

Mateřská škola Liblice, Český Brod

Architektonická studie



Objednatel:

Město Český Brod
Husovo náměstí 70
282 01 český Brod

Datum:

srpen 2024

Vypracoval:

Ing. arch. Radek Janošík
U Lesa 8, České Budějovice
Tel.: 776 069 161

Mateřská škola Liblice, Český Brod

Architektonická studie

Průvodní zpráva

Situace	M 1:500
Půdorysy 1 NP	M 1:250
Půdorysy 2 NP	M 1:250
Střecha	M 1:250
Jižní pohled	M 1:200
Východní pohled	M 1:200
Severní pohled	M 1:200
Vizualizace	

Širší vztahy, ověřovací studie areálu střední školy

Ověřovací studie prověřuje a začleňuje areál a okolí střední školy do širšího kontextu Českého Brodu a obce Liblice. Záměrem studie je propojit školu s okolím, doplnit o další aktivity a využít potenciál přírodně cenné lokality kolem řeky Šembery a rybníka Chodotín.

Ve studii se ruší bariéra zdi u střední školy. Návrh vkládá nový vjezd do areálu, zapojuje vzdálenější okolí a i pomocí obnoveného přemostění přes meliorační kanál i řeku Šemberu. Vznikne tak alternativní napojení pro pěší do centra Českého Brodu.

Ve studii jsou navrženy veřejné prostory sloužící jako rozptylové plochy školských budov. Před stávajícím objektem střední školy je navrženo malé náměstí. Tento prostor nahradí chybějící centrální veřejný prostor Liblic. V západní části vznikají venkovní sportovní hřiště, které budou využívána jak během výuky, tak i pro odpolední aktivity. Tento „pás“ tvoří přechod mezi areálem a lesoparkem, kde jsou nově navrženy herní a odpočinkové prvky přírodního charakteru. Jižní břeh Šembery je zpřístupněn souborem přírodně blízkých prvků – mol, lávek a pobytových schodů.

V areálu je vyhrazena plocha pro výstavbu nové základní školy a mateřské školy. Mateřská školka je uvažována v severní části areálu. Školka má provozní návaznost na Školní ulici a nově definuje uliční frontu.

Situace na pozemku

V rámci řešeného území je pro umístění mateřské školy vymezena severní část školního areálu. Jedná se o pozemky 610/1 a 610/2. Na pozemcích je v současnosti náletová zeleň a menší školková zahrada pro třídu umístěnou ve střední škole, ovocné stromy a dále nevyužívaný zahradní objekt. Návrh školky je odlišný, než v ověřovací studii. Především bude jinak dopravně obsluhována a budova je jinak členěna.

Do školního areálu bude ze školní ulice navržen nový vjezd, který bude dopravně obsluhovat kromě školy i školku a další aktivity areálu, vznikne tu parkoviště. Pro samotné zásobování školky, například závozem jídla se využije stávajícího vjezdu u melioračního kanálu.

Návrh budovy školky musí respektovat požadavky ÚP. Objekty musí svým měřítkem, formou zastřešení, výškou římsy a hřebene odpovídat kontextu a charakteru (výšce) okolní zástavby (nepřevyší hlavní římsu a hřeben sousedních objektů). Celková zastavěnost pozemku může být maximálně 50 %. Podíl zeleně musí být minimálně 25 % z celkové plochy pozemku.

Jedná se o rovinaté území bez výrazných terénních dominant. Pozemek se svažuje směrem k západu. Pozemky pro stavbu školky ze zahradou jsou v majetku investora stavby, města Český Brod.

Na prostranství určené školce zasahuje hranice záplavového území řeky Šembery a rybníku Chodotín, proto je stavba umístěna mimo záplavové území a jedno křídlo budovy lehce natočené. Stavba je tak umístěna mimo záplavové území.

Vodovod

Stavba školky bude připojena novou vodovodní přípojkou na vodovod vedoucí ve Školní ulici DN 160.

Splašková kanalizace

Ve školní ulici je položena splašková tlaková kanalizace PE 75. Kolem navrhované budovy vede i kanalizační přípojka ze školy a předpokládá se napojení na toto vedení kanalizace.

Dešťová voda

Dešťová voda ze střech a zpevněných ploch bude zachytávána v retenční nádrži na pozemku s přepadem do vsaku, případně odvodem do melioračního kanálu. Předpokládá se i částečné zasakování ze zpevněných ploch.

Rozvody el. energie

Ve školní ulici je vedeno podzemní kabelové vedení VN a NN. V území se nachází trafostanice (TS KO0406) ve vlastnictví ČEZ Distribuce.

Vytápění objektu, příprava TUV

Vytápění objektu se předpokládá tepelným čerpadlem s podlahovým vytápěním. Systém bude doplněn pro každou hernu otopným žebříkem. Některé prostory mohou být i částečně dotápěny pomocí rekuperace. Stavba bude doplněna panely FVE na střeše objektů.

Dopravní připojení pozemku

Předpokládá se vybudování nového sjezdu na pozemek s parkovištěm a využití stávajícího sjezdu na severní straně pozemku.

Dispozice a provoz školky

Nová mateřská škola je navržena pro šest tříd. Nejdříve se realizují 4 třídy se zázemím a později se školka rozšíří o další dvě. Vzhledem k rozlehlosti stavby je budova školky umístěna co nejbližší Školní ulici a na severní hranu pozemku. Zachová se tím i maximální plocha zahrady.

Jednotlivá dětská oddělení jsou navržena pro 25 dětí. Herny jsou funkčně členěny na dva prostory – sloužící denním aktivitám a stravování, hraní a odpočinku. Ke každé herně náleží hygienické zázemí, vstupní šatny, sklad, místnost pro rekuperační jednotku. Herny umístěné v přízemí ještě k dispozici dřevěnou terasu s přístřeškem. Hygienické zázemí tvoří pět umyvadel a pět toalet. Doporučená výška horní hrany umyvadla je 50 cm. Pro děti do tří let může být i menší, ale pro starší děti se doporučuje výška umyvadla i vyšší. Výška toalety je 33 a 36 cm. WC učitelů je doplněno o výlevku pro mytí nočníků. V dětské skupině mohou i mladší děti 3 let.

Školka je umístěná v severovýchodním rohu pozemku s několika různě vysokými hmotami budov. Umístění a orientace místností reaguje na tvaru pozemku, potřebě etapizovat výstavbu, zachování odstupu od záplavového území a vhodné orientace ke světovým stranám.

Hlavní hmotou budovy je dvojpodlažní část se čtyřmi hernami, která je orientovaná na jih a v přízemí je doplněná dřevěnou terasou s přístřeškem. Na tuto hmotu navazuje jednopodlažní část, kde je zázemí pro personál a následně vyšší budova společného sálu. Tuto část ve druhé etapě doplní jednopodlažní hmota heren č.5 a 6, která se napojuje na část se šatnou a sborovnou.

Hlavní vstup do školky je z dlážděné plochy, který je navržen jako předprostor školky u Školní ulice. Vstupy do budovy jsou kryté dřevěným ochozem. Hlavním vstupem se prochází chodbou kolem ředitelny a vstupu do společného sálu školky. Postupuje se k přezouvací lavičce, kde chodba pokračuje k hernám č.1 a č.2 v přízemí a schodištěm do 2. NP k hernám č. 3 a 4. Ve druhém podlaží se nachází šatny a kanceláře nepedagogických pracovníků.

V přízemí je v druhém traktu budovy umístěná prádelna se skladem a technická místnost pro tepelné čerpadlo a rekuperaci. Je zde i příjem dováženého jídla v termonádobách. Jídlo se potom bude rozvážet po školce do výdejen, které jsou umístěny vždy mezi hernami. Vstupní chodba je ukončena přímým vstupem do zahrady.

Dispozice se ve druhém podlaží opakuje, děti ale nemají přístup na terasu, ale na podestu k únikovému schodišti z druhého podlaží. Ve druhém podlaží je umístěno zázemí nepedagogického personálu, kanceláře a další prostory.

V přízemí jsou ještě šatny pedagogů, sborovna s vazbou na ředitelnu a čajová kuchyňka. Společný sál má dva vstupy. Vnitřní je přístupný ze školky a druhý vstup je pro možnost využívání sálu veřejnosti po pracovní době školky. Sál bude sloužit pro představení organizovaných ve školce.

Budova je navržena, aby mohla být rozšířena o druhou etapu. Druhá etapa je jednopodlažní hmota v s dvěma hernami č.5 a 6. K objektu se napojuje pod úhlem 90 stupňů na vstupní ochoz, kolem části se sborovnou.

Vybavení a způsob výdeje jídla

Do výdejen se budou dovážena hotová jídla na vozíku. Předpokládaný počet jídel je 190 dětí + personál, což odpovídá cca 3x Termoport GN1/1-200 + 1x TP se svačinkami.

Teplé jídlo bude hned po dovezení umístěno do ohřevné výdejné vany ve výdejních a bude udržováno v požadované teplotě.

Výdej jídel bude probíhat přes výdejové okno do heren, kde budou děti jíst. Pro výdej jídel je určena ohřevná výdejní vana 3xGN1/1 a mobilní ohřevný zásobník na taliře.

Přibory budou umístěny v zásobníku v hernách u výdejového okénka. Špinavé nádobí se bude odkládat na nerezový servírovací vozík a po dokončení stravování bude nádobí převezeno k mytí do přípravny. V přípravně bude probíhat kompletace svačinek z dovezených připravených surovin. Suroviny budou dle potřeby uloženy v chladících skříních. Pro přípravu svačin je určen pracovní stůl se dřezem a stůl se zásuvkovým blokem a s prostorem pro dvě podstolové lednice. Nádobí bude uloženo v nástěnných skříňkách nad stoly a výdejní vanou. Svačina se rovněž bude vydávat ve třídách.

V přípravně je úsek mytí nádobí vybavený nerezovým pracovním stolem se dřezem a tlakovou sprchou a druhým odkládacím stolem, pod kterým bude umístěn mycí stroj na stolní nádobí. Mytí stolního nádobí bude časově odděleno od mytí drobného provozního nádobí. Vždy po dovozu špinavého nádobí ze tříd.

Termoporty a gastronádoby budou umývány v místě přípravy/vaření jídel (u dodavatele jídel). Stejně tak bude do místa přípravy jídel denně odvážen k likvidaci biologický odpad.

Výdejna bude dále vybavena umyvadle na ruce, nádobou na odpad, mikrovlnnou troubou a varnou konvicí. Nápoje budou připravovány pro jednotlivé třídy ve varném termosu, který bude umístěný na vozíku s místem pro uložení šálků nebo sklenic.

Konstrukční systém

Stavba školky je navržena jako dřevostavba a předpokládá se, že bude provedena paneláží. Jednotlivé konstrukce budou smontovány na dílně a osazeny na stavbě. Obvodová stěna musí být navržena v dimenzích skladby pro pasivní domy, tj. 450 mm silnou stěnu. Vnitřní nosná stěna je navržena 200 mm. Stropy nad 1.NP se předpokládají z křížem lepených desek se

žebry, stropy jsou na rozpon 7 m. Střecha 2.NP je navržena ze dvou různě osazených stropních desek. Střecha společného sálu je navržena jako pultová v minimálním spádu a počítá se s využitím dřevěných lepených vazníků na kterých bude umístěn střešní plášť. Stejným konstrukčním způsobem bude řešen i strop herny č. 6, který má velký rozpon přenesení vložený dřevěný vazník.

Střechy jsou navrženy na min. sklon 2% hydroizolací z PVC. Konstrukce střechy, která je projektována nad místností společného prostoru a stropy 2.NP jsou navrženy již ve spádu s odvodem vody okapem. Střecha nad sborovnou a hernami č.5 a 6 jsou rovné a mají vnitřní svody.

Pro každou hernu je navržena vlastní rekuperační jednotka, která je umístěna ve vlastní místnosti. Společné prostory budou rekuperovány jednotkou v technické místnosti. Jednotka tělocvičny bude umístěna v technické místnosti. Je možné umístit i jednotku mimo budovu, případně do skladu u tělocvičny.

Budova bude vybavena venkovními žaluziemi, které jsou ovládané motorem. Žaluzie budou do všech oken orientovaných na jih, západ a východ. Žaluzie budou schované na obvodové stěně nepřiznaných kastlíkách a budou zaomítané.

Vzhledem k letním teplotám budou herny, místnost serveru a prostory pro personál budou vybaveny vnitřní podstropní klimatizační jednotkou.

Herny v přízemí mají přístup na dřevěnou terasu s prkennou a trámovou konstrukcí pergoly: Na střeše je plechová krytina v mírném sklonu. Herny ve druhém podlaží mají společnou podestu, ze které vede ocelové únikové schodiště. Součástí školky je i objekt pro úschovu venkovních hraček a sklad zahradního nářadí a vybavení. Jedná se o otevřenou krytou plochu umožňující i pracovní aktivity.

Budova školky je bílá v odstínu slonové kosti. Fasáda je na několika místech doplněna zapuštěným dřevěným obkladem. Plochy mezi okny na stěně u heren jsou barevně pojednané a odpovídají charakteru učeben. Jedná se o barvy červenou, oranžovou, zelenou a modrou. Dřevěné prvky jsou lazurované. Okna a dveře se předpokládají dřevěné s trojskly. Vstupní, často používané dveře se předpokládají hliníkové.

Zelená střecha se suchomilnými rostlinami se předpokládá nad sborovnou a hernami č.5 a 6. Ostatní střechy mohou být vysypány kačirkem zachycení vody.

Požárně bezpečnostní řešení

Současná legislativa dovoluje dvojpodlažní dřevěnou budovu pro mateřské školy. Stavba je navržena tak, že z učeben existuje možnost dvou únikových cest. Pro herny ve 2.NP je navrženo únikové schodiště. Součástí skladeb stropu a střechy je protipožární podhled v konstrukci. Z hlediska požadavku dotačního titulu na vysoké úspory primární el. energie se předpokládají skladby pro pasivní domy, FVE a bateriové úložiště, co může požárně bezpečnostní řešení zkomplikovat.

Vnitřní povrchy

Pochozí povrchy jsou navrženy z přírodního PVC, vinylu a keramické dlažby.

Dešťová voda bude jímaná do retenční nádrže pro zálivku zahrady. Při naplnění nádrže se bude zasakovat s bezpečnostním odvodem do blízké vodoteče meliorační rýhy.

Vzhledem k požadavku na 20% úsporu primární energie, podmínka dotačního titulu, je nutné všechny obvodové skladby navrhnout v pasivní standartu. Týká se obvodové stěny, střechy a základů. Stavba bude vytápěná tepelným čerpadlem a teplo bude odebírané ze zemních vrtů, systém země -voda.

V zahradě je navržena samostatná stavba přístřešku, který je určený pro skladování hraček a zahradního nářadí a poskytuje krytou plochu. Přístřešek je dřevěný.

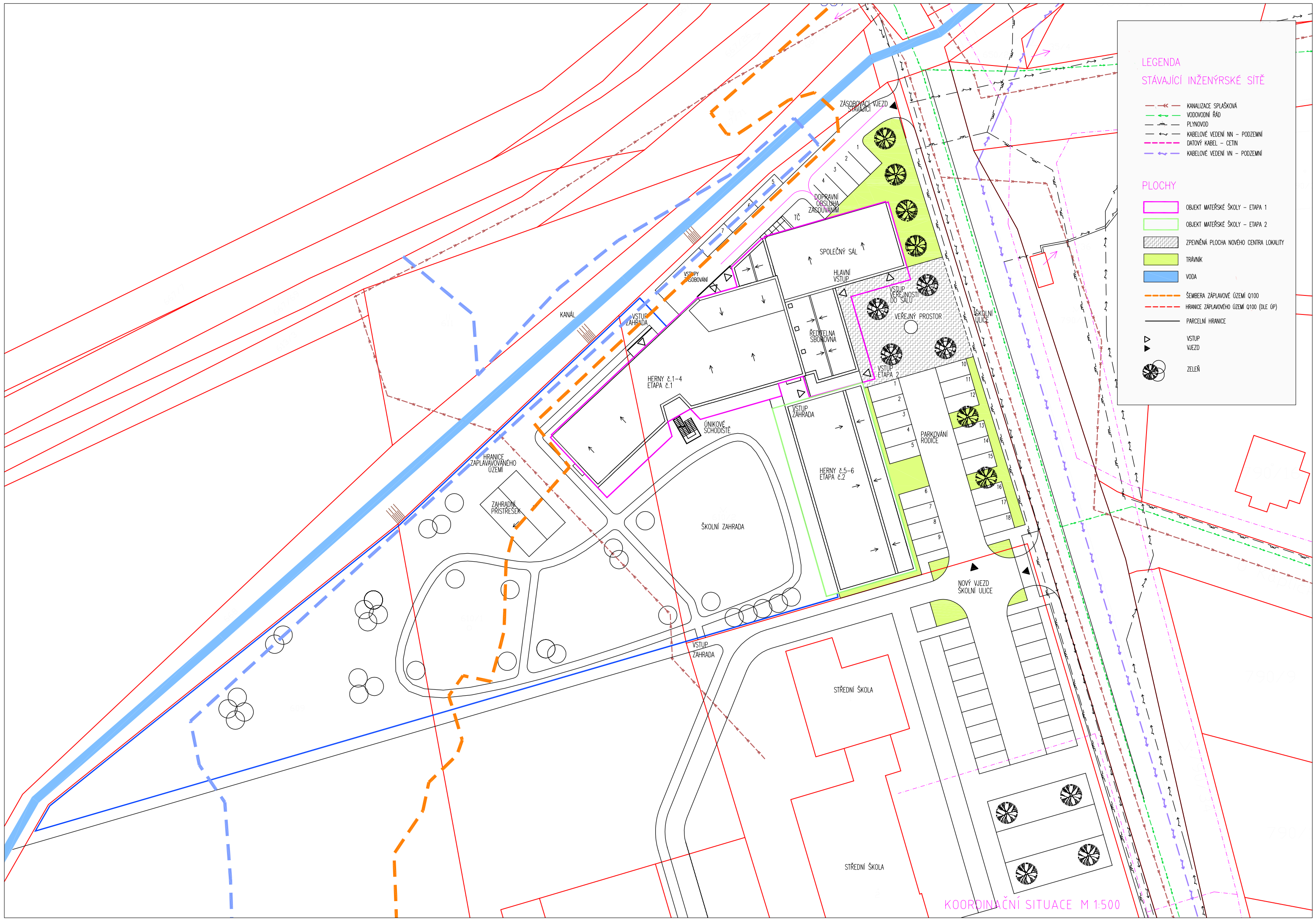
vypracoval: Ing. arch. Radek Janošik

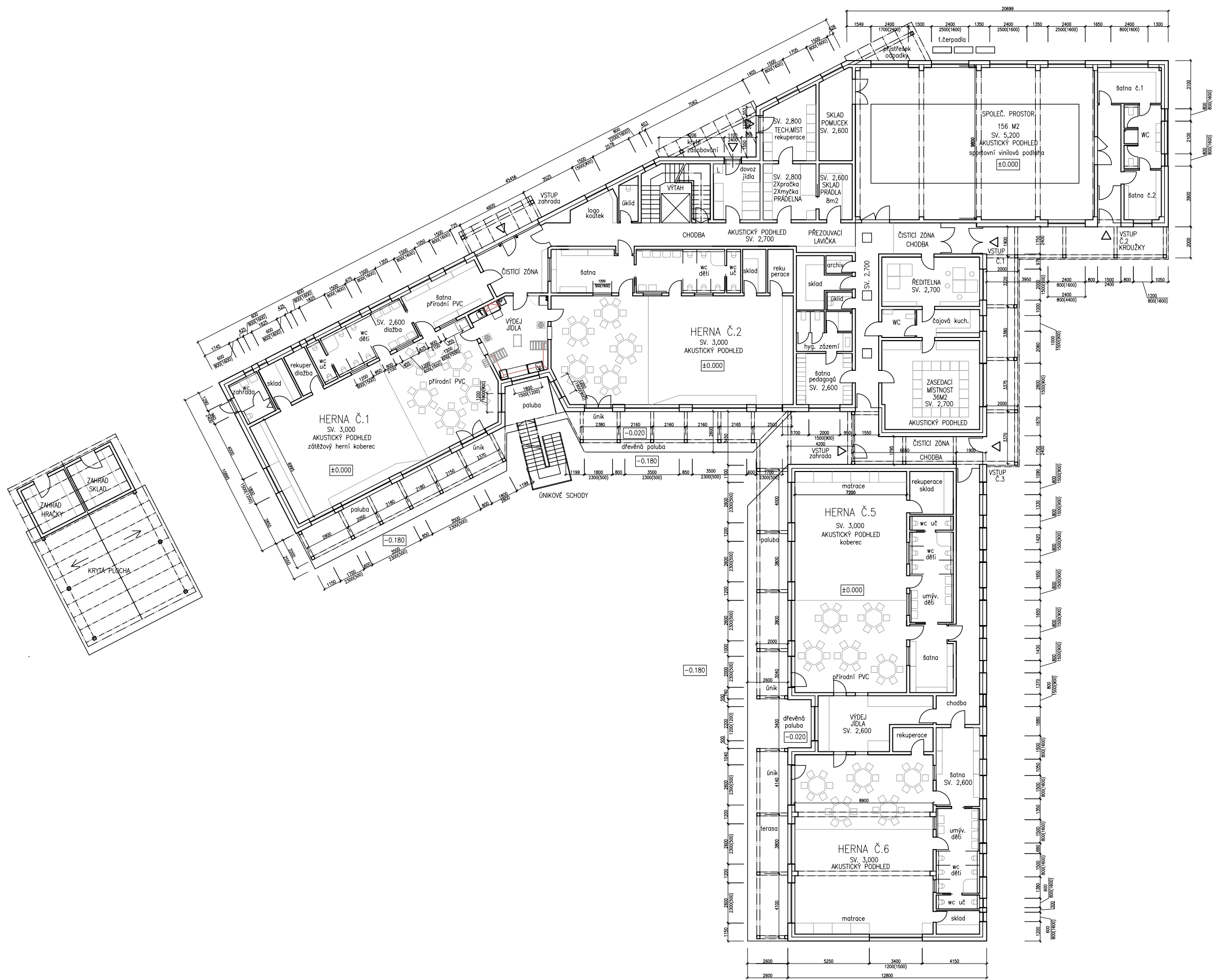
LEGENDA
STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- VODOVODNÍ ŘÁD
- PLYNOVOD
- KABELOVÉ VEDENÍ NN - PODZEMNÍ
- DATOVÝ KABEL - CETNÍ
- KABELOVÉ VEDENÍ VN - PODZEMNÍ

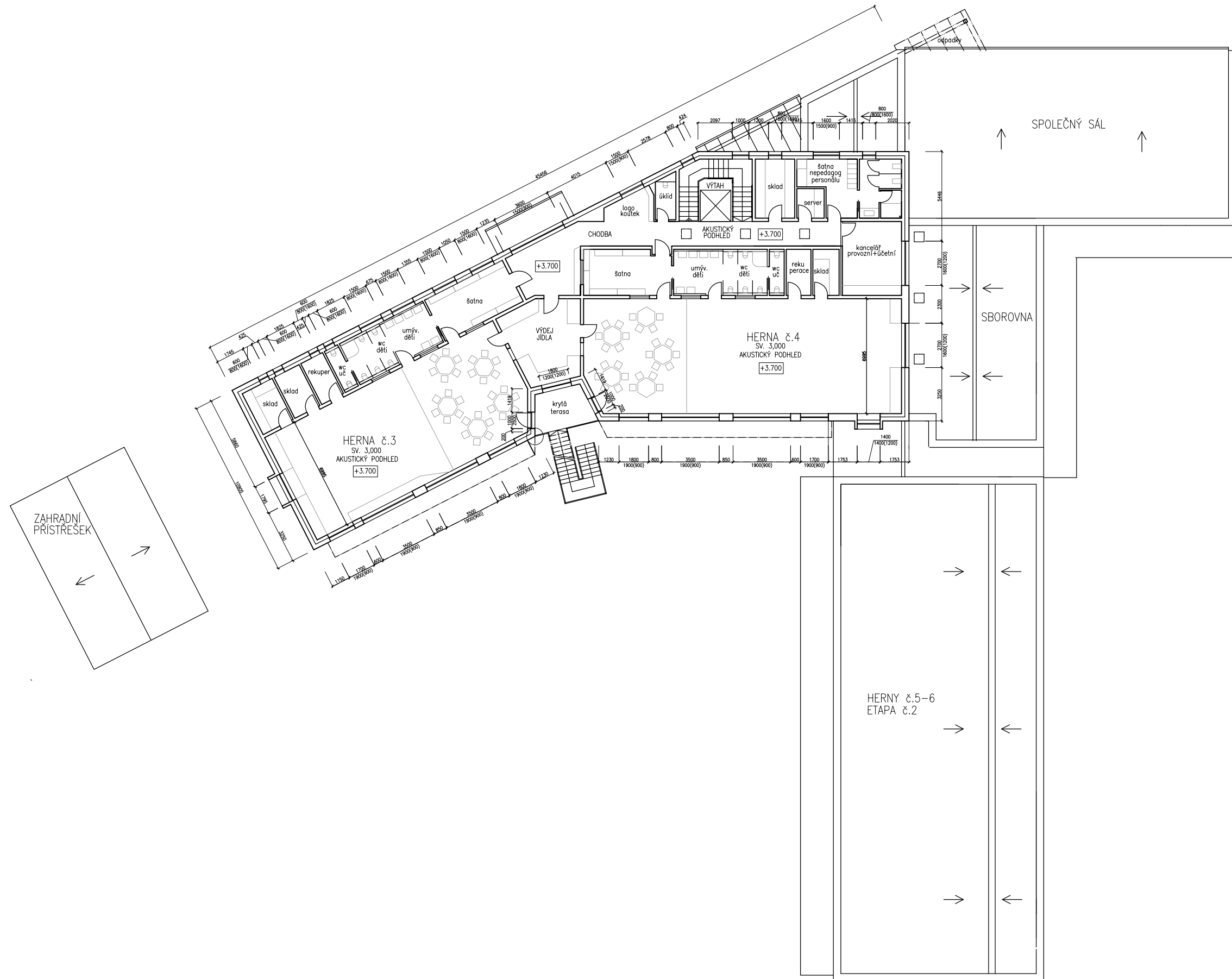
PLOCHY

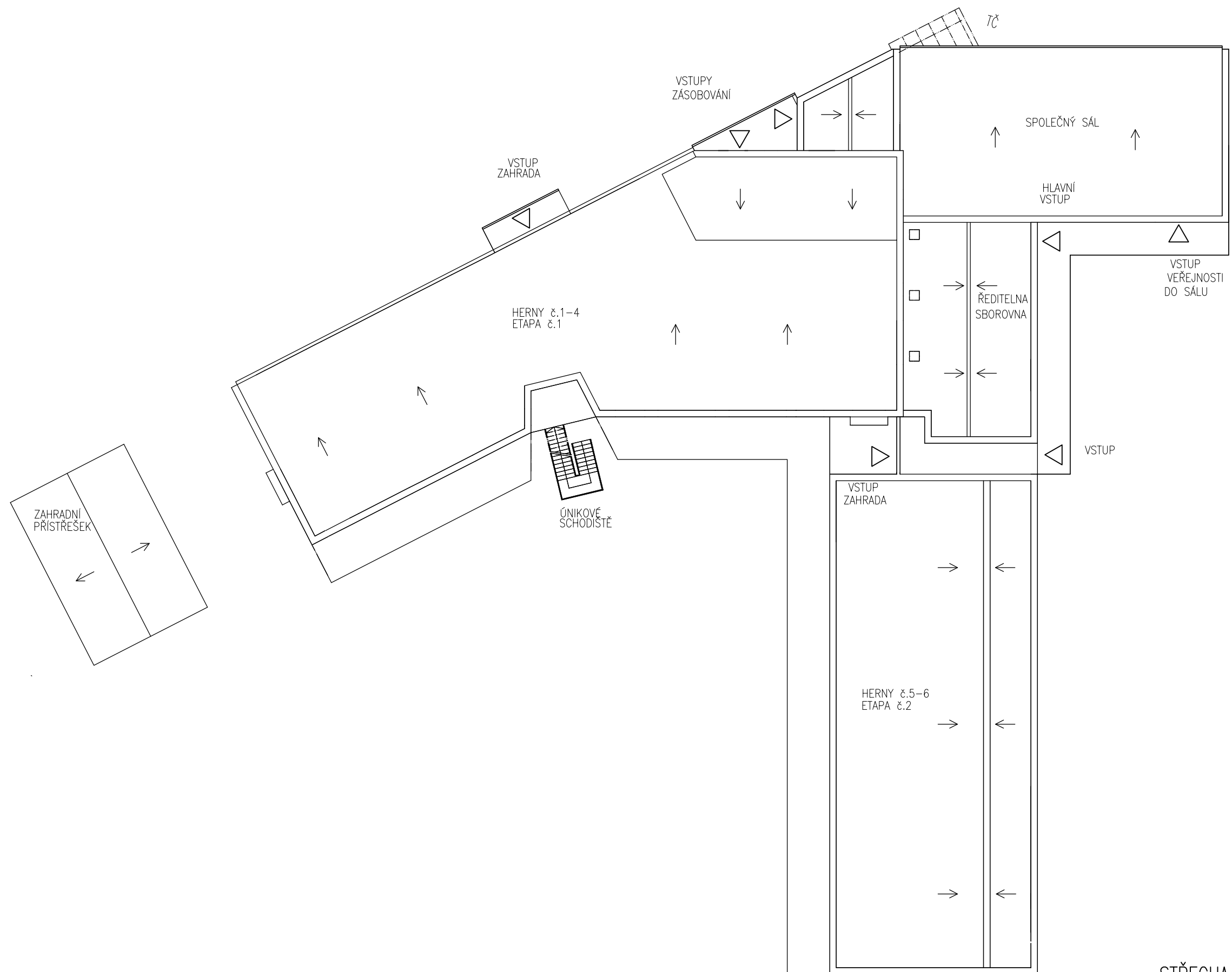
- OBJEKT MATEŘSKÉ ŠKOLY - ETAPA 1
- OBJEKT MATEŘSKÉ ŠKOLY - ETAPA 2
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA NOVÉHO CENTRA LOKALITY
- TRÁVNÍK
- VODA
- ŠEMBERA ZÁPLAVOVÉHO OZEMÍ Q100
- HRANICE ZÁPLAVOVÉHO OZEMÍ Q100 (DLE ÚP)
- PARCELNÍ HRANICE
- VSTUP
- VJEZD
- ZELEŇ





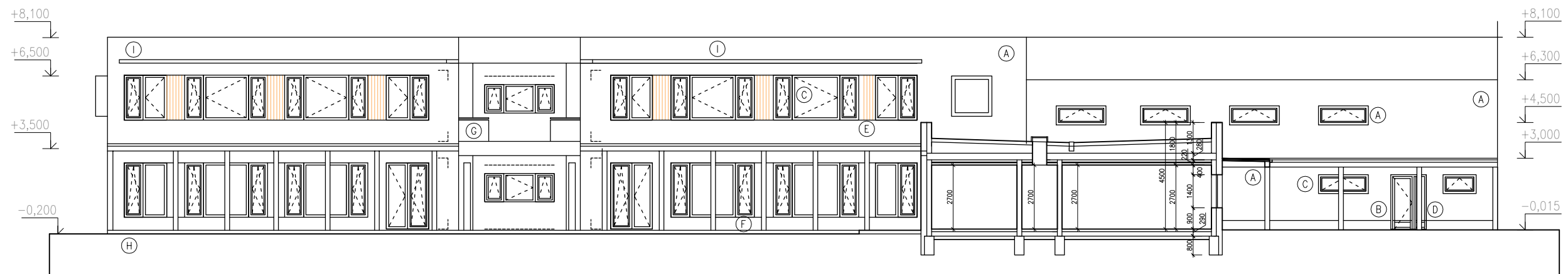
1.NP M 1:250





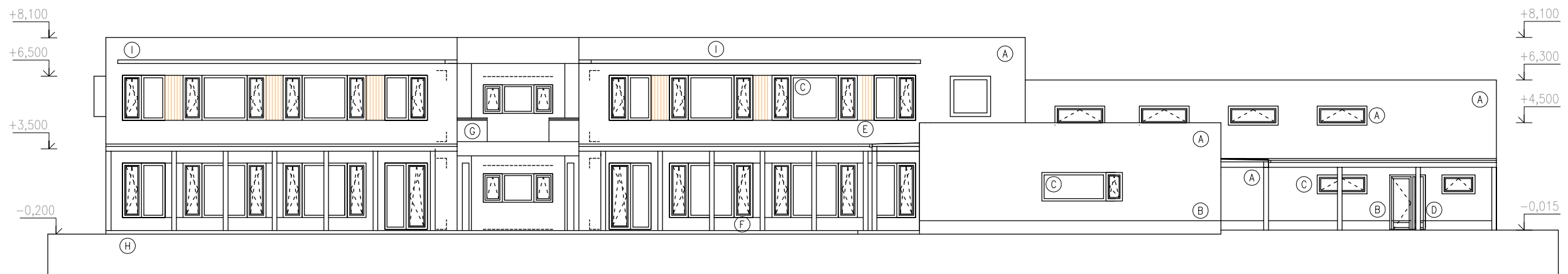
STŘECHA M 1:250

ROZVINUTÝ POHLED JIŽNÍ FASÁDY A ŘEZ SBOROVNOU

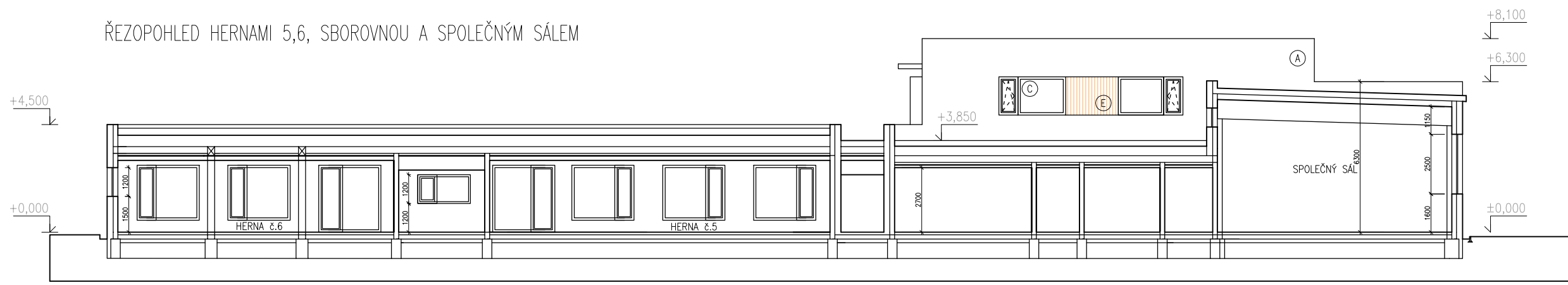


- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| (A) BILÁ OMÍTKA | (E) DŘEVĚNÝ OBKLAD |
| (B) ŠEDÁ SOKLOVÁ OMÍTKA | (F) BAREVNÁ PLOCHA V OMÍTCE |
| (C) DŘEVĚNÁ OKNA | (G) PLNÉ ZÁBRADÍ |
| (D) HLINIKOVÉ VSTUPNÍ DVEŘE -STŘÍBRNÁ | (H) DŘEVĚNÝ PRÍSTŘEŠEK A PALUBA |
| | (I) SLUNOLAM |

ROZVINUTÝ POHLED JIŽNÍ FASÁDY

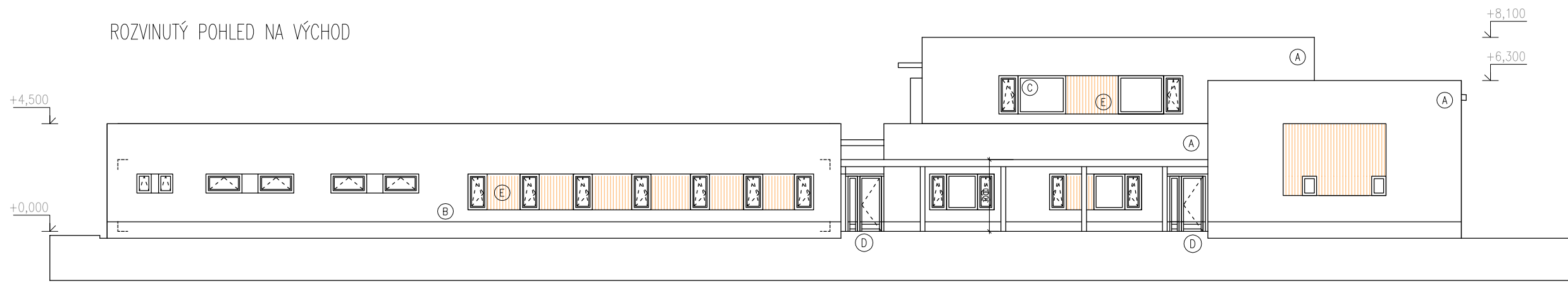


ŘEZ POHLED HERNAMI 5,6, SBOROVNOU A SPOLEČNÝM SÁLEM

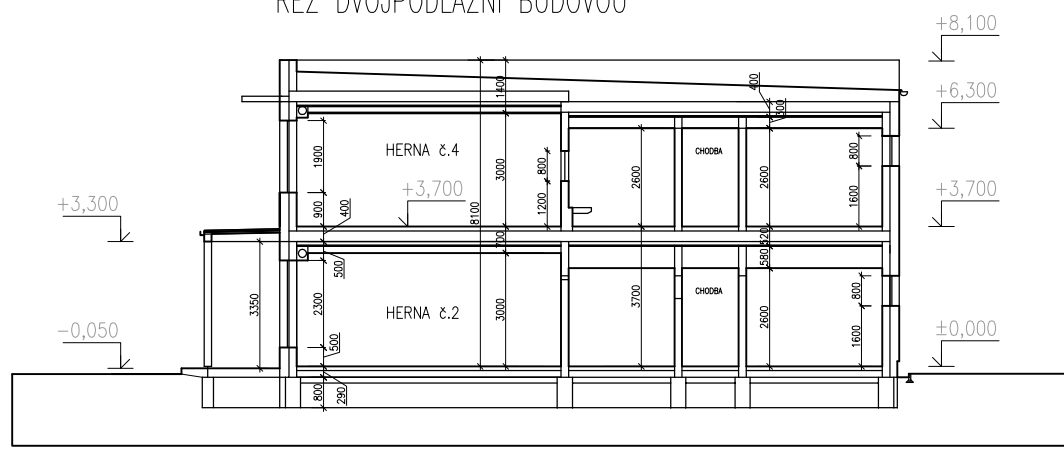


- (A) BILÁ OMITKA
- (B) ŠEDÁ SOKLOVÁ OMITKA
- (C) DŘEVĚNÁ OKNA
- (D) HLINIKOVÉ VSTUPNÍ DVEŘE -STŘÍBRNA
- (E) DŘEVĚNÝ OBKLAD
- (F) BAREVNÁ PLOCHA V OMITCE
- (G) PLNÉ ZÁBRADLÍ
- (H) DŘEVĚNÝ PRÍSTŘEŠEK A PALUBA
- (I) SLUNOLAM

ROZVINUTÝ POHLED NA VÝCHOD

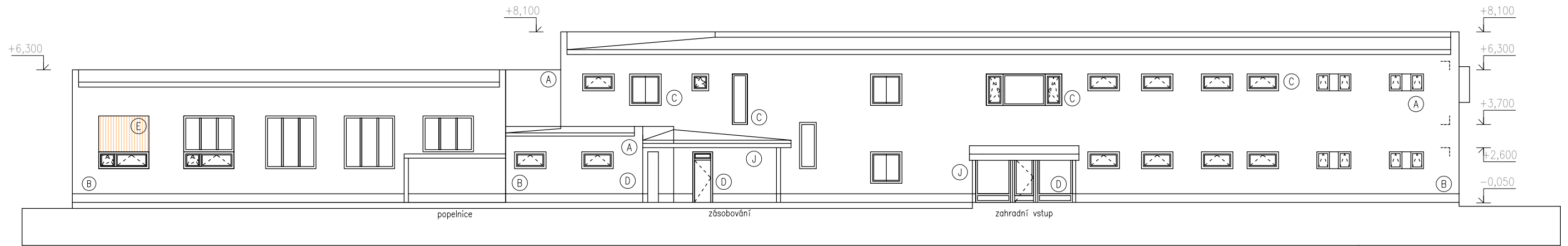


ŘEZ DVOJPODLAŽNÍ BUDOVOU



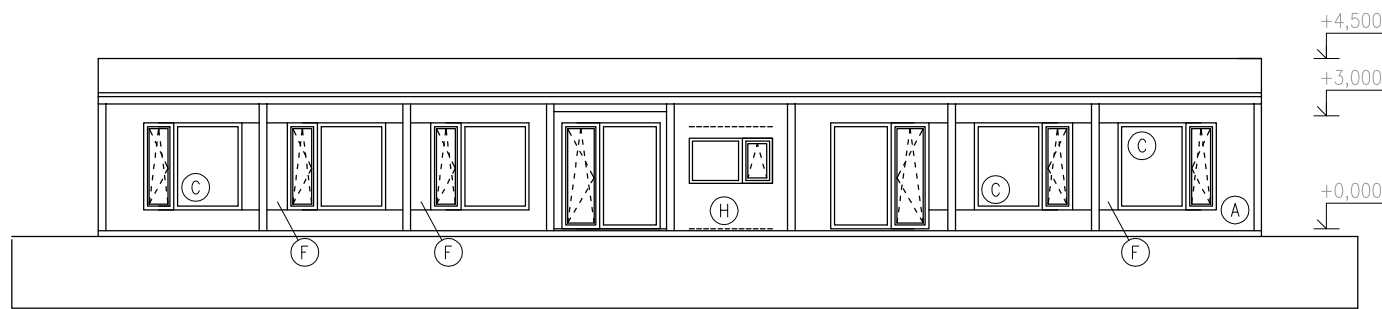
VÝCHODNÍ POHLED M 1:200

ROZVINUTÝ SEVERNÍ POHLED

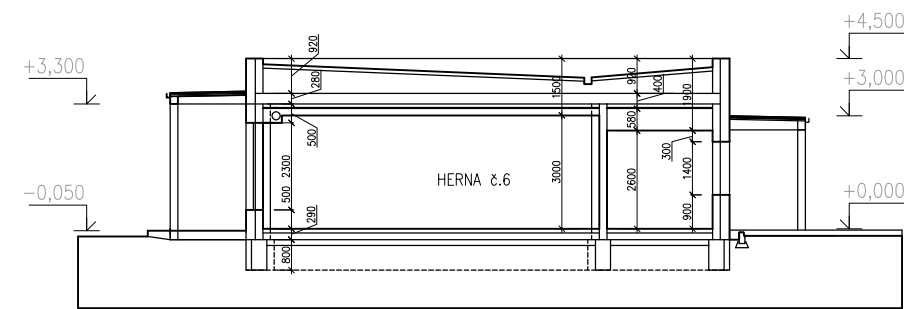


- | | |
|--|---------------------------------|
| (A) BILÁ OMÍTKA | (F) BAREVNÁ PLOCHA V OMÍTKE |
| (B) ŠEDÁ SOKLOVÁ OMÍTKA | (G) PLNÉ ZÁBRADLÍ |
| (C) DŘEVĚNÁ OKNA | (H) DŘEVĚNÝ PRÍSTŘEŠEK A PALUBA |
| (D) HLINÍKOVÉ VSTUPNÍ DVEŘE - STŘÍBRNÁ | (I) SLUNOLAM |
| (E) DŘEVĚNÝ OBKLAD | (J) SKLENĚNÝ PRÍSTŘEŠEK |

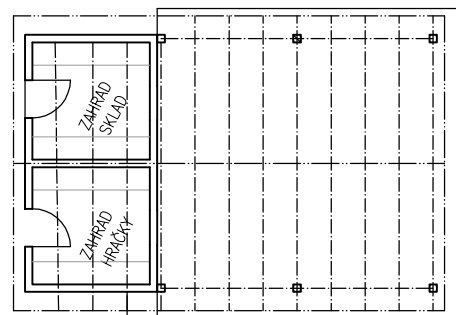
ZÁPADNÍ POHLED - PAVILON 5 A 6



ŘEZ - HERNA č. 6



ZAHRADNÍ ALTÁN



POHLEDY

