

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury



ATRN

Ateliér realizační projekt

FERONA - Holešovice

Bc. Šimon Poláček

ústav:	Ústav navrhování III	vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Marek Tichý	ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí ústavu:			prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
autor:			Bc. Šimon Poláček	akademický rok:	2025/2026
název práce:	FERONA - Řešení fasády	odborný asistent:	Ing. arch. Jana Kulíková	poznámka:	
místo:	U Pergamenky 1455/11, 17000 Praha 7 - Holešovice, Česko			podpis:	
stupeň práce:	ATRN - Ateliér realizační projekt				

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury



Ateliér realizační projekt – ATRN

B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

FERONA – PRAHA 7, HOLEŠOVICE

vedoucí práce:

doc. Ing. arch. Marek Tichý

vedoucí ústavu:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

autor práce:

Bc. Šimon Poláček

datum:

5.1.2026

OBSAH

B. Souhrnná technická zpráva

- B.1 Popis stavby a širších vztahů**
- B.2 Návrhové řešení a popis konstrukcí**
- B.3 Detailní popis vybraných kritických detailů**

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis stavby a širších vztahů

B.1.1 Identifikační údaje stavby

Název objektu: Administrativní budova s bočním skladem a vrátnicí, součást bývalého areálu Ferra

Kraj: Hlavní město Praha

Okres: Praha

Obec, část obce: Praha, Praha 7 - Holešovice

Katastrální území: Holešovice

Číslo popisné: 1455

Parcelní číslo: 578/1

Název ulice, orientační číslo: U Pergamenky 11

Ochrana objektu: Kulturní památka č. ÚSKP 105196, památkově chráněno od 2013

Ochrana území: Ochranné pásmo Památkové rezervace v hl. m. Praze

B.1.2 Popis stavby

Umístění a urbanistické vazby: Předmětný objekt se nachází v Praze 7 – Holešovicích a svou delší severovýchodní fasádou vymezuje uliční čáru ulice U Pergamenky. Jedná se o volně stojící stavbu (solitér), která je posledním dochovaným fragmentem původně rozsáhlejšího uzavřeného průmyslového areálu. Z jihozápadní strany (ze dvora) na objekt navazuje nová zástavba po zdemolovaných halách, která je v současnosti využívána pro smíšené bytové, komerční využití a parkoviště.

Hmotové řešení: Objekt má tvar protáhlého kvádrů o půdorysných rozměrech přibližně 85 x 16 metrů. Jedná se o dvoupodlažní částečně podsklepenou stavbu (s pouze částečným podsklepením v rozsahu cca 1/5 půdorysu).

Hmota je vizuálně i funkčně členěna na dvě části:

Skladová hala – tvoří dominantní část objemu (cca 4/5 délky).

Administrativní křídlo – nachází se v jihovýchodním čele budovy, je mírně převýšené nad halu samotnou. K jihovýchodnímu nároží je dále přisazena přízemní hmota bývalé vrátnice se zaobleným nárožím a výraznou markýzou, která kryje vstup.

Architektonický výraz fasád je založen na přiznání nosné konstrukce a materiálovém kontrastu, který reflektuje vnitřní provoz:

Fasáda skladové části je tvořena režným cihelným zdívem (líčové cihly) v kombinaci s viditelnými prvky ocelového skeletu (sloupy, překlady). Plochy zdiva jsou prolomeny rozměrnými pásy průmyslových oken s ocelovými rámy a tabulkovým členěním.

Fasáda administrativní části je opatřena hladkou vápenocementovou omítkou bílé barvy. Členění je zajištěno pásovými okny a ustoupeným parterem u vstupu. Výrazným prvkem jižní fasády je balkon v 2. NP.

Nosnou konstrukci tvoří nýtovaný ocelový skelet. Obvodový plášť je vyzdívaný mezi ocelové sloupy, přičemž zdivo je v převažující ploše velmi subtilní (tl. 200–300 mm), v místech soklu se naopak rozšiřuje (tl. cca 500 mm).

Stropy nad suterénem tvoří pravděpodobně železobetonová deska. Strop nad 1. NP v části skladu je tvořen ocelovými nosníky s plechovými výplněmi, dimenzovanými na vysoké užité zatížení.

Zastřešení haly je řešeno sedlovou střechou s mírným spádem. Nosnou konstrukci krovu tvoří ocelové vazníky, na kterých je vynesena tenkostěnná skořepina ze stříkaného betonu (torkret) na ocelové síti. Střešní rovina je prosvětlena osmi příčnými sedlovými světlíky.

Dispoziční řešení:

Vnitřní prostor je organizován jako trojtrakt v části haly a dvoutrakt v administrativní části.

Skladová část v přízemí i v patře tvoří otevřený halový prostor, členěný řadami ocelových sloupů. V 90. letech 20. století bylo do střední části haly vloženo nové dvouramenné ocelové schodiště a výtahová šachta, které propojují obě podlaží pro komerční využití.

Administrativní část obsahuje prostory původních kanceláří a zázemí, přístupné ze samostatného schodišťového prostoru v čele budovy.

Suterén se nachází pouze pod administrativní částí a částí haly. Slouží jako technické zázemí (kotelna, sklady) a hygienické zázemí.

B.1.3 Historický vývoj stavby

Za vznikem a původním účelem (1928–1929) stojí iniciátor výstavby, jímž byla akciová společnost Ferra (dříve L. G. Bondy), významný velkoobchod se železem, který v roce 1929 slavil 100. výročí svého založení. Pro svůj nový areál v Holešovicích firma zvolila pozemky mezi dnešními ulicemi U Pergamenky a Argentinskou. Autorem architektonického návrhu byl architekt Josef Kříž. Stavební povolení bylo vydáno v březnu 1928 a stavbu realizovala firma Ing. Bohumila Belady. Ocelový skelet dodaly Vítkovické železárny.

Stavba byla dokončena a zkolaudována v prosinci 1929. Objekt „malého skladiště“ (dnešní dochovaná budova) sloužil k uskladnění drobného hutního materiálu a zároveň obsahoval administrativní zázemí a vrátnici pro vjezd do celého areálu. Technickou zajímavostí doby výstavby bylo použití stříkaného betonu (torkretu) pro střešní skořepiny, což bylo v takovém rozsahu v tehdejší Československu unikátní.

Povalečné období a éra národního podniku (1945–1989): Po druhé světové válce byla společnost znárodněna a začleněna do národního podniku, později známého jako Feron. V průběhu druhé poloviny 20. století prošel objekt několika utilitárními úpravami.

- 1950: Proběhla první větší adaptace, kdy byl původní sklad řetězů nahrazen novými šatnami a umývárny pro zaměstnance (projekt Hutní prodejna n.p.).
- 60. léta: Došlo k modernizaci technického zázemí, včetně vybudování nové kotelny a úpravy sociálního zařízení.
- 70. léta: Uvažovalo se o demolici areálu a jeho nahrazení provozovnou stavební údržby, k čemuž však nedošlo.

Novodobá historie (po roce 1989): po roce 1989 objekt nadále sloužil společnosti Feron. Zásadním momentem byla celková rekonstrukce v roce 1993 (ateliér M+M), která halu proměnila na prodejnu železářství. V rámci této úpravy bylo do středu dispozice vloženo nové ocelové schodiště s výtahy a původní průmyslová okna byla osazena izolačními dvojskly. V roce 2006 byly do prostoru haly vestavěny další kanceláře.

Vzhledem k architektonickým kvalitám byl objekt administrativní budovy s bočním skladem a vrátnicí v roce 2013 prohlášen nemovitou kulturní památkou. V roce 2018 proběhla demolice všech ostatních částí bývalého areálu (hlavní velkosklad, garáže), čímž se z původně komplexní zástavby stal dnešní solitér.

B.1.4 Význam stavby a vize jejího budoucího využití

Společenský přínos a hodnoty (Genius loci)

V kontextu současné dynamické proměny Holešovic z průmyslové periferie na plnohodnotnou rezidenční a administrativní čtvrť představuje objekt Ferony jednu z posledních autentických stop původní industriální identity místa. Její společenský přínos nespočívá pouze v památkové hodnotě (funkcionalistická architektura Josefa Kříže), ale především v roli „paměti města“. Objekt funguje jako kotva, která dává nově vznikající zástavbě historický kontext a měřítko. Zachováním a oživením této stavby zabráníme ztrátě identity lokality a vytváří se unikátní prostředí, které novostavby nedokážou replikovat. Z hlediska udržitelnosti je adaptace stávajícího ocelového skeletu a cihelného pláště rovněž gestem ekologické zodpovědnosti, kdy je využita zabudovaná energie a materiálová podstata původní konstrukce.

Aktuální výzva: Z izolovaného solitéru aktivním městským prvkem.

Největší výzvou současného stavu je urbanistická izolace objektu. Po demolici okolních hal se Feron stala osamoceným solitérem, který ztratil svou původní kontextuální vazbu na uzavřený tovární areál. Úkolem nového architektonického řešení je proto vyvést budovu z role uzavřeného „skladu“ a zapojit ji do veřejného života ulice U Pergamenky a vnitrobloku. Výzva spočívá v nalezení rovnováhy mezi přísnými požadavky památkové péče a nutností adaptovat dům na současné tepelně-technické, požární a provozní standardy tak, aby byl životaschopný i v 21. století.

Vize budoucnosti (Koncepce rozvoje):

Budoucnost objektu leží v jeho transformaci na polyfunkční společenské těžiště lokality. Návrh předpokládá očistění stavby od nevhodných utilitárních nánosů 2. poloviny 20. století a rehabilitaci jejich původních architektonických kvalit – zejména velkorysosti halového prostoru, subtility ocelových konstrukcí a elegance administrativního čela. Cílem není vytvořit statický muzeální exponát, ale živý organismus, který nabídne variabilní využití [školu, školku, komunitní setkávání, či další veřejné vybavení]. Nová vrstva architektury by měla s tou původní vést sebevědomý, avšak respektující dialog, a zajistit, aby se Ferona stala vyhledávaným cílem, nikoliv jen kulisou.

B.1.5 Stavebně technický stav objektu

Hodnocení stavebně-technického stavu objektu vychází z vizuální prohlídky a závěrů diagnostického průzkumu zpracovaného Kloknerovým ústavem ČVUT. Celkový stav budovy odpovídá jejímu stáří a dlouhodobé absenci systematické údržby vnějších konstrukcí, přičemž míra degradace jednotlivých prvků se výrazně liší v závislosti na jejich vystavení povětrnostním vlivům.

Nosná konstrukce, tvořená nýtovaným ocelovým skeletem, je v interiéru zachovalá a stabilní, ocelové prvky chráněné před srážkovou vodou nevykazují známky statických poruch ani významné koroze. Zásadně odlišná je situace u exteriérových částí skeletu a prvků zabudovaných do obvodového pláště. Zde dochází k pokročilé korozi, která je nejvýraznější v oblasti nýtovaných spojů, patek sloupů a styčnickových plechů. Korozní produkty v těchto detailech zvětšují svůj objem, což vede k tzv. lístkové korozi, deformaci spojovacích prvků a lokálnímu oslabování průřezů nosných profilů.

Obvodový plášť, realizovaný jako výplňové zdivo vkládané mezi ocelové sloupy, vykazuje plošné poruchy povrchových úprav i degradaci samotného materiálu. Sondy potvrdily sendvičovou skladbu stěny tvořenou vnější a vnitřní dutinovou cihlou s mezilehlou dutinou vyplněnou tepelnou izolací na bázi celulózy. Původní povrchová úprava cihelného zdiva nátěrem na bázi fermeže je dožilá, nesoudržná a ve velkých plochách se odlupuje. Výrazné poškození vykazuje také soklová část, kde dochází k destrukci cementových omítek a odhalování zdiva vlivem zemní vlhkosti a odstříkující srážkové vody.

Specifickým konstrukčním prvkem je střešní plášť tvořený tenkostěnnou betonovou skořepinou (torkret) na ocelové síti, vynášenou ocelovými vaznicemi. Střešní rovina je v současnosti kryta souvrstvím asfaltových pásů a novější hydroizolační fólie z PVC, která však vykazuje trhliny a netěsnosti. Do objektu lokálně zatéká, zejména v kritických detailech úžlabí a v návaznosti na střešní světlíky. Původní betonová skořepina navíc z interiérové strany vykazuje nerovnosti způsobené nekvalitním bedněním v době výstavby.

V havarijním stavu jsou původní výplně otvorů, tvořené průmyslovými okny v ocelových rámech s jednoduchým zasklením. Ocelové profily oken jsou silně zkorodované a deformované, což v mnoha případech znemožňuje manipulaci s okenními křídly. Z hlediska tepelně-technického představují tyto výplně kritické tepelné mosty a nespĺňují současné požadavky na stavební fyziku. Celkový technický stav objektu tak vyžaduje komplexní sanaci obálky budovy, zastavení koroze nosného skeletu a řešení hydroizolačních a tepelně-technických nedostatků.

B.2 Návrhové řešení a popis konstrukcí

B.2.1 Koncepční a materiálový přístup

Návrh konverze objektu Feron je založen na hledání rovnováhy mezi zachováním autentického industriálního výrazu památky a nutností adaptovat budovu na současné normové požadavky pro tepelnou ochranu a pobytový komfort. Hlavní ideou je rehabilitace původních hodnotných prvků – režného cihelného zdiva v exteriéru, ocelových konstrukcí a betonové střešní skořepiny v interiéru. A zároveň zachování objemové stálosti po zásahu a kompatibility s původními prvky.

Aby bylo možné tyto prvky zachovat pohledové, bylo nutné přistoupit ke specifickému řešení obálky budovy. U svislých konstrukcí je zvolen princip vnitřního zateplení s důsledným řešením difúzní bezpečnosti pomocí parobrzděné roviny. U střešního pláště je naopak zvolen princip „obrácené“ skladby s izolací umístěnou na vnější straně skořepiny. Výsledkem je stavba, která si navenek i uvnitř zachovává svou subtilitu a historickou patinu, zatímco nové funkční vrstvy jsou skryté nebo integrované do konstrukce tak, aby neměnily původní objemové parametry.

B.2.2 Bourací práce a sanace

Výchozím bodem realizace je očištění stavby na její nosnou a estetickou podstatu. Zásahy do konstrukcí jsou radikální, avšak vedené snahou o záchranu podstaty domu.

- Svislé konstrukce: Původní sendvičové zdivo bude z interiérové strany částečně odbouráno. Odstraněna bude vnitřní přízdívka (tl. 60 mm), původní degradovaná izolace a omítky. Ponechána bude pouze vnější vrstva z lícových dutinových cihel (tl. 140 mm), která tvoří charakteristický vzhled fasády.
- Střešní plášť: Budou odstraněny veškeré nepůvodní a dožilé vrstvy střešního souvrství (asfaltové pásy, PVC fólie, minerální vata v podhledu, sádkartonové podhledy) až na úroveň původní betonové skořepiny (torkretu).
- Výplně otvorů: Původní ocelová okna a vrata, která jsou v havarijním technickém stavu a nevyhovují tepelně-technickým normám, budou kompletně demontována.

B.2.3 Popis nového stavebního řešení

Svislé obvodové konstrukce (Fasáda):

Aby bylo možné zachovat historické lícové zdivo v exteriéru, je navržena nová skladba stěny formou vnitřního zateplení. Do prostoru vzniklého odbouráním vnitřní přízdívky je vložena nová tepelně-izolační vrstva. Zásadním prvkem je aplikace OSB desek na vnitřním líci izolace, přičemž důsledným přelepením styků jednotlivých desek vzniká parobrzděná a vzduchotěsná rovina. Tato vrstva je klíčová pro difúzní bezpečnost konstrukce, neboť brání pronikání interiérové vlhkosti k chladnému vnějšímu zdivu a eliminuje riziko kondenzace vodních par. Finální povrchovou úpravu v interiéru tvoří nová omítka či obklad. Celková tloušťka nového souvrství je identická s původní dimenzí stěny, díky čemuž zůstává zachován vizuální vztah mezi stěnou a ocelovým skeletem. Taktéž jako mezi hmotou a prostorem v interiéru.

Střešní konstrukce:

U střechy je cílem zachovat původní betonovou skořepinu (torkret) viditelnou v interiéru jako unikátní technický prvek. Zateplení je proto realizováno formou nadkrokovní (nadskořepinové) izolace. Jako izolant je navrženo pěnové sklo (Foamglas), zvolené pro svou vysokou únosnost v tlaku, nehořlavost, a především svou jednoduchou aplikaci, možnost lehké tvarovatelnosti, a nízkou váhu výsledného souvrství střechy. Tím je zajištěna ochrana původní betonové konstrukce a zároveň vytvořen stabilní podklad pro novou hydroizolaci.

Výplně otvorů a ocelový skelet:

Nové výplně otvorů jsou navrženy jako ocelové profily s přerušným tepelným mostem (systém Jansen), zasklené izolačním dvojsklem. Toto řešení zachovává subtilitu rámu blízkou původnímu vzhledu. Nosný ocelový skelet zůstává v interiéru plně přiznán. V místech průchodu sloupů obvodovým pláštěm vznikají bodové tepelné mosty, které nejsou systémově eliminovány obalováním izolací, aby nedošlo k narušení architektury, a jejich vliv je v rámci celkové energetické bilance akceptován. V realitě by bylo zejména k těmto detailům nutno přizvat odborníka a dále se touto problematikou zabírat. To však ve větším detailu již není předmětem této práce.

B.3 Detailní popis vybraných kritických detailů

Tato kapitola popisuje technické řešení pěti klíčových detailů, na kterých je demonstrován princip celkové konverze objektu. U každého detailu je popsán problém původního stavu a princip nového řešení, které zajišťuje požadované stavebně-fyzikální parametry při zachování památkové podstaty.

B.3.1 Detail A – Atika a napojení střechy (D.1.1 vs. D.2.1)

Výchozí stav atiky byl technicky i tepelně nevyhovující. Původní železobetonová římsa se žlabem tvořila masivní tepelný most a její výšková úroveň neumožňovala provedení nové, dostatečně dimenzované skladby střechy, aniž by došlo k nežádoucímu vizuálnímu přesahu izolace přes hranu střechy.

Bourací práce: V rámci sanace je přistoupeno k radikálnímu řešení – původní železobetonová atika včetně žlabu je zcela odbourána až na úroveň ocelového věnce. Současně je odstraněna celá původní skladba střešního pláště.

Navrhované řešení: Nové řešení atiky je koncipováno jako kompozitní detail, který řeší jak navýšení atiky, tak napomáhá k částečnému přerušování tepelných mostů.

Nový železobetonový věnec: Na původní korunu oceli je do bednění vybetonován nový monolitický věnec. Ten je od interiéru tepelně oddělen vloženou izolací, čímž se omezuje původní tepelný most v koutu u stropu.

Prefabrikovaný žlab: Na nový věnec je pomocí ocelových kotev osazen nový prefabrikovaný profil, který formuje tvar atiky a zároveň plní funkci žlabu. Tento prvek je záměrně navržen vyšší než původní atika, aby bezpečně vizuálně skryl novou skladbu střechy (izolace z pěnového skla), která má výrazně větší mocnost než skladba původní.

Architektonický detail (Drážka): Aby zůstala zachována informace o původních proporcích budovy, je na fasádě v místě původní koruny atiky vytvořena přiznaná drážka (negativní spára). Tento detail slouží jako „paměťová stopa“, která jasně odděluje historickou hmotu domu od nové funkční nadstavby atiky.

V interiéru je detail doplněn o aktivní ochranu proti kondenzaci (topná rohož v ostění okna), stejně jako v ostatních detailech obvodového pláště.

B.3.2 Detail B – Okenní parapet a stěna (D.1.2 vs. D.2.2)

Původní obvodový plášť v parapetní části vykazoval degradaci vnitřní tepelné izolace a ocelová okna s jednoduchým zasklením byla hlavním zdrojem tepelných ztrát. Z interiéru je proto odbourána vnitřní přízdívka a odstraněna stará izolace.

Nový stav rehabilituje původní pozici okna osazením subtilního ocelového profilu s přerušeným tepelným mostem (systém Jansen) a izolačním dvojsklem. Do prostoru stěny je vložena nová minerální izolace, která je z interiéru uzavřena OSB deskou plnící funkci parobrzdy a vzduchotěsné roviny. Stejně jako u nadpraží, i ve svislém ostění u styku s ocelovým sloupem je pod omítku instalována elektrická topná rohož pro kondenzaci vodních par u tepelného mostu. Vnitřní parapet je navržen z masivního dřeva, což přispívá k pocitovému teplu a obytnému charakteru prostoru.

B.3.3 Detail C – Styk stropu 2.NP a obvodové stěny (D.1.3 vs. D.2.3)

Původní stropní konstrukce nad přízemím byla tvořena ocelovými nosníky (I180), na kterých byl uložen pouze ocelový plech s protiskluzovou úpravou. Toto řešení je pro nové využití nevyhovující z hlediska kročejového hluku i nedostatečné únosnosti.

V navrhovaném stavu je původní ocelový plech zachován, stává se však spodním záklopem stropní konstrukce, ze spodní strany pohledovým. Na něj je nově kladen roznášecí rošt z ocelových nosníků (polštářů), který pomáhá rovnoměrně roznést užité zatížení. Mezi nosníky je vložen vyrovnávací podsyp a kročejová izolace. Skladba je zakončena systémem suché podlahy (sádrovláknité desky) s integrovaným podlahovým vytápěním. Nášlapná vrstva je v tomto detailu navržena z dřevěných vlysů, nicméně skladba umožňuje variabilitu a použití jiných materiálů (např. keramiky či stěrky) dle specifických požadavků budoucích uživatelů. Styk s obvodovou stěnou je řešen dotažením parobrzdné roviny stěny (OSB) až k přírubě ocelového sloupu a jejím důsledným přetmelením.

B.3.4 Detail D – Sokl a napojení terénu (D.1.4 vs. D.2.4)

Soklová partie objektu byla v původním stavu poškozena zemní vlhkostí a odstříkující srážkovou vodou. Podlaha na terénu zcela postrádala tepelnou izolaci.

Navržená revitalizace spočívá ve vybourání původní podlahy a provedení nové skladby s hydroizolací proti zemní vlhkosti a radonu, na kterou navazuje tepelná izolace z EPS. V místě soklu je vnější omítko nahrazena sanačním systémem. Z interiérové strany je tepelná izolace stěny (předstěna) protažena až k podlaze, kde se

napojuje na vodorovnou izolaci podlahy, čímž je minimalizován tepelný most v patě zdiva. Nášlapná vrstva v 1.NP je navržena jako odolná keramická dlažba, vhodná pro vyšší provozní zatížení vstupu a komerčních prostor.

B.3.5 Detail E – Střešní světlík (D.1.5 vs. D.2.5)

Původní sedlové světlíky s drátosklem v ocelových rámech představovaly z hlediska energetické bilance nejslabší článek obálky budovy. Detail napojení na střešní plášť byl navíc místem častého zatékání. Nové řešení využívá únosnosti tepelné izolace z pěnového skla (Foamglas), která je kladena celoplošně na betonovou skořepinu. Díky tomu není nutné kotvit světlíky skrz izolaci do nosné konstrukce nadbytečnými prvky tvořící tepelné mosty. Nový systémový světlík (např. VELUX Longlite s izolačním trojsklem) je osazen na zateplenou obrubu přímo na vrstvu pěnového skla. Toto řešení zajišťuje vynikající tepelně-izolační parametry střechy a zároveň bezpečné hydroizolační napojení.

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury



D

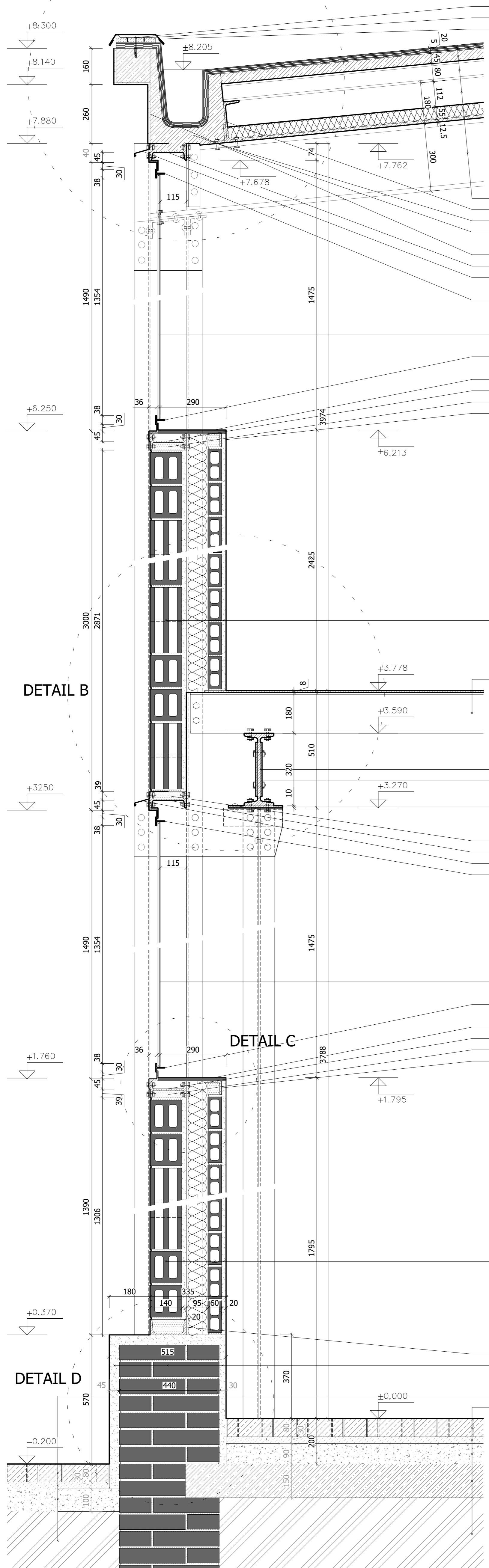
ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ATRN - Ateliér realizační projekt

Bc. Šimon Poláček

ústav:	Ústav navrhování III	vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Marek Tichý	ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí ústavu:			prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
autor:			Bc. Šimon Poláček	akademický rok:	2025/2026
název práce:	FERONA - Řešení fasády	stupeň práce:	ATRN - Ateliér realizační projekt	část:	D
místo:	U Pergamenky 1455/11, 17000 Praha 7 - Holešovice, Česko			podpis:	
část dokumentace:	ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ				

DETAIL A



OSB deska
kotevní plech
oplechování atiky

bs.1
ocelová vaznice U 180
ocelový profil L 80
ŽB římsa s okapním žlabem

VC omítka
ocelový profil I 160
oplechování okenního rámu

ocelový, svařovaný, okenní
rám

okenní zasklení, izolační
dvojsklo
ocelový, svařovaný, okenní
rám

keramický parapet
ocelový profil I 160
maltové lože
ocelový profil L 60

bs.1
ocelová vaznice U 180
ocelový profil L 80
ŽB římsa s okapním žlabem

VC omítka
ocelový profil I 160
oplechování okenního rámu

ocelový, svařovaný, okenní
rám

okenní zasklení, izolační
dvojsklo
ocelový, svařovaný, okenní
rám

keramický parapet
ocelový profil I 160
maltové lože
ocelový profil L 60

okenní zasklení, izolační dvojsklo

ocelový, svařovaný, okenní rám

keramický parapet
ocelový profil I 160
maltové lože
ocelový profil L 60

bk.2

ocelový profil U 160

bs.3

ss.2
bs.4

ss.1
plech s protiskluzovou úpravou, tl. 8mm
stropní nosníky, ocelový profil I 180

ss.2
betonová zámková dlažba, tl. 80 mm
ložní vrstva drtě, tl. 30 mm
podkladní vrstva drtě, tl. 100 mm
zhuťněný rostlý terén

bs.1
PVC hydroizolační vrstva, tl. 1 mm
2 x asfaltové hydroizolační pásy, tloušťka cca 20 mm
železobetonová střešní deska, tl. 40 - 50 mm
vzduchová nevětraná mezera, tl. cca 200 mm
minerální vlna, tl. 50 - 60 mm
podhled z SDK desek, tl. 12.5 mm
 $U = 0.561 \text{ Wm}^2/\text{K}$, $R = 1.641 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$

bs.2
skladaná fasáda, cihla dutinová, tl. 140 mm
omítka vápenocementová, tl. 15 - 20 mm
tepelná izolace na bázi celulózy, tl. cca 95 mm
cihla dutinová, tl. 60 mm
vnitřní omítka vápenocementová, tl. 20 mm
 $U = 0.352 \text{ Wm}^2/\text{K}$, $R = 2.673 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$

bs.3
venkovní omítka vápenocementová, tl. cca 45 mm
cihly plně pálené, tl. 440 mm
vnitřní omítka vápenocementová, tl. cca 35 mm
 $U = 0.628 \text{ Wm}^2/\text{K}$, $R = 1.253 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$

bs. 4
betonová zámková dlažba, tl. 80 mm
ložní vrstva drtě, tl. 30 mm
podkladní vrstva drtě, tl. 90 mm
základová deska z železobetonu, tl. cca 150 mm
zhuťněný rostlý terén
 $U = 1.9 \text{ Wm}^2/\text{K}$, $R = 0.36 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$

SKLADBY OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ
MĚŘÍTKO 1:10

LEGENDA MATERIÁLŮ

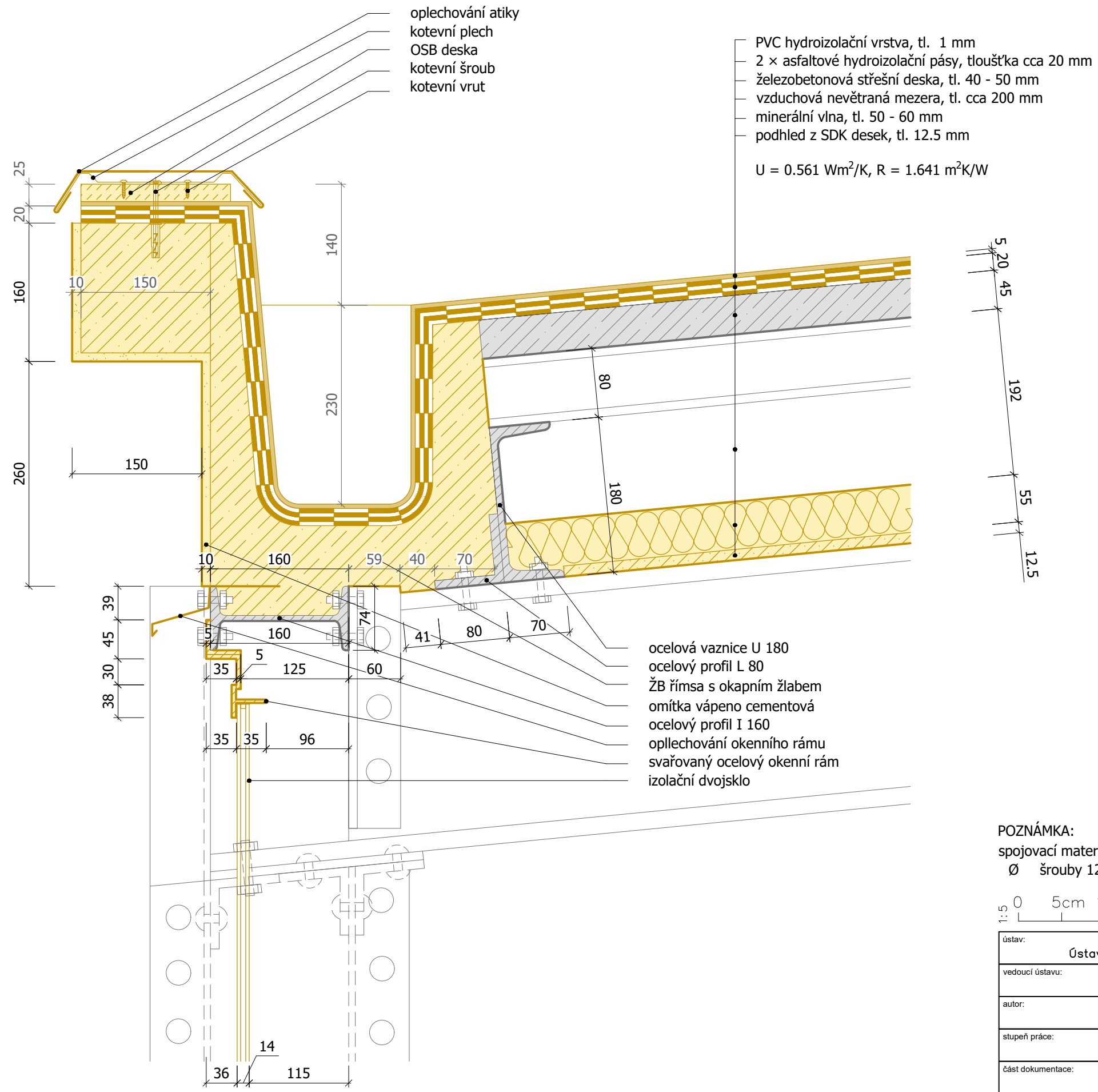
- rostlý terén
- železobeton
- tepelná izolace na bázi EPS
- tepelná izolace na bázi pěnového skla
- tepelná izolace na bázi minerální vaty
- dřevo, dřevěné vlysy, dřevěný parapet
- podkladní vrstva drtě
- ložná vrstva drtě
- prefabrikovaná, betonová, zámková dlažba
- omítka vápenocementová
- malta vápenocementová
- ocel
- osb deska
- tepelné izolační zásyp
- cementovláknité desky
- hydroizolace asfaltová
- hydroizolace PVC

Řez fasádou | M 1:10 | vyznačené bourané konstrukce

POZNÁMKA:
spojovací materiály
Ø šrouby 12 a 18 mm, Ø hlava nýtů 30 mm

0 10cm 20cm 40cm

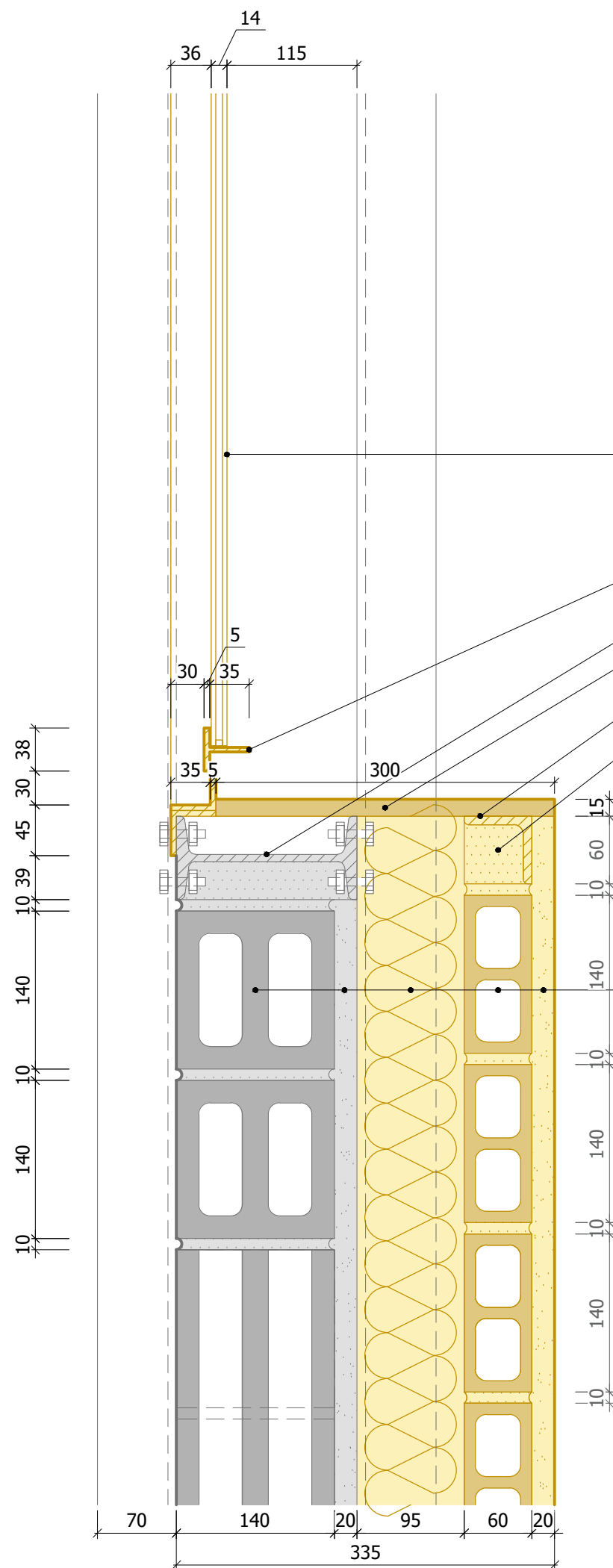
ústav:	Ústav navrhování III	vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Marek Tichý	ČVUT
vedoucí celého:	prof. Ing. arch. Ladislav Lóbus, Hon. FAJTA	autor:	Bc. Šimon Poláček	FACULTA ARCHITECTURY
stupeň práce:	Realizační	název práce:	FERONA – řešení fasády	akademický rok: 2025/2026
část dokumentace:	Architektonická – stavební řešení	formát:	841 X 594 mm	mřížka: 1:10
obsah výkresu:	ŽEZ FASÁDOU Stávající stav	číslo výkresu:	D.1	



POZNÁMKA:
spojovací materiály
Ø šrouby 12 a 18 mm, Ø hlava nýtů 30 mm



ústav:	Ústav navrhování III	vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Marek Tichý	ČVUT
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA			FAKULTA ARCHITEKTURY
autor:	Bc. Šimon Poláček			akademický rok: 2025/2026
stupeň práce:	Realizační	název práce:	FERONA – Řešení fasády	formát: 420 X 297 mm
část dokumentace:	Architektonicko – stavební řešení			měřítko: 1:5
obsah výkresu:	DETAIL A – atika se žlabem Bourané konstrukce			číslo výkresu: D.1.1



izolační dvojsklo
 svařovaný ocelový okenní rám
 ocelový profil I 160
 keramický parapet
 ocelový profil L 60
 maltové lože

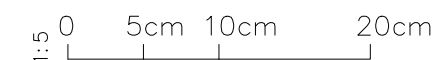
skladaná fasáda, cihla dutinová, tl. 140 mm
 omítka vápenocementová, tl. 15 - 20 mm
 tepelná izolace na bázi celulózy, tl. cca 95 mm
 cihla dutinová, tl. 60 mm
 vnitřní omítka vápenocementová, tl. 20 mm

$U = 0,352 \text{ Wm}^2/\text{K}$, $R = 2,673 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$

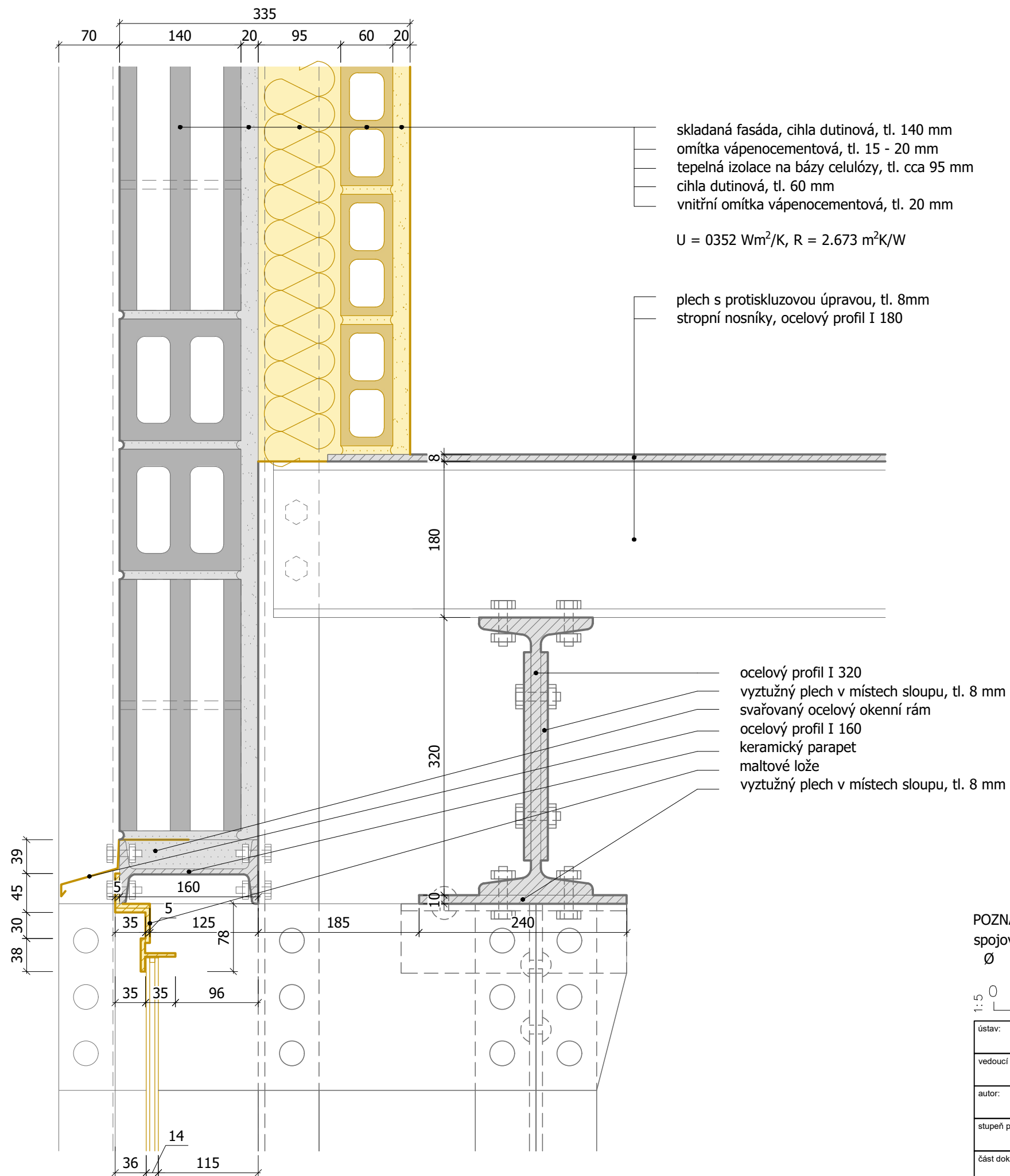
POZNÁMKA:

spojovací materiály

Ø šrouby 12 a 18 mm, Ø hlava nýtů 30 mm



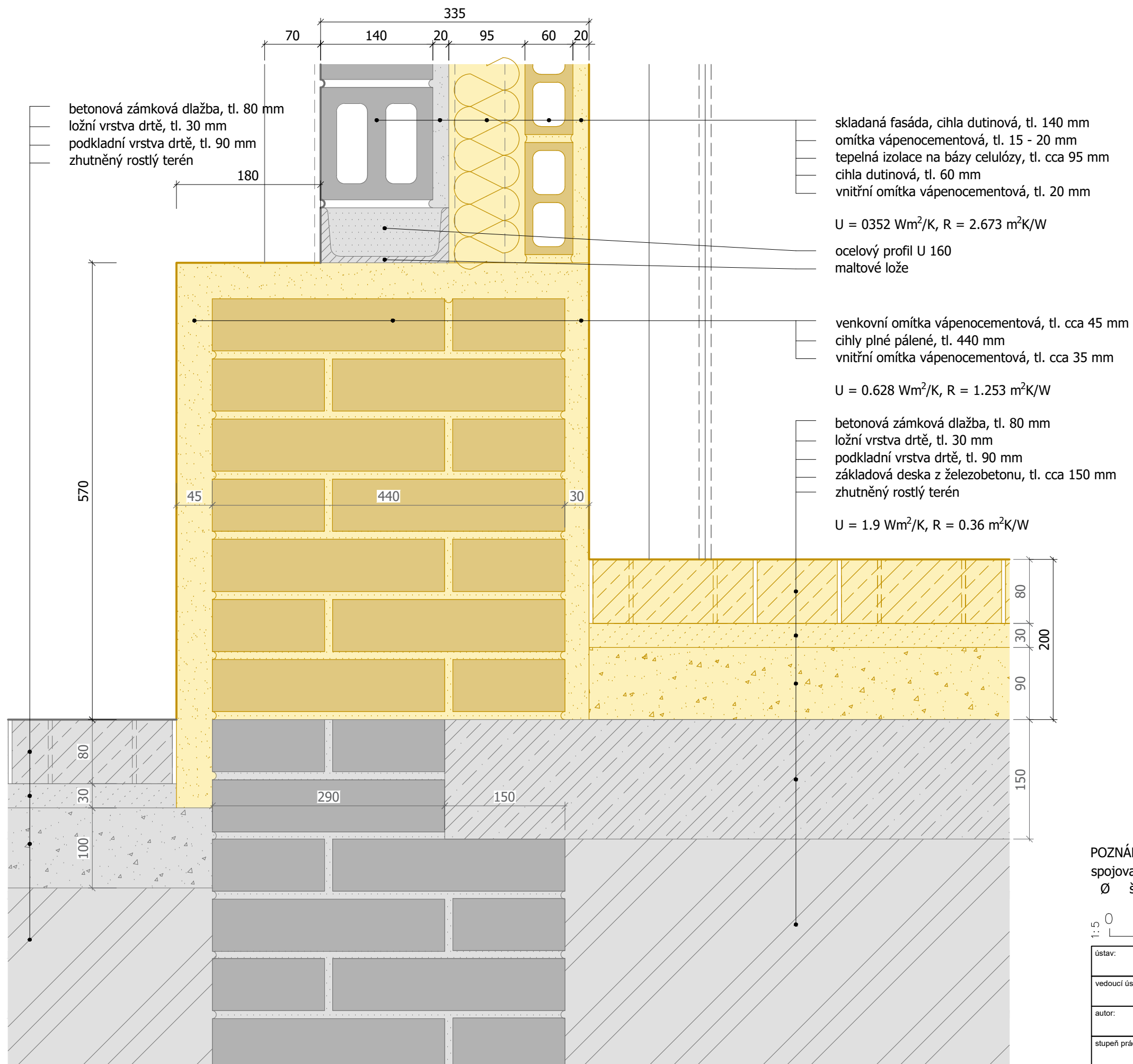
ústav:	Ústav navrhování III	vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Marek Tichý	ČVUT
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábús, Hon. FAIA			FAKULTA ARCHITEKTURY
autor:	Bc. Šimon Poláček			akademický rok: 2025/2026
stupeň práce:	Realizační	název práce:	FERONA – Řešení fasády	formát: 420 X 297 mm
část dokumentace:	Architektonicko – stavební řešení			měřítko: 1:5
obsah výkresu:	DETAIL B – okenní parapet Bourané konstrukce			číslo výkresu: D.1.2



POZNÁMKA:
spojovací materiály
Ø šrouby 12 a 18 mm, Ø hlava nýtů 30 mm



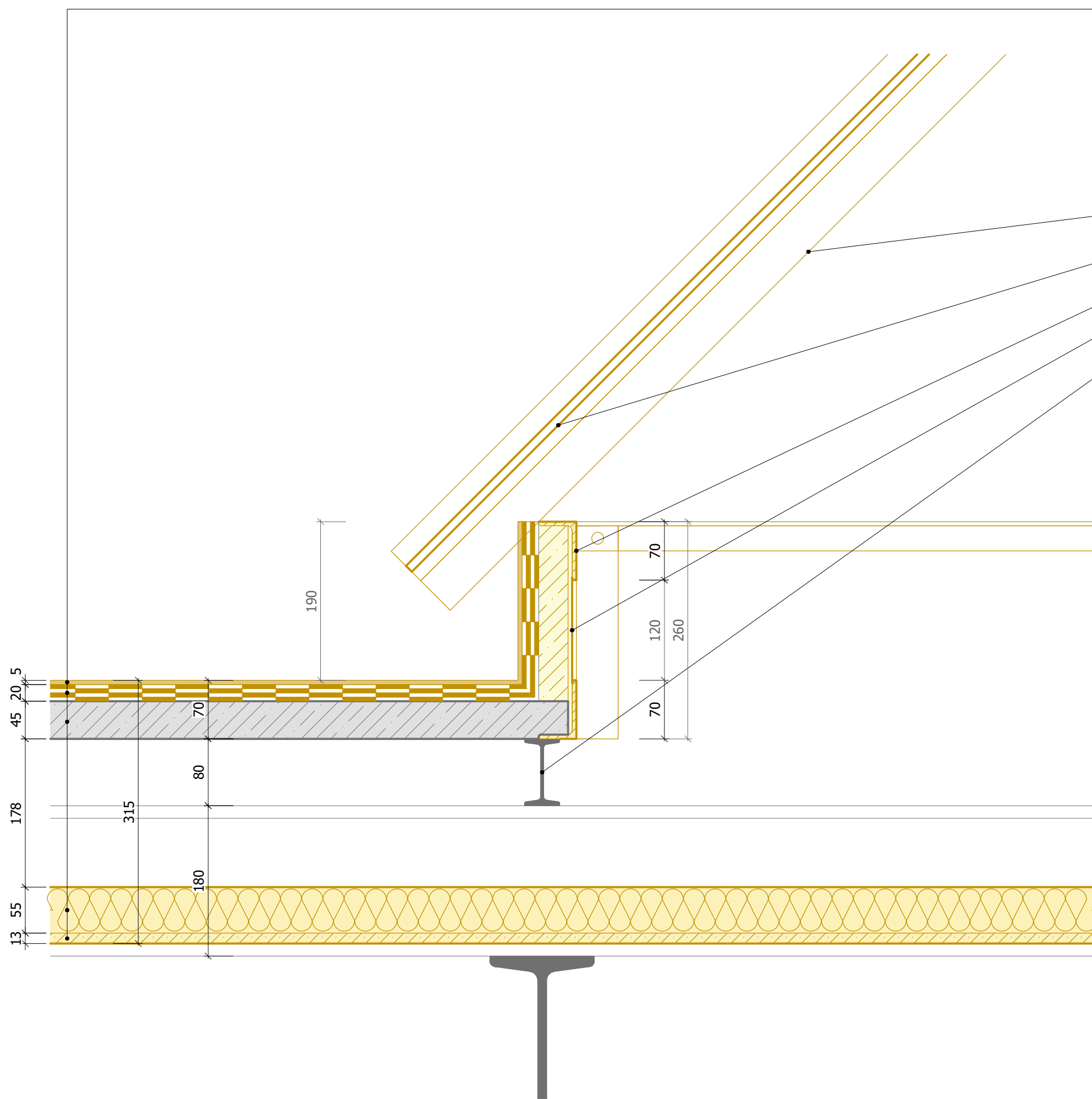
ústav:	Ústav navrhování III	vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Marek Tichý	ČVUT
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA			FAKULTA ARCHITEKTURY
autor:	Bc. Šimon Poláček			akademický rok: 2025/2026
stupeň práce:	Realizační	název práce:	FERONA – Řešení fasády	formát: 420 X 297 mm
část dokumentace:	Architektonicko – stavební řešení			měřítko: 1:5
obsah výkresu:	DETAIL C – napojení podlahy v ZNP Bourané konstrukce			číslo výkresu: D.1.3



POZNÁMKA:
spojovací materiály
Ø šrouby 12 a 18 mm, Ø hlava nýtů 30 mm



ústav:	Ústav navrhování III	vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Marek Tichý	ČVUT
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA			FAKULTA ARCHITEKTURY
autor:	Bc. Šimon Poláček			akademický rok: 2025/2026
stupeň práce:	Realizační	název práce:	FERONA – Řešení fasády	formát: 420 X 297 mm
část dokumentace:	Architektonicko – stavební řešení			měřítko: 1:5
obsah výkresu:	DETAIL D – sokl Bourané konstrukce			číslo výkresu: D.1.4



- PVC hydroizolační vrstva, tl. 1 mm
- 2 × asfaltové hydroizolační pásy, tloušťka cca 20 mm
- železobetonová střešní deska, tl. 40 - 50 mm
- vzduchová nevětraná mezera, tl. cca 200 mm
- minerální vlna, tl. 50 - 60 mm
- podhled z SDK desek, tl. 12.5 mm

$U = 0.561 \text{ Wm}^2/\text{K}$, $R = 1.641 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$

- svařovaný ocelový rám světlíku z L profil
- ocelový plech, tl. 6 mm
- ocelový profil L 70
- ocelový plech, tl. 6 mm
- ocelový profil I 80

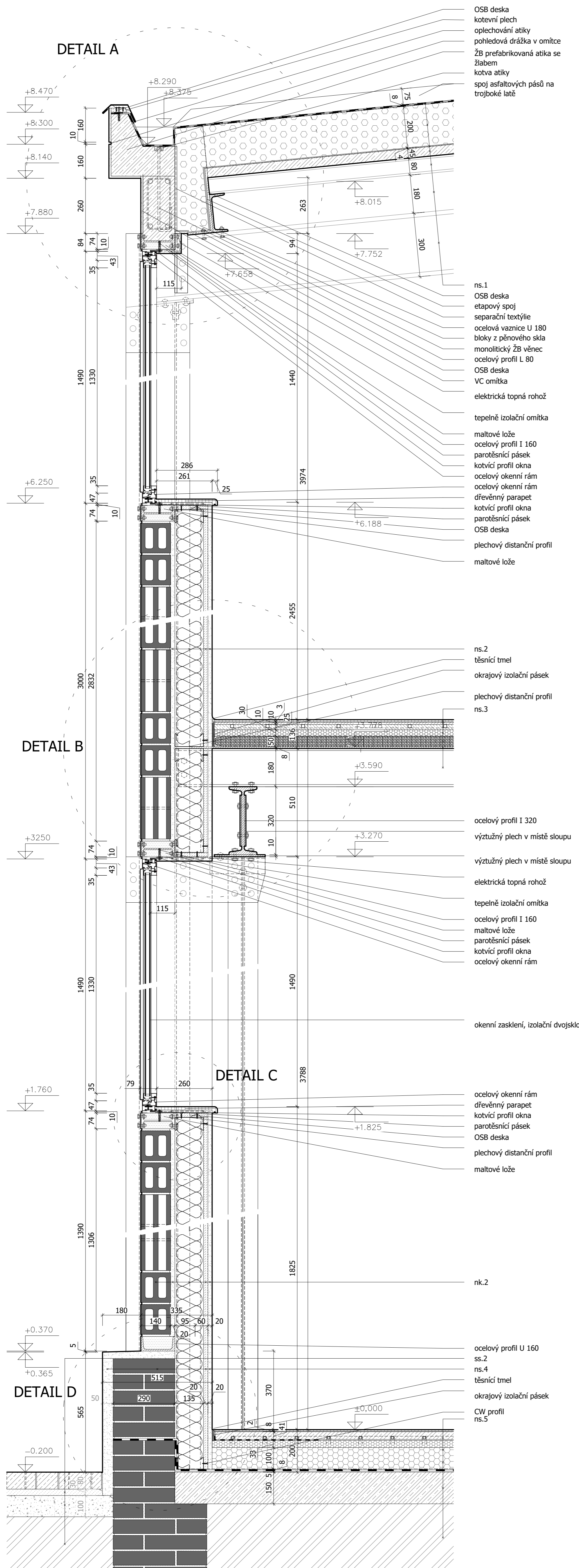
POZNÁMKA:

spojovací materiály

Ø šrouby 12 a 18 mm, Ø hlava nýtů 30 mm



ústav:	Ústav navrhování III	vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Marek Tichý	ČVUT
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA			FAKULTA ARCHITEKTURY
autor:	Bc. Šimon Poláček			akademický rok: 2025/2026
stupeň práce:	Realizační	název práce:	FERONA – Řešení fasády	formát: 420 X 297 mm
část dokumentace:	Architektonicko – stavební řešení			měřítko: 1:5
obsah výkresu:	DETAIL E – světlík Bourané konstrukce			číslo výkresu: D.1.5



OSB deska
kotevní plech
oplechování atiky
pohledová drážka v omítce
ŽB prefabrikovaná atika se
žlabem
kotva atiky
spoj asfaltových pásů na
trojboké latě

ns.1
OSB deska
etapový spoj
separační textílie
ocelová vaznice U 180
bloky z pěnového skla
monolitický ŽB věnec
ocelový profil L 80
OSB deska
VC omítka
elektrická topná rohož
tepelné izolační omítka
maltové lože
ocelový profil I 160
parotěsnicí pásek
kotvicí profil okna
ocelový okenní rám
dřevěný parapet
kotvicí profil okna
parotěsnicí pásek
OSB deska
plechový distanční profil
maltové lože

ns.2
těsnící tmel
okrajový izolační pásek
plechový distanční profil
ns.3

ocelový profil I 320
výztužný plech v místě sloupu
výztužný plech v místě sloupu
elektrická topná rohož
tepelné izolační omítka
ocelový profil I 160
maltové lože
parotěsnicí pásek
kotvicí profil okna
ocelový okenní rám

okenní zasklení, izolační dvojsklo
ocelový okenní rám
dřevěný parapet
kotvicí profil okna
parotěsnicí pásek
OSB deska
plechový distanční profil
maltové lože

nk.2
ocelový profil U 160
ss.2
ns.4
těsnící tmel
okrajový izolační pásek
CW profil
ns.5

SKLADBY OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ
MĚŘÍTKO 1:10

- ss.1 plech s protiskluzovou úpravou, tl. 8mm
stropní nosníky, ocelový profil I 180
- ss.2 betonová zámková dlažba, tl. 80 mm
ložní vrstva drtě, tl. 30 mm
podkladní vrstva drtě, tl. 100 mm
zrtnutý rostlý terén
- ns.1 hydroizolace, 2 x modifikovaný asfaltový pás, tl. 8 mm
asfaltová penetrační
bloky z pěnového skla, lepeno a mechanicky kotveno, tl. 200 mm
parotěsnění izolace, 1 x modifikovaný asfaltový pás, tl. 4 mm
železobetonová střešní deska, tl. 40 - 50 mm
bezprašný nátěr
 $U = 0.299 \text{ Wm}^2/\text{K}$, $R = 4.232 \text{ m}^2/\text{K/W}$
- ns.2 skladaná fasáda, cihla dutinová, tl. 140 mm
omítka vápencementová, tl. 15 - 20 mm
tepelná izolace na bázi minerální vlny, tl. 140 mm, nosný hliníkový rám
parobrzdná vrstva, osb desky, tmelené spoje, tl. 20 mm
vnitřní omítka vápencementová, tl. 20 mm
 $U = 0.241 \text{ Wm}^2/\text{K}$, $R = 3.977 \text{ m}^2/\text{K/W}$
- ns.3 nášlapná vrstva, dřevěné vlisy, tl. 10 mm
lepící tmel, tl. 3 mm
sádrovláknitá deska, tl. 10 mm
sádrovláknitá deska, přizpůsobena k vedené trubce podlahového vytápění tl. 10 mm
kročejová izolace na bázi EPS, tl. 30 mm
vyrovňovací tepelně izolační podsyp ve voštinovém systému, výztužné U profily, tl. 50 mm
plech s protiskluzovou úpravou, tl. 8mm
stropní nosníky, ocelový profil I 180
 $U = 0.640 \text{ Wm}^2/\text{K}$, $R = 1.304 \text{ m}^2/\text{K/W}$
- ns.4 venkovní cementová omítka, tl. 40 mm
cihelné dutinové tvarovky, tl. 300 mm
omítka cementová, tl. 15 mm
tepelná izolace, minerální, tl. 140 mm, nosný hliníkový rám
osb desky, parobrzda, tmelené spoje, tl. 20 mm
vnitřní tepelně izolační omítka, tl. 20 mm
 $U = 0.290 \text{ Wm}^2/\text{K}$, $R = 3.274 \text{ m}^2/\text{K/W}$
- ns.5 nášlapná vrstva, keramická dlažba, tl. 8 mm
lepící tmel, tl. 2 mm
betonová roznašecí deska s podlahovým vytápěním, tl. 41 mm
separační vrstva
systémová deska k uchycení teplovodního potrubí, tepelná izolace na bázi EPS, tl. 30 mm
tepelná izolace na bázi EPS, tl. 100 mm
separační textílie
hydroizolace, 2 x modifikovaný asfaltový pás, tl. 8 mm
asfaltový penetrační nátěr
vyrovňovací samonivelační stěrka
základová železobetonová deska, tl. 150 mm
zrtnutý rostlý terén
 $U = 0.260 \text{ Wm}^2/\text{K}$, $R = 3.75 \text{ m}^2/\text{K/W}$

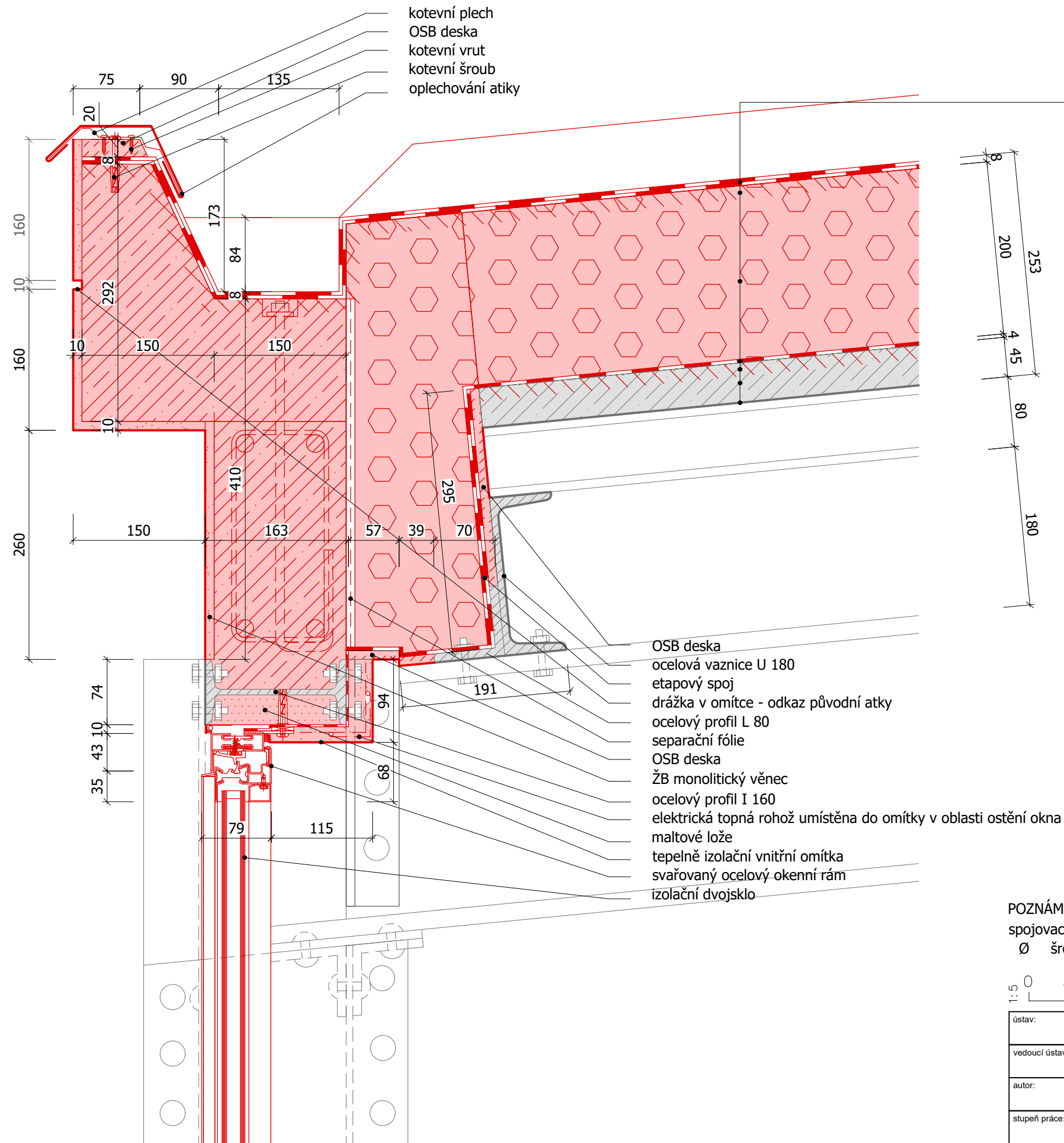
LEGENDA MATERIÁLŮ

- rostlý terén
- železobeton
- tepelná izolace na bázi EPS
- tepelná izolace na bázi pěnového skla
- tepelná izolace na bázi minerální vaty
- dřevo, dřevěné vlisy, dřevěný parapet
- podkladní vrstva drtě
- ložní vrstva drtě
- prefabrikovaná, betonová, zámková dlažba
- omítka vápencementová
- malta vápencementová
- ocel
- osb deska
- tepelně izolační zásyp
- cementová omítka
- hydroizolace asfaltová
- hydroizolace PVC

Řez fasádou | M 1:10 | vyznačené navrhované konstrukce

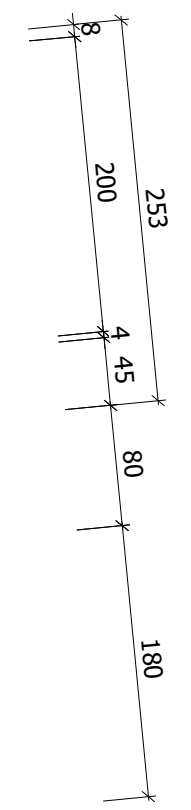
POZNÁMKA:
spojovací materiály
Ø šrouby 12 a 18 mm, Ø hlava nýtů 30 mm

0 10cm 20cm 40cm	
ústav: Ústav navrhování III	vedoucí práce: doc. Ing. arch. Marek Tichý
vedoucí celého: prof. Ing. arch. Ladislav Lóbus, Hon. FAJTA	FAKULTA ARCHITECTURY
autor: Bc. Šimon Poláček	akademický rok: 2025/2026
stupeň práce: Realizační	název práce: FERONA – Řešení fasády
formát: 841 X 594 mm	mřížka: 1:10
část dokumentace: Architektonická – stavební řešení	oblast výkresu: ŽEZ FASÁDOU Navrhovaný stáv
číslo výkresu: D.2	



hydroizolace, 2 × modifikovaný asfaltový pás, tl. 8 mm
 asfaltová penetrace
 bloky z pěnového skla, lepeno a mechanicky kotveno, tl. 200 mm
 parotěsná izolace, 1 × modifikovaný asfaltový pás, tl. 4 mm
 železobetonová střešní deska, tl. 40 - 50 mm
 bezprašný nátěr

$U = 0.299 \text{ Wm}^2/\text{K}$, $R = 4.232 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$



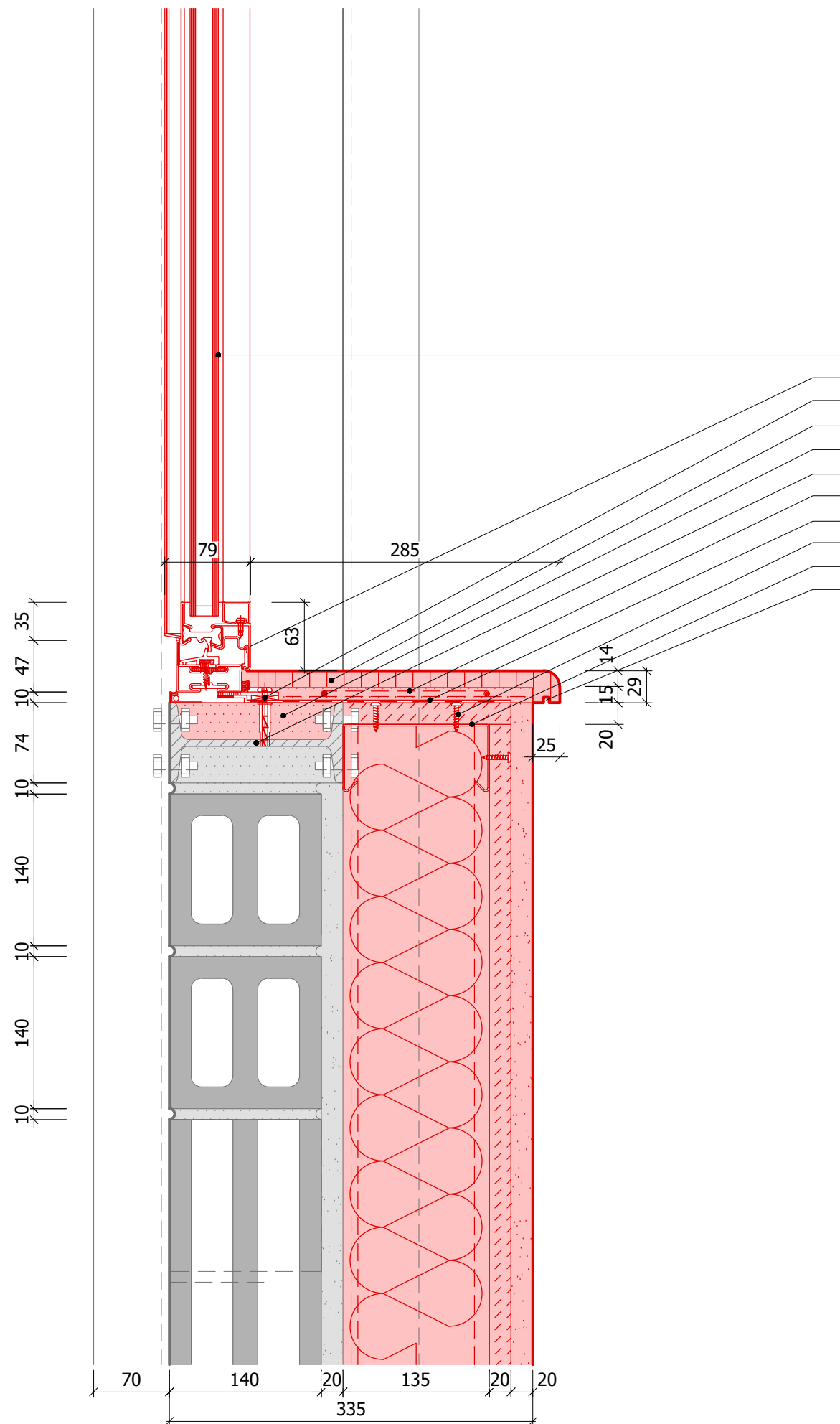
OSB deska
 ocelová vaznice U 180
 etapový spoj
 drážka v omítce - odkaz původní atky
 ocelový profil L 80
 separační fólie
 OSB deska
 ŽB monolitický věnec
 ocelový profil I 160
 elektrická topná rohož umístěna do omítky v oblasti ostění okna
 maltové lože
 tepelně izolační vnitřní omítka
 svařovaný ocelový okenní rám
 izolační dvojsklo

POZNÁMKA:

spojovací materiály
 Ø šrouby 12 a 18 mm, Ø hlava nýtů 30 mm



ústav:	Ústav navrhování III	vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Marek Tichý	ČVUT
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA			FAKULTA ARCHITEKTURY
autor:	Bc. Šimon Poláček			akademický rok: 2025/2026
stupeň práce:	Realizační	název práce:	FERONA – Řešení fasády	formát: 420 X 297 mm
část dokumentace:	Architektonicko – stavební řešení			měřítko: 1:5
obsah výkresu:	DETAIL A – atika se žlabem Navrhované konstrukce			číslo výkresu: D.2.1

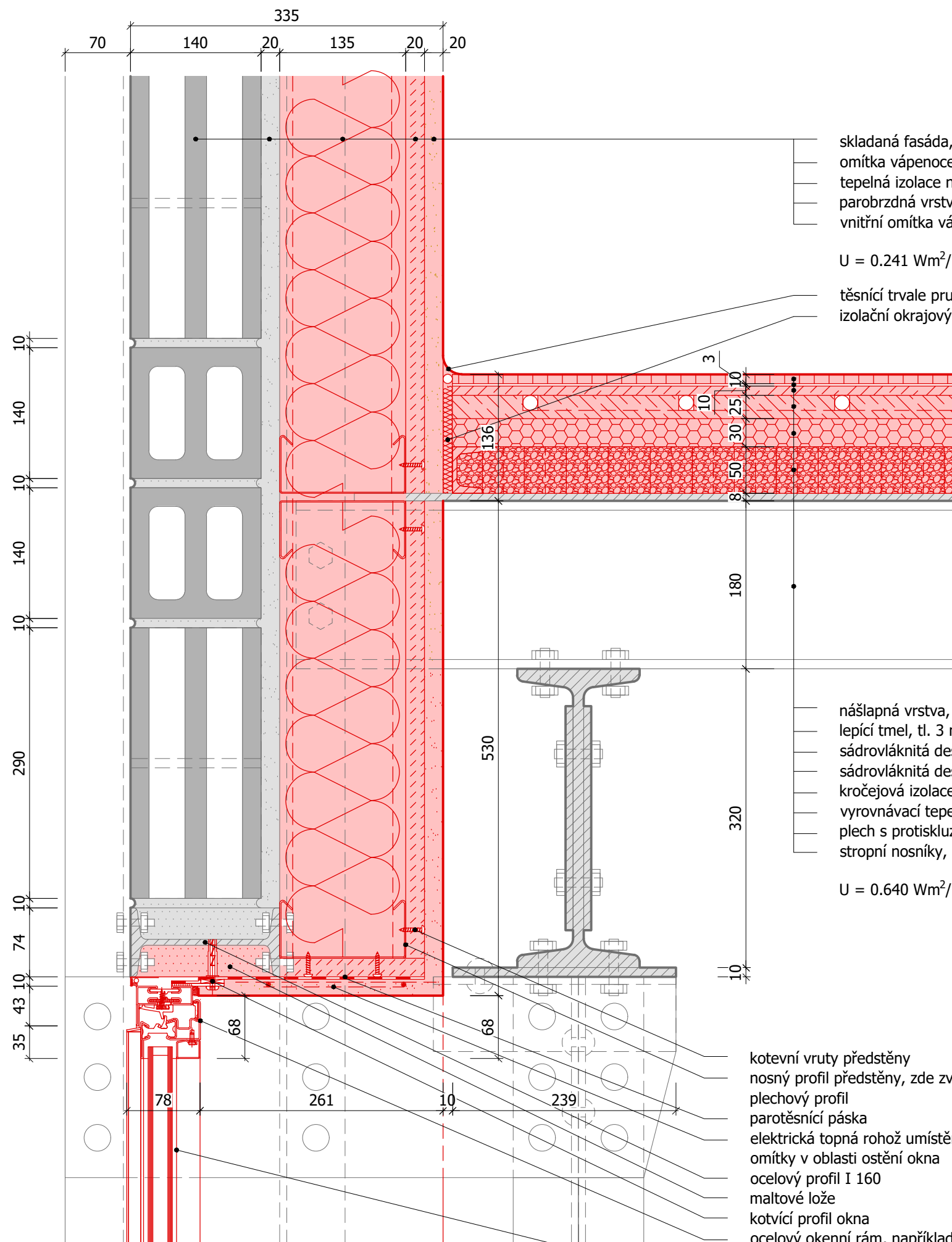


- izolační zasklení, izolační dvojsklo
- ocelový okenní rám, například od výrobce JANSEN
- kotvící profil okna
- dřevěný parapet
- maltové lože
- ocelový profil I 160
- elektrická topná rohož umístěna do omítky v oblasti ostění okna
- parotěsnící páska
- kotevní vruty předstěny
- nosný profil předstěny, zde zvolen CW plechový profil
- zářez ve vnitřním parapetu

POZNÁMKA:
 spojovací materiály
 Ø šrouby 12 a 18 mm, Ø hlava nýtů 30 mm



ústav:	Ústav navrhování III	vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Marek Tichý	ČVUT
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA			FAKULTA ARCHITEKTURY
autor:	Bc. Šimon Poláček			akademický rok: 2025/2026
stupeň práce:	Realizační	název práce:	FERONA – Řešení fasády	formát: 420 X 297 mm
část dokumentace:	Architektonicko – stavební řešení			měřítko: 1:5
obsah výkresu:	DETAIL B – okenní parapet Navrhované konstrukce			číslo výkresu: D.2.2



skladaná fasáda, cihla dutinová, tl. 140 mm
 omítka vápenocementová, tl. 15 - 20 mm
 tepelná izolace na bázi minerální vlny, tl. 140 mm, nosný hliníkový rám
 parobrzdná vrstva, osb desky, tmelené spoje, tl. 20 mm
 vnitřní omítka vápenocementová, tl. 20 mm

$U = 0.241 \text{ Wm}^2/\text{K}$, $R = 3.977 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$

těsnící trvale pružný tmel
 izolační okrajový pásek

nášlapná vrstva, dřevěné vlisy, tl. 10 mm
 lepící tmel, tl. 3 mm
 sádrovláknitá deska, tl. 10 mm
 sádrovláknitá deska, přizpůsobena k vedené trubce podlahového vytápění tl. 10 mm
 kročejová izolace na bázi EPS, tl. 30 mm
 vyrovnávací tepelně izolační podsyp ve voštinovém systému, výztužné U profily, tl. 50 mm
 plech s protiskluzovou úpravou, tl. 8mm
 stropní nosníky, ocelový profil I 180

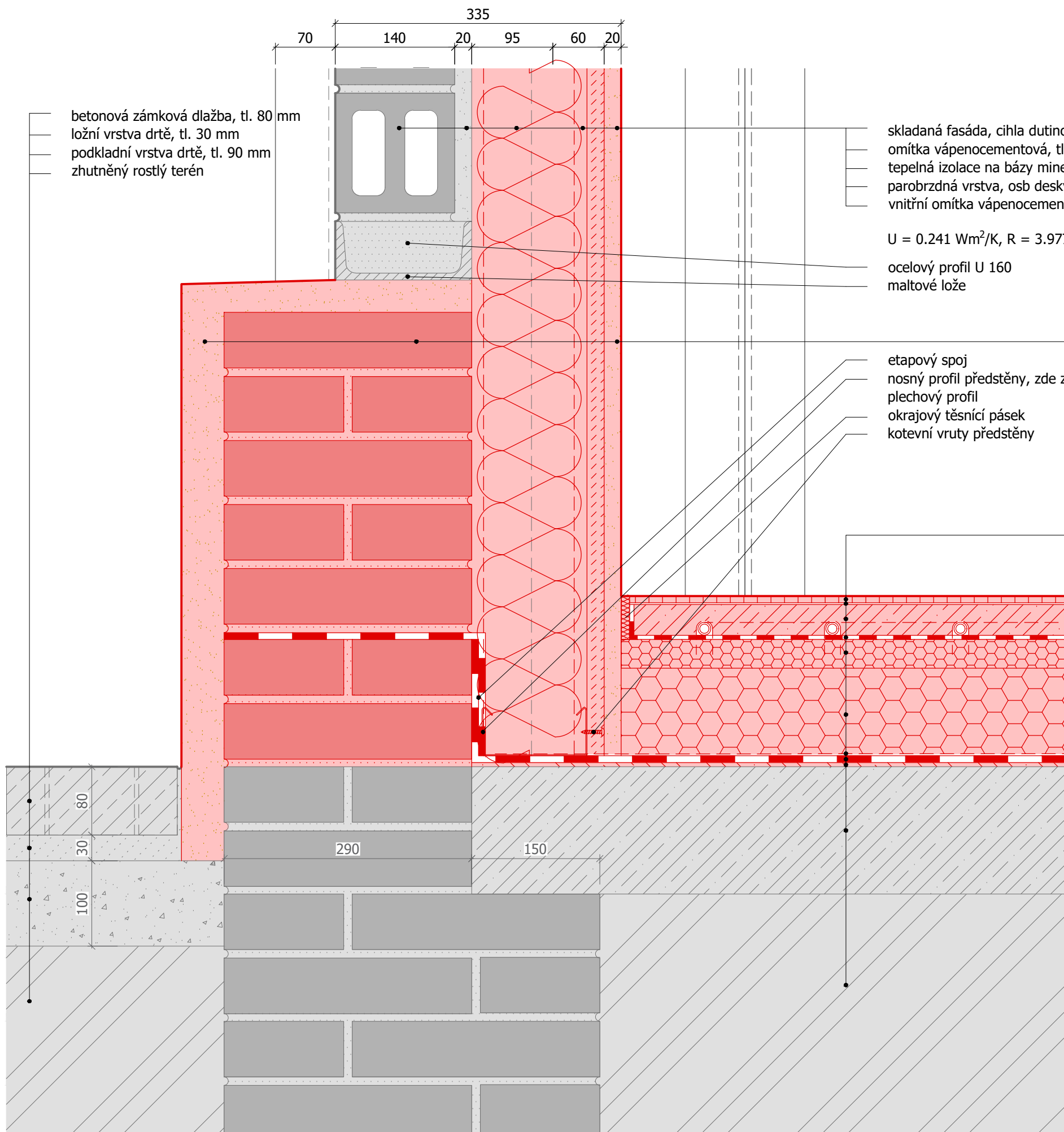
$U = 0.640 \text{ Wm}^2/\text{K}$, $R = 1.304 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$

kotevní vruty předstěny
 nosný profil předstěny, zde zvolen CW
 plechový profil
 parotěsnící páska
 elektrická topná rohož umístěna do omítky v oblasti ostění okna
 ocelový profil I 160
 maltové lože
 kotvicí profil okna
 ocelový okenní rám, například od výrobce JANSEN
 izolační zasklení, izolační dvojsklo

POZNÁMKA:
 spojovací materiály
 Ø šrouby 12 a 18 mm, Ø hlava nýtů 30 mm



ústav:	Ústav navrhování III	vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Marek Tichý	ČVUT
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lášus, Hon. FAIA			FAKULTA ARCHITEKTURY
autor:	Bc. Šimon Poláček			akademický rok: 2025/2026
stupeň práce:	Realizační	název práce:	FERONA – Řešení fasády	formát: 420 X 297 mm
část dokumentace:	Architektonicko – stavební řešení			měřítko: 1:5
obsah výkresu:	DETAIL C – napojení podlahy v ZNP Navrhované konstrukce			číslo výkresu: ...



betonová zámková dlažba, tl. 80 mm
 ložní vrstva drtě, tl. 30 mm
 podkladní vrstva drtě, tl. 90 mm
 zhutněný rostlý terén

skladaná fasáda, cihla dutinová, tl. 140 mm
 omítka vápenocementová, tl. 15 - 20 mm
 tepelná izolace na bázi minerální vlny, tl. 140 mm, nosný hliníkový rám
 parobrzdná vrstva, osb desky, tmelené spoje, tl. 20 mm
 vnitřní omítka vápenocementová, tl. 20 mm

$U = 0.241 \text{ Wm}^2/\text{K}$, $R = 3.977 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$

ocelový profil U 160
 maltové lože

etapový spoj
 nosný profil předstěny, zde zvolen CW
 plechový profil
 okrajový těsnící pásek
 kotevní vruty předstěny

venkovní cementovápenná omítka, tl. 40 mm
 cihlené dutinové tvarovky, tl. 300 mm
 omítka cementovápenná tl. 15 mm
 tepelná izolace, minerální, tl. 140 mm, nosný hliníkový rám
 osb desky, parobrzda, tmelené spoje, tl. 20 mm
 vnitřní tepelně izolační omítka, tl. 20 mm

$U=0.290 \text{ Wm}^2/\text{K}$, $R = 3.274 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$

nášlapná vrstva, keramická dlažba, tl. 8 mm
 lepící tmel, tl. 2 mm
 betonová roznášecí deska s podlahovým vytápěním, tl. 41 mm
 separační vrstva
 systémová deska k uchycení teplovodního potrubí, tepelná
 izolace na bázi EPS, tl. 30 mm
 tepelná izolace na bázi EPS, tl. 100 mm
 separační textilie
 hydroizolace, 2 x modifikovaný asfaltový pás, tl. 8 mm
 asfaltová penetrace
 vyrovnávací samonivelační sěrka
 základová železobetonová deska, tl. 150 mm
 zhutněný rostlý terén

$U = 0.260 \text{ Wm}^2/\text{K}$, $R = 3.75 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$

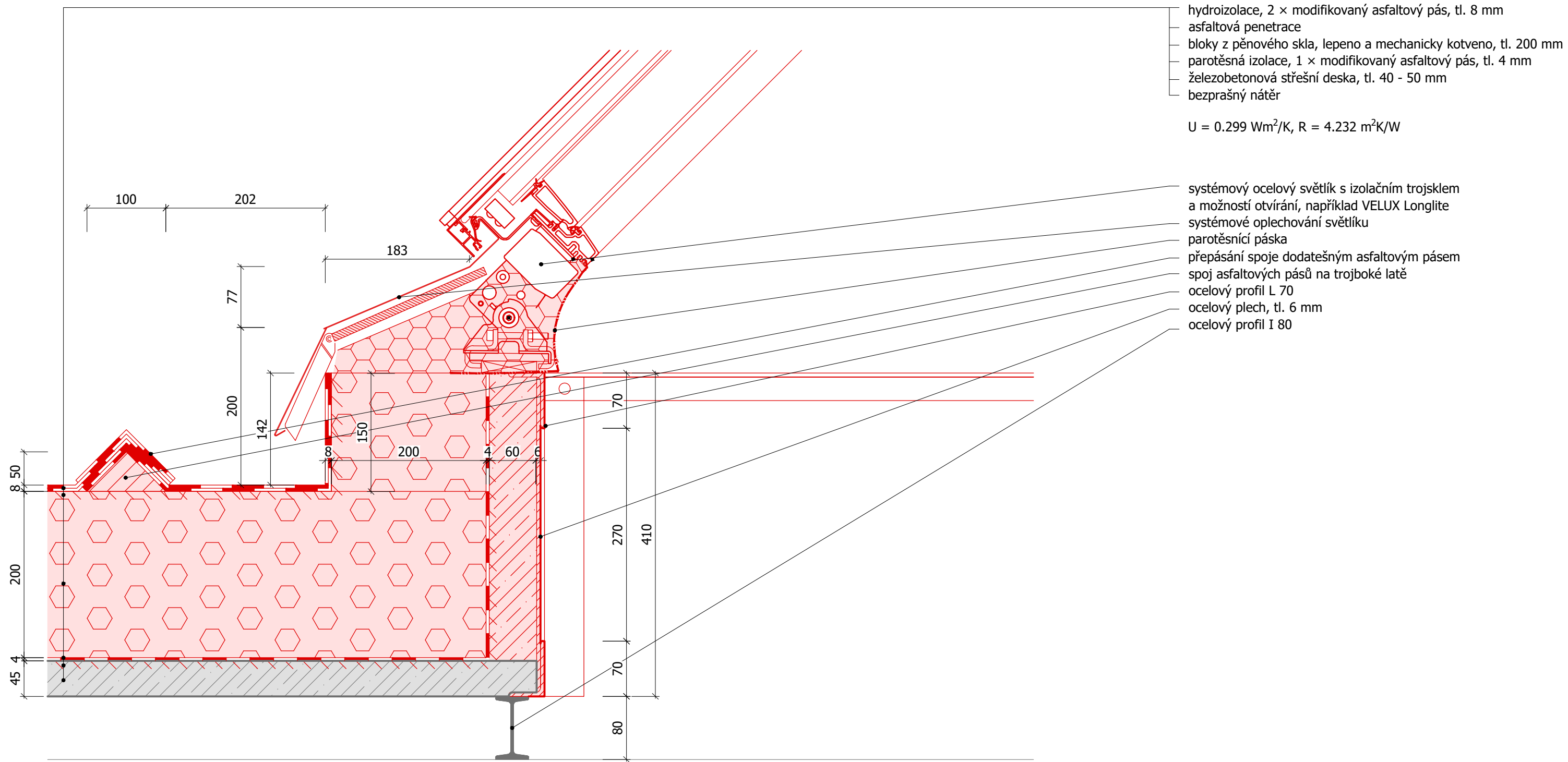
POZNÁMKA:

spojovací materiály

Ø šrouby 12 a 18 mm, Ø hlava nýtů 30 mm



ústav:	Ústav navrhování III	vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Marek Tichý	ČVUT
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábús, Hon. FAIA			FAKULTA ARCHITEKTURY
autor:	Bc. Šimon Poláček			akademický rok: 2025/2026
stupeň práce:	Realizační	název práce:	FERONA – Řešení fasády	formát: 420 X 297 mm
část dokumentace:	Architektonicko – stavební řešení			měřítko: 1:5
obsah výkresu:	DETAIL D – sokl Navrhované konstrukce			číslo výkresu: ...



POZNÁMKA:
 spojovací materiály
 Ø šrouby 12 a 18 mm, Ø hlava nýtů 30 mm



ústav:	Ústav navrhování III	vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Marek Tichý	ČVUT
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		FAKULTA ARCHITEKTURY	
autor:	Bc. Šimon Poláček		akademický rok:	2025/2026
stupeň práce:	Realizační	název práce:	FERONA – Řešení fasády	formát:
část dokumentace:	Architektonicko – stavební řešení			měřítko:
obsah výkresu:	DETAIL E – světlík Navrhované konstrukce			číslo výkresu: ...