

**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

**FAKULTA  
STAVEBNÍ  
KATEDRA TECHNOLOGIE STAVEB**



**DIPLOMOVÁ  
PRÁCE**

**STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÝ PROJEKT**

**Filmový ateliér Letňany**

**1. Posouzení předané projektové dokumentace**

**2024**

**BC. ADÉLA DLOUHÁ**

**VEDOUcí DIPLOMOVÉ PRÁCE:**

**ING. TOMÁŠ VÁCHAL, PH.D., ARQUITECTO**

**TÉCNICO**

## **OBSAH**

- 1.1 Posouzení předané projektové dokumentace
- 1.2 Výkres půdorysu
- 1.3 Výkres řezu

**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

**FAKULTA  
STAVEBNÍ  
KATEDRA TECHNOLOGIE STAVEB**



**DIPLOMOVÁ  
PRÁCE**

**STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÝ PROJEKT**

**Filmový ateliér Letňany**

**1. Posouzení předané projektové dokumentace**

**2024**

**BC. ADÉLA DLOUHÁ**

**VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE:**

**ING. TOMÁŠ VÁCHAL, PH.D., ARQUITECTO**

**TÉCNICO**



## Obsah

1.	Posouzení předané projektové dokumentace.....	2
1.1	Posouzení úplnosti a správnosti předané dokumentace.....	2
1.1.1.	Formální – soulad se zákonnými předpisy .....	2
1.1.2.	Neformální - chybná a nevhodná řešení, návrh změn .....	14



## 1. Posouzení předané projektové dokumentace

### 1.1 Posouzení úplnosti a správnosti předané dokumentace

#### 1.1.1. Formální – soulad se zákonnými předpisy

Posouzení předané projektové dokumentace s vyhláškou č. 499/2006 Sb. vyhláška o dokumentaci staveb v platném znění, č. 405/2017 Sb., příloha č. 12: Rozsah a obsah projektové dokumentace pro ohlášení stavby v § 104 odstavec 1 písmena a) až e) stavebního zákona nebo pro vydání stavebního povolení.

Splňuje

~~Netýká se~~

Neobsahuje

#### A) Průvodní zpráva

##### A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),

##### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

~~a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo~~

~~b) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností) nebo~~

c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba).

##### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

~~a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název (právnícká osoba), identifikační číslo osoby, adresa sídla,~~



*b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,*

*c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.*

### **A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

#### **A.3 Seznam vstupních podkladů**

*a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena - označení stavebního úřadu, jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření,*

*b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby,*

*c) další podklady*

### **B) Souhrnná technická zpráva**

a) požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby,

*b) požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,*

*c) podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb,*

*d) zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, vlastností staveniště nebo požadavků stavebníka na provádění stavby apod.,*

*e) ochrana životního prostředí při výstavbě.*



### **B.1 Popis území stavby**

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

*e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,*

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

*g) ochrana území podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,*

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

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

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

*m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.*



n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,

*o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.*

## **B.2 Celkový popis stavby**

a) nová stavba ~~nebo změna dokončené stavby~~; u změny stavby údaje o jejich ~~současném stavu~~, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

b) účel užívání stavby,

c) trvalá ~~nebo dočasná stavba~~,

*d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,*

*e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,*

*f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,*

*g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,*

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

*i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,*

*j) orientační náklady stavby.*

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

*a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,*

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**





#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

#### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

- a) stavební řešení,
- b) konstrukční a materiálové řešení,
- c) mechanická odolnost a stabilita.

#### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

a) technické řešení,

b) výčet technických a technologických zařízení.

#### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

#### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

#### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

#### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

b) ochrana před bludnými proudy,

c) ochrana před technickou seizmicitou,

d) ochrana před hlukem,

e) protipovodňová opatření,



f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

- a) napojovací místa technické infrastruktury,
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

### **B.4 Dopravní řešení**

- a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,
- c) doprava v klidu,
- d) pěší a cyklistické stezky.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

- a) terénní úpravy,
- b) použité vegetační prvky,
- c) biotechnická opatření.

### **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

- a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,
- b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,
- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,
- d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,
- e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,



*f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.*

### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

### **B.8 Zásady organizace výstavby**

*a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,*

*b) odvodnění staveniště,*

*c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,*

*d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,*

*e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,*

*f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,*

*g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,*

*h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,*

*i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,*

*j) ochrana životního prostředí při výstavbě*

*k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,*

*l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,*

*m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,*

*n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,*

*o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.*

### **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

### **C) Situační výkresy**



### **C.1 Situační výkres širších vztahů**

a) měřítko 1 : 1000 až 1 : 50000,

b) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu,

c) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma,

d) vyznačení hranic dotčeného území.

### **C.2 Koordinační situační výkres**

a) měřítko 1 : 200 až 1 : 1000, u rozsáhlých staveb 1 : 2000 nebo 1 : 5000, u změny stavby, která je kulturní památkou, u stavby v památkové rezervaci nebo v památkové zóně v měřítku 1 : 200,

b) stávající stavby, dopravní a technická infrastruktura,

c) hranice pozemků, parcelní čísla,

d) hranice řešeného území,

e) stávající výškopis a polohopis,

f) vyznačení jednotlivých navržených a odstraňovaných staveb a technické infrastruktury,

g) stanovení nadmořské výšky 1. nadzemního podlaží u budov ( $\pm 0, 00$ ) a výšky upraveného terénu; maximální výška staveb,

h) navrhované komunikace a zpevněné plochy, napojení na dopravní infrastrukturu,

i) řešení vegetace,

j) okótované odstupy staveb,

k) zakres nové technické infrastruktury, napojení stavby na technickou infrastrukturu,

l) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, památkové rezervace, památkové zóny apod.,

m) maximální dočasné a trvalé zábory,

n) vyznačení geotechnických sond,



o) geodetické údaje, určení souřadnic vytyčovací sítě,

p) zařízení staveníště s vyznačením vjezdu,

q) odstupové vzdálenosti včetně vymezení požárně nebezpečných prostorů, přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku a zdroje požární vody.

## **D) Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

### **D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

#### **D.1.1 Architektonicko-stavební řešení**

a) Technická zpráva - architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby; konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem.

b) Výkresová část - výkresy stavební jámy; půdorysy základů, půdorysy jednotlivých podlaží a střech s rozměrovými kótami hlavních dělicích konstrukcí, otvorů v obvodových konstrukcích a celkových rozměrů hmoty stavby; s popisem účelu využití místností s plošnou výměrou včetně grafického rozlišení charakteristického materiálového řešení základních konstrukcí; charakteristické řezy se základním konstrukčním řešením včetně řezů dokumentujících návaznost na stávající zástavbu zejména s ohledem na hloubku založení navrhované stavby a staveb stávajících, s výškovými kótami vztaženými ke stávajícímu terénu včetně grafického rozlišení charakteristického materiálového řešení základních konstrukcí; pohledy s vyznačením základního výškového řešení, barevností a charakteristikou materiálů povrchů; pohledy dokumentující začlenění stavby do stávající zástavby nebo krajiny.

#### **D.1.2 Stavebně konstrukční řešení**

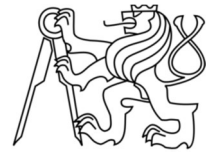


a) technická zpráva – podrobný popis navrženého nosného systému stavby s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu, technologie a navržených materiálů; definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků případně odkaz na výkresovou dokumentaci; údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu - stálá, užitná, klimatická, od anténních soustav, mimořádná apod.; údaje o požadované jakosti navržených materiálů; popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí; zajištění stavební jámy; stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami; v případě změn stávající stavby - popis konstrukce, jejího současného stavu, technologický postup s upozorněním na nutná opatření k zachování stability a únosnosti vlastní konstrukce, případně bezprostředně sousedících objektů; požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah, upozornění na hodnoty minimální únosnosti, které musí konstrukce splňovat; požadavky na požární ochranu konstrukcí; seznam použitých podkladů - předpisů, norem, literatury, výpočetních programů apod.; požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí - odkaz na příslušné předpisy a normy.

b) podrobný statický výpočet – pouze zjednodušený - Statický výpočet musí být kontrolovatelný, tedy musí být přehledný, aby bylo možno sledovat postup výpočtu, návrhová zatížení, uvažované statické schéma a výpočetní model.

Statický výpočet v dokumentaci pro provedení stavby vychází ze statického posouzení vypracovaného v předchozím stupni projektové dokumentace. Je úplným podkladem pro vypracování technické specifikace konstrukční části a výkresové dokumentace pro provedení stavby. Obsahuje dimenzování veškerých konstrukcí, které jsou součástí dokumentace - výkresy betonových monolitických a prefabrikovaných konstrukcí, dodavatelská dokumentace kovových a dřevěných konstrukcí.

Podrobný statický výpočet obsahuje zejména průvodní zprávu ke statickému (dynamickému) výpočtu, stručně rekapitulující základní koncept řešení konstrukce a rozdíly oproti předběžnému výpočtu, který byl vypracován v rámci předchozího



stupně projektové dokumentace; použité podklady - normy, předpisy, literaturu, výpočetní programy apod.; statické schéma konstrukce; údaje o materiálech a technologiích; rekapitulaci zatížení, zatěžovacích stavů včetně součinitelů zatížení a součinitelů kombinace; výpočetní modely, výpočetní schémata; návrh a posouzení všech nosných prvků; výpočet účinků na základy, dimenzování základových konstrukcí; návrh a posouzení všech detailů, montážních styků apod., které rozhodujícím způsobem ovlivňují bezpečnost konstrukce; postup výroby - betonáže, odbedňování, montáže, předpínání, zasypávání dokončených konstrukcí apod.

c) výkresová část – výkresy půdorysů nosných konstrukcí v měřítku 1 : 50, výjimečně 1 : 100, včetně sklopených řezů; odpovídající řezy, pohledy a podrobnosti s potřebnou přesností zobrazení; z výkresů musí být jasně identifikovatelný tvar konstrukce, všech konstrukčních prvků a podrobností; výkresy monolitických, resp. prefabrikovaných plošných základů, pilotových základů ~~a základového roštu, pokud tyto konstrukce nejsou dostatečně výstižným způsobem zobrazeny ve stavebních výkresech základů; detaily styků, kotvení apod. v měřítku 1 : 20 nebo 1 : 10 nebo 1:5;~~ výkresy sestavy, podrobností a kotvení prefabrikovaných stavebních dílců, dílců kovových, kompozitních nebo dřevěných konstrukcí; výkresy umístění konstrukcí obsahující půdorysy a modulovou síť, řezy a pohledy jednoznačně určující nosné konstrukce s označením průřezů všech konstrukčních prvků a podrobností konstrukce a jejího kotvení; rozměrový nebo obrysový výkres prefabrikovaných stavebních dílců; výkres uspořádání vyztužení monolitických betonových konstrukcí obsahující pohledy a dostatečné množství příčných řezů jednoznačně určujících kvalitu betonu a oceli, polohu a průřezovou plochu, případně počet vložek příslušného profilu; výkres uspořádání vyztužení slouží na základě podrobného statického výpočtu jako podklad pro vypracování podrobných výkresů výztuže - dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby.

### D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení – chybí požárně bezpečnostní řešení

#### **D.1.4 Technika prostředí staveb**

zdravotně technické instalace,



a) technická zpráva

b) výkresová část

*c) seznam strojů a zařízení a technické specifikace*

- vzduchotechnika a vytápění, chlazení,

a) technická zpráva

b) výkresová část

c) seznam strojů a zařízení a technické specifikace

- měření a regulace,

a) technická zpráva

b) výkresová část

c) seznam strojů a zařízení a technické specifikace

- silnoproudá elektrotechnika,

a) technická zpráva

b) výkresová část

c) seznam strojů a zařízení a technické specifikace

- elektronické komunikace,

a) technická zpráva

b) výkresová část

*c) seznam strojů a zařízení a technické specifikace*

## **D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení**

*E) Dokladová část*





## 1.1.2. Neformální - chybná a nevhodná řešení, návrh změn

### 1.1.2.1 Rozpor architektonického řešení a konstrukčního řešení

Nesoulad v projektové dokumentaci mezi stavební a konstrukční částí. Zatímco je v architektonickém řešení, konkrétně v technické zprávě, uvažováno s pevností keramických tvárnit P10, konstrukční řešení ve výpočtech únosnosti uvažuje pevnost P15. Jelikož se jedná o nosné stěny, na které jsou uloženy prefabrikované panely, bude třeba se řídit vyšší pevností dle výpočtu.

### 1.1.2.2 Kombinace materiálů

Při návrhu novostavby administrativní budovy je navržená kombinace ŽB monolitických průvlaků a ŽB prefabrikovaných panelů. Hlavním nepříznivým aspektem je trvání prací. Po vybetonování monolitických průvlaků, na které se budou do cementového lože ukládat prefabrikované panely, je třeba volit technologickou pauzu přibližně 10 dní, vzhledem k návaznosti toto řešení zbytečně prodlužuje trvání výstavby.

Navrhla bych realizovat monolitickou stropní konstrukci, která by byla realizována spolu s průvlakem, tím by se čekalo přibližně pouze 3 dny, než by mohly následovat navazující práce.

### 1.1.2.3 Řešení výplní otvorů z hlediska tepelné techniky

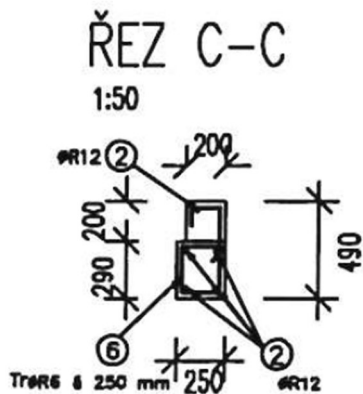
Dalším nesouladem projektové dokumentace je mezi tabulkou výplní otvorů a průkazem energetické náročnosti staveb (PENB). Tabulka výplní říká, že malá okna v prefabrikované hale mají splňovat součinitel prostupu tepla s hodnotou 1,7 W/m<sup>2</sup>.K, dle PENB by tato hodnota měla být 1,5 W/m<sup>2</sup>.K.

### 1.1.2.4 Uložení prefabrikovaných panelů

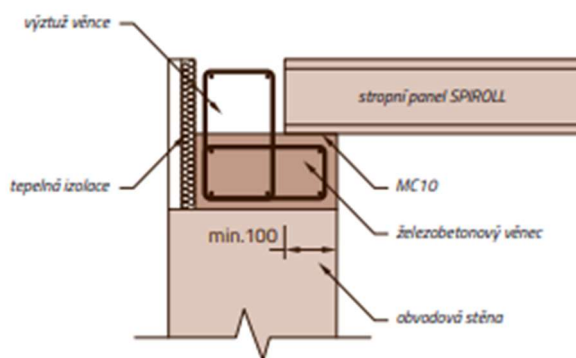
Objekt novostavby administrativní části nespĺňuje minimální uložení pro prefabrikované panely. Z výkresu tvaru je patrný návrh uložení nedostačujících 5 cm.



Dle technických listů výrobce je třeba uložení 100 – 200 mm nebo L/100 panelu. Při našem rozpětí 6,130 m je třeba splnit přísnější parametr tedy min. 100 mm.



Obr. 1. 1 - Navrhovaný řez průvlakem



Obr. 1. 2 - Řez dle výrobce s dostatečným uložením

#### 1.1.2.5 Opatření proti radonu

Výsledky radonového průzkumu stanovují vysoký radonový index stavby, který není zahrnutý v navrhovaném stavu.

HALA:

Dle ČSN 73 0601 Halové stavby s pobytovým prostorem o světlé výšce větší než 5m určeným pro výrobu a skladování se chrání kontaktní konstrukcí v 2. kategorii těsnosti. Jelikož překračuje hodnota OAR hodnotu 60kBq/m<sup>3</sup> pro vysokoplynopropustné podloží, musí být ochrana stavby řešena v kombinovaném řešení:



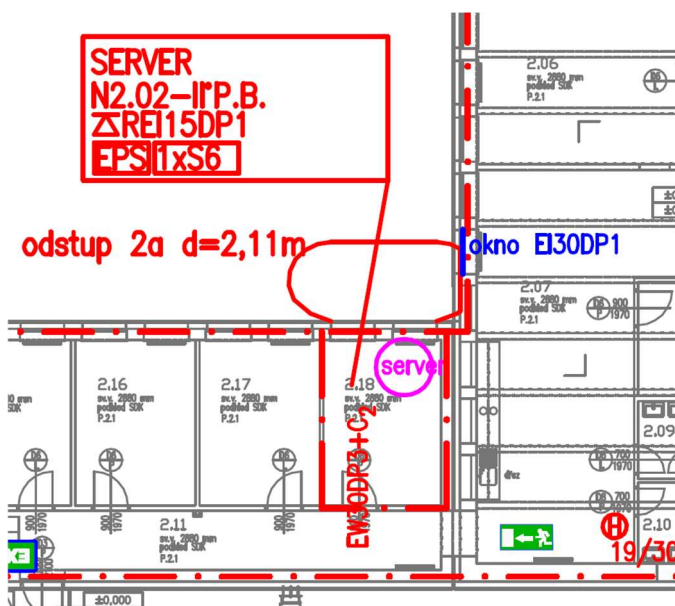
- větrací systém podloží pod stavbou (doporučuji) nebo
- odvětrávanou ventilační vrstvou vloženou do kontaktní konstrukce nebo
- nucené větrání vnitřního vzduchu

#### ADMINISTRATIVNÍ ZÁZEMÍ

Pod stavbou má být projektově vytvořena vrstva s vysokou propustností v tloušťce vyšší než 50 mm, radonový index je vysoký. Ochrana stavby musí být tedy řešena kombinovaným opatřením. Navrhovaná povlaková izolace se provede v kombinaci s větracím systémem podloží pod stavbou nebo odvětrávanou ventilační vrstvou vloženou do kontaktní konstrukce.

##### 1.1.2.6 Požární odolnost okna

V dokumentaci PBŘ, konkrétně místnost serverovny, je navržený samostatný požární úsek s vyznačeným požárním odstupem 2,11m. Z tohoto vyznačeného odstupu vyplývá, že navrhovaná sousední okenní výplň musí splňovat požární odolnost (modře naznačeno). Další možností je kompletní zrušení okenního otvoru v místnosti serverovny.



Obr. 1. 3 - Půdorys PBŘ doplněn o požární odolnost okna



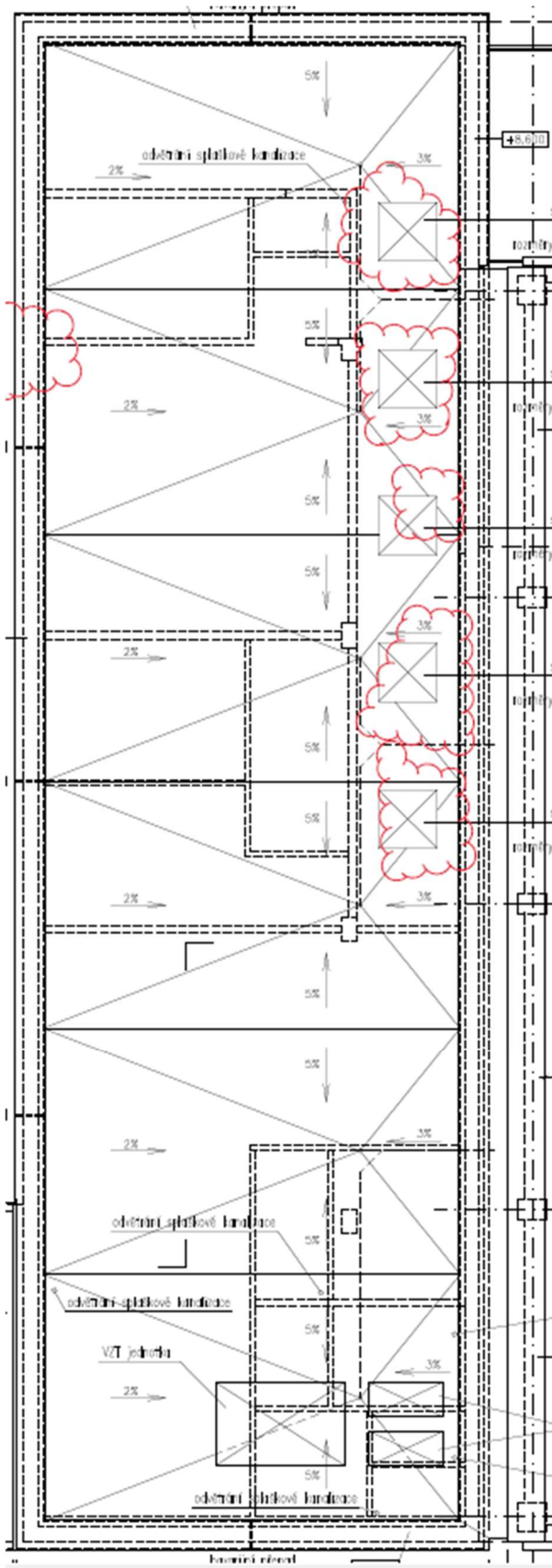
#### 1.1.2.7 Spádování střechy

Ve stávajícím návrhu odvodnění střechy je zcela opomenuta norma ČSN 73 1901 pro navrhování střech. Velkou chybou je umístění prostupů a světlíků do úžlabí, toto řešení je zcela nevhodné. U prostupu světlíků je opomenuto použití rozháněk, bez těchto rozháněk se voda bude zadržovat za prostupem a hrozí riziko zatékání.

Pro finální úpravu PVC folií je z hlediska opracování problematické umístění prostupů ve vzdálenosti 300 mm. Doporučuji nahradit obezdívkou prostupů.

Chybí sklon na atice. Na atiku doporučuji minimálně 5% sklon.

V rámci návrhu řešení bych zvažila nutnost pěti světlíků v takovéto blízkosti navíc s bouráním do stávající, téměř sto let staré konstrukce. Světlíky by byly opatřeny rozháňky.



Obr. 1. 4 Půdorys střechy s vyznačením zmíněných problematických míst



#### 1.1.2.8 Řešení obvodových zdí z hlediska tepelné techniky

##### **Obvodová stěna z keramických tvárnic**

Výsledky z programu teplo vykazují, že navržená konstrukce splňuje tepelné požadavky na pasivní budovu. Za pasivní hodnoty se považuje U součinitel prostupu tepla nižší než  $0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Návrh skladby je hraniční, je nereálné při výstavbě dosáhnout těchto požadavků, sebemenší rozdíl při realizaci by zhoršil tepelné vlastnosti. Doporučila bych zvýšit tloušťku EPS ze 140 mm na 150 mm.

##### **VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉ KONSTRUKCE :**

###### Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R :	6.094 m <sup>2</sup> K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U :	<b>0.160 W/m<sup>2</sup>K</b>

*Obr. 1. 5 Výstup z programu teplo – Obvodová stěna Porotherm, EPS tl. 140 mm*

##### **VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉ KONSTRUKCE :**

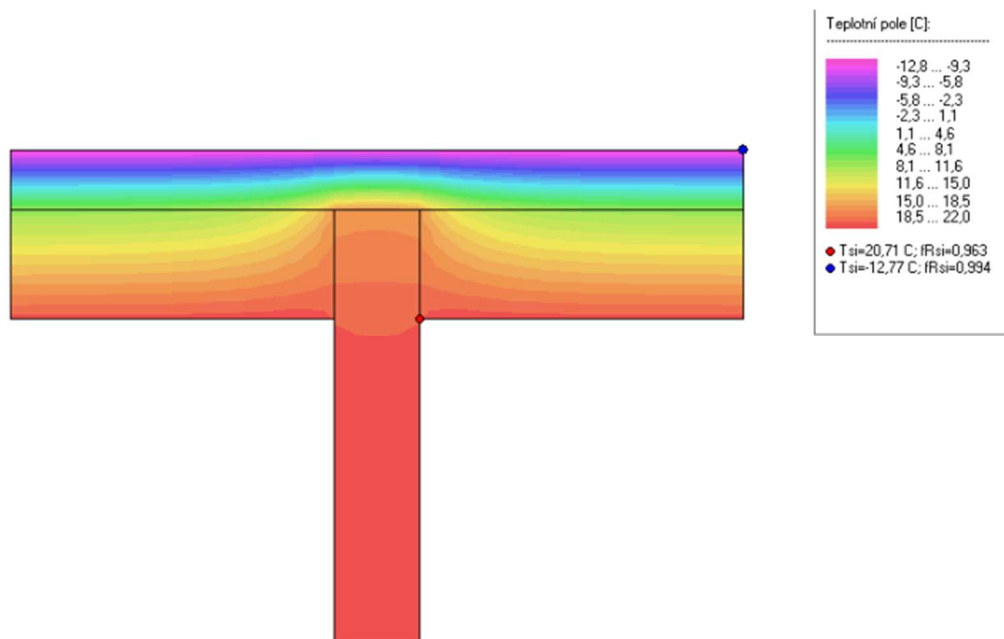
###### Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R :	6.364 m <sup>2</sup> K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U :	<b>0.153 W/m<sup>2</sup>K</b>

*Obr. 1. 6 Výstup z programu teplo – Obvodová stěna Porotherm, EPS tl. 150 mm*

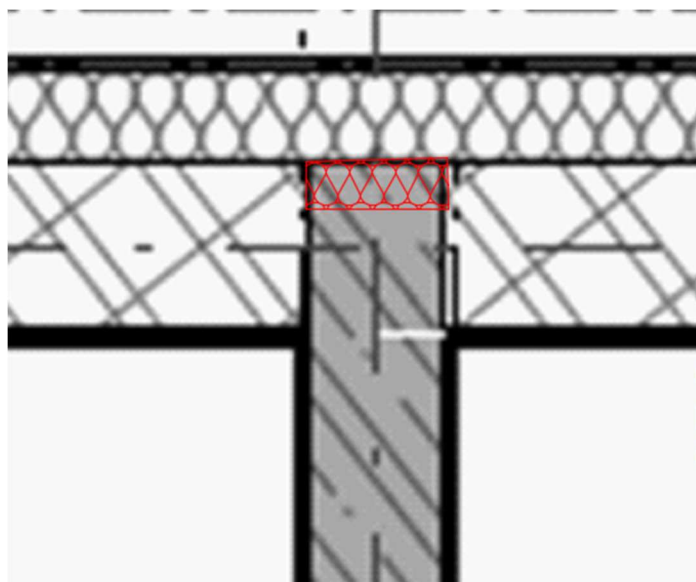
##### **Spoj původní ŽB stěny a keramické tvárnice**

V místě styku ŽB stěny s keramickými tvárnici vznikne tepelný most a nebude dosaženo pasivního standardu  $U= 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ .



Obr. 1. 7 Výstup z programu Area "T" spoj

Tento tepelný most bych eliminovala přidáním 40 mm tepelnou izolací.



Obr. 1. 8 Umístění tepelné izolace pro eliminování tepelného mostu

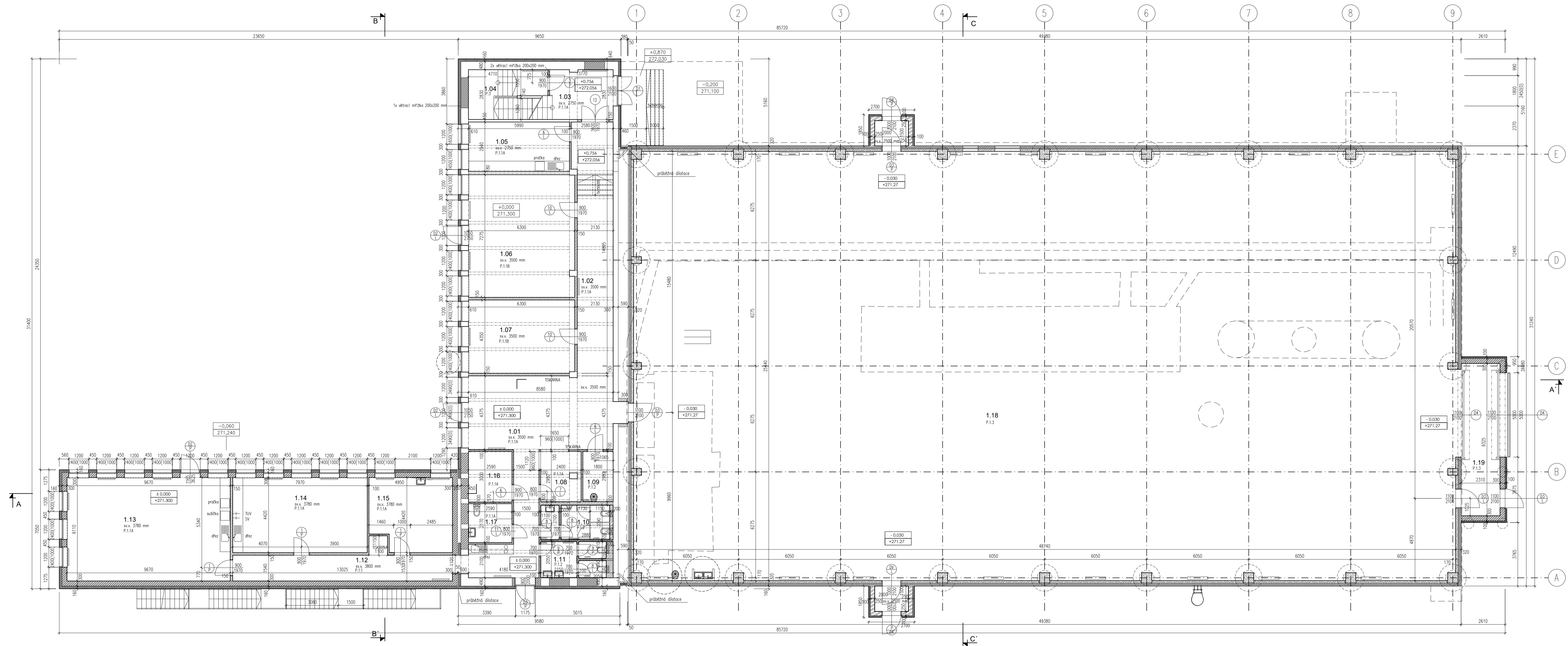


Seznam obrázků:

Obr. 1. 1 - Navrhovaný řez průvlakem .....	15
Obr. 1. 2 - Řez dle výrobce s dostatečným uložením .....	15
Obr. 1. 3 - Půdorys PBŘ doplněn o požární odolnost okna.....	16
Obr. 1. 4 Půdorys střechy s vyznačením zmíněných problematických míst .....	18
Obr. 1. 5 Výstup z programu teplo – Obvodová stěna Porotherm, EPS tl. 140 mm. 19	
Obr. 1. 6 Výstup z programu teplo – Obvodová stěna Porotherm, EPS tl. 150 mm. 19	
Obr. 1. 7 Výstup z programu Area "T" spoj.....	20
Obr. 1. 8 Umístění tepelné izolace pro eliminování tepelného mostu.....	20



# PŮDORYS 1.NP



## LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

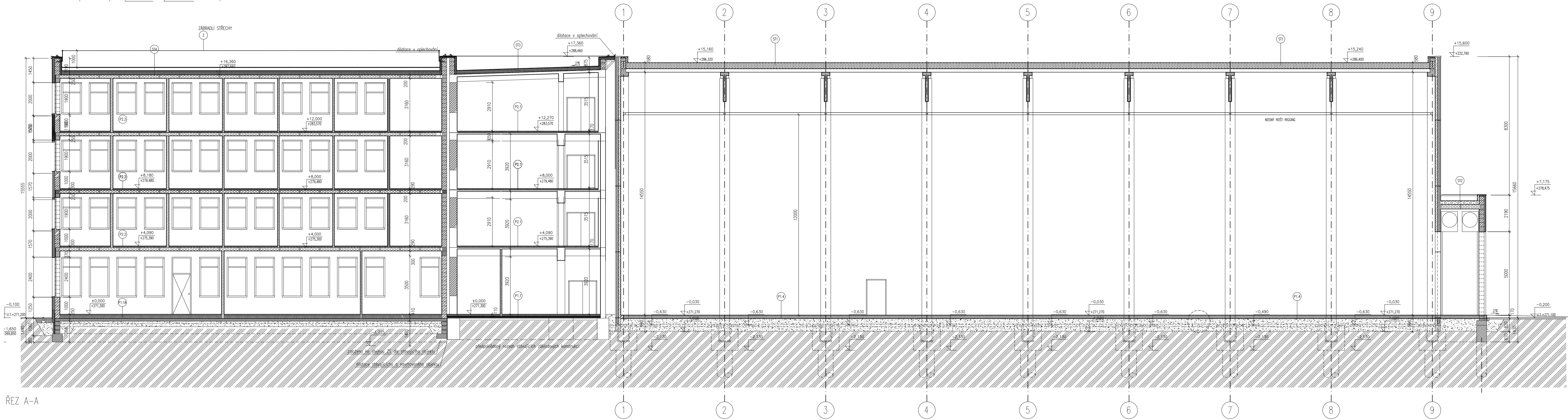
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	VÝMĚRA	PODLAHA	STĚNY, STŘEP
1.01	VSTUPNÍ HALA	50,4 m <sup>2</sup>	STĚRKA	MALBA
1.02	CHODBA	32,7 m <sup>2</sup>	STĚRKA	MALBA
1.03	SCHODIŠTĚ	13,8 m <sup>2</sup>	STĚRKA	MALBA
1.04	SKLAD	8,7 m <sup>2</sup>	TERAKO	MALBA
1.05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	17,6 m <sup>2</sup>	STĚRKA	MALBA
1.06	KANCELÁŘ	45,7 m <sup>2</sup>	ANTIŠTĚTKOVÁ STĚRKA	MALBA
1.07	PRODUKCE	27,4 m <sup>2</sup>	ANTIŠTĚTKOVÁ STĚRKA	MALBA
1.08	OSTRAHA	7,3 m <sup>2</sup>	STĚRKA	MALBA
1.09	SKLID	5,5 m <sup>2</sup>	DLAŽBA	MALBA
1.10	WC MUŽ	8,7 m <sup>2</sup>	DLAŽBA	MALBA
1.11	WC ŽENY	9,0 m <sup>2</sup>	DLAŽBA	MALBA
1.12	CHODBA	34,3 m <sup>2</sup>	STĚRKA	MALBA
1.13	KANCELÁŘ	59,3 m <sup>2</sup>	STĚRKA	MALBA
1.14	MAKÉŽERNA	35,9 m <sup>2</sup>	STĚRKA	MALBA
1.15	KADĚRÁNCE	20,6 m <sup>2</sup>	STĚRKA	MALBA
1.16	SKLAD	7,4 m <sup>2</sup>	STĚRKA	MALBA
1.17	WC INVALIDA	6,0 m <sup>2</sup>	STĚRKA	MALBA
1.18	FILMOVÁ HALA	1237,6 m <sup>2</sup>	DRÁTKOBETON	MALBA
1.19	ZADVĚŘI	20,9 m <sup>2</sup>	DRÁTKOBETON	MALBA
	CELKEM	1648,9 m <sup>2</sup>		

## LEGENDA MATERIÁLŮ :

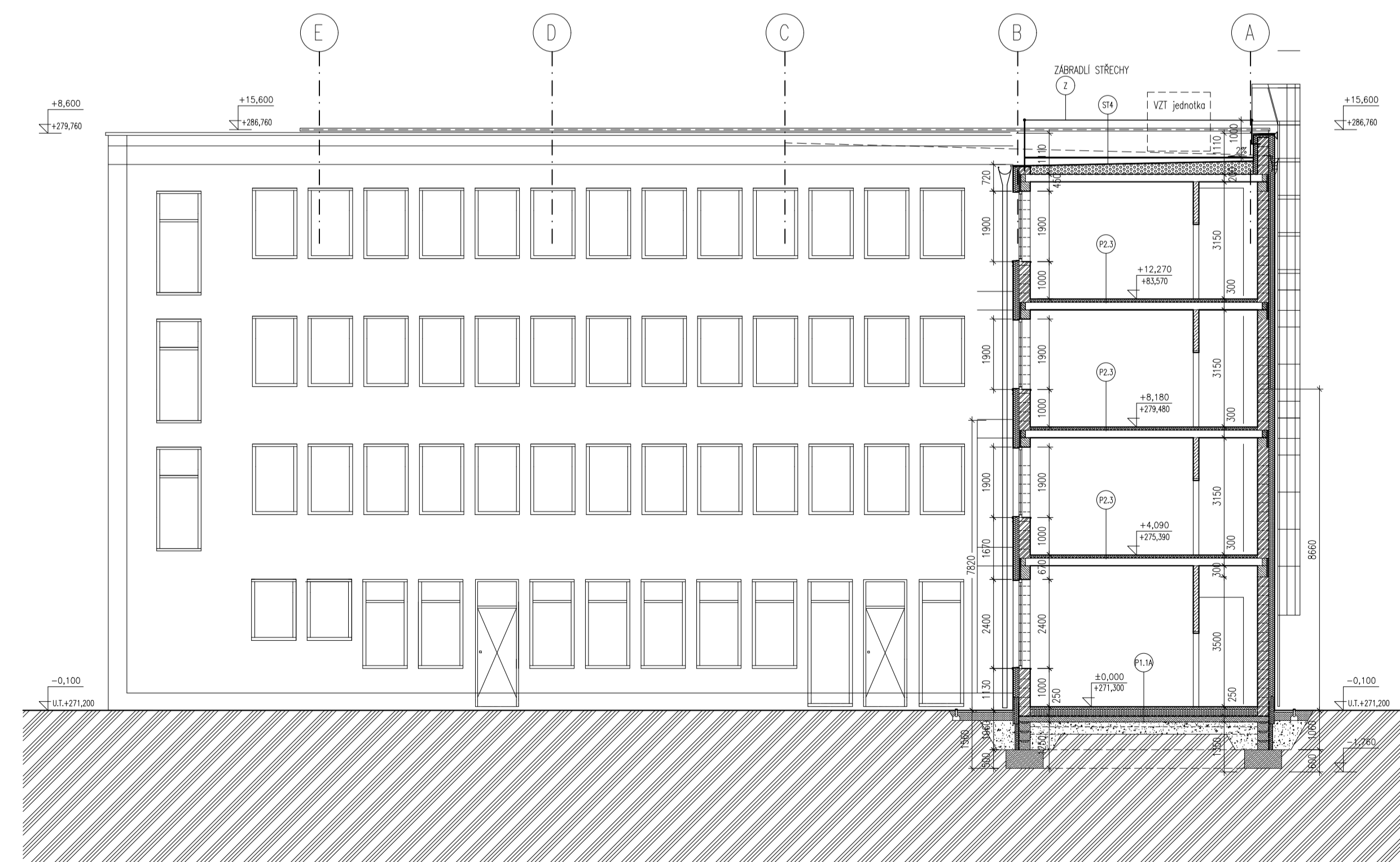
	STAVĚBNÍ KONSTRUKCE
	ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE / ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITOVÉ KONSTRUKCE
	PREFABRIKOVANÝ SONDÁČ (BETON-SPS-BETON - POROCHOVÁ ÚPRAVA POLEDNOVÝ BETON)
	BETONOVÉ KONSTRUKCE / PROSYTÝ BETON
	ŽIVO POROTHERM 30 PROF
	ŽIVO POROTHERM 14
	ŽIVO Z CHEL PANTICH NA MWC
	SKV KONSTRUKCE, POŽÁRNÍ ODOLNOST DLE PR
	TEPELNÉ ISOLACE EPS
	TEPELNÉ ISOLACE XPS
	STĚNOVÝ PODOPP
	HUMĚNÝ ŽALISP
	ROSTLÝ TERÉN

30.000 (+271,300 RPV) - každá výšková úroveň, včetně do úrovně původní podlahy administrativní části			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT (ZP):	ING. VLADIMÍR POJIC	DESIGNÉŘ (D):	DESIGNÉŘ (D) S.R.O.
INVESTOR:	PRAGUE STUDIOS S.R.O.	BRNOŽSKÁ 13, PRAHA 3 - ŽŮŽ	IC: 262 19 882, CZ: 262 19 882
VYPRACOVAVŠÍ:	ING. ARCH. JAN HORSKÝ	E-MAIL: j.horsky@praguestudios.com	
KONTAKTOVÝ:	ING. VLADIMÍR POJIC	TEL: +420 222 222 222	
MĚSTO STAVBY:	AREÁL LETIŠTĚ K.Ú. LETŮ	ZNAČKA:	302198
NÁZEV ZAKÁZKY:	NOVOSTAVBA HALY PRO FILMOVOU VÝROBU, NOVOSTAVBA ADMINISTRATIVNÍ ČÁSTI, STAVĚBNÍ ÚPRAVA STAVĚBNÍ ADMINISTRATIVNÍ ČÁSTI	STAVĚBNÍ PD:	DOCUMENTACE PŘEDVĚDNÍ STAVBY
VÝKRES:	PŮDORYS 1.NP - NAVRHOVANÝ STAV	DATUM:	24.10.2023
		MĚŘÍTKO:	1:100
		Č. VÝKRESU:	D.1.1.18
		PROJEKT:	ARCH. STAVEBNÍ

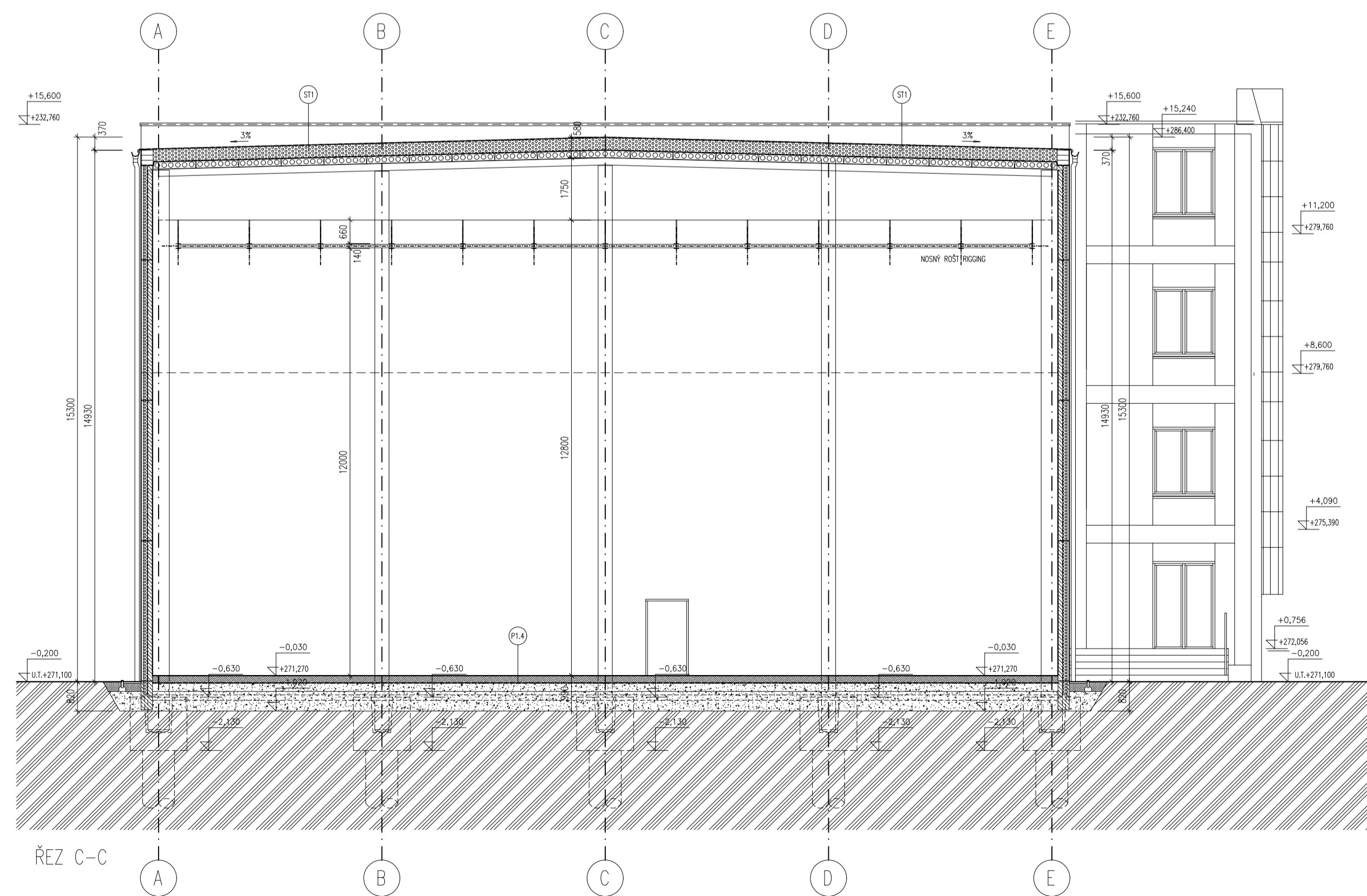
# ŘEZY



ŘEZ A-A



ŘEZ B-B



ŘEZ C-C

- LEGENDA MATERIÁLŮ :
- STAVAJÍCÍ KONSTRUKCE
  - ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE / ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITOVÉ KONSTRUKCE
  - PREFABRIKOVANÝ SENDVIČ (BETON-VYS-BETON - POMOŠŤOVÁ (PRÁVA POHLEDŮV) BETON)
  - BETONOVÉ KONSTRUKCE / PROSTÝ BETON
  - ŽIVO POKROTEKEM 30 PROF
  - ŽIVO Z CHEL PLYNŮCH NA MFK
  - SSK KONSTRUKCE, POŽÁRNÍ ODOLNOST DLE PŘ
  - TEPELNÉ ISOLACE EPS
  - TEPELNÉ ISOLACE XPS
  - ŠTERKOVÝ PODSÍP
  - HUŤNĚNÝ ZÁSÍP
  - ROZSLÝ TERÉN

10.000 (+271.300 RPV) - vakuum výškový systém, voličem do úrovně původní podlahy samostatně vypracovat

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT (DIP):	ING. VLADIMÍR POJČEK	DESIGNER/OLD R.D.	BOŘISLAVA T. PRÁVA 3, 130 00
INVESTOR:	PRAGUE STUDIOS S.R.O.	Č. 242 897 042, CZ 202 70 867	NOVA, 725 001 048
VYPRACOVATEL:	ING. ARCH. JAROMÍR HOŘEK	E-MAIL: jaromir.horek@gmail.com	WEB: www.design-arch.cz
KONTROLOVATEL:	ING. VLADIMÍR POJČEK		
NÁZEV STAVBY:	AREÁL LETIŠŤ K.Ú. LETŇAN	ZÁKAZKA:	201908
NÁZEV ZKAMKY:	NOVOSTAVBA HALY PRO FILMOVÝ VÝROBU, NOVOSTAVBA ADMINISTRATIVNÍ ČÁSTI, STAVĚNÍ ÚPRAVY STAVAJÍCÍ KONSTRUKTIVNÍ ČÁSTI	STUPEŇ VÍD.	DOKUMENTACE PŘEDMĚN STAVBY
VÝKRES:	ŘEZ A-A, ŘEZ B-B, ŘEZ C-C - NAVRHOVANÝ STAV	DATUM:	28.08.2019
		MĚŘITÍ:	C. VÝKRESU: D.1.1.21
		PROJEKCE:	ARCH. STAVEBNÍ