

## **B1. Popis území stavby**

### **a) Charakteristika stavebního pozemku**

Dotčený stávající objekt se nachází v zastavěném území města Kolína, ulice Kutnohorská č.p. 41. Objekt obchodní akademie tvoří komplex budov vzájemně propojených. Hlavní budova je situována podél ulice Kutnohorská, a dále pokračuje směrem do dvorního traktu západním křídlem. Jedná se o nejstarší část objektu školy, která byla postavena v roce 1860.

Na východní straně dvorního traktu bylo v roce 1994 přistavěno další křídlo budovy školy. V roce 1997 byl potom k západnímu křídlu přistavěn jednopodlažní polozapuštěný dvorní objekt šaten. Zatím poslední úpravou byla vestavba učeben do podkroví v roce 2003 a následně navazující stavba tělocvičny v roce 2004.

Pozemek stavby je mírně svažité směrem k severu. Pozemek je zastavěn ze všech čtyř stran budovami školy a tělocvičny. Uprostřed mezi budovami je nádvoří se zpevněnou plochou a zelení. Na hlavní budovu podél ulice Kutnohorská navazují z obou stran sousední objekty.

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

Na pozemku stavby se podle povrchových znaků a předpokladů projektanta nacházejí podzemní inženýrské sítě. S ohledem na druh stavby navržené tímto projektem nebylo investorem pořízeno situační zaměření - neuvažuje se totiž se zásahy do stávajících podzemních inženýrských sítí.

Předpokládá se existence zejména těchto sítí na pozemku stavby :

- kanalizace,
- vodovod,
- zemní část hromosvodu
- kabelový rozvod NN, telekomunikační kabely, kabelový rozvod televize,

Pozor: před zahájením jakýchkoli prací je bezpodmínečně třeba požádat správce o vytýčení inženýrských sítí, které mohou být stavbou dotčeny, zejména v místech, kde bude v měkkém terénu používána těžká technika apod.

Budova školy má okolní dvůr se zpevněnou plochou a zatravněním. Hlavní vstup navazuje na přilehlou veřejnou komunikaci.

### **c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Jedná se pouze o ochranná a bezpečnostní pásma stávajících sítí – viz. též předešlý odstavec.

### **d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stávající objekt neleží v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavební úpravy navržené touto dokumentací nemají vliv na okolní pozemky a stavby. Ochrana okolí bude řešena při stavbě tak, aby stavební činností nedošlo ke škodám na okolních pozemcích (zpevněné plochy, zatravněné plochy). Navržené stavební úpravy nemají vliv na odtokové poměry v území. Řešení je stávající.

### **f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Na pozemku stavby jsou vzrostlé stromy, které v současné době zasahují stávající fasádu objektu. Před realizací stavby bude proveden prořez a zkrácení větví.

**g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkcí lesa**

Požadavky v tomto ohledu nejsou.

**h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na dopravní a technickou infrastrukturu)**

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu je stávající – bez úprav.

**i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Stavební práce nejsou časově vázány na jinou akci a nevyvolávají jiné investice.

## **B2. Celkový popis stavby**

### **B. 2. 1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Objekt bude i po provedení stavebních prací sloužit stejnému účelu – tedy jako budova školy. Jedná se o budovu obchodní akademie v Kolíně.

### **B. 2. 2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

Při navrženém zateplení objektu a výměně oken zůstává urbanistické a architektonické řešení stavby stávající.

Architektonické řešení vychází ze stávající stavební podstaty objektu a relativně malého rozsahu prací zamýšlených investorem. Architektonické řešení stavby se víceméně soustředí pouze na ztvárnění povrchové vrstvy mechanicky kotveného „vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému (ETICS)“ s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu (EPS) nebo minerální vlnou (MV) a s konečnou povrchovou úpravou stěrkovou omítkou bez provětrávané mezery.

Členění fasád a oken je navrženo stávající beze změny.

Jedná se o udržovací práce, jejichž provedení nemůže negativně ovlivnit zdraví osob, požární bezpečnost, stabilitu a vzhled stavby, životní prostředí a bezpečnost při užívání.

Nejedná se o udržovací práce na stavbě, která je kulturní památkou.

### **B. 2. 3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Provozní řešení zůstává stávající beze změn.

### **B. 2. 4 Bezbariérové užívání stavby**

Navržené stavební práce neomezují ani neupravují stávající řešení splnění požadavku na bezbariérové užívání staveb dle Vyhl. č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Z hlediska této vyhlášky zůstane tedy zachováno řešení stávající.

### B. 2. 5 Bezpečnost při užívání stavby

Navržené stavební úpravy nemají vliv na bezpečnost při užívání stavby, které zůstává stávající beze změn.

### B. 2. 6 Základní charakteristika objektů

#### a) Stavební řešení

Jsou navrženy stavební úpravy, které vylepší tepelně technické vlastnosti stávajícího objektu. Jedná se zejména o tyto práce:

- Zateplení obvodových stěn objektu kontaktním zateplovacím systémem na bázi pěnového polystyrenu, minerální vaty, resp. perimetrického polystyrenu. Povrchovou úpravou je potom tenkovrstvá omítka jemné zrnitosti, popř. mozaiková omítka v místě soklu.
- Uliční fasáda opravena bez zateplení.
- Zateplení plochých střech nad dvorní přístavbou (východní křídlo) včetně vstupního přístavku a nad šatnami provedením nového střešního souvrství s tepelnou izolací na bázi pěnového polystyrenu a foliovou střešní krytinou. Dále potom zateplení prostoru sociálního zařízení u hlavní budovy provedením nové konstrukce krovu a střešní krytiny z vlnitého plechu a vložením tepelné izolace na bázi minerální vlny.
- Stávající dřevěné zdvojené okenní výplně v nadzemních podlažích budou vyměněny za nové výplně s izolačním trojsklem a celkovým součinitelem prostupu tepla  $U_{\max} 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ , stejně tak okna ve vytápěných částech suterénu budou vyměněna za nové výplně s izolačním trojsklem a součinitelem prostupu tepla  $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Dveře z hlavní budovy do dvora budou vyměněny za nové s izolačním dvojsklem a součinitelem prostupu tepla  $U = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- V souvislosti se zateplením pod úroveň terénu bude nutno rozebrat a znovu provést okapové chodníky z betonové dlažby nebo z betonových chodníčků podél objektu. Podél objektu šaten bude v potřebném rozsahu rozebrána stávající zpevněná ploch ze zámkové dlažby. V souvislosti s tím bude repasována obnažená část dešťové kanalizace včetně žlabu před vstupem do tělocvičny.
- V objektu šaten bude řešena sanace obvodového zdiva v souvislosti s výskytem vlhkosti. Na určených místech bude provedena vodorovná chemická injektáž a budou provedeny sanační omítky
- Je navrženo nucené větrání učeben a šaten v souladu s platnými předpisy a leho napojení na elektroinstalace
- Na dotčených střechách je navržen nový hromosvod.

#### b) Konstrukční a materiálové řešení

Zateplení se řešeno provedením kontaktního zateplovacího systému, s povrchovou úpravou stěrkovou omítkou. Nová střešní krytina na zateplovaných střechách bude foliová.

#### c) Mechanická odolnost a stabilita

Navržené stavební úpravy jsou navrženy tak, aby byla zachována mechanická odolnost a stabilita všech konstrukcí.

### B. 2. 7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Navržené stavební úpravy nemají vliv na stávající technická a technologická zařízení v objektu. Tato zařízení zůstávají stávající beze změn.

Nově je navrženo nucené větrání učeben školy a prostoru šaten tak, aby byla zajištěna potřebná výměna vzduchu dle příslušných předpisů.

## **B. 2. 8 Požárně bezpečnostní řešení**

Pro stavební práce bylo zpracováno požárně bezpečnostní řešení v samostatné části dokumentace

## **B. 2. 9 Zásady hospodaření energiemi**

Zásady tepelně technického provedení stavby :

Dotčené obvodové konstrukce stavby jsou navrženy na vyšší než na požadované hodnoty podle ČSN 73 0540-2 (2011), a to zejména vzhledem ke zvyšujícím se cenám energií a celkovému trendu zpřísňování požadavků předpisů v oblasti tepelné techniky.

V rámci tohoto projektu není uvažováno se zateplováním podlahových konstrukcí ve styku se zeminou.

## **B. 2. 10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Na stavbě nebudou použity nové materiály negativně ovlivňující životní prostředí, vnitřní prostředí stavby bude zateplením ovlivněno kladně z hledisek tepelné pohody prostředí, ostatní parametry vnitřního prostředí zůstanou zachovány dle stávajícího stavu /např. osvětlení přirozené i umělé, oslunění, větrání, opatření proti hluku ap./, Veškeré konstrukce budou provedeny v souladu s požárními předpisy, zejména použití předepsaného izolantu.

Staveniště bude napojeno na rozvody instalací stávajícího objektu, hygienické vybavení pro stavbu bude mobilní, v rámci realizace bude odpad likvidován v souladu s platnými předpisy, tj. bude tříděn, odděleně skladován, vyvážen a likvidován standardním způsobem na základě smlouvy s oprávněnou organizací, předpokládá se převážná likvidace odpadu skládkováním, doklady o odpadech budou předloženy ke kolaudaci.

Oslunění, denní osvětlení zůstane zachován stávající stav, úpravy neovlivní oslunění sousedních budov ani úroveň denního osvětlení. Z tohoto důvodu nesmí dojít zástavbou nových okenních výplní ke zmenšení skladebních rozměrů oken. Zaměření a montáž bude provedena do otvorů s odsekanou omítkou ostění.

Při provádění budou učiněna opatření proti negativním účinkům stavby na životní prostředí: bude stanoven harmonogram provádění prací, který musí respektovat noční klid a zaručovat maximální možnou míru ochrany životního prostředí, mimo jiné před působením hluku a prachu, na stavbě budou činná opatření proti propadávání materiálu /zákrýt lešení ap./, mimořádná pozornost bude věnována bezpečnosti a bezkoliznosti vstupu osob do objektu, po dobu stavby bude zabezpečen příjezd sanitních a požárních vozidel k objektu, komunikace a chodníky dotčené stavbou budou pravidelně čištěny, staveniště bude omezeno prakticky jen na plochu lešení, bude chráněno proti vstupu nepovolaných osob, zejména dětí, v maximální míře bude dbáno na minimalizování škod, zejména na komunikacích, chodnících, inženýrských sítích, stávající zeleni, vlastních i okolních objektech a zařízeních. Poškozené objekty, plochy a zařízení budou uvedeny do původního stavu a nahrazeny veškeré vzniklé škody

## **B. 2. 11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

- a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Navržené stavební práce se týkají pouze obvodového pláště budovy. Ochrana před pronikáním radonu z podloží není řešena, je zachován stávající stav.

- b) Ochrana před bludnými proudy

Navržené stavební práce se týkají pouze obvodového pláště budovy. Ochrana před bludnými proudy není řešena, je zachován stávající stav.

- c) Ochrana před technickou seizmicitou

Navržené stavební práce se týkají pouze obvodového pláště budovy. Ochrana před technickou seizmicitou není řešena, je zachován stávající stav.

d) Ochrana před hlukem

Při provádění budou učiněna opatření proti negativním účinkům stavby na životní prostředí: bude stanoven harmonogram provádění prací, který musí respektovat noční klid a zaručovat maximální možnou míru ochrany životního prostředí, mimo jiné před působením hluku a prachu, na stavbě budou činná opatření proti propadávání materiálu /zákryt lešení ap./.

Po provedení zateplení a částečné výměně výplní otvorů se zvýší neprůzvučnost obvodových konstrukcí. Stávající provoz ovšem není zdrojem hluku, a z exteriéru též nepůsobí žádný významný zdroj hluku.

Nová vzduchotechnická zařízení budou hlukově izolována.

e) Protipovodňová opatření

Navržené stavební práce se týkají pouze obvodového pláště budovy. Ochrana před pronikáním radonu z podlaží není řešena, je zachován stávající stav.

### **B3. Připojení na technickou infrastrukturu**

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Navržené stavební práce se týkají pouze obvodového pláště budovy. Napojovací místa zůstávají stávající beze změn.

Stavba bude provizorně napojena z objektu ( elektro, vodovod ) se samostatným měřením.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Zůstávají stávající beze změn.

### **B4. Dopravní řešení**

a) Popis dopravního řešení

Ke stávajícímu objektu přiléhá veřejná asfaltová komunikace. Stávající stav zůstává beze změn.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Zůstává stávající bez úprav a změn.

c) Doprava v klidu

Zůstává stávající bez úprav a změn.

d) Pěší a cyklistické stezky

Zůstává stávající areálových komunikací bez úprav a změn. Cyklistické stezky v areálu nejsou.

### **B5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

a) Terénní úpravy

Navržené stavební práce se týkají pouze obvodového pláště budovy. Terénní úpravy jsou řešeny v souvislosti s provedením nových okapových chodníků po obvodu budovy, a také při provedení zateplení suterénního zdiva šaten a části východní přístavby.

b) Použité vegetační prvky

Nové vegetační prvky nejsou navrženy.

c) Biotechnická opatření

Navržené stavební práce se týkají pouze obvodového pláště budovy. Biotechnická opatření nejsou řešena.

## **B6. Popis vlivů na životní prostředí a jeho ochrana**

a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Při provádění budou učiněna opatření proti negativním účinkům stavby na životní prostředí: bude stanoven harmonogram provádění prací, který musí respektovat noční klid a zaručovat maximální možnou míru ochrany životního prostředí, mimo jiné před působením hluku a prachu, na stavbě budou činěna opatření proti propadávání materiálu /zákryt lešení ap./, mimořádná pozornost bude věnována bezpečnosti a bezkoliznosti vstupu osob do objektu, po dobu stavby bude zabezpečen úklid komunikace a chodníky dotčené stavbou budou pravidelně čištěny, staveniště bude omezeno prakticky jen na plochu lešení, bude chráněno proti vstupu nepovolaných osob, zejména dětí !

V maximální míře bude dbáno na minimalizování škod, zejména na komunikacích, chodnících, inženýrských sítích, stávající zeleni, vlastních i okolních objektech a zařízeních. Poškozené objekty, plochy a zařízení budou uvedeny do původního stavu a nahrazeny veškeré vzniklé škody.

Pro stavbu bude použita voda z objektu z řady se samostatným měřením.

V rámci tohoto projektu je navrženo pouze vnější zateplení stávajícího objektu, po uvedení dokončené stavby do užívání tedy nedojde z hlediska odpadů ke změnám oproti stávajícímu stavu, v rámci realizace bude odpad likvidován v souladu s platnými předpisy, tj. bude tříděn, odděleně skladován, vyvážen a likvidován standardním způsobem na základě smlouvy s oprávněnou organizací, předpokládá se převážná likvidace odpadu skládkováním, doklady o odpadech budou dodavatelem předloženy při předání a převzetí dokončené stavby.

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

Navržené stavební práce se týkají pouze obvodového pláště budovy bez vlivu na přírodu a krajinu.

Případné porušení zatravněných ploch bude uvedeno do původního stavu.

Stávající vzrostlé stromy, které zasahují na stávající fasády budou ořezány

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Bez vlivu.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Vzhledem k rozsahu stavebních úprav není třeba řešit.

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

Vzhledem k rozsahu stavebních úprav není třeba řešit.

## **B7. Ochrana obyvatelstva**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Vzhledem k rozsahu stavebních úprav není třeba řešit.

## **B8. Zásady organizace výstavby**

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

Řešení je a zůstává stávající.

b) Odvodnění staveniště

Vzhledem k rozsahu stavebních prací není třeba řešit

- c) Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba bude napojena ve stávajícím objektu na elektro a vodovod s vlastním podružným měřením.

- d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba bude mít bezprostřední vliv na zpevněné komunikace a zatravněné plochy okolo objektu. Po dobu stavby bude zabezpečen úklid komunikace a chodníky dotčené stavbou budou pravidelně čištěny, Staveniště bude omezeno prakticky jen na plochu lešení, bude chráněno proti vstupu nepovolaných osob! V maximální míře bude dbáno na minimalizování škod, zejména na komunikacích, chodnících a zatravněných plochách.

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

Po dobu stavby bude zabezpečen úklid komunikace a chodníky dotčené stavbou budou pravidelně čištěny, Staveniště bude omezeno prakticky jen na plochu lešení, bude chráněno proti vstupu nepovolaných osob!

V maximální míře bude dbáno na minimalizování škod, zejména na komunikacích, chodnících a zatravněných plochách.

Související asanace, demolice a kácení dřevin není třeba.

- f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Po dobu stavby budou provedeny zábory okolo objektu, a to na šířku lešení. Dalšími případnými zábory bude zábor pro zařízení staveniště. Rozsah určí vybraný dodavatel. Veškeré zábory budou dočasné a dotčené plochy budou uvedeny do původního stavu.

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

V rámci realizace bude odpad likvidován v souladu s platnými předpisy, tj. bude tříděn, odděleně skladován, vyvážen a likvidován standardním způsobem na základě smlouvy s oprávněnou organizací, předpokládá se převážná likvidace odpadu skládkováním, doklady o odpadech budou předloženy ke kolaudaci.

Odpady z objektu budou likvidovány:

- Splaškové vody jsou odváděny do veřejné kanalizace.
- Komunální odpad je ukládán do vyhrazených nádob a je odvážen na smluvním základě oprávněnou organizací.

V průběhu provádění stavby bude vznikat odpad zejména při bourání a při sanaci obvodových konstrukcí a při provádění vnějšího zateplení. Ve značení podle vyhlášky č. 381/2001 Sb. a jejích příloh se předpokládá vznik následujících odpadů z provádění stavby /odhadem/ :

| Kód odpadu | Charakteristika odpadu | Popis odpadu   | Množství odpadu cca |
|------------|------------------------|--|---------------------|
| 160117     | O                      | Železné kovy   | 8 tun               |
| 160120     | O                      | Sklo   | 2 tuny              |
| 170107     | O                      | Směsi nebo oddělené frakce Betonu, cihel, tašek, keramických výrobků | 4 tuny              |
| 170203     | O                      | /neobsahující nebezpečné látky/ Plasty /obaly, zbytky izolantu/      | 2 tuny              |
| 170601     | N                      | Izolační materiál s obsahem azbestu                                  | 1 tuna              |

Poznámka :

N = Nebezpečný odpad

O = Ostatní odpad

V případě, že se při realizaci objeví odpad zařazený jako nebezpečný je nutno provést odpovídající opatření při práci, skladování i odvozu.

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

Předpokládá se vyrovnaná bilance bez dalších požadavků.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění budou učiněna opatření proti negativním účinkům stavby na životní prostředí: bude stanoven harmonogram provádění prací, který musí respektovat noční klid a zaručovat maximální možnou míru ochrany životního prostředí, mimo jiné před působením hluku a prachu, na stavbě budou činněna opatření proti propadávání materiálu /zákryt lešení ap./.

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

Staveniště bude chráněno proti vstupu nepovolaných osob !

Po celou dobu stavby budou dodržovány veškeré obecně závazné předpisy a vyhláška č.591/2006 Sb., Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Zejména bude dbáno ustanovení o bezpečnosti při práci s technickými prostředky, při bouracích pracích, při práci ve výšce, na lešení, při klempířských pracích ap.

V rámci výrobní dokumentace dodavatele budou řešena opatření související s výškou objektu a rozebíráním obkladových materiálů a konstrukcí, popř. poškozené omítky. Budou dodržena veškerá ochranná pásma inženýrských sítí. Projektant předpokládá ruční provádění zemních prací. Projektant nepředpokládá a neuvažuje s prováděním strojních výkopových prací. Případné výkopy budou prováděny za použití všech příslušných opatření, předepsaných obecně závaznými předpisy nebo správci komunikací a sítí /tj. např. osvětlení, oplocení, dopravní značení ap./.. Zabezpečení případných výkopů pro stavbu bude předmětem výrobní přípravy dodavatele. Je však nutno provést ochranu stávajících sítí v místech uvažované staveništní dopravy a v místech soustředěného tlaku na podloží např. od zvedacích prostředků nebo od lešení.

Mimořádná pozornost bude věnována bezpečnosti a bezkoliznosti vstupu osob do objektu. Po celou dobu stavby bude zabezpečen příjezd sanitních a požárních vozidel k objektu.

Veškeré inženýrské sítě, které mohou být stavbou dotčeny, musí být vytýčeny před zahájením jakékoli činnosti na staveništi /např. před zřízením zařízení staveniště, navážením materiálu, osazením zvedacích zařízení apod./.

Pro provedení lešení předloží dodavatel potřebnou dokumentaci – plán včetně postupu montáže a kotvení. Nutnost koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci bude stanovena po výběru dodavatelské firmy.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Není třeba řešit.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

V případě použití těžké techniky je třeba zhodnotit stav a únosnost v místě případného použití a přijmout odpovídající opatření.

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

Stavební úpravy budou prováděny za provozu. Je nutná koordinace s provozovatelem. Dodavatel určí harmonogram, postup prací a montáží tak, aby byl provoz co nejméně omezen. Speciální pozornost je třeba věnovat provádění provizorních zákrytů pro případ nepřízně počasí tak, aby se předešlo zbytečným škodám.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup výstavby včetně harmonogramu prací bude řešen vybranou dodavatelskou firmou, a to zejména s ohledem na stávající provoz v objektu.



V rámci stavby bude dodavatelem řešena pro jednotlivé práce potřebná dodavatelská dokumentace. Jedná se např. o statický návrh lešení, kotevní plány v rámci zateplování, statický návrh provedení výplní otvorů včetně kotvení k nosné konstrukci, atd.

Vypracoval : Ing. Roman Kunc, 09/2016