



Ing. Rudolf Jedlička

Pod Nemocnicí 1040/II

337 01 Rokycany

tel.: 603 438 500

e-mail: rudolf.jedlicka@quick.cz

PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ

Stavba: **Výměna střešní krytiny Obchodní akademie
Plzeň**
Investor: Obchodní akademie, Plzeň
nám. T. G. Masaryka 13
301 00 Plzeň
Zak. č. 648

Souhrnná technická zpráva

B

Rokycany, duben 2020

Vypracoval: ing. R. Jedlička

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Na adrese nám. T. G. Masaryka 13 je čtyřpodlažní budova Obchodní akademie, Plzeň, která byla postavena začátkem 20. let 20. století.

Budova Obchodní akademie Plzeň je součástí rozlehlého školního komplexu s vloženou filiálkou Národní banky československé, nyní sídlem ČSOB. Objekt se rozprostírá ve východní části nynějšího náměstí T. G. Masaryka. Díky velkorysému dimenzování celého projektu i kvůli své roli v urbanistické struktuře Plzně se stal jedním z nejdůležitějších stavebních počínů městské správy v prvních dekáдах 20. století. Právě budova Obchodní akademie byla postavena jako první ze souboru tří plánovaných škol. Bylo to v roce 1914. Až mezi lety 1929 a 1931 vznikla na místě plánovaného lycea a společných prostor pobočka Národní banky československé. Budova obecné a měšťanské školy, orientovaná vstupním průčelím do Petákovy ulice, pak v severovýchodní partii náměstí vznikla v letech 1932–1934, nyní je zde Masarykovo gymnázium.

Stavba Obchodní akademie je památkově chráněná, jako jediná ze všech tří navazujících budov.

Vlastním stavenišťem, na kterém bude probíhat uvažovaná výměna krytiny, je pozemek č. kat.:

6014/1 v k.ú. Plzeň. Vlastnické právo má Plzeňský kraj, Škroupova 1760/18, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň. Se svěřeným majetkem kraje hospodaří Obchodní akademie, Plzeň, nám. T.G. Masaryka 13, náměstí T.G. Masaryka 1530/13, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň. Výměra pozemku je 3389 m². Druh pozemku je zastavěná plocha a nádvoří. Součástí je stavba:

Budova s číslem popisným č.p. 1530, stavba občanského vybavení.

Sousední pozemky jsou:

Pozemky ve vlastnictví Statutárního města Plzeň:

6011/1 – ostatní plocha, zeleň – 3581 m²

6543 – ostatní plocha, ostatní komunikace – 2179 m²

Pozemky ve vlastnictví Plzeňského kraje:

6011/16 – ostatní plocha, zeleň – 64 m²

6014/2,3,4,5,6 – garáže

6013 – zastavěná plocha a nádvoří – 2169 m²

Pozemek ve vlastnictví LAIMAREN a.s., Bezručova 153/9, Vnitřní Město, 30100 Plzeň:

6012 – zastavěná plocha a nádvoří – 1310 m²

Zatížení sněhem lokality stavby je 0,7 kN.m⁻² – charakteristická hodnota s_k (kPa) oblast I dle nového produktu ČHMÚ – (obdoba mapy sněhových oblastí ČSN EN 1991-1-3:2005/Z1:2006.).

Větrová oblast č. II. $V_{b0} = 25$ m/s. Kategorie terénu III.

V rámci této stavby dojde k výměně střešní krytiny na celém objektu a na ni navazujícími konstrukcemi vikýřů, oken, vylézáků, větracích šachet, věže a hromosvodů.

Přístup k budově je ze všech stran – jak z volně přístupných venkovních městských pozemků, tak i z uzavřeného dvora. Vjezd do dvora je z ulice Petákova kat. č. 6543 samostatným vjezdem mezi budovou školy a pěti garážemi. K pozemku školy patří i cca polovina nádvoří.

Katastrální území staveniště je Plzeň č. 721981.

Na staveništi jsou pozemky dle katastru nemovitostí – DKM.

Pro přívod elektřiny bude využito elektrorozvaděčů uvnitř budovy školy. Dešťová kanalizace ani další sítě nebudou potřeba znovu budovat, využijí se stávající svody.

Předmětem stavebního povolení je výstavba:

- SO č. 1 Výměna střešní krytiny

Objekt č. 1 zahrnuje práce, které jsou spojeny s nápravou stávajícího nevyhovujícího stavu krytiny na budově Obchodní akademie.

Novou stavbou bude dosaženo cíle majitele – zajištění objektu proti nepříznivému vlivu povětrnosti a prodloužení životnosti kulturní památky.

Stávající objekty na staveništi:

Budova Obchodní akademie, Plzeň

V úvodu této kapitoly popisovaný objekt je součástí podkovovitě uspořádaných budov na Masarykově náměstí v Plzni. Byla dokončena v roce 1914. Jedná se o stavbu se čtyřmi nadzemními a jedním podzemním podlažím. Jihovýchodní křídlo má nadzemní podlaží jen 3. Budova byla od počátku navrhována jako škola pro středoškolské obchodní vzdělávání. Hlavní vstup je ze západní strany z náměstí T. G. Masaryka. Další vstup do hlavní budovy je z jižní strany a vede do suterénní technické části. Nižší třípodlažní křídlo na jižní straně má vstup ze západní strany z náměstí a z opačné strany z ulice Petákovy. Ze dvorního traktu vedou do hlavní čtyřpodlažní budovy další dva vstupy. Jeden je za jednopodlažním přístavkem původní kaple. Ta byla součástí původního projektu a měla sloužit i pro veřejnost. Poslední vstup je ze dvora v rohu, naproti hlavnímu vstupu a z něj je přístupný suterén budovy. Posledním místem, jak lze vstoupit do budovy, je v roce 2017 namontovaný osobní výtah, kterým je do budovy zajištěn bezbariérový přístup. Je umístěn v přístavěné zasklené šachtě s ocelovou nosnou konstrukcí a je přikotven v místě výklenku u vystupující části sociálních zařízení a kabinetů. Při pohledu z ulice Petákovy není viditelný. Výtah obsluhuje všechna čtyři nadzemní podlaží hlavní budovy.

Všechny vstupy nejsou otevřené a přístupné, organizace školního provozu využívá pouze tři – hlavní vstup, bezbariérový výtah a vstup ze dvora směrem k vrátnici s do sutému. Ostatní vstupy jsou trvale uzavřené. Z důvodů bezpečnosti je vstup do budovy veden z hlavního vstupu kolem vrátnice, kde je v době výuky trvalá služba. Další dva vstupy ze dvora jsou uzamčené a využívat je mohou pouze určené

osoby s klíčem. Jedná se i o bezbariérový výtah, kterým nelze budovu bez klíčů opustit.

Dispozičně je stavba řešena jako dvojtrakt, menší šířka u chodeb a větší je u učeben. Na každý vstup navazuje uvnitř schodiště.

Konstrukčně je stavba zděná, první NP má klenbové stropy. Ostatní stropy jsou zřejmě dřevěné trámové. Původní projektová dokumentace z doby kolem roku 1911 se nedochovala. Jediné výkresy, které jsou v archívu, jsou půdorysy kanalizace a napojení dešťových svodů. Kolem roku 1972 bylo provedeno studenty stavební průmyslové školy zaměření současného stavu a zakreslena všechna podlaží. Řez stavbou neexistuje.

Původní okna byla dřevěná, dvojitá. Před lety byla nahrazena plastovými okny se zasklením dvojsklem. Stavba není zateplená, protože nelze zasahovat do vzhledu a měnit provedení fasády. Kromě bosáží s povrchovou úpravou umělým kamenem jsou na více místech fasády reliéfy se sochařskou výzdobou. Úpravy fasády nejsou předmětem tohoto projektu. Vnější vzhled fasády včetně říms bude zachován.

Konstrukce krovu je klasická. Krov je dřevěný, vaznicový, se středními a vrcholovou vaznicí a se stojatou stolicí ve spodním patře, věšadlem v patře horním. Konstrukce krovu jsou na povrchu opatřeny nefunkčními zbytky nátěrů z období 2. světové války. Půdorys školy je členitý jak půdorysně, tak i výškově. Proto je zde i několik typů krovových konstrukcí. Způsob uložení pozednic krokví je na jedné straně krovu totožný s krovem nad hlavní budovou, na druhé straně krovu je však odlišný. Pozednice krokví jsou zde uloženy na sloupcích a páscích. Sloupky jsou začepovány do prahů uložených na koruně zdiva, nikoli do zhlaví vazných trámů. Zhlaví vazných trámů jsou ve zhlavích neprodyšně zazděna do koruny zdiva. Propad hliněných půdovek do skladby podlahy v místě zcela zdestruovaných konstrukcí krovu signalizuje destrukci záklopových prken. Při odstranění části půdovek je patrná totální destrukce záklopových prken stropního trámu. Násypy, hliněné půdovky i záklop jsou mohutně prorostlé myceliem dřevomorky domácí. Projekt obsahuje vzorová řešení sanací podle doporučení mykologického průzkumu. V místech prokázaného působení dřevomorky to znamená odstranění poškozené ev. infikované konstrukce s přidáním + 0,8 m zdravé rezervy. Odstranění konstrukcí i vrstev souvisejících (např. odstranění podkladků, klínek apod., ev. spolu s poškozenou konstrukcí, např. pozednicí přistoupit k odstranění souvisejícího zhlaví krokve do výšky 0,8 m. Pozednice krokví jsou zde uloženy na sloupcích a páscích. Sloupky jsou však začepovány do prahů uložených na koruně zdiva, nikoli do zhlaví vazných trámů. Zhlaví vazných trámů jsou neprodyšně zazděna do koruny zdiva.

Podlaha na půdě je z pálených cihelných dlaždic – půdovek.

V půdním prostoru je rozsáhlý systém rozvodů vzduchu. Jde o vyústění větracích šachet z prostorů učeben, které je napojeno šikmými vzduchotechnickými kanály ze dřevěných prken. Je podpíráno dřevěnými sloupky a zaústěno do celkem čtyř hlavních větracích komínů. Tři jsou na hlavní budově, čtvrtý ve tvaru věže nad třípodlažní částí školy.

Krytina je ze sedmdesátých let 20. století a jedná se o hliníkové barvené šablony vyráběné Okresním podnikem služeb Bruntál a prodávané pod názvem Alukryt. Šablona má rozměr 1000 x 452 mm, je z plechu tl. 0,63 mm a po položení včetně překrytí (na šířku je krycí šířka 425 mm, na výšku přesah 100 mm) je hmotnost celkem 2,1 kg/m². Původní laťování pro šupinový způsob pokládky má latě 150 mm vzdálené a to bylo zachováno z doby pokládání z obyčejných tažených tašek bobrovek. Způsob pokrytí byl jako dvojitá krytina na husté laťování – šupinová krytina

Budova je napojena na inženýrské sítě, vedené v přilehlých komunikacích.
Katastrální číslo budovy Obchodní akademie je 6014/1, výměra parcely je 3389 m².

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Inženýrsko-geologický průzkum staveniště

Před zpracováním projektu není nutný podrobný inženýrsko geologický průzkum, nedochází k zakládání nových přístaveb.

Hydrogeologický průzkum staveniště

Není potřeba provádět.

Mykologický průzkum

Pro zjištění stavu konstrukcí z hlediska napadení dřevokaznými houbami a škůdci byl zpracováván odborný posudek, jehož autorem je ing. Martina Hřebenářová. Výsledky upozorňují na četné závady a poškození dřeva zejména v místech kontaktu se zdivem. Do objektu delší dobu zatékalo, na několika místech je pouhým okem viditelné rozšíření dřevomorky a uhnílych zhlaví vazných trámů. Nejhorší situace je na jihozápadním rohu objektu, v půdním prostoru nad současnou ředitelnou. Zde je vikýř s obloukovým zastřešením, kde je rozšíření houby nejmarkantnější a kde je po každém dešti na podlaze z pálených půdovek viditelná mokrá skvrna, po delším a intenzivnějším dešti je tam kaluž. Nejbližší plná vazba, která má vazný trám uložený do průčelí na náměstí T.G. Masaryka, je v totální destrukci. Vazný trám je uhnílý, vlivem zatížení sloupkem krovu pokleslý a dotýká se podlahy. Tím je zatěžována stropní konstrukce trámového stropu nad 4. NP. V podlaze půdy je blízko toho otvor s propadlými půdovkami, které leží spolu s násypem na podbíječkách stropní konstrukce. Navíc bylo zpracovatelkou průzkumu zjištěno, že houbou jsou zasaženy i přilehlé stropní trámy v kontaktu s průčelním zdivem a na protější straně také.

Proto bylo nutné provedení sond na vyznačených místech, aby se po odkrytí prokázal skutečný rozsah poškození. Sondy byly provedeny pod dozorem zpracovatelky a výsledek shrnut v závěru zprávy:

- Doporučuje se ihned vyklidit holubí exkrementy a skelety uhynulých holubů z podlah krovu i z koruny zdiva, poté prostor vydezinfikovat
- Následně vyklidit suť z koruny zdiva, aby byla zhlaví krokví volná a přístupná kontrole.
- Odkrýt sondy k uložení všech vazných trámů, zadním stranám souvisejících sloupků a pásků a na základě provedené kontroly poté provést upřesnění rozsahu napadení konstrukcí
- Po sejmutí krytiny zkontrolovat stav horních stran konstrukcí krovu a konzultovat případná dosud nelokalizovaná poškození a infikování konstrukcí. Celoplošně odstranit zbytky nefunkčních protipožárních nátěrů z povrchu konstrukcí, poté povrch omést.

- Infikované zdivo, které bylo v kontaktu s poškozenými konstrukcemi, bude třeba prohlédnout ve spárách z hlediska možného prorůstání myceliem hub (např. v kapsách po odstraněných zhlavích vazných trámů).

Prorostlé spáry po zvlhčení fungicidem vyškrábat do hloubky cca 2 - 4 cm, zdivo přeluxovat nebo omést, na závěr prosytit fungicidem.

V místech prokázaného působení dřevomorky doporučuje infikované lokality raději přezdít, aby nové dřevo nebylo uloženo přímo do místa původního ohniska.

- Konstrukce vkládat do takto vyčištěného zdiva zpět na impregnované podkladky. Vkládat dřevo suché, předem ošetřené fungicidem. Ošetření by mělo být provedeno v ideálním případě tlakovou metodou, hloubka průniku zvoleného přípravku by měla být větší než 3mm.

V případě požadavku provést celoplošné ošetření krovů fungicidem. Vhodný fungicid - např. typ Bochemit QB Profi.

Statické posouzení únosnosti stávajícího krovu

Stávající krytina je ze sedmdesátých let 20. století a jedná se o hliníkové barvené šablony vyráběné Okresním podnikem služeb Bruntál a prodávané pod názvem Alukryt. Šablona má rozměr 1000 x 452 mm, je z plechu tl. 0,63 mm a po položení včetně překrytí (na šířku je krycí šířka 425 mm, na výšku přesah 100 mm) je hmotnost celkem 2,1 kg/m².

Původní krytina z doby výstavby v roce 1913 byla z obyčejných tažených tašek bobrovek. Způsob pokrytí byl jako dvojitá krytina na husté laťování – šupinová krytina. Při uvažované hmotnosti jedné tašky max. 1,65 kg/ks a spotřebě 38,5 ks/m² byla hmotnost jednoho m² celkem 63,52 kg/m².

Uvedené porovnání původní a současné krytiny ukazuje, že zatížení konstrukce krovu se řádově snížilo. Původní laťování pro šupinový způsob pokládky má latě 150 mm vzdálené a to bylo zachováno, pouze se na ně položila nová krytina ze šablon.

Projektant provedl podrobné zaměření prvků krovu na třech typických místech. Ta se od sebe liší jak tvarem, sklonem, tak i konstrukčním provedením. Byla vybrána místa, kde je vzdálenost plných vazeb největší a kde je největší počet polí krokví. Tedy ta místa, kde jsou prvky krovu nejnamáhavější, aby výpočet byl na straně bezpečnosti.

Jednotlivé řezy byly popsány jako A-A, B-B a C-C. Jejich umístění bylo znázorněno na výkresech, které byly součástí samostatné dokumentace.

Autorem statického posouzení konstrukcí krovu je ing. Slavomír Racek – RAVAL projekt v.o.s.

Výsledky a výpočty jsou obsahem dokumentace D.2 Stavebně konstrukční část, kterou pod zak. číslem 19/20 vypracoval uvedený statik. Statický posudek prokazuje dostatečnou únosnost pro zatížení keramickými pálenými taškami do hmotnosti 41 kg/m². To je plošná hmotnost současně vyráběných a dodávaných tašek renomovanými výrobcí pálené střešní krytiny.

Statický výpočet byl proveden podle současně platných předpisů – Eurokódů. Dimenzování konstrukcí krovů z počátku 20. století bylo provedeno empiricky. Navržené krovky bez problémů nesly dvojitou krytinu z tašek bobrovek o plošné hmotnosti 66,0 kg/m² (korunové krytí), resp. 63,52 kg/m², zatímco podle současných předpisů je únosnost stejného krovu max. 41 kg/m². To je o 38 % méně, než kdysi. Pokud by se vyskytl požadavek památkářů na použití původní pálené krytiny z bobrovek, nelze ho splnit. Po projednání s Národním památkovým ústavem je

vyhovující použití tašek s jednou výraznou vlnou a to menšího formátu, v počtu cca 13 tašek na m² v provedení režném.

Důležitou informací je, že výpočet nebere v úvahu lokální napadení dřevěných prvků hnilobou, škůdci nebo dřevokaznou houbou. Sanace takových prvků bude předmětem samostatné dokumentace.

Radonový průzkum

Radonový průzkum nebude proveden. Předmětem projektu je výměna střešní krytiny, která se bude provádět v nevyužívaném půdním prostoru.

Mapové podklady

1. Snímek z katastru nemovitostí v měřítku 1 : 1000, zajistil projektant ze serveru cuzk.cz.

2. Zastavovací plán v měřítku 1:500 byl rovněž vytvořen z podkladů serveru cuzk.cz a doplněn o zaměření situace na dvoře, kde je na okraji zpevněné asfaltové plochy umístěný záhon se zelení a vzrostlý strom.

Nebyl proveden zákres podzemních vedení vodovodu, kanalizace a elektrorozvodů a dalších objektů, protože se nepředpokládá potřeba zemních prací. Pokud by k nim z nějakých důvodů došlo, je nutné před zahájením zemních prací všechna podzemní vedení nechat vytyčit a respektovat je.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Budova Obchodní akademie je chráněná kulturní památka.

V okolí objektu školy jsou podzemní inženýrské sítě ve vlastnictví několika subjektů. Vzhledem k tomu, že se nepředpokládá provádění zemních prací, nebyly zakreslovány. Jejich přesné vytyčení a zaměření nebylo provedeno.

Vedení podzemních sítí všech správců bude při výstavbě vytyčeno a náležitým způsobem ochráněno.

Areál se nenachází v žádném ochranném hygienickém pásmu.

Lokalita staveniště se nachází v intravilánu města. Nepředpokládá se nutnost provádění zemních prací. V tom případě by tedy nebyl výskyt archeologických nálezů. Ten podléhá ohlašovací povinnosti z památkového zákona č. 20/1987 Sb. ve znění novely č.242/1992 Sb. Náklady na případný archeologický výzkum hradí podle výše uvedeného zákona stavebník. Zahájení zemních prací by bylo nutné ohlásit Archeologickému ústavu Akademie věd ČR, Letenská 4, 118 01 Praha 1, nálezy oznámit tamtéž nebo nejbližšímu muzeu nejpozději druhého dne. Oznámení nálezu je povinen učinit nálezce nebo osoba odpovědná za provádění prací. Nález musí být ponechán beze změny až do prohlídky muzeem, min. 5 dní po oznámení.

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

Staveniště je mimo tato území.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Odtokové poměry v území se nezmění, viz popis v kapitole h).

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V souvislosti s výměnou krytiny nevzniká požadavek na bourání stávajících objektů, kdy by se muselo vydávat demoliční rozhodnutí. Při výstavbě nebude potřeba provádět kácení vzrostlé zeleně. Nevyskytují se žádné vzrostlé stromy, na které by se vztahovalo ustanovení § 8 odst. 1 zákona ČNR č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny a nebude třeba žádat o povolení ke kácení. Stávající strom na dvoře bude ochráněn před poškozením, na části dvora se bude skladovat materiál.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Nejsou žádné požadavky.

Z výše uvedených důvodů je zřejmé, že stavba nebude zabírat zemědělskou půdu a není proto potřeba provádět vynětí ze ZPF. Pozemky určené k plnění funkce lesa nejsou stavbou dotčeny.

Pro doložení vlastnických vztahů k dotčeným pozemkům lze toto ověřit v elektronické databázi ČUZK.

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

Nebude dotčena stávající infrastruktura.

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

Účelem stavby je provedení výměny střešní krytiny na budově. Okolní výstavba nebude dotčena probíhajícími stavebními pracemi. Pouze je nutné počítat s omezením provozu po komunikacích, navazujících na obvodové zdivo školy, kdy budou na střeše prováděny stavební práce a kolem školy bude přemísťována ohrada zabírající 6 m od budovy.

Vyvolané investice se nevyskytují.

Z hlediska majetkoprávních vztahů je vlastníkem budovy zřizovatel – Plzeňský kraj. Právo hospodařit se svěřeným majetkem kraje má Obchodní akademie, Plzeň. Vlastníkem sousedních pozemků je investor, Statutární město Plzeň, Plzeňský kraj a LAIMAREN a.s., Bezručova 153/9, Vnitřní Město, 30100 Plzeň:

Všechno jsou to digitalizované parcely KN.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Novou výstavbou bude dosaženo cíle stavebníka – odstranit závady na konstrukci krovu a vyměnit dožilou krytinu za novou.

Výměra nové střechy je cca 3000 m².

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Po stránce urbanistického řešení nedojde ke změnám.

Záměr výměny krytiny byl posouzen odborem památkové péče Magistrátu města Plzně a Národním památkovým ústavem.

Vlastním stavenišťem, na kterém bude probíhat uvažovaná stavba, jsou půdní prostory ve vlastnictví zřizovatele školy.

Vliv stavby na krajinný ráz není.

V tomto případě nebude prováděno řízení dle § 12 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb. z hlediska souhlasu k výstavbě – nedochází k žádnému ovlivnění krajinného rázu.

Barevné a materiálové řešení střechy bylo předmětem posouzení orgánů památkové péče.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Účel, rozsah, funkce stavby

Bude provedena demontáž stávající krytiny a laťování, sanace poškozených částí krovu, aktivace jeho konstrukce a položena nová krytina. Stavba neobsahuje žádná technologická zařízení.

Produkce odpadů

V průběhu užívání stavby nebudou vznikat žádné odpady.

Dešťové vody:

Vody z plochy střechy budou odváděny stávajícími dešťovými svody do veřejné kanalizace.

Se záměrem nebude souviset žádný nárůst produkce dešťových vod.

Znečištěné vody:

Nebudou se vyskytovat

Přehled produkovaných odpadů:

Při provozu stavby s novou střechou nebudou vznikat žádné odpady, které by bylo třeba likvidovat. Bude se provádět jen pravidelné čištění okapů a revize komínů a hromosvodů.

Potřeba pracovních sil

Záměr si nevyžaduje pracovní síly.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Nepřichází v úvahu

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Projekt řeší výměnu střešní krytiny.

Ochranná pásma nejsou výstavbou narušena. Navržený provoz nebude mít negativní vliv na okolí stavby a ani nebude zhoršovat životní prostředí.

Po dobu výstavby bude užíváno stávající sociální zařízení v budově. Svým provedením odpovídá požadavkům Nařízení vlády č. 361/2007.

Komunikační příjezd po stávajících a nově upravených vozovkách.

Bezpečnost práce při vlastní výstavbě - minimální požadavky na BOZP na staveništích řeší NV č. 591/2006 Sb.

Při realizaci stavby nutno respektovat ustanovení §14 odst.1 a §15 zákona č. 309/2006 Sb.

Bezpečnost při užívání stavby se řídí především NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Při práci se strojním zařízením je nutné dbát pokynů výrobce a dodržovat návod k obsluze a stavebníkem zpracovaný Provozní řád a Nařízení vlády č. 378/2001.

Bezpečnost práce provozu a technických zařízení je dle vyhl. ČÚBP č. 48/82 Sb., která platí pouze v části 4., 7. – 12. a 14. Vyhláška nahrazena vyhl. č. 192/2005 Sb. Věci se týkají kapitoly o strojích a strojním zařízení.

Bezpečnost práce při vlastní výstavbě - minimální požadavky na BOZP na staveništích řeší NV č. 591/2006 Sb. a NV č. 362/2005 Sb. řeší bližší požadavky na BOZP s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

SO č. 1 Výměna střešní krytiny

Po stránce architektonické provedení SO č. 1 spočívá ve vytvoření nového střešního pláště z pálené keramické tašky. Původní plechová krytina Alukryt se odstraní včetně hustého laťování, krov se očistí od starých protipožárních nátěrů a

omete. Současně s postupným odstraňováním krytiny se bude provádět sanace poškozených tesařských konstrukcí a ochranné nátěry, před pokládkou nové krytiny.

Bude použit podobný druh pálených keramických tašek, jako na navazujících objektech banky a gymnázia. Ta byla před 20 lety provedena z tašek typu Tondach taška Románská, resp. Bramac Římská taška. V současné době se tyto tašky již nevyrábí a pro zachování jednotného povrchu střechy bude použita pálená taška podobná, s jednou výraznou podélnou vlnou, která vytvoří analogický vzhled, jako stávající krytina. Pokládání a skladba podkladních vrstev pod krytinou bude provedeno v souladu s platnými doporučeními norem, které určují podle parametrů sklonů střech, větracích prvků a rozměrů střešních rovin požadovanou třídu těsnosti střešního pláště. Požadavky uvádí normy pro navrhování a provádění střech a Pravidla Cechu pokrývačů a klempířů.

Barva tašek bude cihlově červená, povrchová úprava rezná, engoba se z památkového hlediska nedoporučuje. Součástí střešních ploch budou doplňkové prvky, jako odvětrávací tašky, sněhové zachytávače, komínové lávky, vylézáky, prosvětlovací prvky ze systému odpovídajícímu zvolenému typu tašek. Oplechování a klempířské prvky v ploše krytiny budou z lakovaného ocelového pozinkovaného plechu v barvě krytiny (červená). Podokapní žlaby a svody budou nové, barevně přizpůsobené barvě fasády – tmavošedý odstín – aby s ní splývaly.

Dřevěné konstrukce větracích šachet a věže bude potřeba vyrobít nové a provést jejich oplechování podle stávajícího vzoru.

Bude zajištěno odpovídající větrání prostoru pod krytinou a potřebné materiály, splňující doplňkovou hydroizolační vrstvu.

Větrání půdního prostoru bude pomocí samovětracích ventilačních turbín LOMANCO. Zabrání se tím přehřívání prostoru v letním období.

Komínové nadstřešní zdivo bude zkontrolováno odbornou firmou, která na památku vykonává revizní činnost. Pokud se zjistí nutnost nového zdiva, bude zachován tvar současných komínů. Žádné komínové těleso nebude rušeno. U nefunkčních komínů bude provedena ochrana proti zatékání dešťové vody pomocí stříšky z plechu o minimálním spádu, doplněnou odvětrávací mřížkou. Převýšení nad hlavou komínu bude minimální, při pohledu z ulice nebude rušit.

b) konstrukční a materiálové řešení

Konstrukčně se jedná o použití dřevěných prvků pro opravu dřevokazným hmyzem a houbami poškozených částí krovu. Ke spojení se využijí ocelové svorníky, hmoždinky a ocelové profily.

Materiály na vlastní střešní plášť budou pálené keramické tašky výše popsaného vzhledu. Povrchová úprava rezná. Ve skladbě pláště se použije dřevěné prkenné celoplošné bednění, dřevěné latě a kontralatě, hydroizolační fólie a pásy. Na vstupu větracích otvorů budou osazeny mřížky proti hmyzu, na vstupu přívodního vzduchu do půdního prostoru se osadí sítě, bránící vnikání holubů na půdu.

c) mechanická odolnost a stabilita

Posouzení statické únosnosti stávajících konstrukcí krovu bylo předmětem samostatného průzkumu, který je uveden v kapitole B.1.a) na str. 5.

Po zkušenostech s konstrukcemi podobných typů staveb lze konstatovat, že po stránce mechanické odolnosti nedojde k žádnému ohrožení.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Viz popis v předcházející kapitole.

b) výčet technických a technologických zařízení

Stavba bude vybavena stacionárním zařízením:

- Větrací samotížné turbíny LOMANCO

Bez pohonu elektrickým proudem.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Viz samostatná požární zpráva.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Ochrana tepla se objektu nebude týkat.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby

1. Ochrana zdraví, hygiena

Netýká se výměny krytiny.

2. Výskyt škodlivých látek

Při výstavbě se nebudou vyskytovat z dnešního pohledu vyjmenované škodlivé látky – např. azbest.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Ochrana stavby před deštěm, sněhem, větrem je řešena právě projektovanou výměnou střešního pláště. Součástí stavby je i zřízení nové hromosvodní ochrany podle současně platných norem.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Nebude potřeba napojení na žádnou infrastrukturu.

Pro uzemnění hromosvodů se využijí současná vedení, doplněná podle potřeby o nové svody. V případě nevyhovujícího zemního odporu se u budovy odkryje kryt chodníku a stávající uzemnění doplní o nové zemnicí desky. Poté se kryt chodníku uvede do původního stavu.

Dopravní napojení staveniště je popsáno v kapitole B.1.h.

Kanalizace

Veškerá kanalizace je stávající

Elektrická energie

Není potřeba napojení el. energie.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky viz výše

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

U výměny střešní krytiny nepřichází do úvahy.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Nové napojení na stávající infrastrukturu nebude potřeba.

c) doprava v klidu

Je popsána v kapitole B.3 a)

d) pěší a cyklistické stezky

Nevyskytují se.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy,

b) použité vegetační prvky,

c) biotechnická opatření

Nebudou prováděny žádné terénní nebo sadové úpravy.

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

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Vliv stavby na životní prostředí

Podle zákona 39/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí není tento záměr předmětem posuzování.

Záměr nepodléhá zjišťovacímu řízení podle zákona, příslušným úřadem by byl Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor IPPC a EIA.

Barevné a materiálové řešení nové střechy bude v odstínech odsouhlasených orgánem památkové péče.

Ochrana vod

Není potřeba

Ochrana ovzduší

Stavba nebude mít vliv na kvalitu ovzduší.

Ochrana před hlukem a vibracemi

Provozem budovy s novou střechou nedojde k nadměrnému obtěžování okolí hlukem.

Z výše uvedených důvodů je nesporné, že nedojde k obtěžování obyvatel nadměrnou hlukovou zátěží a že budou splněny limity podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., příloha 2. Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A uvnitř budov pro bydlení bude v chráněných místnostech v době od 6 do 22 hodin 40 dB, v nočních hodinách 30 dB – v nejbližším okolí se nevyskytují budovy pro bydlení. Hluk nebude obsahovat výrazné tónové složky, proto nebudou zahrnovány žádné snižující korekce. Budou splněny požadavky podle § 11, odst. 2.

Při provádění výstavby budou dodrženy nejvyšší přípustné hodnoty hluku podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., příloha č. 3 část B, C.

Vliv na veřejné zdraví

Nebude mít vliv.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nebude mít vliv. Nebude docházet ke kácení dřevin ani keřů, na které by bylo třeba povolení. Památné stromy nejsou dotčeny.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území přírody, která jsou definována zákonem č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny včetně území Natura 2000 - evropsky významné lokality, ptáčí území, se v **zájmovém území nevyskytují**. Nejbližší evropsky významná lokalita je dostatečně vzdálená.

V zájmovém území a v jeho blízkosti se nevyskytují registrované významné krajinné prvky.

Poloha školy nezasahuje žádná zvláště chráněná území přírody ve smyslu kategorií dle § 14 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Záměr není v kontaktu s některou z evropsky významných lokalit ve smyslu § 45 a – c zákona č. 218/2004 Sb., které byly zahrnuty do národního seznamu těchto lokalit podle § 45a zákona ve smyslu nařízení vlády č. 132/2005 Sb. nebo vymezených ptáčích oblastí podle § 45e tohoto zákona. Nemá vliv na soustavu Natura 2000.

Záměr se nachází v chráněném území ve smyslu ochrany památek. Stavba je evidována jako kulturní památka regist. č. ÚSKP 100323, stav ochrany: památkově chráněno. Katalogové číslo 1618608954.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Zjišťovací řízení nebylo vedeno.

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

Ochranná pásma stávající

Ochranná pásma zvláště chráněných území přírody (§ 37 odstavce 1 zákona 114/1992 Sb.) nejsou polohou stavby dotčena.

Ochranná pásma lesních porostů (§ 14 odstavce 2 zákona 289/1995 Sb. nejsou dotčena.

Kolem budovy jsou různé inženýrské sítě. Jde o podzemní vedení elektřiny – přípojky k trafostanici, veřejné osvětlení, sdělovací vedení a VN kabely do trafostanice. Dále vedení plynu a vodovodu. Pokud by bylo nutné z důvodu výskytu havarijního stavu (například poškození dešťových svodů nebo zanesení lapačů střešních splavenin) provést lokální výkopové práce pro odstranění tohoto stavu, musí se obstarat vyjádření o existenci podzemních vedení. Všechna vedení budou následně vytyčena a po dohodě s jejich správcí řádně chráněna. Podle hloubky požadovaného výkopu se bude postupovat s náležitou opatrností, výkopy nutné provádět ručně.

Požárně nebezpečný prostor objektu se výměnou krytiny nezmění.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Nejsou kladeny žádné požadavky.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Základní materiály jsou keramické pálené tašky - 3000 m², dřevěné prkenné bednění 3000 m³, dřevěné latě (neimpregnované), dřevěné trámy cca 10 m³, pojistná hydroizolační vrstva, lakovaný ocelový plech, klempířské výrobky.

b) odvodnění staveniště

Staveniště při výměně krytiny bude odvodněno provizorními svody do doby, než budou podokapní žlaby napojeny do definitivních svodů.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Viz kapitola B.3

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavební práce budou probíhat na střeše budovy. Kromě vlastního pozemku investora (na dvoře) budou stavebními pracemi dotčeny i veřejné plochy na náměstí T. G. Masaryka. Zhotovitel bude povinen zajistit dočasně staveniště tak, aby nemohlo dojít k ohrožení zdraví a životů osob.

Pokud by byly prováděny zemní práce, před jejich zahájením budou všechny trasy vytyčeny a náležitě chráněny! Při křížení nutno provádět výkop ručně.

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

Na staveništi a plochách okolo budovy se nevyskytují žádné stromy, které by bylo nutné kácet. Na dvoře je na okraji zatravněné plochy jeden vzrostlý strom, který bude ochráněn před poškozením při manipulaci s uskladněným stavebním materiálem. Zemní práce ani terénní úpravy, které by mohly změnit vodní poměry na staveništi a ohrozit stromy, se nebudou provádět.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Budou potřeba dočasné zábory veřejného prostranství, které se budou týkat částečně pozemků ve vlastnictví Statutárního města Plzeň. Za účelem povolení záboru bude kontaktována Správa veřejného statku města Plzně. Bude se jednat o dočasné zábory podle postupujících prací na střeše, aby byla zajištěna bezpečnost veřejnosti a umožnilo se pracovníkům zhotovitele manipulovat s potřebnými mechanizmy a materiálem.

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

Přehled produkovaných odpadů:

- během výstavby

			množství
02 01 02	Odpad živočišných tkání - uhynulí holubi	O	20 kg
02 01 06	Zvířecí trus, moč a hnůj, kapal. odpad	O	2 t
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	6 t
17 01 07	Směsi staviv neobsahuj. nebezpečné látky	O	9 t
17 02 01	Odpadní dřevo	O	26 t
17 02 03	Odpadní plast	O	1,5 t
17 04 02	Hliník	O	6,5 t
17 04 05	Železo a ocel	O	3,5 t

Likvidace odpadů

Nebezpečné odpady se nebudou vyskytovat.

Na skládku se vyveze pouze ten odpad, který nelze recyklovat ani uložit do sběrného dvora, nebo předat odborné firmě. Bude se jednat o malé množství.

Nutno respektovat zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. ke dni 1.3.2016 a vyhlášku MŽP č. 93/2016 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů a Seznam nebezpečných odpadů. Musí být vedena evidence odpadů pro doložení při kolaudačním řízení.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie

Zemní práce se nebudou vyskytovat.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při stavbě je nutné dodržovat minimálně základní požadavky na ochranu životního prostředí. Je nutné dbát na náležitý technický stav používaných mechanismů z hlediska úniku provozních kapalin a ropných látek. Musí se dbát na omezení hluku, udržovat dopravní cesty v čistotě a tím omezovat prašnost.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Zadavatel stavby a její zhotovitel je před jejím zahájením a v průběhu její realizace povinen dodržet požadavky zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích..., ve znění pozdějších předpisů.

Dále je při provádění stavebních prací nutné dodržet ustanovení zejména těchto právních předpisů:

- Zák. č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Vyhl. č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích.
- NV č. 11/2002 Sb., o vzhledu a umístění bezp. značek ve znění NV č. 405/2004 Sb.
- NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.

Pracovníci musí být seznámeni k zajištění bezpečnosti práce s interními nařízeními, pracovními postupy a ČSN podle prováděné činnosti.

Při stavbě je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy pro dané práce, pracovníci musí být náležitě poučeni. Určujícími zákony jsou zejména zákon č. 262/2006 Sb. a zák. 309/2006 Sb. Pro stavbu musí být určen koordinátor bezpečnosti práce. Zajistí se ohlášení zahájení stavebních prací Oblastnímu inspektorátu práce minimálně 8 dní předem.

Přehledný graf s jednotlivými etapami stavby, bezpečnostními riziky a opatřeními a zúčastněnými profesemi bude trvale dostupný na určeném místě v kanceláři stavby.

V průběhu výstavby dojde k souběhu montážních a stavebních prací, na stavbě se budou pohybovat různé profese. Stavba podléhá ohlašovací povinnosti na OIP, povinností investora stavby je doručit příslušnému OIP minimálně 8 dní před předáním staveniště Oznámení o zahájení prací - náležitosti jsou uvedeny v příloze č.4 NV 591/2006 Sb. Není povinností investora určit pro stavbu koordinátora BOZP, předání právních předpisů dodavateli stavby a zajistit zpracování Plánu BOZP pro provádění stavby. Plán BOZP pro provádění stavby musí být odsouhlasen investorem a prvním dodavatelem stavby. Do plánu budou zapracována rizika všech dodavatelů stavby. Plán bude postupně aktualizován. Rovněž bude upřesněn časový plán podle konkrétního HMG dodavatele prací a zahájení výstavby.

Povinností dodavatelů stavby je před zahájením činnosti / 5 dnů předem/ předat rizika, která jejich působením na stavbě budou vznikat, dále mít k dispozici technologické postupy prováděných prací a vypracované systémy bezpečné práce pro jednotlivá vyhrazená strojní zařízení, používaná na stavbě, dále musí mít k dispozici školení zaměstnanců, vyhodnocení rizik pro poskytování příslušných OOPP včetně provádění kontroly jejich používání. Na stavbě bude veden stavební deník, v denních záznamech stavby budou pracovníci v deníku vedeni jmenovitě.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nebudou potřeba jiné stavby

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Pokud by se vyskytla nutnost provádění výkopu (viz kapitola B.6.e), budou osazena dopravně bezpečnostní opatření a obvod vyznačen páskou.

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

Není potřeba

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny - viz A Průvodní zpráva