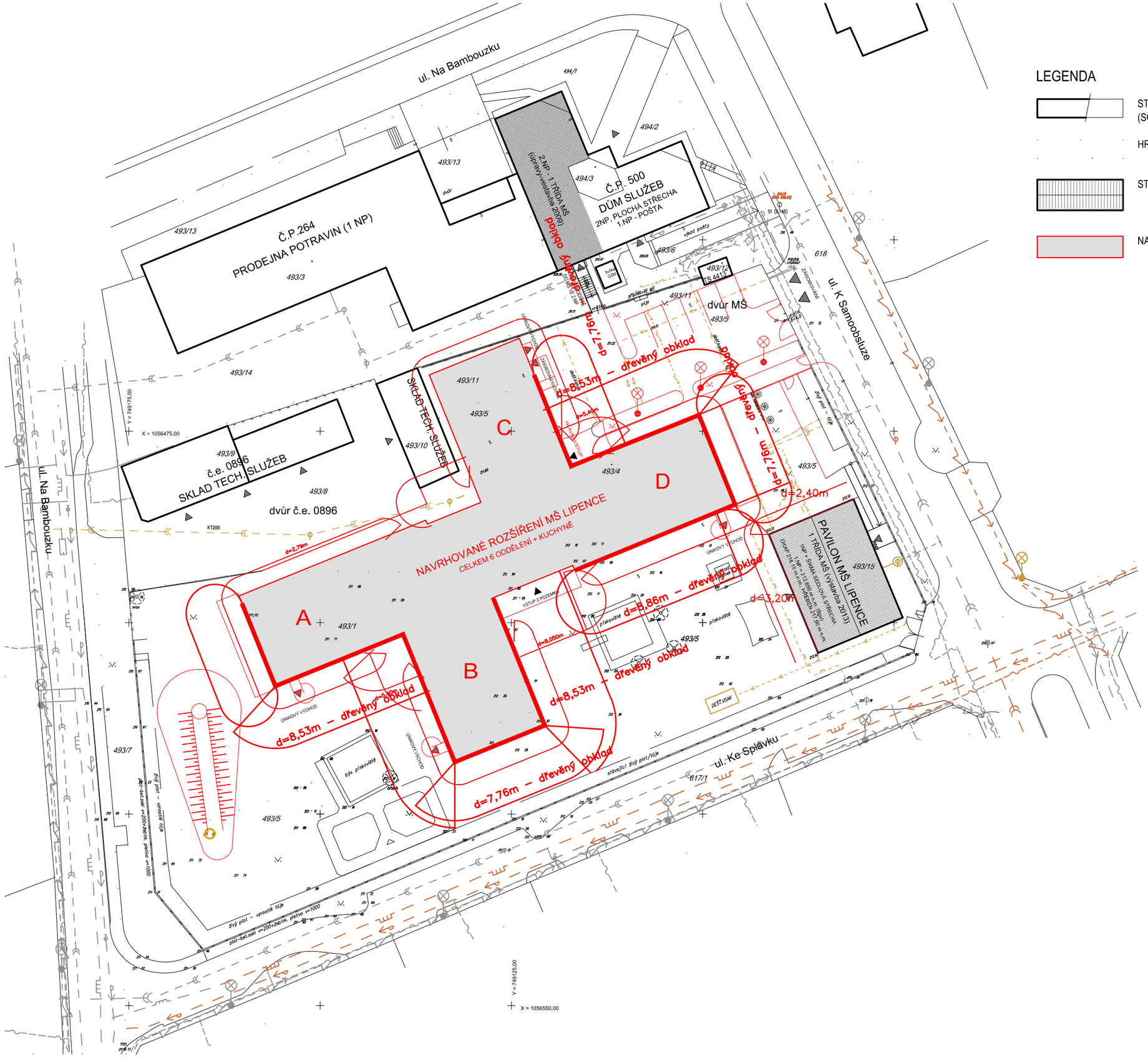
Na hranici stavebního pozemku je přistavěn objekt sběrných surovin – jedná se o dřevěný objekt s vyzdívkou.
Musí být doloženo kolaudační rozhodnutí a odstupové vzdálenosti!

Pozn. případně bude řešeno požárně odolnou konstrukcí – obkladem stávajícího objektu sběrného dvora a protipožárním podhledem.

Sběrný dvůr – minimální odstupová vzdálenost od volné skládky je 6,5m – je tedy nutné řešit vzájemné uspořádání!!! Stávající stav sběrného dvora je vzhledem ke školce nevyhovující.

Dům služeb, prodejna potravin – nutno doložit odstupové vzdálenosti projektovou dokumentaci!

Kateřina Píchová, 602 932778

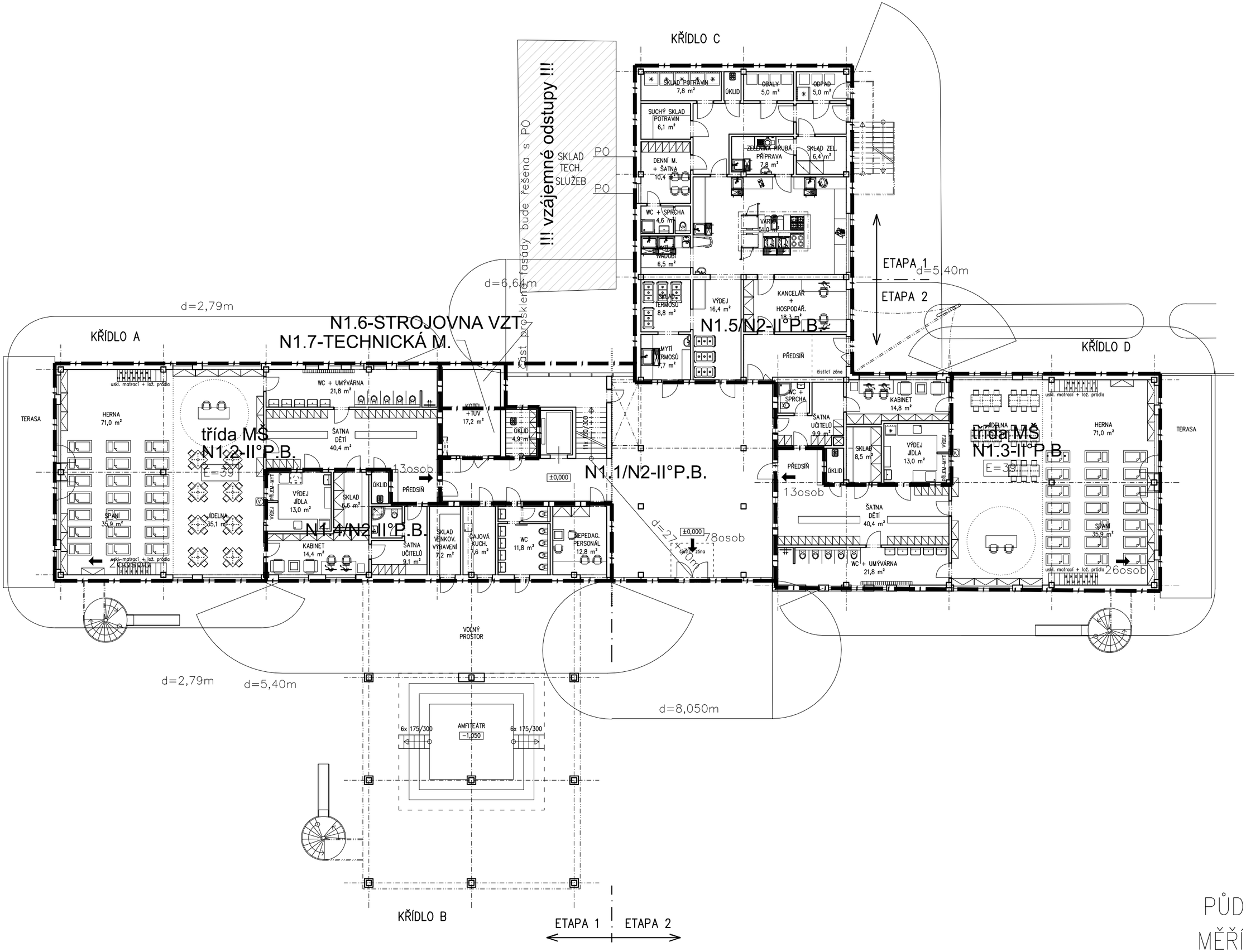


LEGENDA

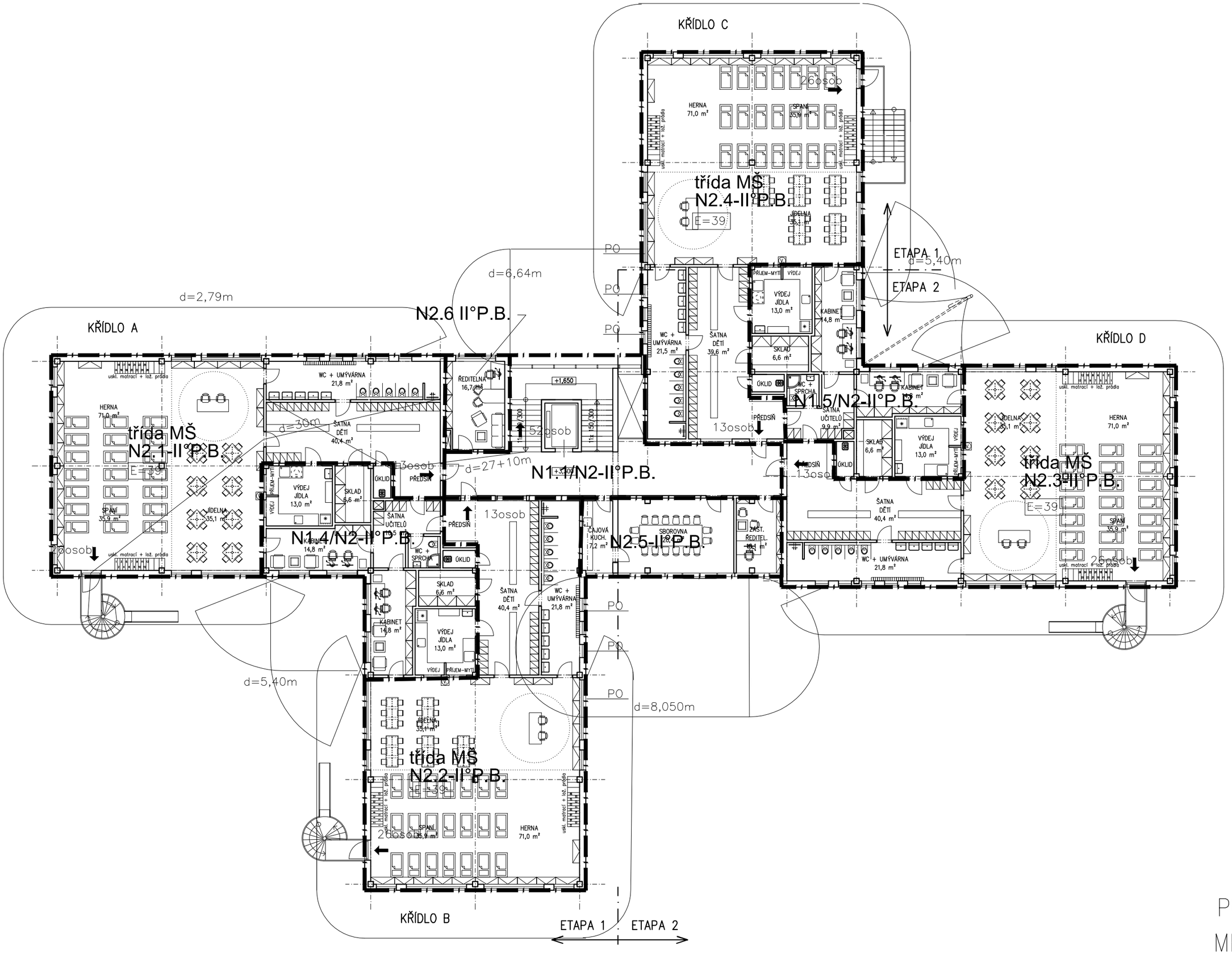
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY / STÁVAJÍCÍ POLOHOPIS (SOUŘ. SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv)
- HRANICE PARCEL DLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ
- STÁVAJÍCÍ BUDOVY MŠ LIPENCE
- NAVRHOVANÁ STAVBA

SITUAČNÍ VÝKRES

MĚŘÍTKO 1:500



PŮDORYS 1.NP
MĚŘÍTKO 1:200



PŮDORYS 2.NP
MĚŘÍTKO 1:200