
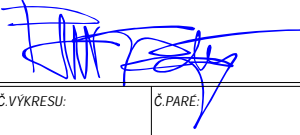


R.V.S. ±0,000 = 420,000 m.n.m.

VÝSKOVÉ ÚDAJE JSOU V BpV

NÁZEV: <b>STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ DOMAŽLICE,</b> <b>Rohova ulice, parc.č. 946/4, 640/3</b>		STUPEŇ: <b>DPS</b>
INVESTOR: <b>Střední odborné učiliště Domažlice, Prokopa Velikého 640, 344 01 Domažlice</b>		MÍSTO Č. PARC.: <b>K.Ú. Domažlice [630853] parc.č. 946/4, 640/3</b> DATUM: <b>05/2018</b>
GENERÁLNÍ PROJEKTANT/ NOSITEL ZAKÁZKY:	<b>Sladký &amp; Partners s.r.o., projektový atelier</b> <b>Nad Šárkou 60</b> <b>160 00, Praha 6</b> <b>e-mail: <a href="mailto:sladky@ateliervas.cz">sladky@ateliervas.cz</a></b>	AUTOR: <b>Ing. arch. Petr Sladký</b> <b>Ing. arch. Kateřina Šimečková</b> <b>Ing. Jiří Olejník</b>
PROFESE / ČÁST PD: <b>D.1.1 Architektonicko-stavební řešení</b>		Č. ZAKÁZKY: <b>8.253-4</b>  <b>www.ateliervas.cz</b>
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: <b>Sladký &amp; Partners s.r.o., projektový atelier</b> <b>Nad Šárkou 60</b> <b>160 00, Praha 6</b> <b>e-mail: <a href="mailto:sladky@ateliervas.cz">sladky@ateliervas.cz</a></b>		RAZÍTKO A PODPIS:
KRESLIL:	<b>Ing. Jiří Olejník</b>	
KONTROLOVAL:	<b>Ing. arch. Petr Sladký</b>	
STAVEBNÍ OBJEKT/ NÁZEV VÝKRESU:	MĚŘÍTKO:	Č. VÝKRESU: <b>D.1.1.1</b>
<b>Technická zpráva</b>		Č. PARE:

TENTO VÝKRES JE DLE AUTORSKEHO ZÁKONA MAJETKEM ZPRACOVATELE DOKUMENTACE, JEHO KOPIROVÁNÍ A ROZŠÍŘOVÁNÍ JE MOŽNÉ POUŽE SE SOUHLASEM AUTORA PROJEKTU.

### **D.1.1.1      Technická zpráva**

#### **Obsah**

Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje.....	2
Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby .....	3
Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	4
Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby .....	4
Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí.....	13
Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	13
Požadavky na požární ochranu konstrukcí .....	14
Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení.....	15
Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí.....	16
Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele .....	16
Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami.....	16
Výpis použitých norem.....	16

## Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Objekt bude sloužit jako stavba pro vzdělávání. Nová budova SOU je rozdělena na část určenou pro teoretickou výuku probíhající v učebnách a praktickou výuku probíhající ve výrobní výukové hale. Součástí stavby jsou učebny, výuková a výrobní hala, kanceláře, šatny, hygienické zázemí a jídelna. Dalšími objekty jsou zpevněné plochy okolo haly a parkovací plocha.

### **Kapacity:**

- zastavěná plocha stavby: 831,51 m<sup>2</sup>
- obestavěný prostor: 5 975,5 m<sup>3</sup>
- užitná plocha: 1 106,2 m<sup>2</sup>
- jedná se o jednu funkční jednotku
- počet uživatelů: 180 žáků / 8 pracovníků

Stavbu tvoří dva základní objemy s rozdílným konstrukčním systémem. Jedna část je zděná druhá ocelová, skeletová. Stavba je navržena z těchto základních materiálů:

#### A) Zděná část:

Zdivo – keramické na maltu pro tenké spáry, zateplení, lehčené omítky, štuková úprava nebo keramický obklad

Stropní konstrukce – předpjaté dutinové panely

Základy – piloty, žb. rošt, základová deska

Podlahy – dlažby, povlakové vinylové krytiny, betonové mazaniny

Zateplení objektu – EPS, EPS s grafitem a minerální vata

Podhledy – SDK podhled, akustický děrovaný SDK podhled (učebny), hliníkový podhled, štuková omítka

Obklady zdiva a speciálních konstrukcí – obkladové kompaktní desky HPL

Zámečnické prvky (pohledové) – pozinkovaná úprava, ve vybraných případech s práškovou barvou

Okna - hliníková.

Dveře - HPL v ocelových zárubních.

Schodiště – vnitřní betonové s teracovým obkladem, vnější - ocelové

#### B) Ocelová část:

Ocelové sloupy a příhradové nosníky - modré

Obvodový plášť – sendvičové panely – modrá

Podlaha – leštěný drátkobeton

Okna - hliníková.

Vrata – sekční s integrovanými dveřmi

### Barevné řešení - exteriér.

Zděná část stavby (kromě krytého nástupního prostoru) má hladkou, lehce probarvenou omítku v šedozeleném odstínu, která je doplněna tmavými rámy hliníkových oken a tmavými klempířskými prvky oplechovaných parapetů a atiky. Venkovní pevné žaluzie jsou v přírodním hliníku.

Ocelová část budovy má strukturovaný, plechový obvodový plášť i střechu ve výrazné modré barvě. Modrá barva přechází i na část uliční fasády, krytého nástupního prostoru a vytváří tak dojem vzájemného prostoupení obou hmot stavby.

### Barevné řešení - interiér.

Ve zděné části stavby je použita poměrně výrazná, tmavší, barevně neutrální vinylová podlaha. Výukové prostory nebudou po stavební stránce výtvarně řešeny, design interiéru bude tvořen de facto mobiliářem.

V komunikačních prostorách budou výtvarně pojednány zdi, zejména výtvarným zpracováním informačního a orientačního systému. Ve vstupním vestibulu budou umístěny informační panely, LCD monitory apod. Výtvarné pojetí interiéru jídelny bude dáno desénovým zpracováním dělicí příčky s výdejem jídel.

V ocelové hale je nositelem výtvarného pojetí modrá, nosná konstrukce haly, doplněná o design osazených CNC strojů.

Základní komunikační osu v obou patrech zděné části stavby, tvoří přímá chodba, vertikálně spojená schodištěm, navazující v přízemí na jedné straně na reprezentativní vstupní vestibul, zádveří a krytý venkovní prostor, na druhé straně jsou pak umístěny požární únikové východy.

Tato chodba zpřístupňuje v zásadě všechny místnosti a prostory v objektu. V přízemí se nachází vrátnice, hygienické zázemí pro žáky navazující vždy na žákovské šatny (chlapci a dívky), WC splňující parametry bezbariérového použití, technické místnosti a výtah. Z vestibulu a chodby je také možný vstup do výukové haly, ze které jsou přístupné dvě místnosti pro obsluhu CNC strojů. Vlastní hala je provozně rozdělena na tři části sloužící rozdílné manuální výuce.

Ve druhém nadzemním podlaží se nachází učebny s hygienickým zázemím pro chlapce i invalidy, kanceláře pro vyučující a jejich hygienické zázemí. Přes galerii ve vestibulu je přístupná jídelna s výdejnou a vlastním hygienickým zázemím.

### Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Cílem architektonického a výtvarného návrhu stavby bylo prostřednictvím objemového, dispozičního a výtvarného pojetí budovy dosáhnout jejího střídmého, kultivovaného, ale přitom inspirativního a reprezentativního působení, které by odpovídalo institucionálnímu významu školské stavby.

Celkový objem stavby je členěn dle konstrukčního řešení, které odpovídá požadavkům na vnitřní uspořádání a provoz budovy, do dvou vzájemně propojených hmot. „Pevná“, utilitární, zděná část, obsahující vstupní vestibul, šatny, hygienické zázemí, učebny, kabinety a jídelnu, tvoří hlavní uliční fasády a je nositelem reprezentativního působení stavby. Druhou hmotu, členitou „hravou“, tvoří ocelová výuková hala, která svojí barevností a členitostí doplňuje objem stavby o kýžený inspirativní a kreativní prvek.

Novostavba učiliště vč. dotčených komunikačních ploch je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Komunikační prostor před budovou je opatřen terénní rampou, která umožňuje bezbariérový vstup do budovy. V budově je navržen výtah umožňující bezbariérový vstup a v každém patře je umístěna místnost s WC v odpovídajících prostorových parametrech pro použití invalidními osobami. Bezbariérový přístup je umožněn do všech učeben a výukových prostor. Součástí stavby je parkoviště

před budovou. Parkovací plocha obsahuje jedno stání pro IMOB osoby, přístupový chodník k učilišti je osazen reliéfními dlažbami a ve spádu vyhovujícímu výše uvedené vyhlášce.

### Celkové provozní řešení, technologie výroby

Celkový provoz budovy odpovídá provozu běžné školské stavby, doplněném o část odborné výuky probíhající na CNC strojích. Provozní řešení spočívá tedy v zajištění výuky pro cca 180 žáků jak v prostorách běžných učeben, tak v prostorách umožňujících umístění CNC strojů, viz dispoziční řešení stavby. Výuku zajišťuje 6 mistrů, výdej jídel a provoz budovy 2 zaměstnanci.

Dopravní obsluha je zajištěna prostřednictvím samostatného vjezdu umožňujícího zásobování výukové haly provozním a výrobním materiálem. Provoz výukové haly spočívá v obrábění kovů na počítačově řízených strojích. Jedná se o běžný kovoobráběcí provoz se specifickými požadavky na uspořádání strojů tak, aby byla u nich umožněna výuka. Parkování osobních vozů zaměstnanců je umožněno ve stávajícím dvoře areálu. Počet parkovacích pro studenty je stanoven výpočtem dle platné vyhlášky. Jedná se o 18 parkovacích míst vč. jednoho pro IMOB osoby, které bude realizováno investorem na pozemku města Domažlice proti budově učiliště.

Výdejna jídel je opatřena nákladním výtahem, umožňujícím dopravu jídel resp. odvoz odpadu z druhého NP na zásobovací rampu ve dvoře. Odpady z výroby budou shromažďovány v příslušných nádobách v objektu umístěném uvnitř areálu a odvázeny k příslušné recyklaci či na skládku.

### Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

#### Úvod

Veškeré rozměry stávajících konstrukcí budou ověřeny na stavbě dle skutečnosti! Projektant si vyhrazuje právo úpravy projektu v případě zjištění skutečností, které mu nebyly známy v okamžiku zpracování posudku. V případě odchylek od předpokladů projektu je nutno kontaktovat projektanta případně statika stavby, zejména vzhledem k tomu, že nebylo možné v projektové dokumentaci použít konkrétní výrobky.

Návrh veškerých konstrukcí byl proveden dle zadání investora tak, aby byly dodrženy veškeré jím požadované standardy.

Předmětem projektové dokumentace je návrh nové víceúčelové haly pro výuku studentů technických oborů.

Předložená dokumentace neslouží ve všech částech jako dílenská dokumentace pro jednotlivé části, např. zámečnické, klempířské, ostatní výrobky, výplně otvorů, apod. Dodavatel před výrobou prvků vyžadujících dílenskou dokumentaci, nebo bude-li to vyžádáno architektem či projektantem stavební části, předloží dílenskou dokumentaci celku nebo dílčích částí k odsouhlasení. Dílenská dokumentace, jakožto i jednotlivé výrobky, budou vyhotoveny na základě zaměření skutečných rozměrů na stavbě!

Při veškerých stavebních pracích je nutno dbát na BOZP na stavbě. V případě jakýchkoliv problémů a nejasností musí být povolán autorský nebo technický dozor.

Nedílnou součástí této technické zprávy je výkresová dokumentace.

Veškeré materiály a technologie musí být prováděny v souladu s technologickými postupy, které určí výrobce nebo projektant.

#### Současný stav a popis pozemku

Areál, ve kterém je stavba umístěna, je v současné době oplocený a je využíván společně pro provoz sklenářství a výuky SOU. Nachází se v něm výrobní hala sklenářství sloužící společně i pro výuku SOU. V sousedství nové stavby stojí také původně obytný, zděný dvoupodlažní objekt s obytným podkrovím cca ze třicátých let 20. století. V areálu se nachází také jednopodlažní dřevostavba, ve které probíhá doprovodná výuka a je určen k demolici. Střed areálu slouží jako manipulační plocha a

plocha pro parkování. Pozemek je rovinatý, dobře dopravně dostupný a jsou na něm ukončené také běžné sítě technické infrastruktury pro připojení zařízení staveniště.

Na pozemku pro výstavbu parkoviště se v současné době částečně nalézá parkovací asfaltová plocha a zeleň.

#### Etapy výstavby

Plánovaná výstavba proběhne v jedné realizační etapě bez prodloužení.

#### Postup bouracích a stavebních prací

#### Bourací práce dle zpracované dokumentace bouracích prací

Pozemky se nacházejí na rovinatém terénu u bezejmenného levostranného přítoku řeky Zubřiny (ID 10252715). V souvislosti s dřívější úpravou terénu a provedeného inženýrsko-geologického průzkumu bylo zjištěno, že se na území nachází navážka ze stavebních materiálů a zeminy do max. hloubky cca 1,0 m, které vytváří rovinaté travnaté plochy okolo stavebního objektu SOD01.

Pozemky dotčené bouracími pracemi jsou v majetku Plzeňského kraje, právo hospodařit má Střední odborné učiliště v Domažlicích.

Odstraňují se tyto objekty:

SOD 01	Objekt sociálního zařízení – hala KOVO čp. 232
SOD 02	Zpevněné pochozí plochy
SOD 03	ŽB základ vč. ocelové konstrukce a komínu
SOD 04	Dešťová kanalizace
SOD 05	Oplocení

V objektu SOD 01 se nalézají azbestové desky, které budou odstraněny ze stavby prioritně dle technologického postupu prací s azbestovými materiály. Jedná se o azbestové desky, které jsou kotveny do podkladní dřevěné konstrukce vruty.

Postup prací předpokládá, že je budova vyklizena od technického a technologického vybavení SOU Domažlice.

Postup prací:

- A) SOD01 - Odstranění azbestových materiálů dle TP, likvidace ochranného pásma.
- B) SOD02 – Odstranění okapového chodníku okolo SOD01 a pochozích ploch pásovým rypadlem. Z plochy budou odstraněny pochozí plochy vč. podkladních vrstev. Materiál bude ihned nakládán rypadlem na přistavený nákladní vůz a odvážen k druhotnému zpracování oprávněnou osobou.
- C) SOD01 - Odstranění instalace sítí technické infrastruktury – bude provedena odborná demontáž elektroinstalací, které jsou taženy po povrchu v lištách, demontáž otopných ocelových těles vč. plynového kotle (bude tak učiněno po uzavření HUP). Odstraněny rozvody vody vč. elektrického zásobníku na ohřev TUV. Materiál bude tříděn na ploše před budovou, nevyužitelný odpad bude odvážen na skládku, ostatní odvážen k druhotnému zpracování oprávněnou osobou.
- D) SOD01 - Po odstranění sítí TI budou ručně odstraněny výplně otvorů (dveře, okna), která budou druhotně využita v sousedních budovách učiliště nebo využita oprávněnou osobou.

- E) SOD03 – demontáž víceplášťového komínu vč. nosné ocelové konstrukce. Vše bude odstraněno ručně, základ bude vykopán po odstranění SOD01 pásovým rypadlem. Předpokládá se druhotné využití.
- F) SOD01 - Odstranění střešního pláště vč. bleskosvodné soustavy, oplechování a dešťové svodné soustavy, odstranění obvodových panelů. Práce realizovat ručními pracovními nástroji, ne těžkou technikou. Materiál bude tříděn na ploše před budovou, nevyužitelný odpad bude odvážen na skládku, ostatní odvážen k druhotnému zpracování oprávněnou osobou.
- G) SOD01 - Odstranění dřevěného skeletu budovy rozřezáním pomocí lehkého pojízdného jeřábu nebo plošiny. Materiál bude ihned nakládán na přistavený nákladní vůz a odvážen k druhotnému zpracování oprávněnou osobou.
- H) SOD01 - Odstranění základové desky a základových patek a pasů pásovým rypadlem. Materiál bude ihned nakládán rypadlem na přistavený nákladní vůz a odvážen k druhotnému zpracování oprávněnou osobou.
- I) SOD04 – odstranění zemních vedení dešťových potrubí pásovým rypadlem. Materiál bude tříděn na ploše před budovou, nevyužitelný odpad bude odvážen na skládku, ostatní odvážen k druhotnému zpracování oprávněnou osobou.
- J) SOD05 – odstranění ocelových částí oplocení ručně úhlovou bruskou, vykopání betonového základu oplocení. Materiál bude ihned nakládán na přistavený nákladní vůz a odvážen k druhotnému zpracování oprávněnou osobou.
- K) Provedení terénních úprav, ihned po provedení bouracích prací začnou práce na výstavbě nového učiliště.

Před započítáním bouracích prací týkajících se konstrukcí v zemi, je povinnost nechat vytyčit všechny sítě technické infrastruktury. Při realizaci bodu A) je možné odstraňovat prvky bodů C) - F), pokud budou bránit odstranění azbestových materiálů z konstrukce. Odstraňování konstrukcí uvedených v těchto bodech bude provedeno ručními nástroji za použití lehkých pojízdných jeřábů a plošin. Nosný dřevěný skelet, základové konstrukce budovy SOD01, základ SOD3 a SOD5 a vedení SOD 4 bude odstraněno těžkou technikou - pásovým rypadlem.

Před započítáním bouracích prací bude vypnut přívod elektřiny do budovy SOD01, uzavřen HUP a odpojen přívod plynu do budovy, odpojena vodovodní přípojka a uzavřena kanalizační přípojka.

#### Bourací práce řešené dle dokumentace pro společné územní a stavební řízení

V rámci výstavby parkoviště a stavebních úprav komunikací mimo areál učiliště budou odstraněny asfaltové povrchy a dlažby vč. podkladních vrstev až na zemní plán do požadované hloubky, odstraněno všechno vedení podzemních sítí (zejména dešťové a splaškové kanalizace, kabelu ČEZ NN po odpojení vedení – pouze po domluvě s ČEZ, pokud již kabel nebyl odstraněn v rámci přeložky této sítě. V současné době – červen 2017 – je vydané územní rozhodnutí na přeložení v právní moci) pod plochou určenou pro výstavbu učiliště.

Práce budou realizovány dle zásady bouracích prací:

- Před zahájením bouracích prací je nutno stanovit signál, kterým v naléhavém případě bezprostředního ohrožení dá osoba určená zhotovitelem k řízení bouracích prací pokyn k bezprostřednímu opuštění pracoviště, při bourání se musí zajistit prostor, ve kterém se bourací práce provádějí.
- Stálý dozor vykonávaný fyzickou osobou pověřenou zhotovitelem musí být zajištěn při bourání staveb vyšších než přízemních, strhávání svislých konstrukcí od výšky 3 m, bourání schodišť, při strojním bourání nebo pokud jsou fyzické osoby provádějící bourací práce mohou být ohroženy padajícími předměty nebo materiálem z pracoviště nad nimi.
- Stálý dozor je potřeba rovněž zajistit, jestliže bourací práce probíhají na dvou nebo více místech v rámci jedné bourané stavby současně.
- Vybouraný materiál se musí odstraňovat tak, aby nedošlo k přetížení podlah.

- Bourat se musí tak, aby se nenarušila stabilita okolních objektů, případně musí být provedeno zajištění sousedních staveb způsobem stanoveným v dokumentaci.
- Strhávání střešní konstrukce nebo krovů pomocí lan a tažných strojů je dovoleno pouze v případech, že jsou učiněna opatření ke stabilizování zbývajících částí konstrukce.
- Pokud není zajištěna únosnost bourané konstrukce, musí být bourání prováděno ze samostatné pomocné konstrukce.
- Při bourání zdí, které stabilizují vystupující konstrukce, například balkony nebo arkýře, je nutno zajistit tyto konstrukce tak, aby nedošlo k nežádoucí ztrátě jejich stability.
- Konstrukční prvky mohou být odstraněny při ručním bourání jen tehdy, nejsou-li zatíženy.
- Ruční bourání nosných svislých konstrukcí se provádí zásadně směrem shora dolů.
- Ruční bourání stropů s nosnou konstrukcí je dovoleno pouze, když jsou zdi nad ní zbourané, jsou odkryté nosné prvky a ze stropů je odstraněn bouraný materiál.
- Bourací práce nad sebou jsou zakázány, pokud nejsou v technologickém stanoveny podmínky zabezpečení pracovníků.
- Bourání nesmí být přerušeno, pokud není zajištěna stabilita bourané konstrukce nebo její části.
- Postupné bourání staveb postavených panelovou technologií se smí provádět až po rozpojení jednotlivých panelů a po předchozím zajištění jejich stability.
- Pokud se při bourání vyskytuje azbest, musí být ohrožený prostor vymezen kontrolovaným pásmem, v němž nelze jít, pít ani kouřit. Musí být podniknuta další opatření podle předem stanoveného technologického postupu.
- S vybouraným materiálem obsahujícím azbest se zachází jako s nebezpečným odpadem.

#### Zemní práce – hrubé terénní úpravy

Z geologického průzkumu je zřejmá absence ornice v celé ploše staveniště. Zemní práce a hrubé terénní úpravy se tedy týkají především provádění výkopů a pilotů pro provedení základů. Bilance zemních prací je výrazně nevyrovnaná a většina vykopané zeminy se odveze na skládku.

Výkopové práce se týkají vytvoření stavební jámy o rozměru 41,35 x 21,13 do hloubky 1,16 m, vztažené k čisté podlaze. Svahování je uvažováno v nejmenší možné míře. Vzhledem k tomu, že plocha je celá na navážce, bude svahování stavební jámy průběžně upravováno v průběhu provádění stavebních prací. Jedná se o výkopové práce ve ztížených podmínkách, neboť se v blízkosti nalézá vodoteč, jejíž výška vodního sloupce je pravděpodobně provázána s výškou hladiny spodní vody, ověřené při IG průzkumu. Hloubka stavební jámy se nalézá těsně nad hladinou spodní vody. Její výška včas bude kolísat v závislosti na ročním období realizace záměru. Před jihozápadní částí budovy se v blízkosti stavební jámy nalézají sítě technické infrastruktury. Před realizací musí být sítě vytyčeny, při úpravě technického řešení musí být provedena konzultace se zástupci jednotlivých sítí.

Výkopové práce budou spočívat ve vyvrtání pilot za přítomnosti inženýrského geologa, které budou ihned betonovány a v provedení rýh šířky 800 mm a hloubky 100 mm pro provedení podkladních betonů pod pásy základového roštu.

Zemní práce související s výstavbou sítí technické infrastruktury budou realizovány protlakem pod komunikací nebo v otevřeném výkopu. Jejich realizaci je nutné koordinovat s přeložkou kabelu ČEZ NN, který bude z pozemku investora ukládán do komunikace – chodníku před učilištěm.

Vzhledem k charakteru založení stavby je třeba zabránit kontaminaci podzemních a povrchových vod. Případný nebezpečný materiál bude na staveništi uskladněn tak, aby nemohl kontaminovat povrchovou ani podzemní vodu.

#### Základové konstrukce a základové poměry

Základové konstrukce pod celou stavbou tvoří železobetonové velkopřůměrové vrtané piloty tl. 900 mm, v provedení do hloubky 5 500 mm (piloty P1, P1a, P1b), do hloubky 4 500 mm (P2) a do hloubky 3 500 mm (P3, P3a), kvalita betonu C30/37 XA1 XC2. Na piloty budou pod zděnou halou provedeny základové pásy šířky 600 mm (lokálně zúžené na 450) mm, výšky 600 mm se základovou deskou tl. 300 mm, pod ocelovou halou bude deska v tl. 300 mm provedena přímo na vrtané piloty. Základové pásy budou provedeny z betonu C30/37 XA1 XC2, základová deska z betonu C25/30. Výztuž kvality



B500B. U vstupu před halou je navržena opěrná žb zeď z pohledového betonu výše uvedené kvality materiálového řešení.

Piloty budou betonovány současně s jejich vrtáním za přítomnosti inženýrského geologa. Po provedení pilot bude provedeno ve stavební jámě systémové bednění pro realizaci základových pasů. Po jejich provedení bude mezi pasy proveden zásyp štěrkopísky (fr 0-63), které budou hutněny deskami a mobilními zařízeními. Násyp bude proveden do výšky základových pasů na výšku -0,560 (vztaženo k čisté výšce podlahy), poté bude realizována základová deska pod celou stavbou. Zděná stavba bude od ocelové rozdělena dilatací na celou výšku stavby vč. základových konstrukcí.

Návrh základů vč. technického popisu je obsažen v části D.1.2.

Geologickým průzkumem byly zjištěny složité základové podmínky, kterým odpovídá navržené řešení. Podrobněji viz IGP.

#### Radonová ochrana

Ochrana proti radonu je navržena na základě radonového průzkumu, zpracovaného Ing. Karlem Bozděchem v březnu 2016, který vyhodnotil riziko úniku radonu z podloží jako střední. Přítomnost radonu z podloží bude znovu ověřena radonovou zkouškou při kolaudaci stavby.

Kategorie propustnosti základové půdy v místě stavby je střední se součinitelem propustnosti  $\alpha_1 = 4,3$ . Návrh ochranných opatření objektu proti pronikání radonu z podloží je proveden podle ČSN 73 0601 z roku 1996. Ochrana musí zajistit, aby průměrná roční ekvivalentní objemová aktivita radonu (EOAR) v pobytových místnostech byla menší než 100 Bq/m<sup>3</sup>. V souladu s ČSN 73 0601 čl. 3.4.1 se za dostatečné protiradonové opatření považuje provedení všech kontaktních konstrukcí v 1. kategorii těsnosti. V podlahové skladbě je navržena vodotěsná živičná izolace dvouvrstvá, která je považována z hlediska ochrany stavby proti radonu z podloží bez průkazu výpočtem za vyhovující (viz kap. 4.8). Jiná opatření nejsou navržena. Prostupy těsnit s bitumenovou stěrkou s atestem na radon.

#### Hlavní hydroizolační vrstvy spodní stavby

Přestože IG průzkum v rámci měření zastihl přítomnost podzemní vody v hloubce 1,3m a objekt není podsklepený, je hlavní hydroizolace navržena v ploše i detailech na příležitostnou tlakovou vodu. Důvodem tohoto řešení je možnost zvýšení hladiny podzemní vody v souvislosti s extrémními průtoky v sousední vodoteči nad úroveň této hydroizolační vrstvy. Jedná se o dvouvrstvou asfaltovou hydroizolaci, aplikovanou lepením na penetrovaný suchý a pevný podklad.

Složením se jedná o dvojici modifikovaných asfaltových pásů se skleněnou nosnou vložkou. Tloušťka jednotlivých asfaltových pásů je navržena min. 4 mm. Provedení detailů je navrženo v části D.1.1.10 Výpis detailů. Další požadované detaily budou řešeny v rámci autorského dozoru.

#### Svislé nosné konstrukce

Svislý nosný systém zděné části objektu je navržen jako stěnový z broušeného cihelného zdiva tl. 300 mm na maltu pro tenké spáry, min. pevnosti P10/15. Dělicí stěna mezi ocelovou halou a hlavní výukovou budovou je navržena z akustického cihelného zdiva výše uvedených pevnostních parametrů s hodnotou min.  $R_w = 57$  dB. Zdi výtahových šachet jsou navrženy z bednicích dílců tl. 200, prolévaných betonem svloženou výztuží. Kvalita betonu a výztuže je stanovena statickým posouzením. V úrovni 2NP se nalézají žb. sloup.

Svislé nosné konstrukce ocelové haly tvoří sloupky z válcované oceli HEB200 S235, svislé nosné sloupky ocelového schodiště jsou navrženy z profilů HEA200. Podrobněji viz statická část projektu.

#### Vodorovné nosné konstrukce

Stropní a střešní nosné konstrukce zděné části objektu jsou navrženy z předpjatých prefabrikovaných železobetonových panelů tl. 250 mm, uložených na betonové věnce a překlady, zastřešení výtahu a stoupacích šachet je provedeno z nepředpjatých betonových panelů tl. 90 mm s předpřipravenými otvory. V místě světlíku nad atriem bude provedena monolitická žb deska tl. 200 mm, beton C25/30m

výztuž 150 kg/m<sup>3</sup>. Střešní konstrukci ocelové haly tvoří ocelové příhradové vazníky spojené ocelovými průvlaky a vaznicemi z uzavřených ocelových profilů (jackelů). Podrobněji viz statická část projektu.

#### Nadpraží a překlady

Překlady nad otvory jsou navrženy jako keramicko-betonové nebo betonové, předpokládá se, že budou provedeny v systému daného výrobce keramických cihel, ze kterých bude provedena dodávka na stavbu. Překlady nad okny v celém objektu tvoří žel. betonový věnec nebo navržené atikové průvlaky. Jejich dimenze a kvalita navržených materiálu je navržena v části D.1.2.

V ocelové hale jsou otvory překlenuty ocelovými prvky (paždíky) kotvenými k nosnému skeletu.

#### Kotevní prvky

Některé prvky budou kotveny do konstrukcí pomocí chemických kotev určených do příslušných konstrukcí (železobeton, děrované cihly apod.). Jedná se o markýzu (Z.4) nad hlavním vstupem, markýzu nad otvorem nákladního schodiště (Z.5), ocelové schodiště na severozápadní straně objektu, hliníkové slunolamy a požární žebřík v úrovni ocelové střechy. V interiéru se jedná zejména kotvení vrstveného skla do předpjatých panelů. Obkladové a tepelně izolační desky budou kotveny pomocí lepidla a předepsaných systémových prvků. Přesný typ kotev určí dodavatel systému.

#### Schodiště

Nosnou konstrukci schodiště do 2. NP bude tvořit monolitická žb. deska s nabetonovanými stupni. Nášlapná vrstva bude z teracových desek tl. 50 mm, obdobně jako podlaha na mezipodestě. Schodiště a mezipodesta budou opatřeny teracovým soklem. Tloušťka žb. desky je navržena 200 mm. Výkres schodiště je obsažen v části D.1.2.

V žb schodišti budou mezi podestami a rameny osazeny prvky izolace kročejového hluku pro schodiště z monolitického betonu. Jedná se o prvky z ocelového pozinkovaného plechu, který přenese posouvající sílu o velikosti min. 70 kN. Společně s instalací prvku budou dodány i systémové doplňky k nabízenému řešení (spárové desky, lišty apod.). Vzhledem k tomu, že není možno stanovit konkrétní výrobek, bude přídatná výztuž v navazujících deskách (pokud bude třeba) porovnána s návrhem v PD a revidována statikem po výběru konkrétního prvku dodavatelem stavby.

Požární únikové schodiště na severní fasádě objektu je navrženo ocelové z profilů HEA200, UPE200 a UPE140 z porostových stupni.

#### Konstrukce střechy - panely

Konstrukce zastřešení zděné budovy je navržena z předpjatých žb. dutinových panelů tl. 250 mm, uložených na ozub atikových monolitických překladů po obvodu konstrukce a na monolitické věnce uvnitř objektu. Konstrukce střechy ocelové haly se skládá z příhradových vazníků a průvlaků tvořených jackly.

Nosné zastřešení markýz je tvořeno profily I140.

Střešní plášť u plochých střech zděné části objektu je navržen jako jednoduchý. Parozábranu tvoří asfaltový pás s hliníkovou vložkou o tl. 4 mm, lepený plnoplošně k podkladu. Na něj je položena tepelně izolační vrstva z EPS 100 s klíny a nakaširovanou první vrstvou asfaltového pásu, které tvoří spád střechy 3%. Na tuto vrstvu je provedena finální hydroizolační vrstva z asfaltového modifikovaného pásu s posypem o tl. 5 mm.

Střešní plášť markýz a stoupacích/větracích šachet je tvořen titanzikovým plechem.

Střešní plášť ocelové haly je tvořen sendvičovými panely s vložkou z minerální izolace a oboustranným FeZn plechem.

### Komíny / větrací šachty

V budově se nenachází klasické zděné komínové průduchy na odvod spalin. Odkouření plynového kondenzačního kotle je realizováno systémovým kouřovodem vedeným v instalační šachtě. Přirozené odvětrání učeben a šaten je doplněno o větrací šachty vyústěné nad střechem. Šachty jsou opatřeny ve větraných prostorech mřížkami 250x250 mm, obdobnými pak nad úrovní střechy.

### Podlahy

Podlahová skladba je podrobně popsána ve specifikaci vodorovných skladeb v příloze této zprávy. Obecně lze navržené podlahy ve zděném objektu rozdělit skladbu s podlahovým a bez podlahového vytápění, ve výukové hale se jedná o nevytápěnou podlahu z leštěného drátkobetonu. Nášlapnou vrstvu u místností zděné budovy tvoří dlažby v místnostech sociálního zázemí a vinylové povlakové krytiny v místnostech ostatních. Vinyl je navržen v tl. 3 mm, hmotnost cca 5 kg/m<sup>2</sup>, třída zátěže 32-34, vhodné pro podlahové vytápění, soklová lišta originál ke každé kolekci krytiny. Ve všech místnostech je navržen soklík z příslušného materiálu do výšky 60 mm, sokl k vinylovým podlahám je navržen na naklapávací lištu.

Na schodišti a mezipodestě je navržena podlahy z materiálu teraco, plocha v exteriéru před hlavním vstupem je navržena z velkoformátové betonové dlažby do písku tl. 80 mm

### Odvodnění střech a údržba střech

Odvodnění ploché střechy nad učebnami, schodištěm a kabinem je navrženo pomocí vnitřních svodů. Na střeše jsou osazeny střešní vpusti s ochranným košíkem proti zanesení. Střešní vpust' bude použita dvoustupňová umožňující napojení hlavní a pojistné hydroizolace (tvořící parozábranu).

Z ostatních střech je voda svedena do střešních žlabů, resp. průchozích uliček podél šedových světlíků a odtud svislými svody odvedena do zadržovacích nádrží.

Navržené střechy nekladou zvláštní nároky na údržbu. Kontrola je možná z pochozí uličky přístupné po požárním žebříku a to zejména z důvodu kontroly či odklizení větrem nafoukaných prvků. Čištění košů u vpustí by mělo být prováděno pravidelně dvakrát za rok.

### Ochrana proti blesku

Objekt je zařazen do LPS III. Na objektu bude provedena hromosvodová soustava se svody napojenými na základový zemnič, pásek Fe 30/4, založený do betonové zálivky základových pasů. Podrobně viz samostatná část PD – Elektroinstalace silnoproud.

### Tepelné a akustické izolace

Obvodový plášť zděné části budovy je opatřen tepelnou izolací z EPS s grafitem tl.150mm, součinitel prostupu tepla 0,031 W/m.K.. Plášť výrobní haly tvoří systémové sendvičové panely s vloženou tepelnou izolací z minerálních vláken tl.150mm. Tepelná izolace střechy zděné budovy je navržena z EPS 100 s min. tl. 200 mm, izolace panelů haly z minerálních vláken tl. 200 mm. Akustické izolace jsou navrženy ve skladbě podlahy nad 1NP formou kročejové izolace z minerální vaty tl.50mm, v podhledech učeben je pak navržen akusticky pohltivý děrovaný SDK. Veškeré použité tepelné a akustické izolace jsou navrženy a posuzovány z hlediska ČSN 73 0540-2 (tisková změna Z1) – Tepelná ochrana budov – část 2.

Akustické oddělení výrobně-učebních prostor v ocelové hale a zděné budově je řešeno akustickým cihelným zdivem na maltu pro tenké spáry.

Podrobné specifikace jsou uvedeny ve skladbách konstrukcí v příloze této zprávy.

### Izolace střech proti vodě

Hlavní hydroizolační vrstvu střech u zděné budovy tvoří asfaltové pásy, u výrobní haly je střecha navržena se systémových sendvičových panelů, kde hlavní hydroizolační vrstvu tvoří lakovaný ocelový plech.

Pojistná a parotěsnicí izolace u zděné části objektu je z asfaltového pásu s nosnou vložkou z hliníku a bude aplikována na prefabrikované panely po penetračním nátěru. Tato pojistná izolace bude po obvodu střechy vytažena na atiku, větrací šachty a komínky, včetně výtahové šachty. Pojistnou a parotěsnicí izolaci u výrobní haly je ocelový plech sendvičového panelu.

### Podhledy

Na stropních učebnách je navržený pohltivý děrovaný podhled SDK bezesparý tl. 12,5 mm. Na chodbách a schodišti je navržen podhled z kovových zavěšených lamel z hliníku, tl. plechu 0,5 mm. Podhled je tvořen jednotlivými lamelami, upevněnými do nosného roštu. Výška lamely cca 20 mm, výška nosného roštu cca 50 mm. V ostatních prostorech je navržen klasický SDK

### Úpravy povrchů vnějších

Povrchová úprava obvodových stěn zděné části objektu bude provedena podle zásad a technologických pravidel certifikovaného výrobce. Bude se jednat o omítku aplikovanou na tepelnou izolaci zdiva, kontaktní zateplovací systém z EPS s grafitem tl. 150 mm. Pro kotvení EPS desek budou použity hmoždinky s koeficientem bodového teplotního mostu  $\chi_{\text{chi}}$  max. 0,001 W/K (tato hodnota zabraňuje prokreslování hmoždinek na fasádě).

Fasádu výrobní haly tvoří systémové sendvičové panely, tzn. lineárně profilovaný, lakovaný ocelový plech.

### Úpravy povrchů vnitřních

Úprava vnitřních povrchů zdiva bude štuková s výmalbou na podkladu lehčené omítky. Pod lehčenou omítku tl. 15 mm bude aplikován cementový postřik v tl. 5 mm. V exponovaných místech jako jsou šatny, chodby apod., bude použita pohledová otěruvzdorná stěrka na bázi pryskyřice, tl. 3-5 mm prosypaná, barevná, samonivelační PUR pryskyřice. V hygienických zázemích a podobných vybraných částech, kde dochází ke kontaktu s vodou, budou použity keramické obklady. Obklady jsou navrženy ve standardním provedení, I. jakost, střední cenová úroveň, obdobně pak dlažby, které budou navíc odolné proti povrchovému opotřebení třída PEI 5, úhel skluzu R9.

### Malby a nátěry

Veškeré štukové povrchy a povrchy z SDK budou opatřeny malbou – převážně odstín bílá, na jihozápadní fasádě v závětrří bude proveden grafický symbol investora. Rozměr upravované plochy 1,89x8,5 m.

Zámečnické výrobky, které nebudou žárově zinkovány nebo provedeny z nerezů či eloxovaného hliníku, budou opatřeny 1x základním nátěrem a dvojnásobným syntetickým konečným nátěrem v barevném odstínu RAL dle požadavku architekta.

### Výrobky PSV

*Před výrobou veškerých výrobků PSV nutno provést ověření skutečných rozměrů!*

### Zámečnické výrobky

Jedná se zejména o venkovní požární schodiště, žebřík, schodišťová zábradlí, nosné prvky markýz, slunolamy, revizní dvířka, kotvicí prvky apod. Jednotlivá schémata s popisem jsou součástí Výpisu zámečnických výrobků.

### Klempířské výrobky

Nové klempířské prvky se budou týkat oplechování střešních atik, ukončovacích lišt střešní hydroizolace, parapetů nových oken a oplechování VZT odvětrávací šachty. Materiál TiZn.

U výrobní haly se jedná o systémové prvky opláštění a střechy, lakovaný FeZn plech dle zvoleného vybraného dodavatele.

*Poznámka: Při provádění klempířských prací postupovat v souladu s ČSN 73 3610.*

### Truhlářské a tesařské výrobky

Truhlářské prvky T.1 a T.2 budou provedeny z masivního dubu s povrchovou úpravou nátěrem olejem bez pigmentu.

### Ostatní výrobky

Bude se jednat o speciální dodávky jako vnitřní sanitární stěny, vybavení učeben a výdejny jídel apod. Vše je součástí výpisu prvků vč. specifikací.

### Výplně otvorů

*Dodavatel veškerých výplní otvorů si zpracuje výrobní dokumentaci. Před výrobou veškerých výplní otvorů nutno zaměřit skutečnou velikost stavebního otvoru.*

Konstrukce oken jsou navrženy z hliníkových profilů, zasklených izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla oknem jako celku do:  $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Na stavbě jsou navrženy výplně s protipožární odolností, ty budou hliníkové ve stejném barevném a pokud možno i výrobním provedení jako okna bez požární odolnosti. Vnější dveřní výplně jako vchodové a únikové dveře budou provedeny jako hliníkové.

Vnitřní výplně budou tvořit jednokřídlé a dvojkřídlé. Zárubně budou až na výjimky provedené jako ocelové se skrytou drážkou určené pro přímé zazdívání popř. dodavatel si může zvolit i variantu dodatečného zazdívání, dveřní křídla HPL, některá s částečným prosklením.

Nad vstupním atriem (místnost 1.02) bude ve střeše navržen obloukový střešní světlík (ozn. W20) se samostatnou klapkou (větraný). Rozměr stavebního otvoru pro světlík 2,0 x 2,0 m. Boční stěny světlíku budou provedeny z betonu tl. 150 mm a zatepleny EPS tl. 160 mm s návazností detailu na skladbu střechy. Světlík je navržen jako typový výrobek. Nosná konstrukce světlíku je navržena jako systémová oblouková rámová z hliníku, prosklení je navrženo z čirého polykarbonátu o  $U_g \text{ min.} = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ , prostupnost světla min. 64 %. Otevírání klapy (jednoho segmentu světlíku) elektrické nebo pneumatické, dálkové ovládané s osazením detektoru větru a deště. Součástí řešení světlíku bude na spodní straně k interiéru zavěšení a vypnutí desénové interiérové fólie odolné proti vlhku a UV záření o tl. 0,18 – 0,36 mm. Do prostoru mezi fólií a světlíkem budou osazeny 2 ks svítidel vč. elektroinstalace.

Detailně viz výpis prvků.

### Informační tabule a pamětní desky

Informační tabule a pamětní desky vycházejí z požadavku IROP, které jsou k dispozici volně ke stažení (např. obecná pravidla z října 2017).

### Montážní systémy, stavební připravenost

Veškeré montážní systémy a kotevní prvky budou součástí ucelených dodávek. Jedná se zejména o výtah, okna, montované příčky, podhledy, žaluzie, vstupní markýzu apod. Stavební připravenost bude definována po výběru konkrétního subdodavatele zápisem do stavebního deníku.

### Ostatní stavební práce

Zde se jedná zejména o dodatečné provedení drážek či prostupů do nosných a nenosných konstrukcí stavby. Přednostně se předpokládá to, že veškeré drážky budou frézovány nebo prováděny jádrovými odvrtý a ne sekány. Sekání drážek je možné použít pouze se souhlasem investora, projektanta a statika stavby. Všechny drážky a prostupy jsou vyznačený ve výkrese základů, půdorysu 1NP a půdorysu 2NP a ve výkresech stropu a tvaru konstrukčně statické části D.1.2.

### Nakládání s odpady

Odpady ze stavební činnosti budou důsledně zařazeny podle druhu a kategorií, tříděny a odstraněny vhodným způsobem (zajistí dodavatel stavby). Stavební odpad po vyřízení nebezpečných složek bude v maximální míře recyklován v recyklačním zařízení.

Doprava suti a materiálu bude zajištěna dle technologických možností dodavatele stavby a bude vedena uzavřenými dopravními trasami, aby nedošlo k zatěžování okolí prachem.

### Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Bezpečnost při užívání stavby bude zabezpečena dodržováním obecně závazných předpisů a norem. Před užíváním stavby budou zpracovány dokumenty týkající se bezpečného užívání stavby (např. požární evakuační plán, bezpečnostní směrnice apod.), se kterými budou noví uživatelé prokazatelně seznámeni.

Před užíváním CNC obráběcích strojů bude každý učen proškolen z BOZP a seznámen s manuálem pracovního stroje. Škola zajistí pro studenty všechny pracovní a ochranné pomůcky.

### Popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

#### Kritéria tepelně technického hodnocení

Stavba je navržena v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540 a požadavky §7a zákona č. 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření s energiemi. Dokumentace je dále zpracována v souladu s vyhláškou 78/2013 Sb. Skladby obvodových konstrukcí splňují požadavky normy ČSN 73 0540-2 na součinitele prostupu tepla.

Stavba je určena pro celoroční provoz.

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

Stavba je zařazena do klasifikační třídy C. Pro stavbu je zpracován PENB, který je přílohou PD.

#### Energetická náročnost stavby

Navrhované úpravy nebudou mít výrazný vliv na energetickou náročnost budovy. Níže jsou uvedeny hodnoty PENB ze současného stavu.

Hodnoty PENB pro celou budovu (celková dodaná energie)	366,917 MWh/rok
Hodnoty PENB pro celou budovu (neobnovitelná primární energie)	765,443 MWh/rok

Energetická náročnost budovy: dle PENB je klasifikován objekt v klasifikační třídě C = úsporná.

#### Posouzení využití alternativních zdrojů energií

V rámci této projektové dokumentace není uvažováno s využitím alternativních zdrojů energie

### Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Stavba je rozdělena do požárních úseků.

Požární úsek dle ČSN 73 0804: N 1.01 DÍLNA

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N 1.02/N2 UČEBNÍ BLOK

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N 2.01 JÍDELNA

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N 1.03 ŠATNA M

Osobní výtah propojuje jeden požární úsek a nemusí tvořit samostatný PÚ stejně jako nákladní výtah. Výtahová šachta musí splňovat požadavky na konstrukce. Technická místnost s plynovým spotřebičem do 50 kW nemusí tvořit samostatný PÚ. Prostory šaten nejsou ve smyslu ČSN 73 0831 shromažďovacím prostorem.

Požadavky na stavební konstrukce:

Posouzení stavebních konstrukcí podle I. stupně požární bezpečnosti. **Požární úsek dílny**

1. Požární stěny REI 15+

- keramické zdivo svisle děrované P+D tl. 300 mm, omítnuté
- = vyhovuje pro požární odolnost REI 90 DP1(EUC tab. 6.1.2)

2. Požární uzávěry EW/EI15 DP3

- dveře mezi objekty a požárními úseky budou osazeny typizovanými požárními uzávěry s požadovanou požární odolností
- = vyhovuje pro požární odolnost EW/EI15DP3-C1

3. Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části REI 15+

- keramické zdivo svisle děrované P+D tl. 300 mm, omítnuté
- = vyhovuje pro požární odolnost REI 90 DP1(EUC tab. 6.1.2)

4. Nosné konstrukce střech R 15

- ocelový skeletový systém; hlavní nosné sloupy jsou navrženy z profilů, které budou vetknuty do základové konstrukce
- = vyhovuje pro požární odolnost R15 a bude doloženo výrobcem

5. Nosné konstrukce uvnitř PÚ R 15

- nosné sloupy jsou navrženy z profilů, které budou vetknuty do základové konstrukce
- = vyhovuje pro požární odolnost R15 a bude doloženo výrobcem

6. Nosné konstrukce vně PÚ objektu R 15

- nevyskytují se
- = vyhovuje

7. Nosné konstrukce uvnitř PÚ objektu nezajišť. stabilitu R 15

- nevyskytují se
- = vyhovuje

8. Konstrukce podporující technolog. zařízení R 15

- nevyskytují se
- = vyhovuje

9. Nenosné konstrukce –bez požadavku

- v posuzovaných PÚ se nevyskytují
- = vyhovuje

10. Konstrukce schodišť uvnitř PÚ

- bez požadavku

11. Výtahové a instalační šachty

- nevyskytují se

12. Střešní plášť–bez požadavku

- nehodnocen PP REI 45 DP1

Posouzení stavebních konstrukcí podle II. stupně požární bezpečnosti. **Ostatní požární úseky**

1. Požární stěny REI 30+

- keramické zdivo svisle děrované P+D tl. 300 mm, omítnuté
- = vyhovuje pro požární odolnost REI 90 DP1(EUC tab. 6.1.2)

Požární stropy REI 30+

- prefa HCE stropní panely tl. 250 a 300 mm
- = vyhovuje pro požární odolnost REI 180DP1(EUC tab. 2.6)

2. Požární uzávěry EW/EI15 DP1 a 3

- dveře mezi požárními úseky budou osazeny typizovanými požárními uzávěry s požadovanou požární odolností
- = vyhovuje pro požární odolnost EW/EI15DP3-C1
- okna chodby učebního bloku do dílen budou osazena požadovaným typem
- = vyhovuje pro požární odolnost EI 15 DP1

3. Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části REI 15+

- keramické zdivo svisle děrované P+D tl. 300 mm, omítnuté
- = vyhovuje pro požární odolnost REI 90 DP1(EUC tab. 6.1.2)

4. Nosné konstrukce střech R 15

- konstrukce střechy neposuzována, tvořena požárním stropem
- = vyhovuje

5. Nosné konstrukce uvnitř PÚ R 15

- nosné stěny jsou provedeny z plných cihel pálených tl. 450 mm, omítnuté
- = vyhovuje pro požární odolnost R 45(EUC tab. 6.1.2)

6. Nosné konstrukce vně PÚ objektu R 15

- neposuzovány

7. Nosné konstrukce uvnitř PÚ objektu nezajišť. stabilitu R 15

- nevyskytují se
- = vyhovuje

8. Konstrukce podporující technolog. zařízení R 15

- nevyskytují se
- = vyhovuje

9. Nenosné konstrukce –bez požadavku

- nevyskytují se
- = vyhovuje

10. Konstrukce schodišť uvnitř PÚ –bez požadavku

- monolitické a z ŽB dílců; vnější exteriérové schodiště bude montované, ocelové
- = vyhovuje

11. Výtahové a instalační šachty–netvoří samostatný PÚ

12. Střešní plášť -bez -nehodnocen

Požární odolnost stavebních konstrukcí posuzovaného objektu vyhovuje požadavkům normy.

Výplně otvorů s požární odolností jsou ve stavební části označeny jako PD a PW, na jihovýchodní fasádě se nalézá požárně bezpečnostní pás šířky 2 025 mm, zateplení v tomto prostoru bude provedeno z minerální vaty na celou výšku stavby.

*Detailní popis požárně bezpečnostního řešení je patrný z PD z části D.1.3.*

### Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Předpokladem je užití certifikovaných výrobků s materiálovými listy, které budou dodavatelem předloženy ke kolaudaci stavby.



## Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Stavba neobsahuje netradiční technologické postupy a nemá zvláštní požadavky na provádění jakosti navržených konstrukcí. Nadstandardním požadavkem je účast inženýrského geologa při provádění výkopových prací. V místě stavby byly provedeny 3 sondy, které prokázaly existenci navážky v celé lokalitě, po odkrytí stavební jámy bude muset být zhodnocen stavby odkryté pláne a při realizaci pilot zhodnocen stav vyvrtané zeminy, posouzena její únosnost a stanoven postup realizace.

Po provedení základu bude na 2 místech odebrán vzorek betonu a laboratorně provedena zkouška krychelné pevnosti.

## Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Požadavky na dílenskou dokumentaci:

- A) Výplně otvorů
- B) Zámečnické konstrukce
- C) Truhlářské konstrukce
- D) Klempířské prvky
- E) Sanitární příčky

## Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Požadované kontroly zakrývaných konstrukcí budou vyspecifikovány technickým dozorem investora po jeho stanovení. Autorský dozor – projektant požaduje přivolat ho po realizaci stavební jámy, po provedení základů a hydroizolací. Ostatní bude kontrolováno v rámci pravidelně konaných kontrolních dní.

## Výpis použitých norem

Níže je uveden obecný výčet platných norem uvažovaných touto PD. Dále jsou závazné veškeré normy podle článků a odstavců vyhlášky č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu ve znění pozdějších předpisů

Pokud příslušné věcné části ČSN, na jejichž hodnoty vyhláška odkazuje, stanoví, že pro ně platí i jiné ČSN, považuje se za splnění požadavku vyhlášky splnění požadavků uvedených v obou normách. Týká se to zejména norem požární bezpečnosti staveb. V tomto seznamu jsou proto hlavní navazující normy uvedeny.

České technické normy probíhají trvalým procesem změn - jsou vydávány změny platných norem a normy nové, z nichž některé se v označení liší od norem, které nahrazují, jen rokem vydání. Z tohoto důvodu má tento seznam orientační povahu. Při návrhu stavby je pro plnění požadavků vyhlášky, které odkazují na normové hodnoty, nutno vždy vycházet z aktuálního platného znění konkrétní ČSN.

ČSN 73 0035	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN 73 0037	Zemní a horninový tlak na stavební konstrukce
ČSN 73 1000	Zakládání stavebních objektů
ČSN 73 1001	Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 1101	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN 73 2480	Provádění a kontrola montovaných betonových konstrukcí.
ČSN 73 0212-1	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti

	Část 1: Základní ustanovení
ČSN 73 0212-3	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti
	Část 3: Pozemní stavební objekty
ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov
	Část 2: Požadavky
ČSN 73 1201	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN 73 1401	Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN 73 1901	Navrhování střech
	Základní ustanovení
ČSN 73 2005	Injekční práce v stavebnictví
ČSN 73 2031	Zkoušení stavebních objektů, konstrukcí a dílců
	Společná ustanovení
ČSN 73 2061-1	Zatěžovací zkoušky zdiva
	Část 1: Všeobecná ustanovení
ČSN 73 2601	Provádění ocelových konstrukcí
ČSN 73 3040	Geotextílie v stavebních konstrukcích
	Základné ustanovenia
ČSN 73 3050	Zemné práce
	Všeobecné ustanovenia
ČSN 73 3130	Stavební práce. Truhlářské práce stavební
	Základní ustanovení
ČSN 73 3150	Tesařské spoje dřevěných konstrukcí. Terminologie třídění
ČSN 73 3440	Stavební práce. Sklenářské práce stavební
	Základní ustanovení
ČSN 73 3450	Obklady keramické a skleněné
ČSN 73 3610	Klempiarske práce stavebné
ČSN EN 13813	Potěrové materiály a podlahové potěry – Potěrové materiály – Vlastnosti a požadavky
	Požadavky a zkušební metody
ČSN EN 1457	Komíny – Pálené/Keramické komínové vložky – Požadavky a zkušební metody
ČSN 73 4210	Provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv
ČSN 73 8101	Lešení. Společná ustanovení
ČSN 73 8106	Ochranné a záchytné konstrukce
ČSN 73 8107	Trubková lešení
ČSN EN 1995-1-1	Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 13964	Zavěšené podhledy – Požadavky a metody zkoušení
ČSN EN 1168+A3	Betonové prefabrikáty - Dutinové panely
ČSN EN 1990 ed.2	Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-3	Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-6	Zatížení konstrukcí - Část 1-6: Obecná zatížení - Zatížení během provádění
ČSN EN 1994-1-1 ed.2	Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN ISO 14713-2

Ochrana železných a ocelových konstrukcí proti korozi.

Vypracoval: Ing. Jiří Olejník, 06/2017