



Vladimír Fučík
Harantova 462, Písek 397 01
IČO 43810446
telefon: 604442606
e-mail: pbs.pi@seznam.cz

D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D 1.1 - PRŮVODNÍ ZPRÁVA A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

projekt pro realizaci stavby (PP)
4 / 2018

stavba : **GYMNÁZIUM PÍSEK**
*Klimatizování a větrání jazykových učeben
a klimatizování jazykových kabinetů v podkroví
VESTAVBA STROJOVNÝ VZT DO PROSTORU PŮDY*

místo stavby : **Komenského 89, Písek**

investor : **Gymnázium Písek, Komenského 89, Písek**

číslo zakázky : **156/2018**

A. průvodní zpráva

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě:

název stavby: GYMNÁZIUM PÍSEK
Klimatizování a větrání jazykových učeben
a klimatizování jazykových kabinetů v podkroví
VESTAVBA STROJOVNY VZT DO PROSTORU PŮDY

místo stavby: Komenského 89, Písek

předmět dokumentace: Dokumentace k projekt pro realizaci stavby (PP)

A.1.2 Údaje o stavebníkovi:

Gymnázium Písek, Komenského 89, Písek

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace:

Hlavní projektant: Vladimír Fučík, Harantova 462, Písek 397 01, IČO 43810446
Autorizovaný technik pro pozemní stavby

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Podkladem pro zpracování dokumentace bylo:

- Vstupní jednání s objednatelem
- PD VZT (projektová kancelář Petra Máry)
- PBŘ (PBS Písek 203/2017 –červen 2017)
- Části původní projektové dokumentace
- Veřejně přístupné údaje z katastru nemovitostí
- Prohlídka budovy na místě

A.3 POPIS ZMĚNY V UŽÍVÁNÍ STAVBY

A.3.1 Popis současného stavu

Projektová dokumentace řeší větrání a klimatizování podkrovních učeben a kanceláří v budově B Gymnázia Písek. Uvažovaná vzduchotechnika zajišťuje větrání a hradí pouze tepelné ztráty způsobené jejím provozem (tepelné ztráty budovy řeší stávající systém ÚT).

Klimatizování a větrání jazykových učeben, klimatizování jazykových kabinetů v podkroví

Pro klimatizování jazykových učeben a kanceláří v podkrovním patře je navržen společný VRV systém ve složení venkovní kondenzační jednotka a vnitřní nástěnné jednotky s celkovým chladícím výkonem 63kW. Kondenzační jednotka bude umístěna na ploché střeše vedlejší budovy, naproti schodišti. Cu potrubní rozvody budou vedené po zdi a pod stropem v krycích plastových lištách.

Větrání učeben bez kanceláří bude zajišťovat **centrální rekuperační jednotka umístěna v požárně odděleném prostoru vytvořeném v půdním prostoru**. Jednotka bude vybavena motory řízenými frekvenčním měničem, deskovým rekuperátorem, přímým výparníkem (topení i chlazení), filtry a autonomní regulací s nástěnným ovladačem. Zdrojem chladu a tepla bude kondenzační jednotka (tepelné čerpadlo) osazená vedle VRV jednotky. Jednotka bude ve split systému (inverter) s komunikačním boxem pro AHU jednotky. Distribuci čerstvého a odtah znehodnoceného vzduchu v učebnách bude zajištěn přes čtyřhranné vířivé anemostaty osazené na stropě v podhledu. Sání venkovního a výfuk znehodnoceného vzduchu bude vyústěno na střeše budovy. Potrubí vedené v půdním prostoru bude kompletně požárně izolované. Potrubí pod střechou bude izolováno minerální vatou tl. 60 mm vč. oplechování pozink. plechem.

Ovládání zařízení zajišťuje profese MaR

POTRUBÍ

Navrhované VZT potrubí je vyrobené z ocelového pozinkovaného plechu, čtyřhranné je vyrobené dle ON 120405, kruhové potrubí je vyrobené dle ON nebo je v provedení SPIRO. (Tloušťka plechu bude odpovídat rozměrům VZT kanálu.) Potrubí bude osazeno na závěsech kotvených do střešní nebo stropní konstrukce, případně na konzoly kotvené do obvodových zdí.

VZT potrubí bude vč. vodivých částí VZT zařízení uzemněno, provede profese elektroinstalace

POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESY STAVEBNÍ ČÁST:

- provedení veškerých prostupů vč. zakrytí, zaizolování a utěsnění po montáži VZT a CHL
- zajistit další stavební úpravy, které si vyžádá realizace díla (zakrytí otvorů po demontážích, apod.)

ELEKTRO A SLABOPROUD:

- zajistit silové napojení všech zařízení VZT a CHL
- zajistit uzemnění všech zařízení vč. potrubí

ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ:

- není požadavek

A.4 Údaje o stavbě

V prostoru půdy bude vestavěna místnost pro umístění **centrální rekuperační jednotky umístěné v požárně odděleném prostoru vytvořeném v půdním prostoru**. Jednotka bude vybavena motory řízenými frekvenčním měničem, deskovým rekuperátorem, přímým výparníkem (topení i chlazení), filtry a autonomní regulací s nástěnným ovladačem. Zdrojem chladu a tepla bude kondenzační jednotka (tepelné čerpadlo) osazená vedle VRV jednotky. Jednotka bude ve split systému (inverter) s komunikačním boxem pro AHU jednotky. Distribuci čerstvého a odtah znehodnoceného

vzduchu v učebnách bude zajištěn přes čtyřhranné vířivé anemostaty osazené na stropě v podhledu. Sání venkovního a výfuk znehodnoceného vzduchu bude vyústěno na střeše budovy. Potrubí vedené v půdním prostoru bude kompletně požárně izolované. Potrubí pod střechou bude izolováno minerální vatou tl. 60 mm vč. oplechování pozink. plechem.

Objekt je napojen na stávající technickou infrastrukturu. Změnou užívání nedojde k navýšení médií.

Na objekt se nevztahuje žádná ochrana dle jiných právních předpisů, není udělena výjimka ani úlevové řešení. Nebude zásadně zasahováno do nosné konstrukce domu.

Stavba je navržena dle platné legislativy.

Materiály, konstrukce a detaily, technická řešení a zařízení, které projekt přesně nespecifikuje, musejí svou skladbou, provedením a parametry odpovídat platným normám a dalším legislativním požadavkům. Ustanovení vyplývající z norem, PBŘS, akustických či hygienických požadavků mají přednost před navrženými materiály.

Pro ochranu okolí stavby z hlediska hlukových poměrů je potřeba důsledně postupovat podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ze dne 23.09.2011, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění NV č. 217/2016 Sb. a zejména dle § 11 – Hluk v chráněném venkovním prostoru, v chráněných vnitřních prostorech staveb a v chráněných venkovních prostorech staveb a § 12 – Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru.

V navrhované stavbě nebude instalován žádný podstatný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí. Stavba bude zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na uživatele byla na úrovni, která neohrožuje zdraví a je vyhovující pro dané prostředí a pracoviště.

Odpady, které vzniknou při výstavbě, budou likvidovány v souladu se zákonem č.154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími (vyhláška MŽP č. 381/2001, 383/2001).

Při veškerých pracích je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména vyhl.č. 591/2006 Sb

Provoz stavby nebude mít negativní dopad na zdraví osob či na životní prostředí.

A.5 Údaje o území

a) rozsah řešeného území,

Území zahrnuje stávající objekt Gymnázia v Písku. Jedná se o stávající budovu.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Objekt není zapsán v seznamu nemovitých kulturních památek

c) údaje o odtokových poměrech,

Dešťová voda ze střechy je svedena do stávající kanalizace. Řešení nebude měněno.

Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, není nutné vydávat územní souhlas. Zastavěná plocha objektu, ani jeho vnější vzhled nezmění. Nedochází ke změně hmoty a užívání stavby. Dokumentace je plně v souladu s územně plánovací dokumentací.

- d) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací.**
Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu - územní rozhodnutí nebo územní souhlas nejsou požadovány.
- f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,**
Nedochází ke změně využití území.
- g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,**
Dotčenými orgány jsou:
z hlediska požární bezpečnosti: Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje
z hlediska hygieny: Krajská hygienická stanice J. kraje - územní pracoviště Písek
z hlediska ŽP: odbor životního prostředí města Písek
- h) seznam výjimek a úlevových řešení,**
Pro vestavbu se nepožadují žádné výjimky.
- i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,**
Podmiňující investice nejsou potřebné.
- j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby**
Realizací stavby nebudou dotčeny sousedící pozemky a stavby.

A.4 Údaje o stavbě

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,**
Jedná se o stavební úpravy stávající stavby.
- b) účel užívání stavby, - účel užívání objektu se nemění.**
- c) trvalá nebo dočasná stavba,**
Jedná se o stavbu trvalou.
- d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů -není**
- e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,**
Není nutné řešit.
- f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů,**
Jiné právní předpisy nejsou stavbou dotčeny.
- g) seznam výjimek a úlevových řešení,**
Nepožadují se žádné výjimky.
- h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.):**
Kapacity stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha se oproti stávajícímu stavu nemění.

- i) **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.): -stávající – nemění se
- j) **základní předpoklady výstavby** (*časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy*):
Zahájení stavby: 06/2018
Dokončení stavby: 06/2020
- k) **orientační náklady stavby:**
Předpokládaná cena je 60 tisíc. Kč.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba tvoří jeden stavební objekt.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku,

Stavba se nachází v Písku v **Komenského ulici 89**. V projektu je řešena část kedné z budov Gymnazia

Příjezd na nádvoří je možný z Harantovy ulice a kolem sportovního areálu SOU Písek do areálu gymnazia

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:

Stavebně technický průzkum se zaměřil zejména na stav konstrukcí.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

Nejsou.

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

Pozemek se nenachází mimo záplavové území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nemá vliv na okolní pozemky a stavby.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

V rámci úprav není navrženo kácení stávajících dřevin.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:

Požadavky nejsou.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu):

Nové napojení na dopravní a technickou infrastrukturu se nenavrhuje.

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

Nejsou.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Dotčená budova slouží pro výuku s potřebným zázemím.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Řešení z hlediska urbanistického se nemění. Hmota budovy zůstává beze změny.

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

Řešení z hlediska tvarového a materiálového se nemění.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Řešení z hlediska provozního se nemění.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Přístupnost se z hlediska bezbariérovosti se mění.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba splňuje základní požadavky na bezpečný provoz a pohyb.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

a) stavební řešení,

Předmětem dokumentace je:

Investor řeší větrání a klimatizování podkrovních učeben a kanceláří v budově B Gymnázia Písek. Uvažovaná vzduchotechnika zajišťuje větrání a hradí pouze tepelné ztráty způsobené jejím provozem (tepelné ztráty budovy řeší stávající systém ÚT).

Pro klimatizování jazykových učeben a kanceláří v podkrovním patře je navržen společný VRV

Větrání učeben bez kanceláří bude zajišťovat **centrální rekuperační jednotka, která bude umístěna v požárně odděleném prostoru vytvořeném v půdním prostoru.** Potrubí pod střechou bude izolováno minerální vatou tl. 60 mm vč. oplechování pozink. plechem.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Bude používáno tradičních technologií.

Podlahy budou zčásti zachovány stávající, zčásti budou doplněny tradiční druhy podlah (prkenná podlaha).

Střešní krytina bude stávající.

Dřevěné tesařské prvky budou stávající.

Nové stěny budou ze sendvičové konstrukce ze sádkartonových desek + minerální vaty tak, aby stěna vykazovala požární odolnost EW 30 minut

Nový strop bude ze sendvičové konstrukce ze sádkartonových desek + minerální vaty tak, aby strop vykazoval požární odolnost EW 30 minut

c) mechanická odolnost a stabilita.

Mechanická odolnost a stabilita nejsou narušeny. Vynesení konstrukce technické místnosti v podkroví nebude ovlivňovat statiku krovu – jedná se o lehké stavební konstrukce na ž.b. stropu nad chodbou ve IV.NP..

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Technická a technologická zařízení nejsou navrhována.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Nový prostor v podkroví bude tvořit s učebnami jeden požární úsek **N 3.1 – učebny + strojovna VZT** a bude od prostoru půdy protipožárně oddělen. Dveře i konstrukce stěn budou vykazovat požární odolnost EW 30 minut.

Podrobnosti jsou patrné z požárně bezpečnostního řešení (PBS Písek 203/2017 –červen 2017).

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Stavba není rozhodující z hlediska hospodaření s energiemi.

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

V místnosti nebude pracovní místo a obsluha je pouze občasná (1 x měsíčně).

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Kovové části jsou uzemněny.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Stávající napojení na technickou infrastrukturu se nemění. Vnitřní rozvody v nové části budou nové.

B.4 Dopravní řešení

Stávající napojení na dopravní infrastrukturu se nemění.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Zásah do vegetace, ani do modulace terénu nebude.

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

Vliv stavby na životní prostředí se nemění.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Ochrana obyvatelstva se nemění.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Staveniště se bude nacházet na dvoře gymnázia - v majetku stavebníka.

Materiál bude ihned dopraven do IV.NP do chodby, kde může být krátkodobě skladován. Poté bude přesunut do podkroví.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění je stávající.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení a dopravní a technickou infrastrukturu je stávající.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Nebudou ohroženy sousední stavby a pozemky.

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

Při provádění stavby nebude docházet k omezením na okolních pozemcích.

f) Maximální zábory pro staveniště

Zábory veřejných prostranství nebudou prováděny.

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

Demontovaný materiál a obaly od nových hmoty budou průběžně odváženy na skládku s tříděním podle druhu odpadu.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zemní práce nebudou prováděny

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Bude maximálně omezena prašnost.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Po dobu výstavby a při užívání stavby nutno dbát ustanovení příslušných předpisů.

- Vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb. - Požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

- Elektrotechnické normy a předpisy

- Zákon č.309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v České Republice.

Předběžné vyhodnocení:

U předmětné stavby se předpokládá :

- více zhotovitelů stavby

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nejsou dotčeny žádné další stavby.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Nebudou realizována žádná dopravně inženýrská opatření.

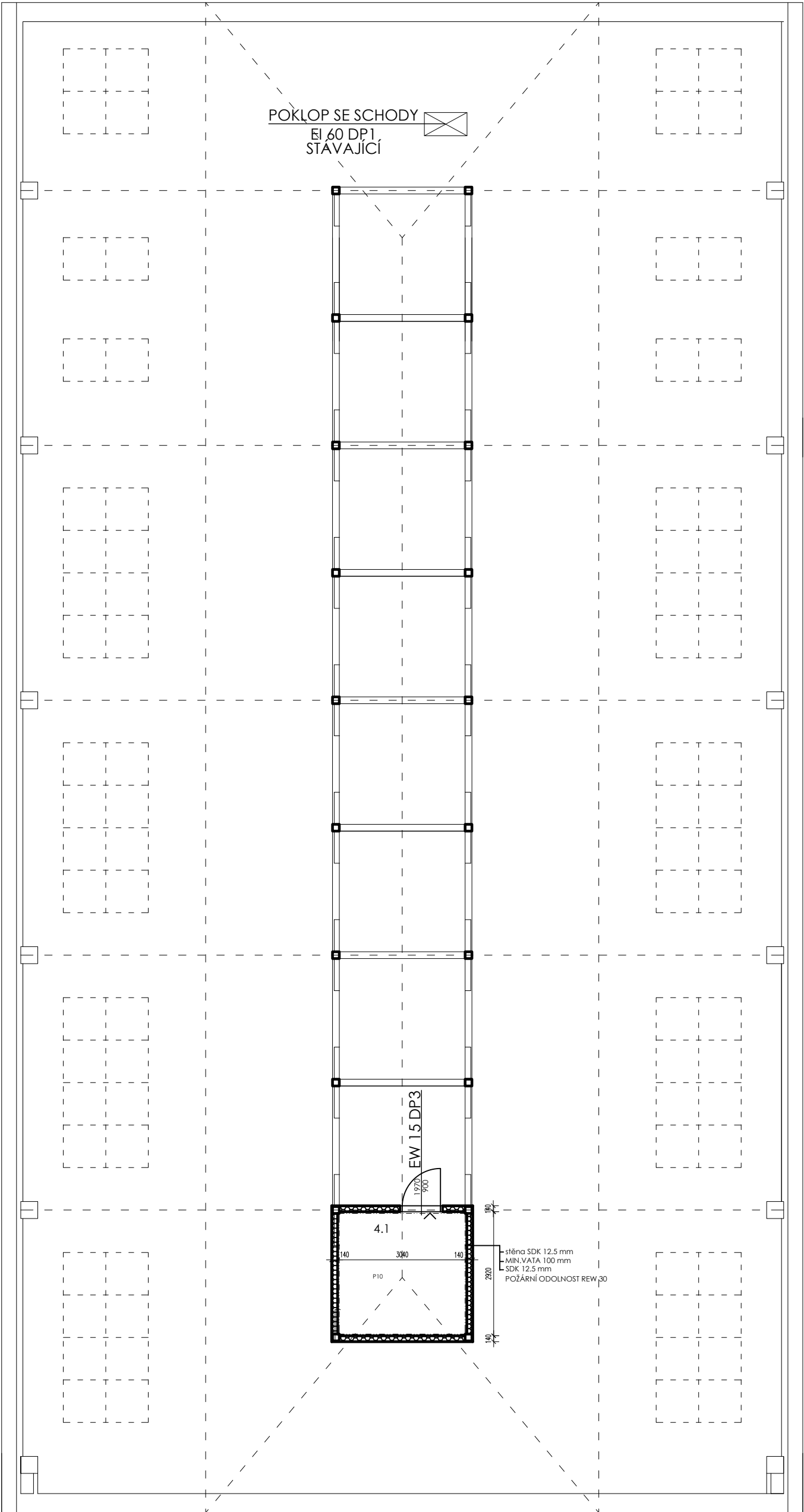
m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (*provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.*)

Nebudou zapotřebí žádná opatření – realizace bude v prázdninových měsících.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

zahájení stavby: 06/ 2018

dokončení stavby: 12/ 2019



TABULKA MÍSTNOSTÍ

C.M.	MÍSTNOST	VÝŠKA [m]	PLOCHA [m²]	PODLAHA		POZNÁMKA
				Nákladná vrstva	Ozn.	
4.1	TECHNICKÁ MÍSTNOST	2,000	8,9	PRKNA P+D tl. 50mm NOVÁ	P10	

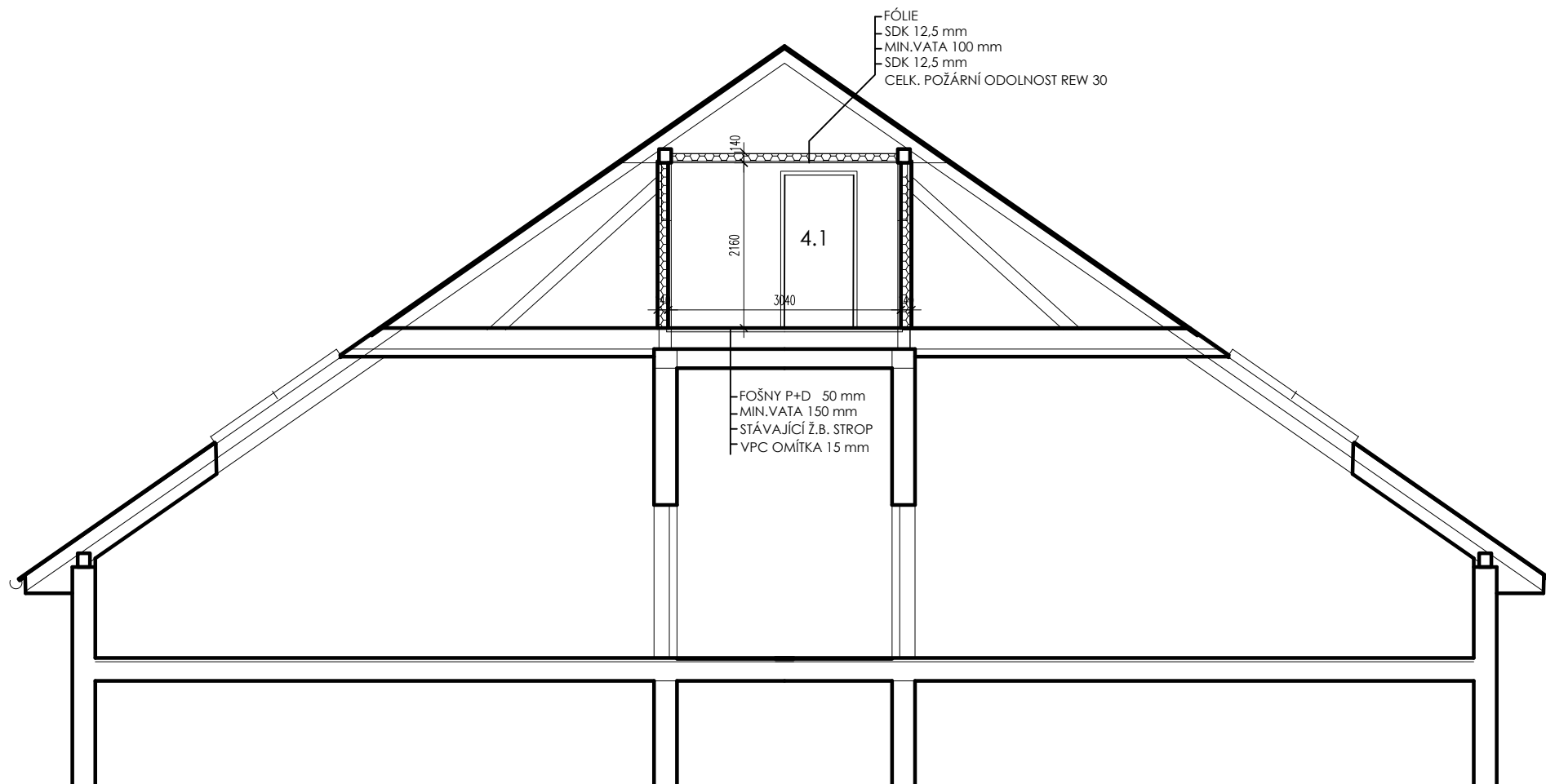
LEGENDA - OZNAČENÍ KONSTRUKCÍ V PŮDORYSU

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE PONECHANÉ
- stěna SDK 12.5 + MIN.VATA 100 + SDK 12.5
REW 30

VYPRACOVAL: Vladimír Fučík 04/ 2018

GYMNÁZIUM PÍSEK
Gymnázium Písek, Komenského 89, 397 01 Písek

PŮDORYS PODKROVÍ, PŮDY



VYPRACOVAL: Vladimír Fučík 04/ 2018

GYMNÁZIUM PÍSEK

Gymnázium Písek, Komenského 89, 397 01 Písek

ŘEZ A-A