



Areál pro děti Hvězda

konverze bývalého kina Hvězda na areál pro předškolní a školní děti

MÍSTO STAVBY:

Kyselská 275/4, Bílina 418 01

INVESTOR:

Město Bílina

Břežanská 50/4, Bílina 418 31

VYPRACOVAL:

Ing.arch. Petra Hellerová, Ing.arch. Jan Heller

Zelená 400/6, Hradec Králové 500 04

tel : +420 724 590 067

email : heller@heller-architekti.cz, petra@heller-architekti.cz

STUPEŇ:

STUDIE

DATUM:

04/24

Identifikační údaje

název akce:	AREÁL PRO DĚTI HVĚZDA, konverze bývalého kina Hvězda na areál pro předškolní a školní děti
místo stavby:	obec Bílina, ul. Kyselská
pozemky:	pozemek parc. č. 1854/1, 1856/3 v kat. území: Bílina [604208], obec Bílina [576451]
jméno a adresa stavebníka:	Město Bílina Břežánská 50/4 418 01 Bílina
jméno adresa zpracovatele projektu:	Ing. arch. Jan Heller / Heller-Architekti Zelená 400/6, 500 04 Hradec Králové email: info@heller-architekti.cz t.: +420 724 590 067 IČ: 736 606 80 / DIČ: CZ8310094529
odborná spolupráce – projekční tým:	Architektonicko-stavební část: Ing. arch. Petra Hellerová Ing. arch. Jan Heller
stupeň dokumentace:	studie
datum:	04/2024

OBSAH DOKUMENTACE

- **TECHNICKÁ ZPRÁVA**
 - A. Účel studie a zadání**
 - B. Architektonické a urbanistické řešení**
 - I. Urbanistické řešení
 - II. Architektonické, funkční a dispoziční řešení
 - III. Kapacity návrhu
 - C. Stavebně technické řešení**
 - I. **Stavební řešení**
 - II. **Technické řešení**
 - a. Vzduchotechnika a chlazení
 - b. Vytápění
 - c. Zdravotechnické instalace
 - d. Silnoproudá elektrotechnika
 - D. Odborný odhad nákladů**

- **VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE**

A. Účel studie a zadání

Cílem studie je ověřit možnosti umístění Dětské skupiny a Školní družiny do budovy bývalého kina Hvězda, které je v současnosti již několik let mimo provoz. Studie sleduje záměr nalezení nového a smysluplného funkčního využití budovy.

Studie analyzuje kapacitní, funkční a prostorové možnosti umístění těchto provozů. V zadání proto nebyly přesné požadavky na počty dětí. Školní družina by měla sloužit k navýšení nyní nedostačující kapacity školní družiny sousedící ZŠ Lidická. Zároveň mají prostory školní družiny vytvářet vhodné prostory pro zájmové a volnočasové aktivity dětí. Dětská skupina má pomoci rodičům ve městě Bílina k dostupnějšímu umístování malých dětí do předškolních zařízení, včetně těch mladších tří let.

Při prohlídce 5.10.2023 bylo provedeno zaměření stavby pro účely zpracování této studie. Pro následující stupně dokumentace bude potřeba podrobné zaměření.

B. Architektonické a urbanistické řešení

I. Urbanistické řešení

Stávající stav

Objekt bývalého kina Hvězda byl postaven v roce 1922 a svému účelu sloužil po celou dobu svého provozu, přibližně 90 let. Posledních několik let je objekt již mimo provoz. Důvodem zastavení provozu nebyl stavebně-technický stav budovy.

Objekt je situován na svažitém pozemku trojúhelníkového cípu urbanistické struktury mezi dvěma ulicemi – Kyselská a Mostecká. Orientován je ve směru severozápad – jihovýchod a je poměrně těsně obestaven sousedními domy, okolní prostor je stísněný. Kino má dvě uliční fasády. Z ulice Kyselská je přístup skrz venkovní schodiště do zázemí kina, z ulice Mostecká je stávající hlavní vstup v úrovni terénu. Celkové maximální rozměry jsou 44x18m.

Dispozičně lze objekt rozdělit do tří částí – vstupní část, promítací sál a zázemí.

Vstupní část směrem k severozápadu z ulice Mostecká byla využívána jako zázemí pro návštěvníky kina a je dvoupodlažní. V přízemí je vstupní hala s prostorem šatny a navazujícím sociálním zařízením, prosvětlená velkým oknem. Nad šatnami je prostor 2.NP, který je přístupný úzkým schodištěm ze vstupní haly a byl využíván k provozu promítací kabiny, zázemí pro techniku a obsluhu. Tento prostor je bez oken. Do střední části objektu s promítacím sálem se vstupuje chodbami po obou stranách vstupní haly.

Promítací sál (střední část) je střední částí budovy, která je vysokým jednopodlažním prostorem bez oken. Je zde stupňovité hlediště, pódium a konstrukce promítacího plátna. Tento prostor je zcela bez oken.

Zázemí kina (zadní část) je dvoupodlažní s úrovní 1.NP navazující na spodní úroveň promítacího sálu. Nachází se zde prostory, které sloužily jako skladové a kancelářské pro personál kina včetně přílehlého sociálního zázemí. V 1.PP, která zůstalo při prohlídce nepřístupné se má nacházet plynová kotelná a místnost dříve určená ke skladování uhlí. Do tohoto technického zázemí se vstupuje přímo z ulice Kyselská. Z Kyselské je též vedena podél severovýchodní stěny přístupová plocha s vyrovnávacím schodištěm ke strojovně vzduchotechniky.

Zastřešení celého objektu tvoří soustava sedlových střech s hřebenem v podélné ose stavby. Střechy jsou výškově odstupňované, sklon všech částí je 15°.



Dle technické zprávy statického posouzení zpracované 06/2017 Ing. Jindřichem Brunclíkem, stav objektu odpovídá době a způsobu provozu a vynaložené údržbě. Nebyly zjištěny žádné fatální statické, ani jiné poruchy. Drobnější poruchy statického charakteru je možné přiměřenými prostředky napravit a odstranit. Hlavní nosné konstrukce jsou vesměs zděné nebo betonové, zastřešení dřevěné, jsou tedy užity běžné technologie, které práce při změně dispozic a jiných stavebních úprav nijak neomezují. Bude nutno odstranit lokální statické poruchy v podzákladí, stabilizovat některé posuny v příčkách reprezentované vývojem trhlin a provést před započítáním jakýchkoliv prací podrobný průzkum všech konstrukcí.

Navržený stav

V rámci studie vznikly dvě varianty, které umístily provoz Školní družiny a Dětské skupiny v různém poměru počtu dětí. Zároveň braly v potaz platné normy a vyhlášky zejména vyhl. 350/2021 a vyhl. 410/2005, dle kterých Dětská skupina nad 12 dětí musí mít svůj nezastavěný pozemek o rozloze 4m²/dítě pro venkovní pobyt a hry dětí.

Základní charakteristika a kapacity obou návrhů:

VARIANTA 1

- Kapacita Dětské skupiny max. 12 dětí (nemusí mít nezastavěnou plochu pozemku 4m²/dítě)
- Kapacita školní družiny vč. volnočasových aktivit 70 dětí

Varianta s menší Dětskou skupinou do 12-ti dětí, která bude využívat pro pobyt a hry dětí dostupné veřejné hřiště či hřiště v areálu ZŠ Lidická. Pracuje s umístěním dřevěného skeletu do střední

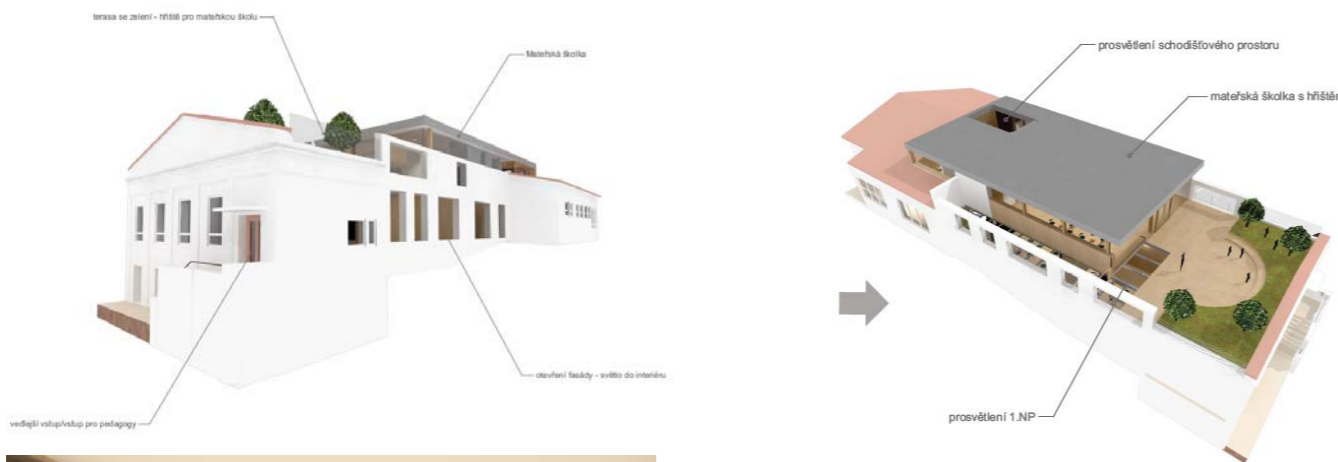
části objektu, který kombinuje plné a skleněné příčky, díky čemuž umožňuje průchod světla konstrukcemi a nabízí zajímavé průhledy. Uvažuje novou střechu nad střední částí, která se soustavou střešních oken a světlíků umožňuje propustit dostatek světla pro navržené provozy.



VARIANTA 2

- Kapacita Dětské skupiny 25 dětí
- Kapacita školní družiny vč. volnočasových aktivit 55 dětí

Varianta s větší Dětskou skupinou o max. počtu 25 dětí, která je samostatně umístěna ve 2.NP objektu a má přístup na střešní hřiště, které svou plochou vyhoví požadavku 4m2 nezastavěné plochy na dítě. Tato varianta funkčně rozděluje dům na 1.NP, kde je umístěna Školní družina a místnosti pro volnočasové aktivity dětí a na 2.NP, kde je umístěna Dětská skupina s kapacitou 25 dětí s přístupem na hřiště na střeše. Tato varianta byla vyhodnocena jako investičně dražší, z důvodu zásahu do střech nad větší částí objektu a většího rozsahu stavebních úprav při budování střešního hřiště.



Obě varianty byly prezentovány a prodiskutovány se zástupci města a následně byla k dopracování vybrána VARIANTA 1.

Zároveň bylo s výhledem k chystaným legislativním změnám rozhodnuto o rozšíření kapacity Dětské skupiny ve Variantě 1 na 24 dětí s tím, že výhledově bude možné využívat pro pobyt dětí venku dětské hřiště v areálu ZŠ Lidická.

II. Architektonické, funkční a dispoziční řešení

Vybraný návrh pracuje s dispozičními a stavebními úpravami v celém objektu. Rozsah stavebních úprav je značný, protože provoz areálu pro děti se značně liší od stávajícího provozu kina. Hlavním úkolem bylo zajištění dostatku světla dovnitř budovy, neboť kino světlo nepotřebuje, naopak většina budovy je temná a bez oken. Dále bylo promyšleno fungování dispozic tak, aby Školní družina a Dětská skupina byly na sobě nezávislé, víceméně oddělitelné provozy, které se neruší. Společným místem, kde se prolínají je vstupní hala, která zůstává na stávajícím místě, svým prostorovým členěním se příliš nemění a zůstává odkazem k původnímu kinu.

Koncept návrhu umísťuje do střední části objektu (současný promítací sál) dřevěnou vestavbu, kterou tvoří dřevěný skelet s příčkami jak plnými tak prosklenými. Tímto je umožněn v co největší míře průstup denního světla co nejdále do vnitřních prostor, zároveň se uvnitř otevírají zajímavé průhledy skrz konstrukce. Místnosti nejsou opticky izolované, celý areál je během dne jako živoucí organismus, kde jednotlivé části spolu komunikují, kde je živo a je podporována sounáležitost.

Bylo potřeba se také vypořádat s různými výškovými úrovněmi v různých částech domu. Vyrovnáním některých výšek podlah pomohlo ke zjednodušení. Zároveň byly navrženy vyrovnávací rampy pro bezbariérový přechod mezi menšími výškovými úrovněmi. Pro přístup do vloženého 2.NP bylo navrženo schodiště a výtah. Prostory jsou tak přístupny bezbariérově.

Školní družina - má za cíl rozšířit nedostatečné kapacity ZŠ Lidická, která se nachází v blízkosti přes cestu. Navržená celková kapacita 73 dětí je rozprostřena do tří místností. Největší učebna je umístěna v 1.NP v přímé návaznosti na šatny ve vstupní hale a má kapacitu 30 dětí. Tato učebna je největší a díky větší světlé výšce působí vzdušným dojmem. Je z velké části prosklena, díky čemuž získává světlo přes chodbu ze severozápadní fasády a je také ve vizuálním kontaktu s celkovým provozem v budově. Další přisvětlení denním světlem je navrženo dvěma světlovody ze střechy. Díky prosklení směrem do šaten je vneseno více života a čilého ruchu i do prostoru vstupní haly. Dvě menší učebny primárně zamýšlené pro volnočasové aktivity a zájmy dětí při školní družině jsou umístěny ve 2.NP. Spojovací komunikace chodba a schodiště jsou provozy čisté, v přezůvkách.

Umístění Dětské skupiny je navrženo v prostoru současného zázemí kina. Tato část budovy má okna na jihovýchodní stranu a prostor je celkově dobře prosvětlen, je proto vhodný pro děti z Dětské skupiny, které zde budou trávit více hodin. Další prostory k Dětské skupině náleží i ve střední části budovy. Kapacita Dětské skupiny činí max.24 dětí. Na tento počet dětí je dimenzována Denní místnost i Umývárna. V umývárně je kromě dětských toalet a umyvadel také sprchový kout, přebalovací pult a oddělená výlevka pro vynášení nočníků. Šatna je dostatečně velká, přichází se do ní chodbou ze Vstupní haly a navazuje na Denní místnost i umývárnu, která je průchozí do Denní místnosti. Odpolední spaní dětí je uvažováno na mobilních lehátkách, které budou stohovatelné a budou i s ložním prádlem uskladněny ve vestavné provětrávané skříně. V čase určeném ke spaní budou lehátka vyndána a po té opět uklizena. K zázemí Dětské skupiny patří také wc s předsíňkou pro pečující osoby, úklidová

komora se skladem špinavého prádla a výdejna jídla vybavená lednicí, myčkou a dřezem. Čisté prádlo bude uskladněno ve skříni v Denní místnosti. Předpokládá se počet 3 pečujících osob na 24 dětí.

Vstupní hala

Je společný prostor při vstupu, který se svým prostorovým členěním a funkcí příliš nemění. Zůstává odkazem k původnímu kinu. Vstupní hala by měla být příjemným, bezpečným a živým místem, veřejným prostorem, pobízejícím k sociální interakci a komunikaci při každodenním setkávání a vyzvedávání dětí. Prosvětlena je stávajícím velkým oknem na severozápadní fasádě. Do haly je nově vložen hrací prvek pro děti - široká skluzavka s částí určenou k lezení nahoru pomocí lana či úchytů. Navrženy jsou také větší barevné sedáky oblých nepravidelných tvarů a malé válcovité sedáky, které se dají uklidit do otvorů dřevěné předstěny a vytáhnout v případě potřeby. Svým umístěním v předstěně mají zároveň estetickou a akustickou funkci. Volně navazuje zóna šaten, která je oddělena zděnými pilíři a je na místě, kde byly dříve šatny pro návštěvníky kina. Zóna šatny je vybavena uzamykatelnými skříňkami. Na vstupní halu navazuje blok sociálního zařízení odděleného pro muže a ženy, dále zádveří, technické zázemí, sklad a úklidová místnost. Možnost zakoupení občerstvení je uvažováno automatem umístěným do připravené niky ve vstupní hale.

Zázemí pro zaměstnance

Ve 2.NP se nachází zázemí pro pedagogy a další zaměstnance. Jeho součástí jsou wc s předsiíčkou oddělené pro muže a ženy. Navržena je denní místnost s kuchyňkou, místo pro odkládání svršků a obuvi a také umístění pracovních stolů a skříněk. Zázemí může a nemusí sloužit i pro pečující osoby z Dětské skupiny.

Hlavní vstup do budovy $\pm 0,00$ je orientován ze severozápadu z ulice Mostecké, naproti ZŠ Lidická. Vstup je bezbariérový, nerovnost mezi úrovní podlahy a terénem bude vyrovnán nájezdem (rampou). Za vstupními dveřmi je zádveří s čistící zónou a druhé dveře, kterými se vejde do vstupní haly. Zde je možné přes komunikátor vyzvednout děti z družiny a počkat chvíli v prostoru, který je vybaven ke krátkému posezení i zabavení malých dětí.

Pro vstup do oddělení Dětské skupiny je potřeba projít spojovací chodbou, která výškově klesá z 0,0 na -0,550m pomocí dvou ramp. Aby tato chodba byla příjemnou cestou pro příchozí, je shora prosvětlená střešními okny a nabízí průhled přes prosklenou stěnu do Školní družiny. Provoz celé dětské skupiny je pak na jedné výškové úrovni -0,55m. Prostor denní místnosti je prosvětlen okny na jihovýchodní fasádě a prosklenou příčkou do chodby směr severovýchodní, kde se nachází velká okna.

Školní děti vstupují do budovy hlavním vstupem, v šatně si odloží své věci a pokračují buď přímo do prostoru Školní družiny, nebo chodbou a schodištěm do 2.NP, kde jsou další dvě místnosti pro zájmové a volnočasové aktivity v rámci družiny. Chodba je příjemně prosvětlena velkými okny na severovýchodní fasádě. Pro zajištění bezbariérovosti je navržen vedle schodiště výtah do 2.NP. Chodba v celé své délce pozvolna klesá směrem k vedlejšímu vstupu na výškovou úroveň -0,55m pomocí dvou ramp. Vedlejší vstup je uvažován jako pomocný a neveřejný k využití jen pro zaměstnance. Vstupuje se do něj z ulice Kyselská přes exteriérové vyrovnávací schodiště.

Na půdoryse vloženého 2.NP jsou umístěny dvě místnosti v rámci Školní družiny určené pro zájmovou činnost dětí, které mají dohromady kapacitu 43 dětí. Učebna při severovýchodní fasádě je prosvětlena okny v obvodovém zdivu a shora střešními okny. Menší učebna při jihozápadní fasádě je primárně prosvětlena shora střešními okny, pevné neprůhledné zasklení pásem kopilitu v obvodovém zdivu je doplňujícím prvkem prosvětlení, stejně jako prosklená příčka do prostoru chodby.

Přes vyrovnávací rampu na vloženém 2.NP se přichází k Zázemí pro zaměstnance, které zahrnuje oddělené wc s umyvadlovou předsiíčkou, oddělené pro muže a ženy a Denní místnost vybavenou kuchyňkou a místem pro odkládání svršků. Toto zázemí je situováno nad šatnami v 1.NP, v prostoru současné promítací kabiny. Aby zde bylo zajištěno denní osvětlení, nově budou umístěna dvě okna zapuštěná do střechy.

Jedním z hlavních úkolů návrhu bylo dostat dostatek světla dovnitř budovy, která je v současném stavu temná a v některých částech zcela bez oken, což vyplývá z účelu, ke kterému byla tato budova postavena. Nejvíce zásahů je navrženo ve střední části, nynějším promítacím sále. Původní stupňovitá podlaha je srovnána na dvě hlavní výškové úrovně. Rozdíly mezi těmito úrovněmi jsou překonány bezbariérově dvojicemi ramp. Jedna výšková úroveň $\pm 0,00$ m navazuje na vstupní halu a Družinu, druhá výšková úroveň -0,55m navazuje na podlahu v současném zázemí kina, kde je nově navržena Dětská skupina. V obvodovém zdivu na severovýchodě jsou navržena velká okna, skrz která je uvažováno prosvětlení chodby a navazujících místností Školní družiny a Dětské skupiny, oddělených skleněnými příčkami. Tato okna budou muset být zasklena požárním sklem, aby se zamezilo přešlehům na sousední pozemek, který je v těsné blízkosti. Druhá fasáda na jihozápadě neumožňuje prolomení novými okenními otvory, protože dům je v těchto místech umístěn přímo na hranici pozemku. Lze uvažovat alespoň prosvětlující pás z kopilitu v rámci fasády při předpokladu, že prosklení bude neprůhledná, pevná a neotevíratelná část fasády, s požární odolností znemožňující přešlehy na sousední pozemek. Uvažována je nová střešní konstrukce, neboť také skrz střechu se uvažuje na mnoha místech přivedení denního světla dovnitř budovy. Navrženy jsou dva velké světlovody pro učebnu Školní družiny v 1.NP a soustava střešních oken prosvětlující chodby a učebny ve 2.NP. Prostor ve střední části budovy bude z větší části otevřen až ke střeše, která bude z interiéru pohledová.

Větší prostor pro technické zázemí budovy je vyhrazen pod střešou nad půdorysem místnosti Školní družiny a menší rezervy v 1.NP v návaznosti na vstupní halu. Dále se předpokládá k využití technického zázemí prostor současné kotelny a skladu uhlí se samostatným vstupem z ulice Kyselské. Rozsah technického zázemí bude upřesněn v navazujícím stupni projektové dokumentace.

III. Kapacity návrhu

Zastavěná plocha celkem	637 m²
Čistá podlažní plocha celkem	751 m²
1.NP	512,92 m ²
2.NP	237,9 m ²
Počet dětí	
Školní družina	73 dětí
Dětská skupina	24 dětí

C. Stavebně technické řešení

I. Stavební řešení

Konstrukční řešení objektu

Hlavní nosné konstrukce stávajícího objektu jsou kombinované zděné nebo betonové, střešní konstrukce dřevěné vazníkové. Jsou tedy užity běžné technologie, které práce při změně dispozic a jiných stavebních úprav nijak neomezují. Dle předchozího statického posouzení z 06/2017 Ing. Jindřichem Brunclíkem bude nutno odstranit lokální statické poruchy v podzákladích, stabilizovat některé posuny v příčkách reprezentované vývojem trhlin a provést před započítáním jakýchkoliv prací podrobný stavebně technický průzkum všech konstrukcí, geodetické zaměření pozemku a podrobné zaměření objektu.

Návrh pracuje s vytvořením nových okenních otvorů do obvodového nosného zdiva a navazujícími otvory v nosném zdivu uvnitř budovy. Veškeré zásahy do nosných konstrukcí bude nutné staticky vyhodnotit v navazujících stupních projektové dokumentace a přizpůsobit stavebně technickému stavu objektu.

Předním (vstupní) traktu objektu je provedena jako jednopodlažní stěnový systém ze zdiva tl. 450mm. Dle statického posudku lze očekávat zdivo z cihel plných, pálených. Obvodové nosné zdivo je doplněno ve vnitřní dispozici pěti zděnými pilíři v řadě v příčném směru budovy, které vymezují prostor šatny. Pilíře podporují příčný průvlak, který je zároveň podporou pro střešní konstrukci – ocelové nosníky doplněné bet. deskami. Nad touto konstrukcí je původně plochá střecha kryta v pozdější době dřevěnými sponkovanými vazníky. Návrh počítá se zachováním stávajícího zděného systému a střešní konstrukce. Dojde k lokální změně dveřních otvorů a úpravě příček dle nových dispozic. Střešní konstrukce bude v místě původní promítací kabiny upravena. Na místě nových oken dojde ke snížení střešní roviny pod úroveň nových parapetů.

Nad stávající šatnou se nachází původní **promítací kabina**. Dle statického posouzení jsou obvodové stěny pokračováním stěn 1.NP. Čelní severozápadní stěna je nesená průvlakem uloženým na zděných pilířích šatny. Střecha byla původně plochá, nosnou konstrukci tvoří ocelové nosníky a betonové desky, nyní je prostor zastřešen dřevěnými sponkovanými vazníky. Nebyly zjištěny závažné statické poruchy. Stávající konstrukční zděný systém a střešní konstrukce zůstanou zachovány. Návrh počítá s využitím promítací kabiny jako zázemí pedagogů. Dojde k vytvoření dvou oken na východní a západní straně a vytvořením průchodu do 2.NP ve středním traktu. Střešní konstrukce nad bývalou promítací kabinou zůstane zachována.

Ve středním traktu objektu, nyníjším promítacím sálem, bude původní stupňovitá podlaha odstraněna a vyrovnána na dvě hlavní výškové úrovně. Rozdíly mezi těmito úrovněmi budou překonány bezbariérově dvojicí ramp a bezbariérovým výtahem (zdviž). Jedna výšková úroveň $\pm 0,00$ m navazuje na vstupní halu a družinu, druhá výšková úroveň $-0,55$ m navazuje na podlahu v současném zázemí kina, kde je nově navržena Dětská skupina. Uvažuje se zachováním obvodových zděných svislých nosných konstrukcí. Nově bude provedena jednopatrová dřevěná vestavba, která bude v některých místech otevřená, jinde uzavřena příčkami plnými či prosklenými. Dřevěná konstrukce je uvažována z pohledových CLT panelů kombinující sloupy a svislé stěny. Nová stropní konstrukce vestavby se uvažuje taktéž z desek z CLT panelů.

Stávající střešní dřevěná vazníková konstrukce bude snesena a nahrazena novou sedlovou střechou se stejným sklonem a výškou hřebene. Nová střecha je navržena z lepených dřevěných nosníků doplněných o vlašské krokve v pohledové kvalitě. Nová střecha bude mít z interiéru celoplošný podhled v rovině střechy. Střecha bude v několika místech prolomena soustavou střešních oken a světlovodů.

Zadní dvoupodlažní trakt objektu je proveden jako stěnový systém pravděpodobně z plných pálených cihel. V rámci doměření objektu nebyl prostor 1.PP zpřístupněn. Dle statického posudku jsou stropy nad 1.PP železobetonové kladené do ocelových nosníků. Střešní konstrukce je sedlová, provedena z dřevěných vazníků. Svislá nosná zeď vnějšího předložené schodiště je vlivem pronikání srážkové vody narušena. V návrhu se pracuje se zachováním stávajícího zděného nosného systému. Dojde k úpravě dispozic, kdy budou sneseny příčky a odstraněno vnitřní vyrovnávací schodiště. Nově bude vyrovnávací schodiště vytvořeno podél východní fasády. Dojde k lokálnímu doplnění stropní konstrukce na místě rušeného schodiště. Střešní konstrukce zůstane zachována. Nově je uvažováno provedení vnějšího předloženého schodiště ze železobetonu.

▪ Základové konstrukce a výkopy.

Pro střední trakt, kde budou nové úrovně podlah a bude vestavěn dřevěný skelet, bude v navazující fázi navrženo statikem založení. Lokálně mohou být realizovány k opravě statických poruch v podzákladích, jak je uvedeno ve statickém posudku (06/2017 Ing. Jiří Brunclík). Uvažuje se se sanací zdiva pod terénem a doplnění svislé hydroizolace.

▪ Svislé nosné konstrukce

Je navržena nová svislá dřevěná konstrukce z CLT panelů ve středním traktu (nynější promítací sál). Nosná konstrukce kombinuje dřevěné sloupy a stěny z lepeného lamelového dřeva. Konstrukce bude vyztužena proti působení vodorovných sil stropní konstrukcí taktéž z CLT panelů. Nosná konstrukce bude provedena v pohledové kvalitě.

▪ Vnitřní nenosné konstrukce:

V objektu budou provedeny jak zděné příčky z keramických tvarovek tl. 11,5, 140mm doplněné předstěnami, tak dřevěné příčky v rámci dřevěné vestavby.

Navrženy jsou také prosklené příčky bezrámové z lepeného bezpečnostního skla.

▪ Vodorovné nosné konstrukce

Uvažuje se s odstraněním stávající základové desky na terénu a provedením nové desky konstrukčně vyztužené a vetknuté do obvodových stěn. Nově bude provedena povlaková vodorovná hydroizolace a kompletní skladby podlah.

V rámci vestavby středního traktu bude realizovaná stropní dřevěná konstrukce z CLT panelů v pohledové kvalitě.

▪ Střešní konstrukce

Zastřešení celého objektu tvoří soustava sedlových střech s hřebenem v podélné ose stavby provedená z dřevěných sponkovaných vazníků s celoplošným prkenným pobitím a střešní krytinou tvořenou hydroizolačními asfaltovými pásy a šindelem z kamínkovým vsypem. Střechy jsou výškově odstupňované, sklon všech částí je 15° . Jednotlivé střechy jsou vymezeny vyzděnými štíty pravděpodobně z plných cihel.

Uvažuje se odstranění kompletní střešní konstrukce nad středním traktem (promítacím sálem). Nová střecha je navržena z lepených dřevěných nosníků doplněných o vlašské krokve v pohledové kvalitě. Nová střecha bude mít z interiéru celoplošný podhled v rovině střechy. Střecha bude v několika místech prolomena soustavou střešních oken a světlovodů.

Do střechy nad vstupní halou bude lokálně zasaženo ve dvou místech, kde bude střecha prolomena a zapuštěna, aby se mohla umístit dvě okna do prostoru stávající promítací kabiny, kde nyní okna nejsou a kde bude denní místnost pro zaměstnance.

Ostatní střešní konstrukce budou zachovány. Dojde k odstranění střešní krytiny a bude posouzeno ponechání pobytů. Nově dojde k provedení nadkrokovního zateplení a

instalaci nové skladby střechy tvořené krytinou z falcovaného hliníkového plechu ve světlém odstínu.

▪ **Vertikální komunikace**

Jsou navrženy schody do 2.NP realizované v rámci dřevěného konstrukčního systému z CLT panelů v pohledové kvalitě. Vedle schodů je navržen výtah s prosklenou šachtou a ocelovou nosnou konstrukcí. Nové vyrovnávací schodiště zadního traktu v exteriéru bude provedeno jako železobetonové.

▪ **Tepelná izolace:**

V navazujícím stupni projektové dokumentace bude navrženo kompletní zateplení objektu na základě současných požadovaných standardů.

▪ **Okna:**

Jsou navržena nová okna v celém objektu v hliníkovém rámu s tepelně izolačním zasklením trojsklem $U_{min}=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$.

▪ **Dveře:**

- **Vnější:** Vstupní dveře budou hliníkové prosklené ve stejném provedení jako okna. Zasklení bude tepelně izolačním trojsklem z vnější strany kalené, z vnitřní strany bezpečnostní lepené.
- **Vnitřní:** Dřevěné bezpolodrážkové zárubně. Dveřní křídlo plné, bezpolodrážkové, dřevěný lepený rám, voštinová konstrukce, dýha. Některé dveře jsou navrženy s horním nadsvětlíkem.

▪ **Prosklená fasáda:**

Na jihozápadní fasádě je navržen pás z profilovaného skla tvaru U (kopilit), který bude propouštět denní světlo do interiéru, ale bude neprůhledný. Za fasádou bude v obvodovém zdivu provedené pevné protipožární zasklení s tepelně izolačním sklem.

▪ **Podlahy vnitřní:**

V namáhaných prostorách, technických místnostech, šatnách a wc a umývárkách je uvažována keramická dlažba. Ve vstupní hale a chodbách je uvažována litá podlaha s jemným vsypem, případně protiskluzové PVC. Ve školní družině a části Dětské skupiny je uvažována dřevěná třívrstvá lamelová podlaha. V ostatních prostorách je uvažována podlahová krytina na bázi přírodních materiálů marmoleum.

▪ **Vnitřní povrchy**

V místnostech obecně je uvažována kombinace omítky s malbou. V umývárkách, toaletách a částečně v provozních místnostech bude použit keramický obklad. Nová dřevěná vestavba středního traktu bude provedena v pohledové kvalitě a opatřena nátěrovým systémem.

▪ **Venkovní úpravy**

Parter kolem objektu podél ulice Mostecké bude předlážděn betonovou velkoformátovou dlažbou s doplněným městským mobiliářem – lavičkami, stojany na kola, odpadkovým košem.

Parter do ulice Kyselské bude taktéž předlážděn a bude nově provedeno exteriérové vyrovnávací schodiště ze železobetonu.

II. **Technické řešení**

a. **Vzduchotechnika a chlazení**

Herní místnosti družiny a dětské skupiny

Pro odvětrání herny družiny, místností zájmového vzdělávání družiny a denních místností dětské skupiny je uvažováno použití 3ks malých rekuperačních větracích jednotek (pro každé oddělení zvlášť) s max. vzduchový výkon 650m³/hod – 24 až 30 dětí x20m³/hod + učitel 1x50m³/hod (s deskovým rekuperátorem – nedochází ke smíšení přiváděného a odsávaného vzduchu a s elektrickým dohřevem) osazených v technické místnosti VZT. Přívod a odvod vzduchu bude proveden do obytných prostor. V případě dětské skupiny bude realizován přívod do denní místnosti a odsávání vzduchu přes sociální zařízení které bude větráno podtlakově. Řízení konkrétního potřebného množství větracího vzduchu v daný okamžik by bylo řízené pomocí čidla CO₂. Řídící systém M+R bude součástí dodávky větrací jednotky. Bude vytvořena příprava na chlazení pomocí lokálních split jednotek (možné zapojení v případě potřeby či vyššího standardu v budoucnu. Osazeny by byly vnitřní klimatizační nástěnné jednotky). Příprava pro klimatizaci by byla v rozsahu provedení rozvodu Cu potrubí s náplní chladiva, příprava silového napájení venkovní klimatizační jednotky v místě její uvažované lokace. Příprava PVC potrubí pro odvod kondenzátu od vnitřních klimatizačních jednotek do kanalizačního systému. Vestavěné prostory a sociální zařízení pro personál budou odvětrány podtlakovým intervalovým způsobem. Množství větracího vzduchu bude v souladu s NV 361/2007 sb. v platném znění.

Sociální zařízení

Vestavěné prostory a sociální zařízení ve vstupní hale 1.NP a v zázemí pedagogů ve 2.NP budou odvětrány podtlakovým intervalovým způsobem. Hnacími jednotkami budou dle výkonu potrubní nebo nástěnné ventilátory. Znehodnocený vzduch bude vyfukován nad střechu objektu. Množství větracího vzduchu bude v souladu s NV 361/2007 sb. v platném znění.

b. **Vytápění**

Jako zdroj tepla je uvažováno tepelné čerpadlo vzduch/voda s vnitřní a venkovní jednotkou.

Součástí vnitřní jednotky je oběhového čerpadlo, pojistný ventil, expanzní nádoba a elektrokotel. Tepelné čerpadlo bude umístěno v technické místnosti původní plynové kotelny v 1.PP – vstup z ul. Kyselské. Venkovní jednotka bude umístěna na střeše nad denní místností dětské skupiny (trakt z ul. Kyselské). K tepelnému čerpadlu bude dodán akumulační zásobník, který bude umístěn pod vnitřní jednotkou tepelného čerpadla.

K ohřevu teplé vody v letních měsících bude použito solárních kolektorů, které budou umístěny na západní části střechy objektu. Ze solárních kolektorů budou rozvody napojeny do nepřímotopného zásobníkového ohříváče teplé vody. V zimních měsících, anebo při nedostatku energie ze slunečních kolektorů, bude k ohřevu teplé vody využito tepelného čerpadla. Orientace solárních kolektorů bude „na ležato“.

Vytápění v obytných prostorech dětí, sociálním zařízení pro děti a šatnách bude řešeno jako podlahové vytápění. Podlahové vytápění je navrženo pro vyšší komfort osob (podlahové vytápění je z hlediska pohody prostředí příjemnější, než otopná tělesa). Vyšší teplota podlahy je vhodná pro dětské herny (pobyt dětí na podlaze), v koupelnách a sociálních zařízeních pak z důvodů rychlejšího schnutí mokré podlahy při úklidu. Absence otopných těles v hernách je bezpečnější – nehrozí poranění o ostré hrany otopných těles. V ostatních místnostech – vstupní prostory a hala se

sociálním zázemím, včetně zázemí pro zaměstnance a sociálního zázemí budou navržena topná tělesa – radiátory.

Neuvažují se podružná měření.

Vzhledem k tomu, že v nejbližším okolí stavby se nacházejí obytné stavby, bude nezbytné zpracovat hlukovou studii.

c. Zdravotechnické instalace

Zásobování pitnou vodou

Objekt bude zásobován pitnou vodou z místního vodovodu OP-M-TP.007 stávající vodovodní přípojkou ukončenou cca 1 m za hranicí pozemku investora fakturační vodoměrnou šachtou umístěnou v ul. Kyselské na úrovni 1.PP objektu. Zdrojem vody je přívodní řad DN 600 vodárenské soustavy Přísečnice, který zásobuje vodou VDJ Bílina. Majitelem vodárenského zařízení je Severočeská vodárenská společnost a.s. a majetek provozují Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

Jednotlivé části objektu budou napojené vnitřním vodovodem z potrubí PE. Do každé části bude přivedeno vodovodní potrubí ukončené příslušnými armaturami, podružným měření spotřeby vody v technických prostorách dané části. Dále bude přivedena k jednotlivým místům odběru a jednotlivým výtakovým armaturám - WC, pisoáry, umyvadla, sprchy, výtoky na a ohřev TUV centrální. Hlavní rozvod vody bude veden převážně v podlaze, eventuálně zasekáno do zdí nebo v SDK předstěnách a podhledech. V prostorách technických bude vedeno na závěsech pod stropem. Potrubí bude opatřeno mirelonovou izolací o příslušných tloušťkách dle světlosti potrubí. Podrobněji bude řešeno v dalším stupni PD v návaznosti na provedené průzkumy.

Ohřev teplé užitkové vody

Ohřev teplé užitkové vody bude řešen pro jednotlivá sociální zázemí centrálně ve výměňkové stanici technické místnosti. Pro zajištění rychlého dodání teplé vody bude vedena v souběhu s rozvody teplé a studené vody cirkulace.

Splašková kanalizace a dešťová kanalizace

Budou nově provedeny vnitřní rozvody splaškové kanalizace. Splaškové vody z jednotlivých částí objektu budou podchycené vnitřní kanalizací s následným odvedením do splaškové kanalizace v obci (K-TP.001.1-J.C) ukončenou na ČOV Bílina. Majitelem kanalizace je SVS a.s., provozovatelem jsou Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. Stávající kanalizační šachta je umístěna v chodníku v severovýchodním rohu objektu při ul. Mostecké. Stav šachty a napojení bude prověřeno v navazujícím stupni projektové dokumentace v návaznosti na provedené průzkumy. Splašková kanalizace v objektu bude vedena v min. sklonu 2% a bude provedena z PVC KG.

Dešťové vody ze stávajícího objektu jsou svedeny do splaškové obecní kanalizace. Vzhledem k tomu, že pozemek pod objektem je takřka celý zastavěn a nelze dešťové vody zasakovat, bude stávající stav nakládání s dešťovými vodami zachován. V navazujícím stupni projektové dokumentace bude toto řešení proveřeno.

d. Silnoproudá elektrotechnika

Objekt je napojen na distribuční síť NN 1 kV ČEZ Distribuce a.s. ve stávající přípojkové skříni, která je umístěna v rohu severovýchodní fasády objektu při ul. Mostecké. Podzemní vedení distribuční soustavy je vedeno v chodníku podél ul. Mostecké.

Měření bude osazeno v nově vystrojeném elektroměrovém rozváděči na místě původního, na fasádě objektu. Rozvaděč bude volně přístupný pro zajištění odečtu odběru elektrické energie.

Případný přesun nebo úprava přípojkové skříně bude určena v dalším stupni projektové dokumentace na základě vyjádření ČEZ Distribuce a.s.



STÁVAJÍCÍ STAV

NÁZEV VÝKRESU:

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

Katastrální situace

1.1



Pohled z ulice Mostecká



Pohled z ulice Kyselská

STÁVAJÍCÍ STAV

NÁZEV VÝKRESU:

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

Fotodokumentace 01

1.2



Vstupní hala kina



Promítací sál kina

STÁVAJÍCÍ STAV

NÁZEV VÝKRESU:

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

Fotodokumentace 02

1.3



Zázemí kina



Promítací kabina

STÁVAJÍCÍ STAV

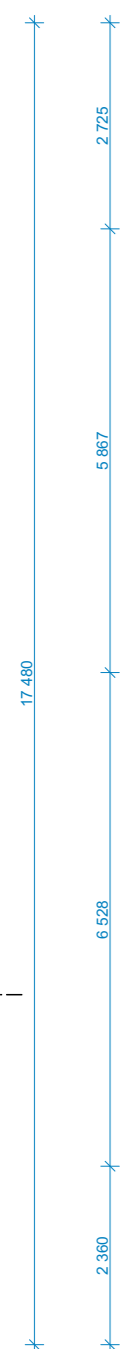
NÁZEV VÝKRESU:

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

Fotodokumentace 03

1.4

A



STÁVAJÍCÍ STAV

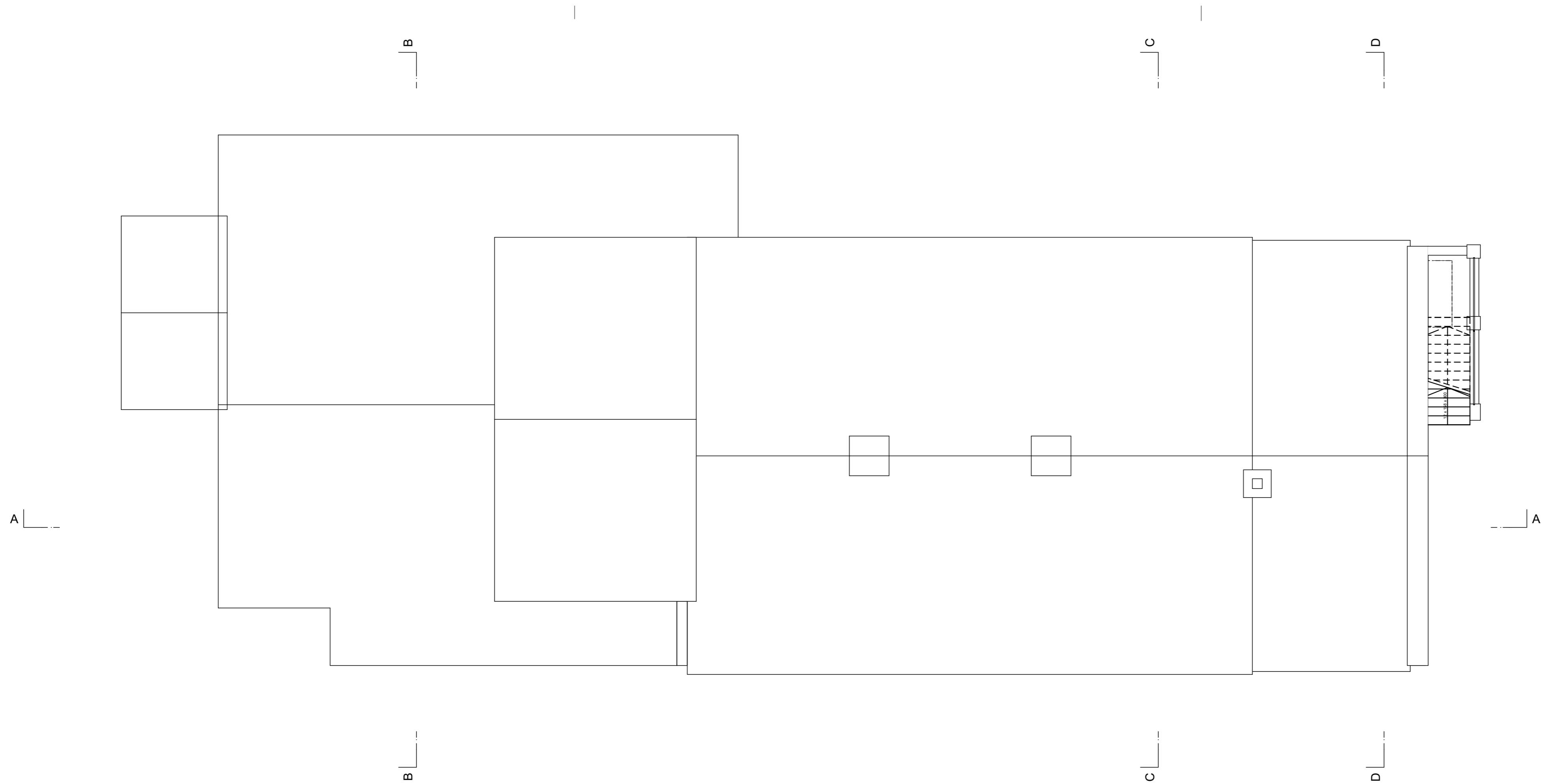
NÁZEV VÝKRESU:

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

Půdorys 1.NP

1:100

1.5



STÁVAJÍCÍ STAV

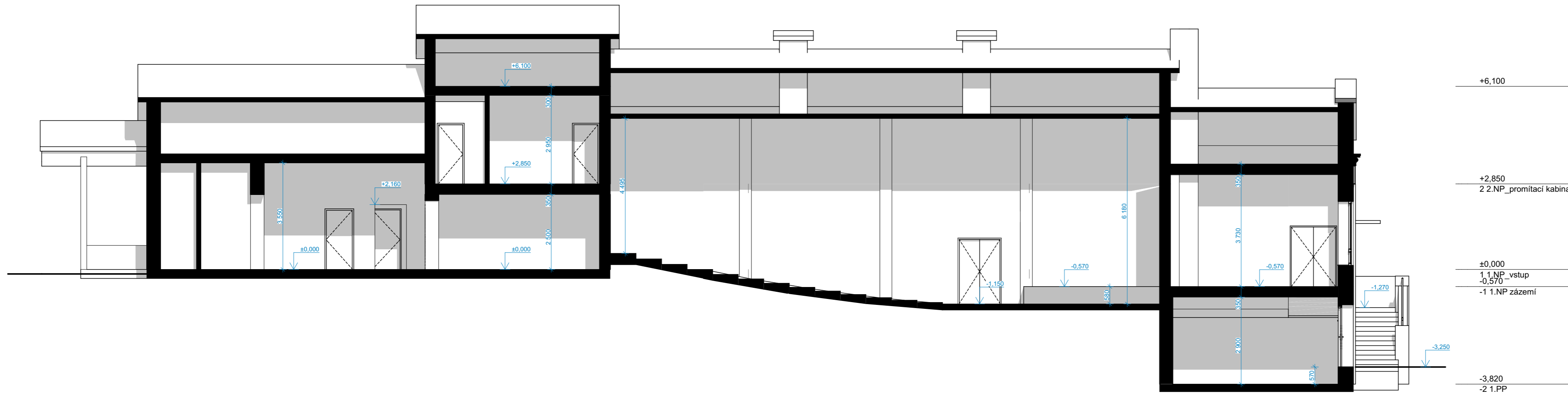
NÁZEV VÝKRESU:

Střecha

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

1:100

1.7



STÁVAJÍCÍ STAV

NÁZEV VÝKRESU:

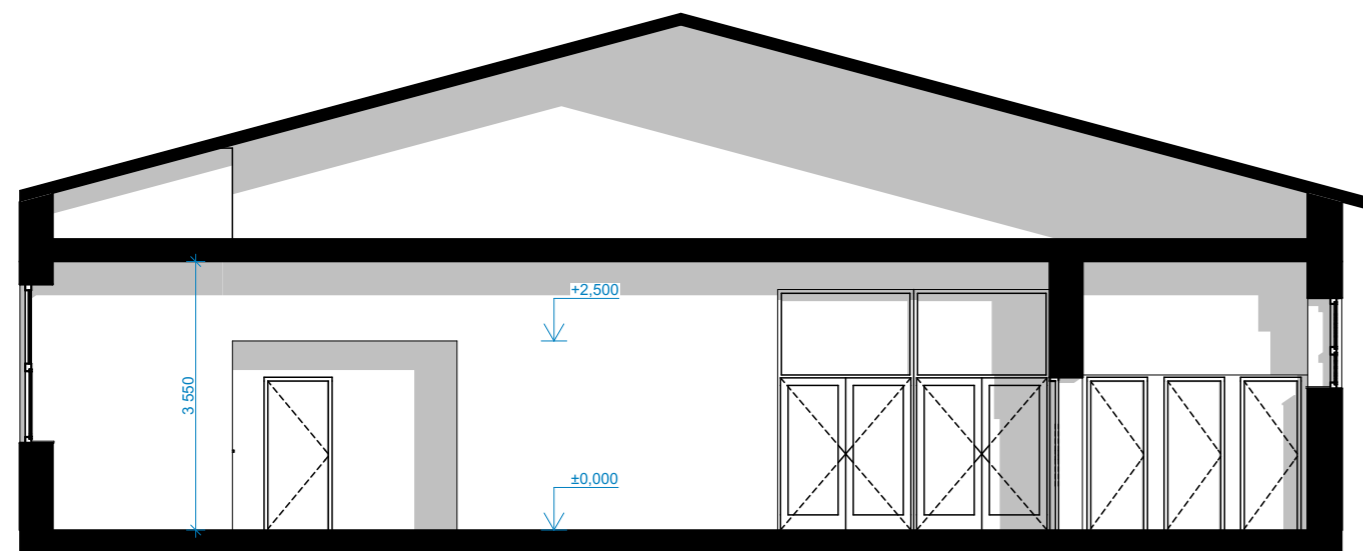
MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

Řez AA

1:100

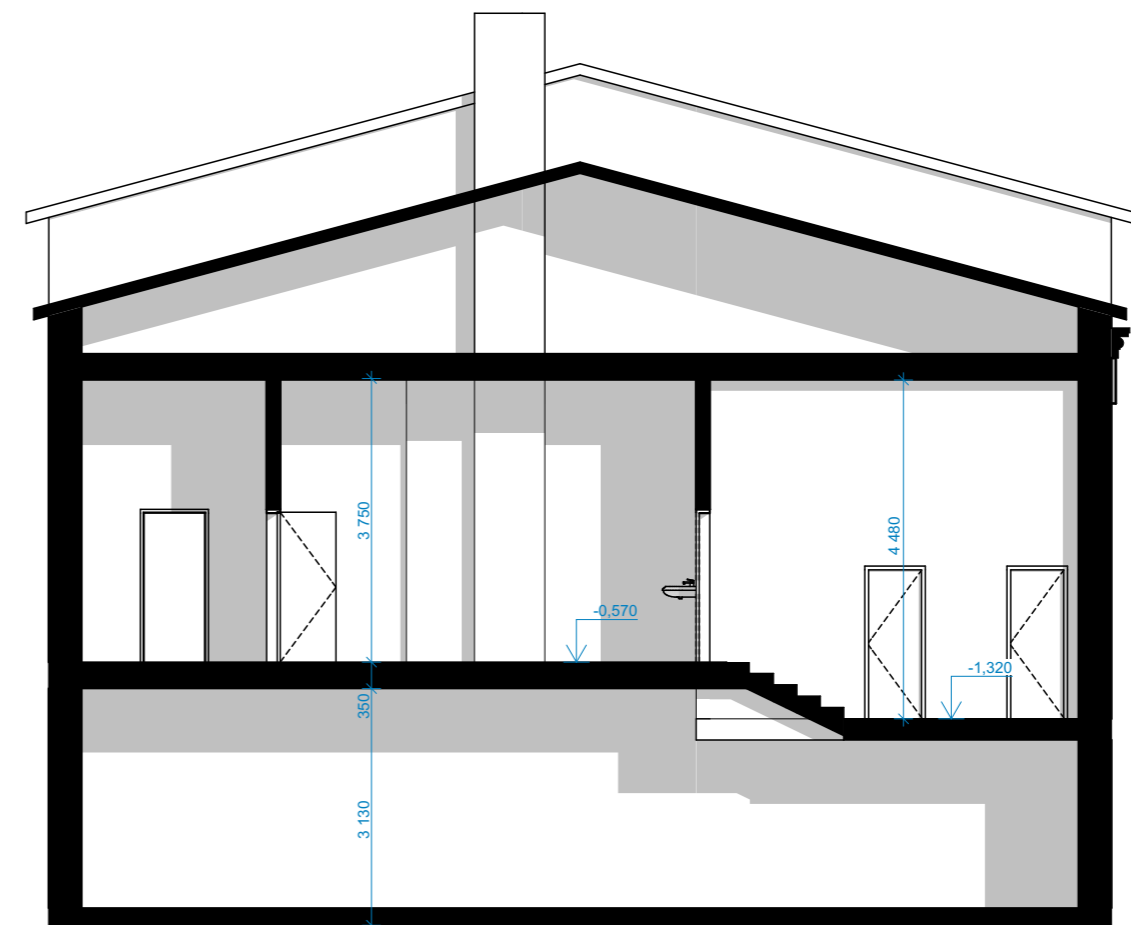
1.8

Řez BB



±0.000
1 1.NP vstup

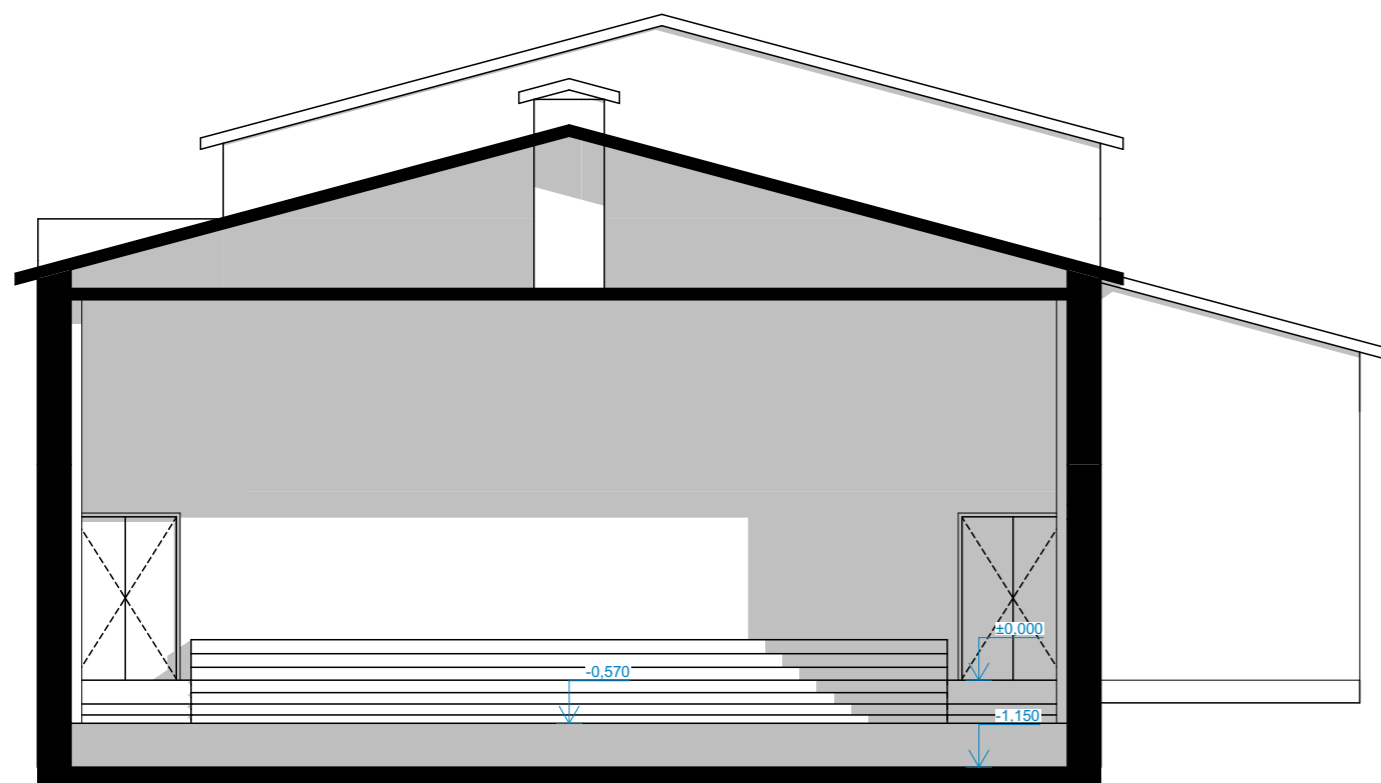
Řez DD



-0.570
-1 1.NP zázemí

-3.820
-2 1.PP

Řez CC



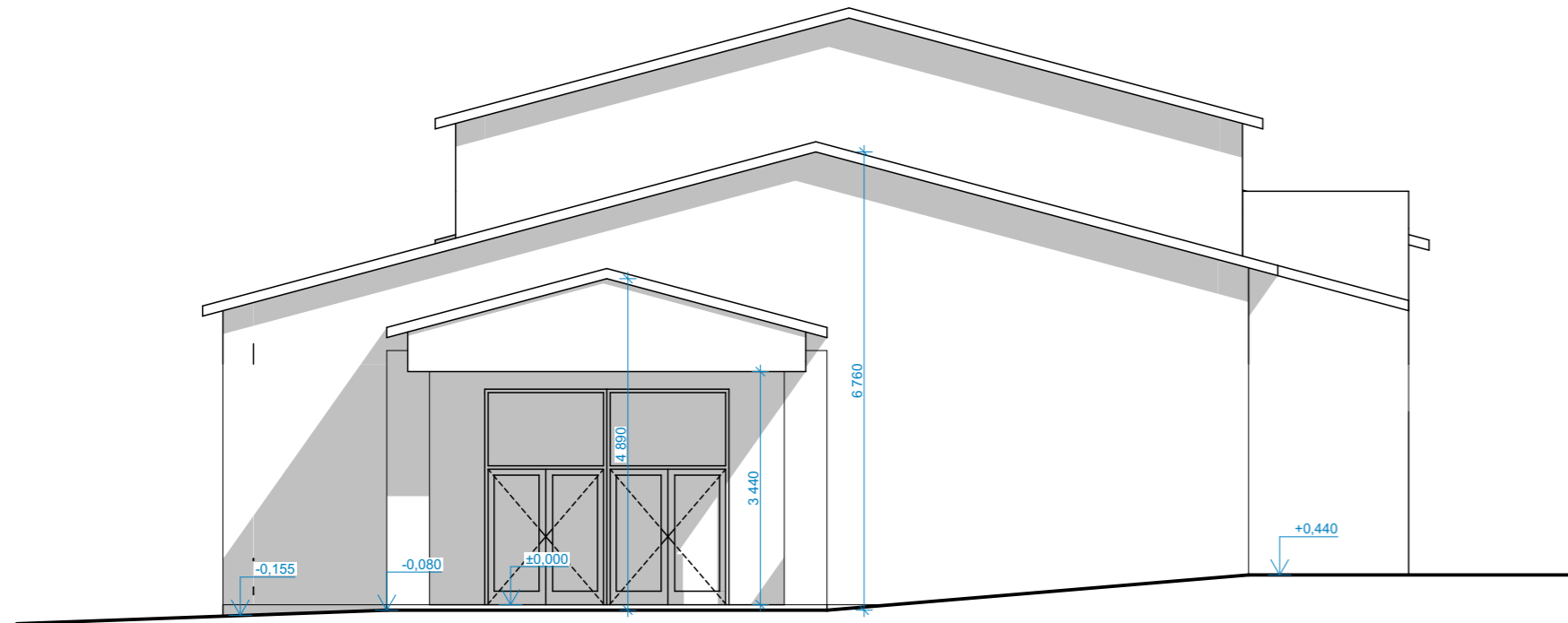
±0.000
1 1.NP vstup
-0.570
-1 1.NP zázemí

STÁVAJÍCÍ STAV

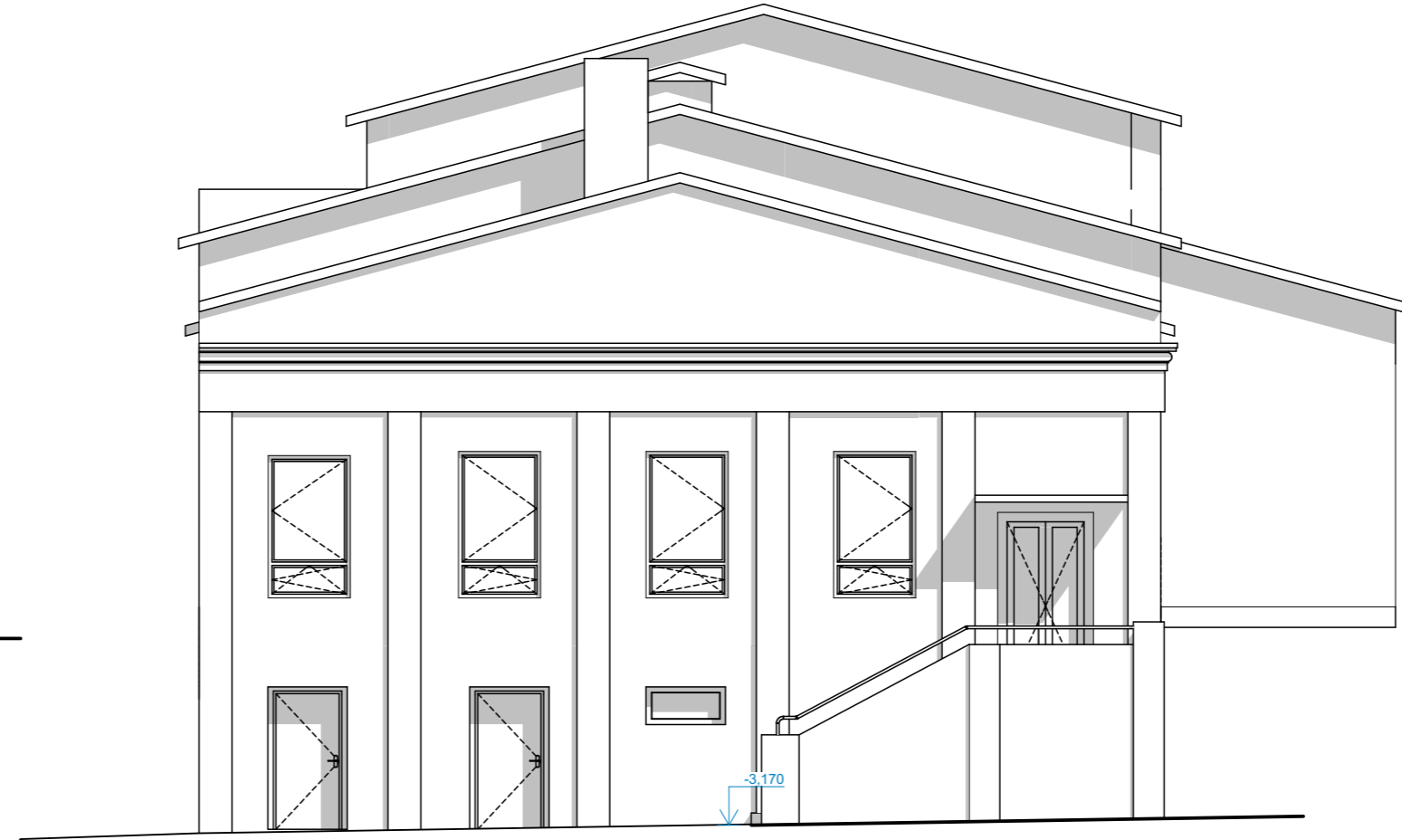
NÁZEV VÝKRESU: MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

Řez BB,CC,DD 1:100 1.9

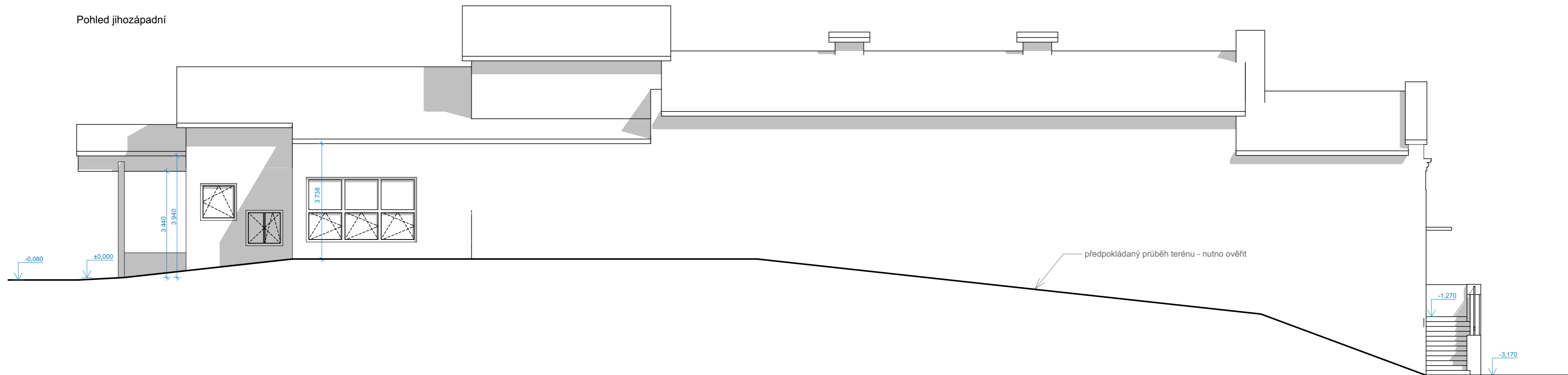
Pohled z ulice Mostecká



Pohled z ulice Kyselská



Pohled jihozápadní



STÁVAJÍCÍ STAV

NÁZEV VÝKRESU:

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

Pohledy

1:100

1.10



NÁVRH

NÁZEV VÝKRESU:

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

Exteriérová persp.

1.11



LEGENDA

- DĚTSKÁ SKUPINA**
oddělitelný provoz
max. 24 dětí

- DRUŽINA A VOLNOČASOVÉ AKTIVITY**
- družina max. 73 dětí

- CHODBA**
čistý provoz (v přezůvkách)

- CHODBA**
špinavý provoz (bez přezůvek)

- WC, UMÝVÁRNY**

- TECHNICKÉ ZÁZEMÍ / ÚKLID**

- ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCI**
denní místnost s kuchyňkou

- SEDACÍ A HRACÍ PRVKY**

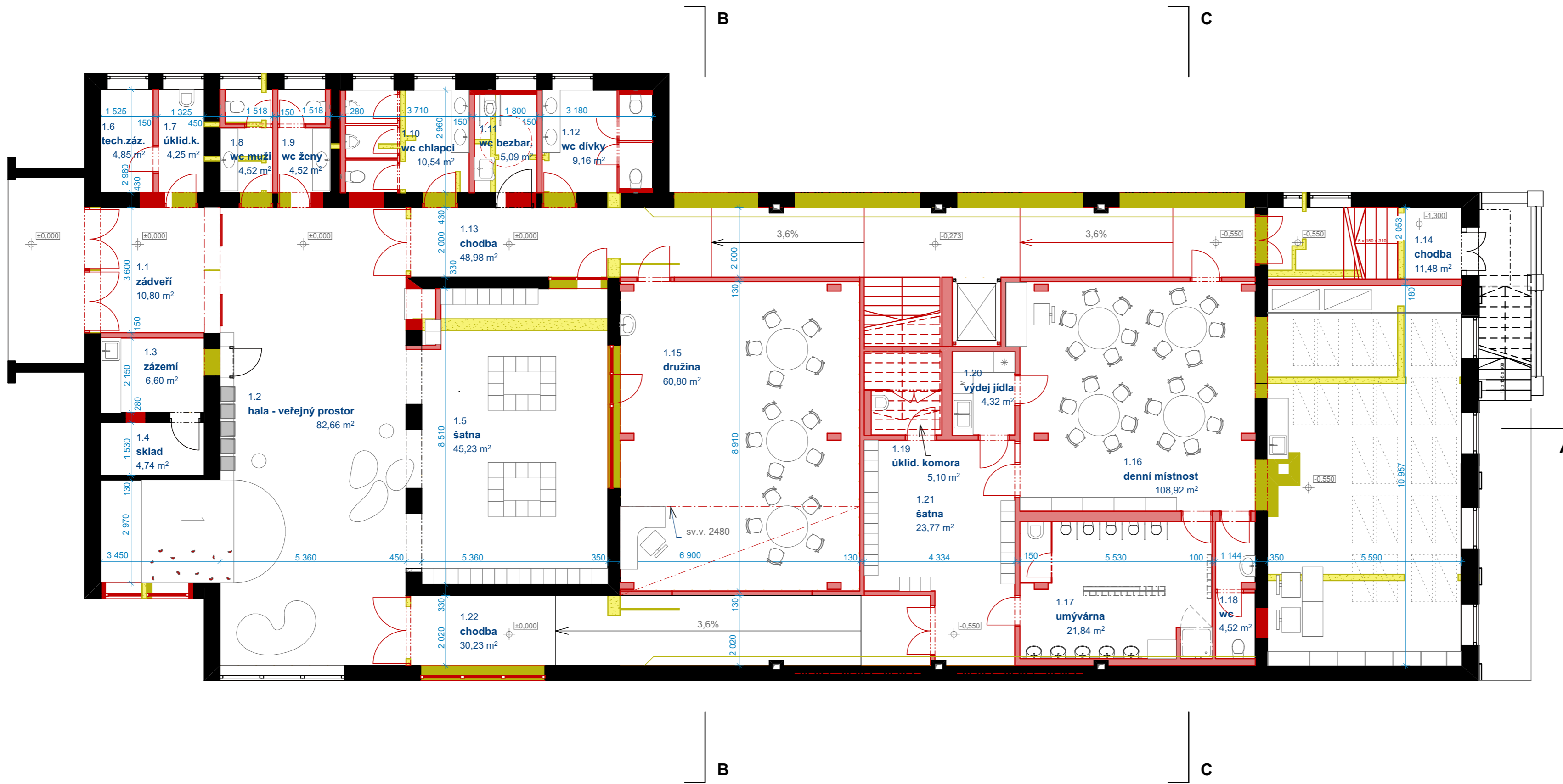
- NOVÉ KONSTRUKCE**

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE**

Tabulka místností 1.NP		
Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)
1.1	zádveří	10,80
1.2	hala - veřejný prostor	82,66
1.3	zázemí	6,60
1.4	sklad	4,74
1.5	šatna	45,23
1.6	tech.záz.	4,85
1.7	úklid.k.	4,25
1.8	wc muži	4,52
1.9	wc ženy	4,52
1.10	wc chlapani	10,54
1.11	wc bezbar.	5,09
1.12	wc dívky	9,16
1.13	chodba	48,98
1.14	chodba	11,48
1.15	družina	60,80
1.16	denní místnost	108,92
1.17	umývárna	21,84
1.18	wc	4,52
1.19	úklid. komora	5,10
1.20	výdej jídla	4,32
1.21	šatna	23,77
1.22	chodba	30,23
	CELKEM	512,92 m²

Dětská skupina
- max. 24 dětí
(pro dětskou skupinu nad 12 dětí platí Vyhl.č. 410/2005 - denní místnost min. 4m²/dítě)

Školní družina
- max. 73 dětí (min. 2m²/dítě)
- družina, zájmové a volnočasové aktivity pro děti)



LEGENDA

- NOVÉ KONSTRUKCE
- BOURANÉ KONSTRUKCE

Tabulka místností 1.NP		
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
1.1	zádveří	10,80
1.2	hala - veřejný prostor	82,66
1.3	zázemí	6,60
1.4	sklad	4,74
1.5	šatna	45,23
1.6	tech.záz.	4,85
1.7	úklid.k.	4,25
1.8	wc muži	4,52
1.9	wc ženy	4,52
1.10	wc chlápci	10,54
1.11	wc bezbar.	5,09
1.12	wc dívky	9,16
1.13	chodba	48,98
1.14	chodba	11,48
1.15	družina	60,80
1.16	denní místnost	108,92
1.17	umývárna	21,84
1.18	wc	4,52
1.19	úklid. komora	5,10
1.20	výdej jídla	4,32
1.21	šatna	23,77
1.22	chodba	30,23
		512,92 m²

NÁVRH

NÁZEV VÝKRESU: MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:
Koordinace 1.NP **1:100** **1.13**

Půdorys 2.NP



LEGENDA

- DĚTSKÁ SKUPINA**
oddělitelný provoz
max. 24 dětí

- DRUŽINA A VOLNOČASOVÉ AKTIVITY**
- družina max.73 dětí

- CHODBA
čistý provoz (v přezůvkách)

- CHODBA
špinavý provoz (bez přezůvek)

- WC, UMÝVÁRNY

- TECHNICKÉ ZÁZEMÍ / ÚKLID

- ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ
denní místnost s kuchyňkou

- SEDACÍ A HRACÍ PRVKY

- NOVÉ KONSTRUKCE

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE

Tabulka místností 2.NP		
Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)
2.1	chodba	57,42
2.2	zájmové vdělávání	58,53
2.3	zájmové vdělávání	29,81
2.4	wc muži	3,45
2.5	wc ženy	3,45
2.6	zázemí zaměstnanců	38,89
2.7	technické zázemí	45,95
		237,50 m²

Dětská skupina
- max. 24 dětí
(pro dětskou skupinu nad 12 dětí platí Vyhl.č.410/2005 - denní místnost min. 4m²/dítě)

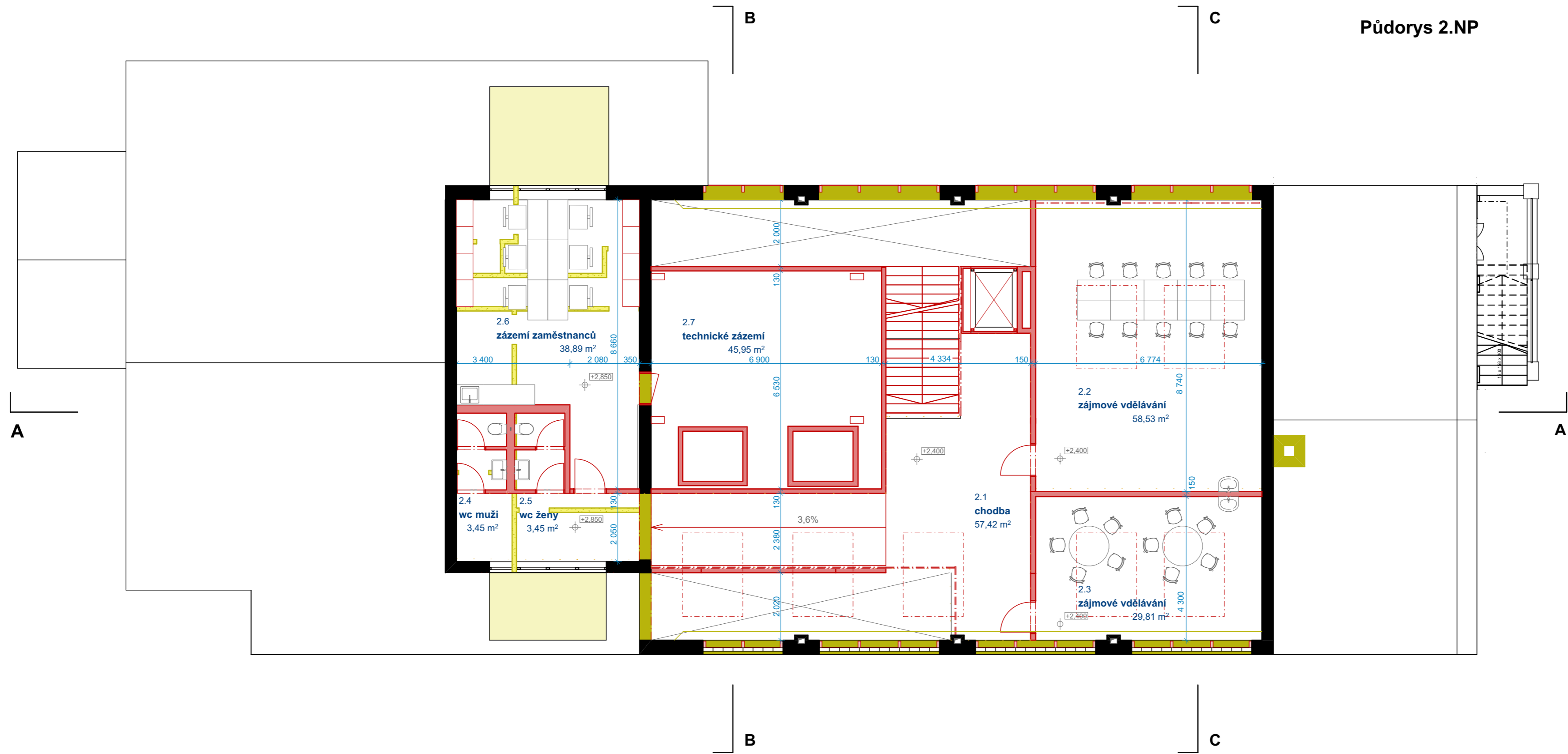
Školní družina
- max. 73 dětí (min.2m² /dítě)
- družina, zájmové a volnočasové aktivity pro děti)

Půdorys 2.NP

LEGENDA

- NOVÉ KONSTRUKCE
- BOURANÉ KONSTRUKCE

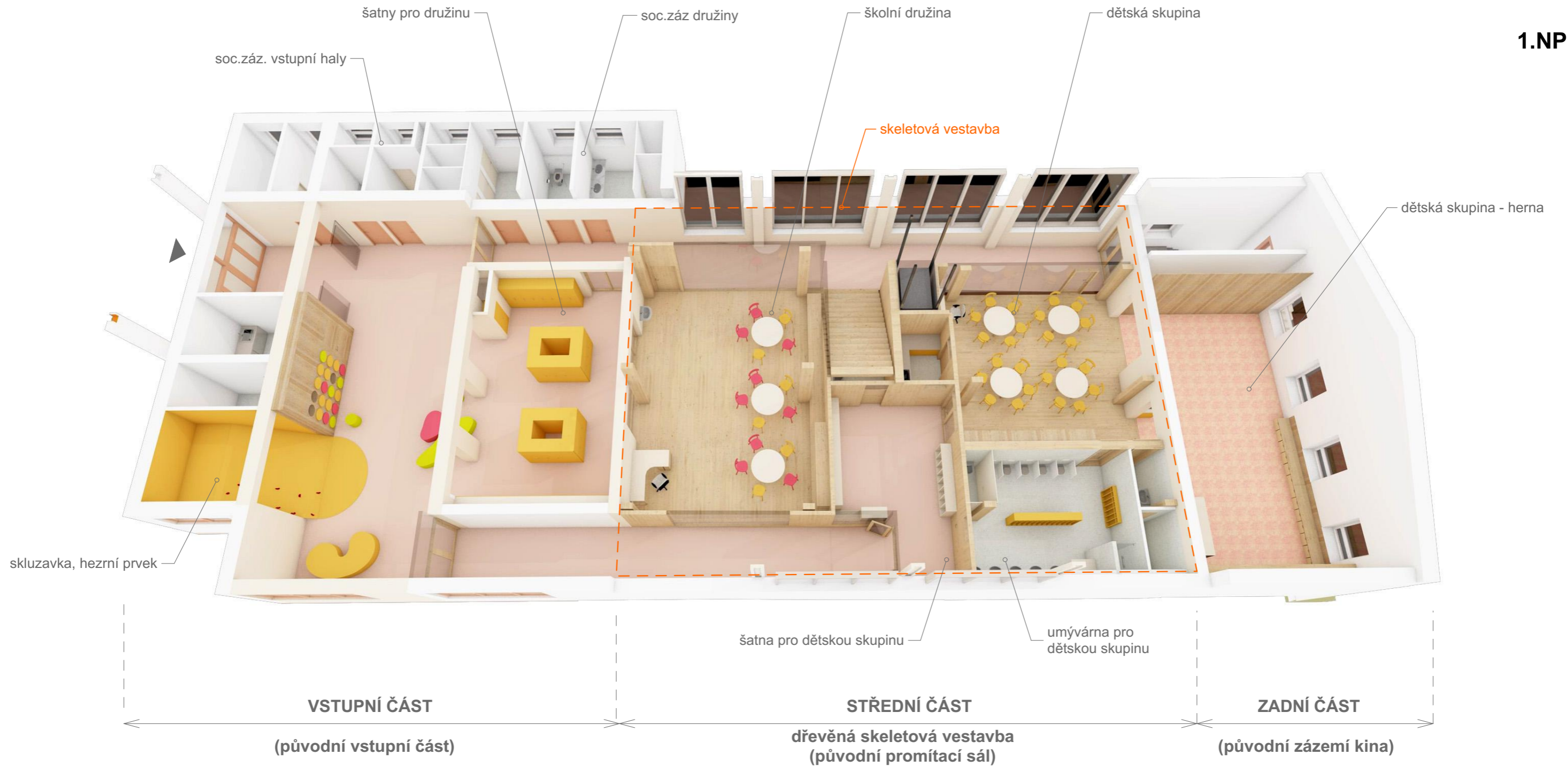
Tabulka místností 2.NP		
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
2.1	chodba	57,42
2.2	zájmové vdělávání	58,53
2.3	zájmové vdělávání	29,81
2.4	wc muži	3,45
2.5	wc ženy	3,45
2.6	zázemí zaměstnanců	38,89
2.7	technické zázemí	45,95
		237,50 m²

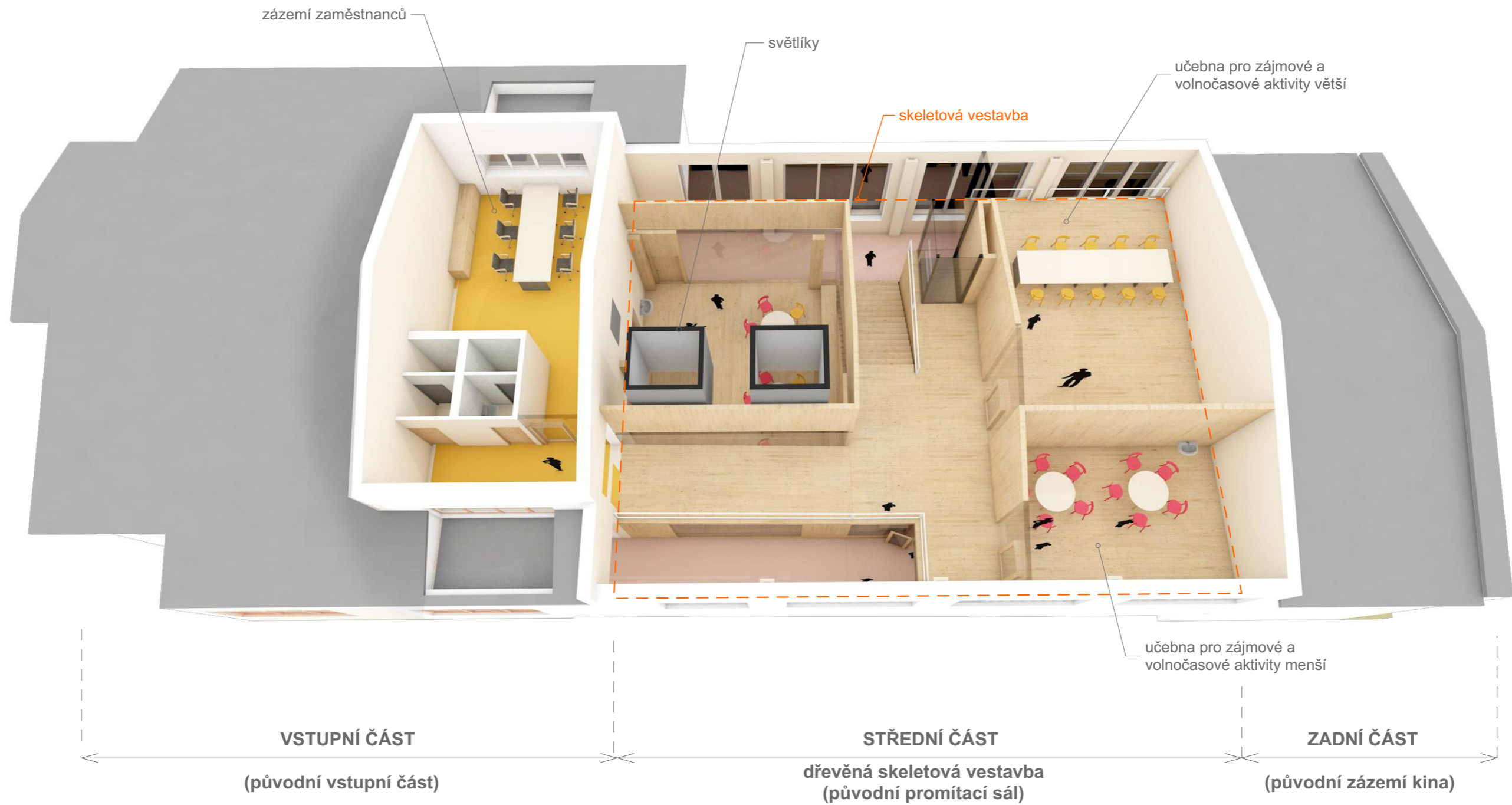


NÁVRH

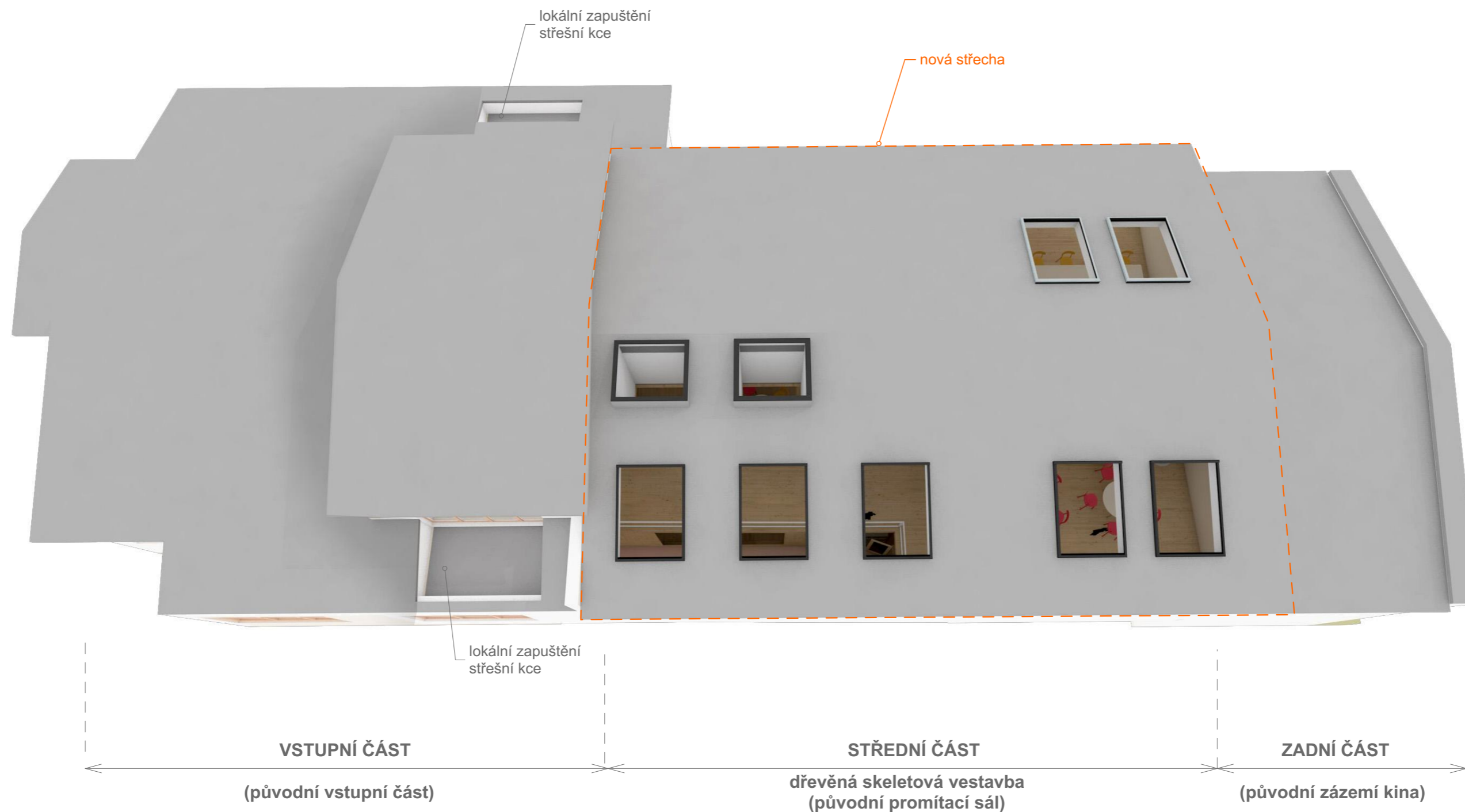
NÁZEV VÝKRESU: MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

Koordinace 2.NP 1:100 1.15





STŘECHA



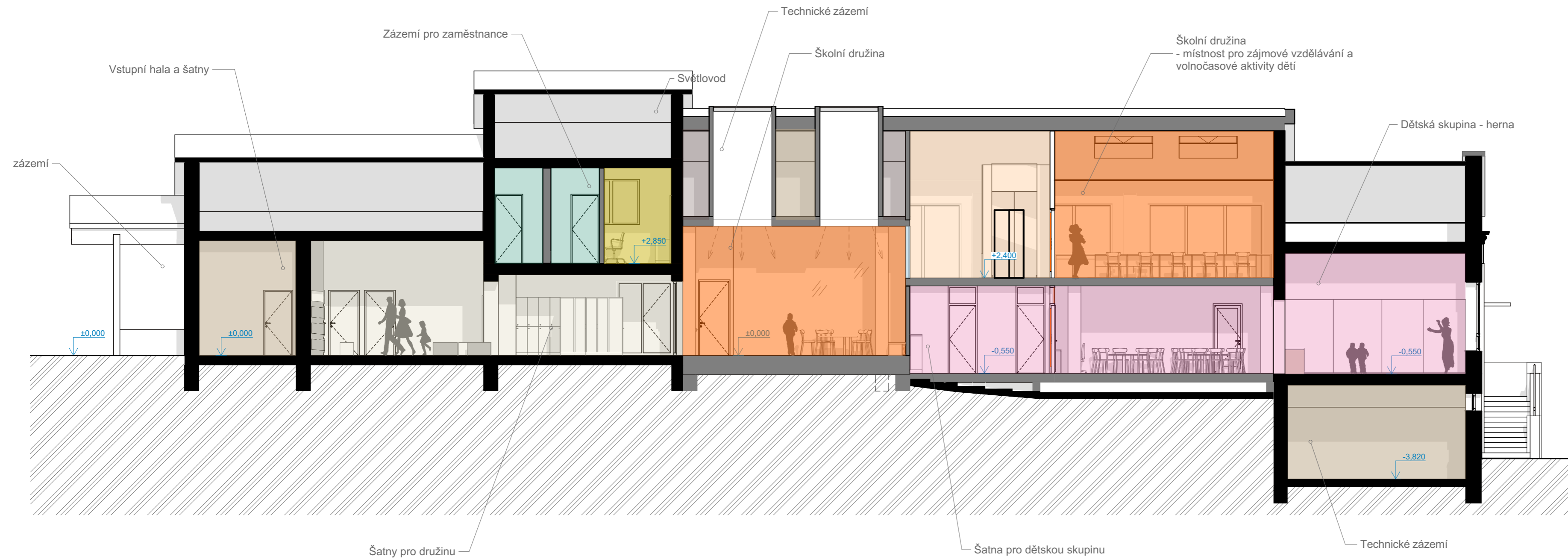
NÁVRH

NÁZEV VÝKRESU:

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

3D půdorys střechy

1.18

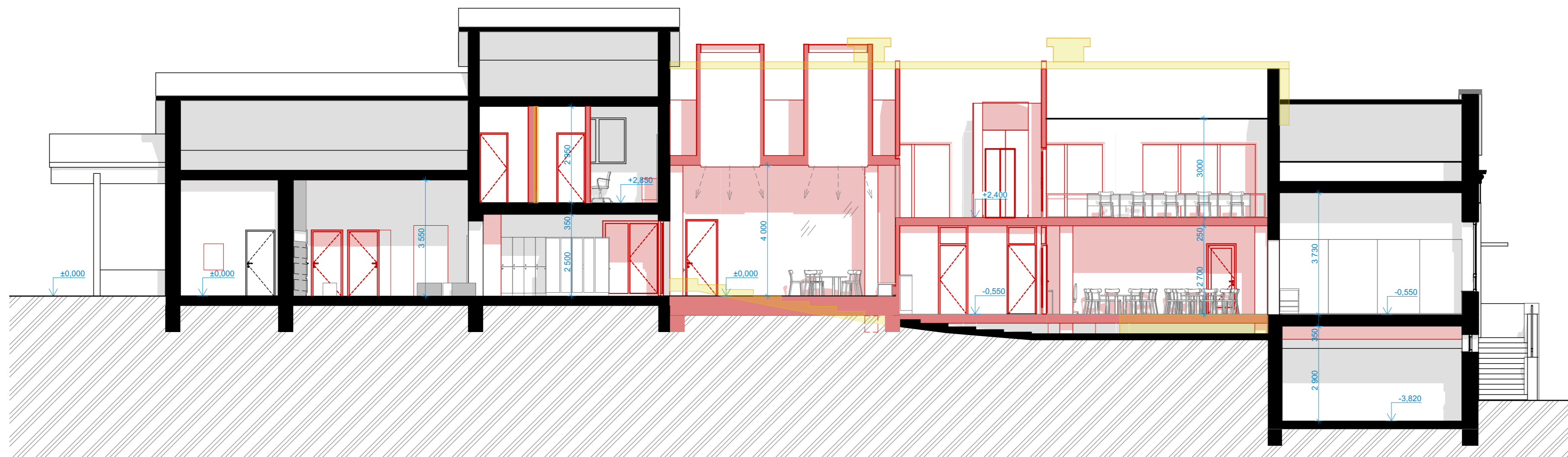


LEGENDA

- DĚTSKÁ SKUPINA**
oddělitelný provoz
max. 24 dětí
- DRUŽINA A VOLNOČASOVÉ AKTIVITY**
- družina max.73 dětí
- CHODBA**
čistý provoz (v přezůvkách)
- CHODBA**
špinavý provoz (bez přezůvek)
- WC, UMÝVÁRNY**
- TECHNICKÉ ZÁZEMÍ / ÚKLID**
- ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCI**
denní místnost s kuchyňkou
- SEDAČÍ A HRACÍ PRVKY**
- NOVÉ KONSTRUKCE**
- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE**

NÁVRH

NÁZEV VÝKRESU: **Řez AA** MĚŘÍTKO: **1:100** ČÍSLO VÝKRESU: **1.19**



LEGENDA



NOVÉ KONSTRUKCE



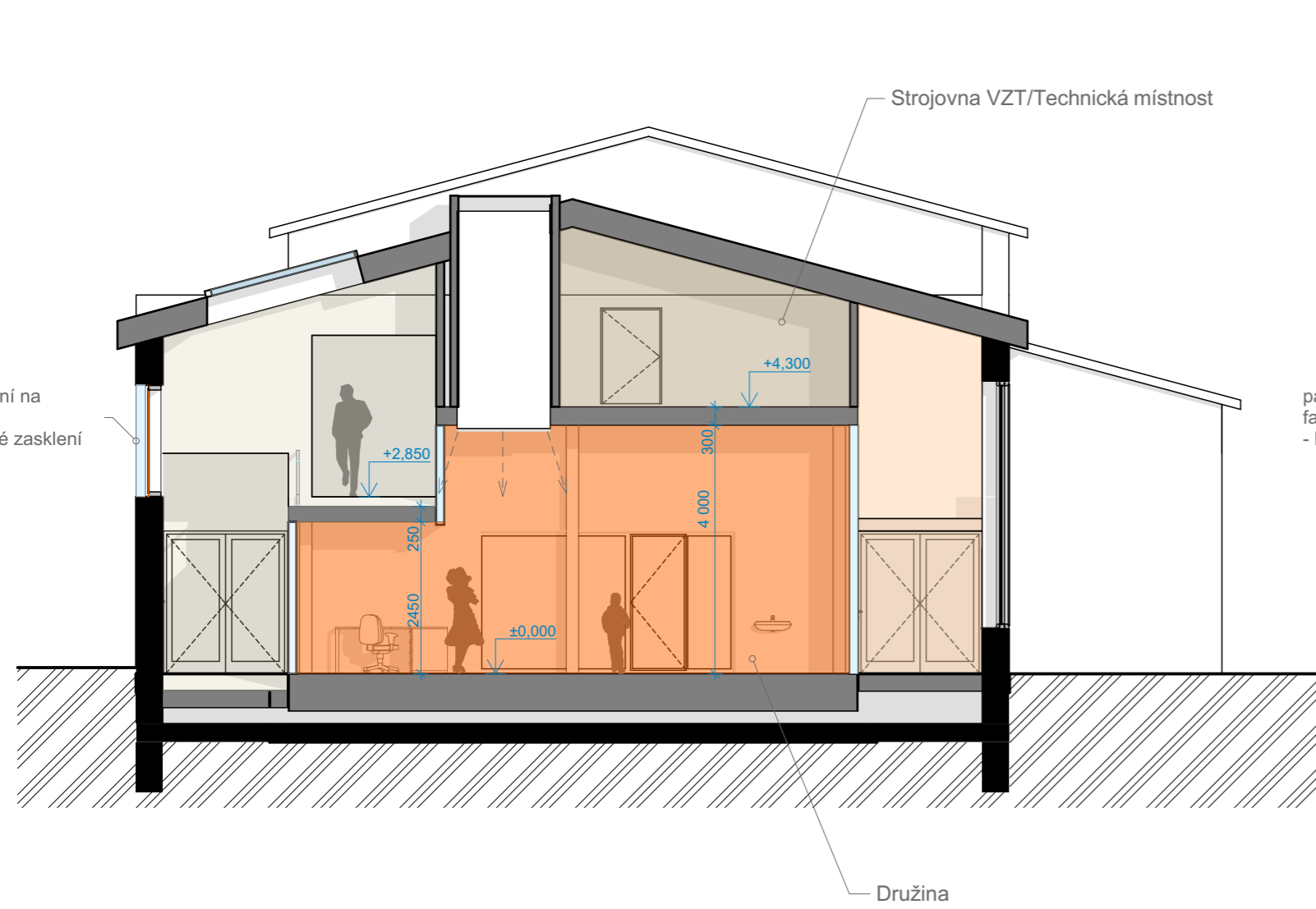
BOURANÉ KONSTRUKCE

NÁVRH

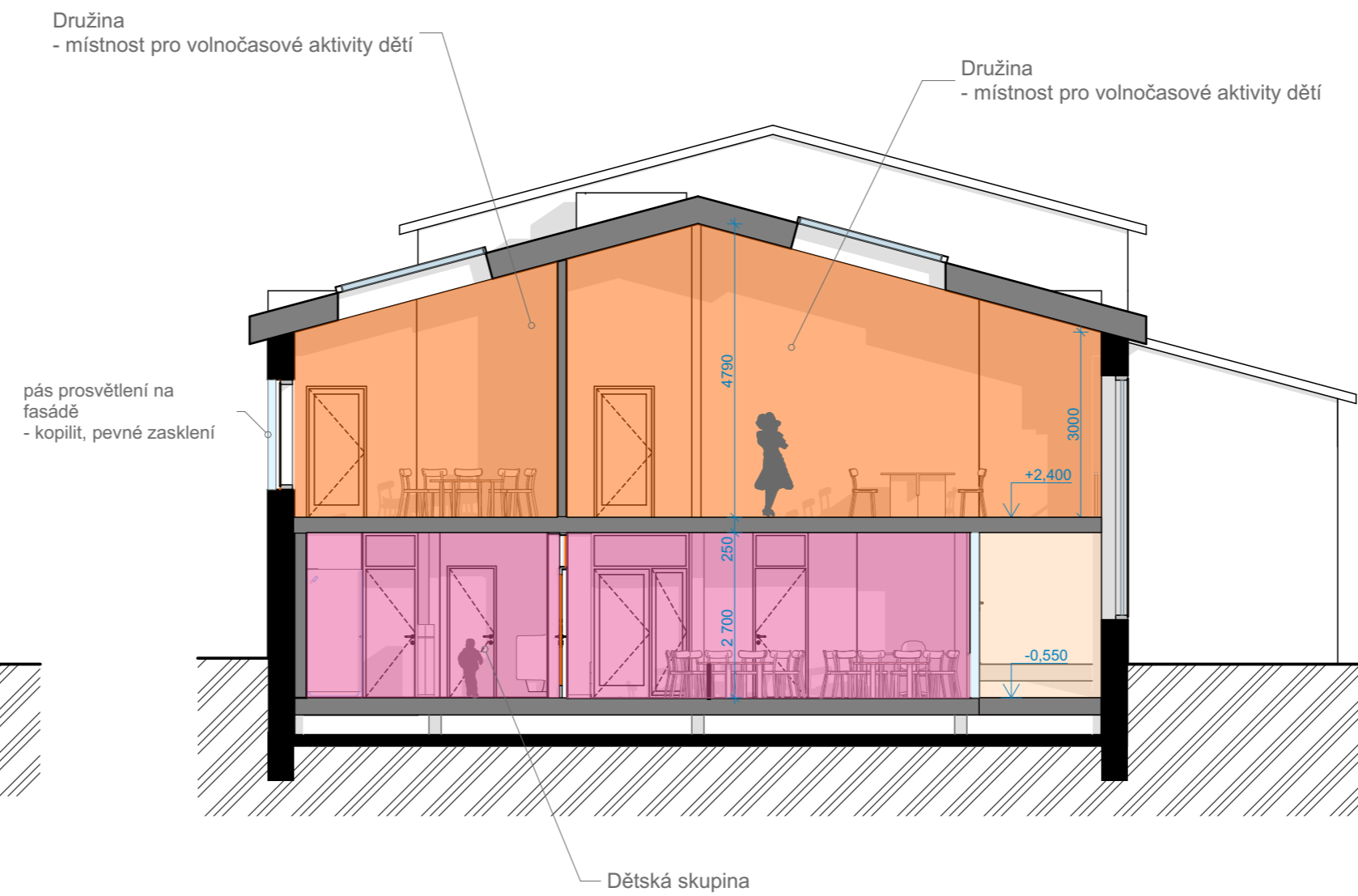
NÁZEV VÝKRESU: MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

Koordinace Řez AA 1:100 1.20

Řez BB 1:100



Řez CC 1:100



LEGENDA

- DĚTSKÁ SKUPINA**
oddělitelný provoz
max. 24 dětí
- DRUŽINA A
VOLNOČASOVÉ AKTIVITY**
- družina max.73 dětí
- CHODBA**
čistý provoz (v přezůvkách)
- CHODBA**
špinavý provoz (bez přezůvek)
- WC, UMÝVÁRNÝ**
- TECHNICKÉ ZÁZEMÍ / ÚKLID**
- ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCI**
denní místnost s kuchyňkou
- SEDAČÍ A HRACÍ PRVKY**
- NOVÉ KONSTRUKCE**
- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE**

NÁVRH

NÁZEV VÝKRESU:

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

Řez BB, CC

1:100

1.21



VIZUALIZACE - VSTUPNÍ HALA

NÁVRH

NÁZEV VÝKRESU:

Vstupní hala

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

1.22



VIZUALIZACE - VSTUPNÍ HALA

NÁVRH

NÁZEV VÝKRESU:

Vstupní hala

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

1.23



VIZUALIZACE - VSTUPNÍ HALA

NÁVRH

NÁZEV VÝKRESU:

Vstupní hala

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

1.24



VIZUALIZACE - PŘÍSTUP DO DĚTSKÉ SKUPINY

NÁVRH

NÁZEV VÝKRESU:

Příchod do Dětské skupiny

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

1.25



VIZUALIZACE - DĚTSKÁ SKUPINA

NÁVRH

NÁZEV VÝKRESU:

Dětská skupina

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

1.26



VIZUALIZACE - ŠKOLNÍ DRUŽINA

NÁVRH

NÁZEV VÝKRESU:

Školní družina

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

1.27



VIZUALIZACE - ŠKOLNÍ DRUŽINA

NÁVRH

NÁZEV VÝKRESU:

Školní družina

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

1.28



VIZUALIZACE - CHODBA V RÁMCI ŠKOLNÍ DRUŽINY

NÁVRH

NÁZEV VÝKRESU:

Chodba

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

1.29



VIZUALIZACE - MALÁ UČEBNA VOLNOČASOVÝCH AKTIVIT

NÁVRH

NÁZEV VÝKRESU:

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

Volnočasové aktivity

1.30



NÁVRH

NÁZEV VÝKRESU:

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

Reference

1.31



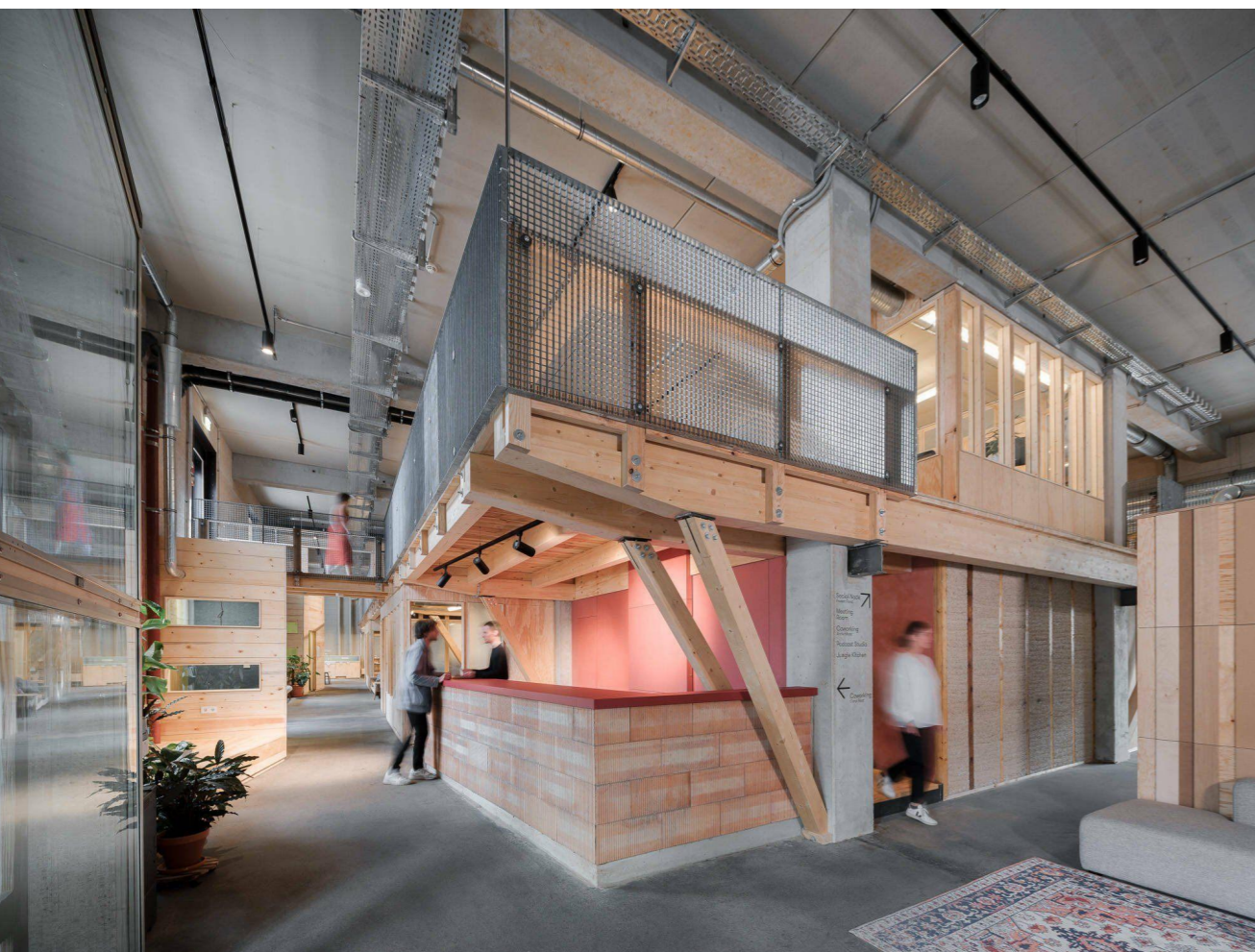
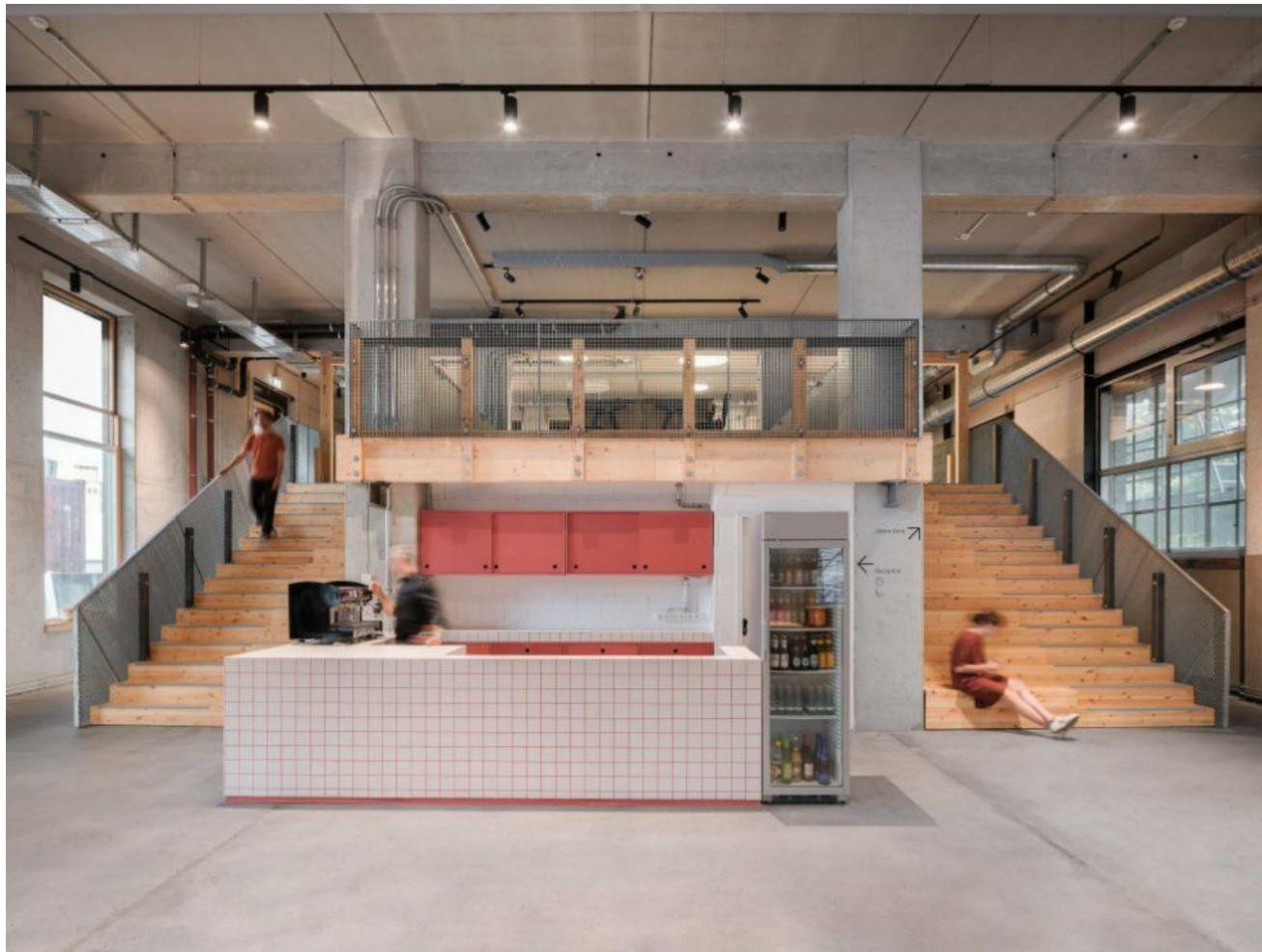
NÁVRH

NÁZEV VÝKRESU:

MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU:

Reference

1.32



НÁВРН

НÁВЕВ ВÝКРЕСУ:

МĚŘÍТКО: ЧÍSЛО ВÝКРЕСУ:

Reference

1.33