

### Identifikace stavby

|               |  |  |  |
|---------------|--|--|--|
| Název stavby: | Bytový dům, Třinec, ul. Komenského č.p. 682<br>– sanace suterénního zdiva, včetně komplexního odvodnění objektu    |  |  |
| Místo stavby: | Adresa:  | ul. Komenského č.p. 682, 739 61 Třinec |  |
|               | Obec:  | Třinec                                 |  |
|               | Katastrální území:   | Třinec                                 |  |
|               | Parc.č.  | 2488, 2487,                            |  |
| Stavebník:    | Město Třinec, IČ: 00297313, Jablunkovská 160, 739 61 Třinec  |  |  |
| Projektant:   | Projekční kancelář lay-out s.r.o., IČ: 28640861<br>nám. Svobody 527, 739 61 Třinec                                 |  |  |
| Kontroloval:  | Ing. Aleš Kozielek<br>autorizovaný inženýr pro pozemní stavby<br>zapsán v evidenci vedené ČKAIT pod číslem 1102999 |  |  |

### Základní charakteristika stavby a její účel:

Předmětem projektové dokumentace je vypracování návrhu opravy svislé hydroizolace suterénního zdiva stávajícího objektu, které vykazuje zvýšenou vlhkost ve vnitřních prostorech 1.PP. Součástí provedení sanace suterénního zdiva se musí provést odbourání bočního vstupu (rampy) do 1.PP s jeho zpětnou náhradou za nové, včetně návrhu opravy přístupových ploch.

Součástí sanace suterénního zdiva budovy bude řešena oprava odvodnění objektu novou venkovní dešťovou a splaškovou kanalizací s opravou stávající jednotné kanalizační přípojky objektu.

Navrhované stavební úpravy nebudou nijak zasahovat do nosných konstrukcí objektu.

Navrhovanými stavebními úpravami nedojde k přetížení nebo změně zatěžovacích stavů objektu, jedná se o drobné stavební úpravy bez žádných výrazných změn nebo změn v užívání objektu.

### a) Technické a konstrukční řešení,

#### Popis stávajícího stavebního objektu

Stávající objekt je v současné době užíván jako bytový dům.

Konstrukce základů stávajícího objektu jsou předpokládány, že jsou provedeny z prostého betonu nebo železobetonu, může být rovněž provedena z betonu prokládaného kamenem.

Zdivo objektu je cihelné, příčky jsou rovněž cihelné.

Vnější výplně otvorů jsou v celém objektu vyměněna za nové plastové/hliníkové.

#### Bourací práce

Navrženými bouracími pracemi nedojde k narušení stability objektu za předpokladu správného dodržení pracovních postupů při vyspravování a odkopávání suterénního zdiva, kde nesmí dojít k podélnému podkopání základových konstrukcí!!!

Provede se odbourání boční opěrné zdi a rampy viz. výkresová část.

V PD se počítá s poškozením stávající asfaltové plochy podél objektu, vlivem pojezdu těžké techniky, proto je v projektu zahrnuto vybourání stávající asfaltové plochy tl. cca 50 mm s podkladním betonem tl. 150 mm.

Rozebere se stávající velkoformátová beton. dlažba a betonová zámková dlažba v okolí objektu, včetně vytrhání bet. obrub. Po provedení sanace zdiva budou veškeré tyto plochy uvedeny do původního stavu s novým povrchem ze zámkové dlažby, včetně bet. obrub.

Zároveň bude provedeno dočasné odstranění okapového chodníku podél objektu s uskladněním pro zpětnou montáž. V rámci odstranění stávajícího okapového chodníku bude nutno vybourat původní sklepní dvorky, které jsou zabetonovány. Oddělení těchto konstrukcí bude nutno provést šetrným odřezáním diamantovým kotoučem!

Výkopy pro potřebnou opravu a sanaci suterénního zdiva se provedou z části ručně (obnažení stávajících sítí technické infrastruktury) a hlavní výkopy strojně.

Zdemontují se veškeré ocelové konstrukce (zábradlí apod.)

Budou zdemontovány stávající lapače střešních splavenin se zajištěním odtoku dešťových vod do dešťové kanalizace, tak aby nedocházelo k podmáčení výkopu.

Provede se odbourání cihelné přízdívky, s odstraněním svislé hydroizolační vrstvy (asf. lepenka/litý asfalt).

Bude provedeno oklepání vnější zvětralé VC omítky v soklové části se zpětným vyrovnáním cementovou omítkou. Před započítím opravy bude provedeno řádné očištění plochy smetákem, případně dospárování cihelného zdiva aktivovanou cementovou maltou.

Z vnitřní strany budou z určených stěn oklepány omítky až na nosnou část zdiva. Maltové spáry zdiva proškrábat, a odstranit nesoudržnou maltovou směs se zpětným zaspárováním aktivovanou cementovou maltou.

### Přípravné práce

**Před zahájením provádění výkopových prací je třeba provést vytýčení a protokolární předání veškerých podzemních vedení sítí technické infrastruktury, nacházejících se v místě stavby a dotčených stavbou, dodavateli stavby.**

Ochrana stávajících sítí technické infrastruktury (inženýrských sítí) se provede dle požadavků a podmínek stanovených ve vyjádřeních veškerých správců sítí technického vybavení dotčených stavbou.

Při souběhu nebo křížení se sítěmi technické infrastruktury (inženýrské sítě) je nutno respektovat ČSN 73 6005 (Prostorová úprava vedení technického vybavení).

Provede se pokosení travního porostu pozemku staveniště a mezideponie.

Z hlediska bezpečného provozu staveniště bude po vytýčení hranice staveniště provedeno mobilní oplocení. V zastavěném území je požadováno, podle vyhlášky č. 309/2006 Sb., souvislé oplocení do výšky nejméně 1,80 m. Příjezd a přístup na staveniště bude po stávající místní komunikaci, vstupy na oplocená staveniště budou uzamykatelné a po skončení práce na staveništi a před jeho opuštěním se musí zamknout. Všechny vstupy a přístupové cesty musí být řádně označeny bezpečnostními tabulkami.

Na vymezeném prostoru staveniště budou umístěny staveništní buňky, WC, suchý sklad a skladovací plochy, kontejner na odpad. Staveniště bude zařízeno, uspořádáno a vybaveno přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět.

Zdrojem vody pro zařízení staveniště bude stávající vnitřní rozvod vody v 1.PP, pro stavbu bude proveden staveništní rozvod vodovodní, bude zajištěno měření spotřeby vody.

Zdrojem elektřiny pro zařízení staveniště bude stávající vnitřní elektrorozvod v 1.PP, pro stavbu bude proveden staveništní rozvod elektro, bude zajištěno měření spotřeby elektrické energie.

Odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště bude zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmočení pozemku staveniště včetně vnitrostaveništních komunikací, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení pozemních komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod. Odpady při stavební činnosti budou tříděny a průběžně odváženy na skládku.

### Výkopy

**Při výkopových pracích nesmí dojít k podélnému podkopání objektu!!!**

Před prováděním výkopových prací bude u hlavního středového vstupu a bočních vstupů do objektu zajištěn přístup do budovy pochůzými lávkami se zábradlím, nebo po domluvě se dané vstupy uzavřou po dobu stavby.

Výkopové práce se provedou částečně ručně z důvodu špatné přístupnosti těžké technice, a rovněž u obnažení stávajících sítí technické infrastruktury.

Ostatní výkopové práce mohou být prováděny strojně.

Vytěžená zemina se dočasně uskladní po dobu výstavby na pozemku staveniště, tato bude použita k závěrečným terénním úpravám okolí stavby, přebytek zeminy bude odvezen a uskladněn na skládce.

Pro výkopy se předpokládá třída těžitelnosti 3–4, únosnost na základové spáře cca 0.18 MPa.

Hladina podzemní vody se předpokládá dle známých místních podmínek pod úrovní projektem uvažované základové spáry stávajícího objektu.

Z bezpečnostních důvodů bude provedeno kolmé pažení výkopů.

### Základy

Nebudou provedeny žádné zásahy do nosných částí základů budovy.

Veškeré odstraňované betonové konstrukce skladu náradí budou šetrně odděleny od stávajícího zdiva prořezáním kotoučovou pilou!!!

Základové konstrukce bočního schodiště budou provedeny z vodostavebního betonu C25/30, XC4, XF4, XA1 vyztuženo 2x kari sítí 8/100x8/100 mm s příložkami z oceli B500b.

**Základové konstrukce nemohou být nahrazeny ze ztraceného bednění!**

Před betonáží základů budou osazeny do bednění chráničky pro provedení instalace drenáže, případně jiných stávajících nalezených potrubí, při výkopových pracích.

V případě zjištění jiných základových poměrů, než uvažovaných při návrhu projektové dokumentace po provedení výkopových prací, a při případném výskytu podzemní vody ve výkopu navrhne projektant příslušná opatření, případně bude proveden dle potřeby dodatečně geologický průzkum s vyhodnocením, a s návrhem případných úprav základových konstrukcí provedený projektantem stavby.

### Svislé konstrukce

Provede se pouze odstranění ochranné přizdívky a strhnutí stávající asf. lepenky, s vyčištěním podkladu stlačeným vzduchem.

V případě nestabilní konstrukce bude provedena torkretáž zdiva z vnější strany s ocelovou výztuží prokotvenou do stávajícího zdiva.

### Vodorovné konstrukce

Nebudou provedeny žádné zásahy do vodorovných nosných konstrukcí objektu.

### Vnitřní povrchová úprava stěn

Z vnitřní strany budou oklepany určené omítky stěn až na nosnou část zdiva, včetně demontáže dřevěné dělicí stěny.

V suterénu objektu bude po dobu realizace probíhat intenzivní větrání a vysušování stěn po oklepaných omítkách.

Maltové spáry zdiva proškrábat do hl. max. 40 mm, a odstranit nesoudržnou maltovou směs se zpětným zaspárováním aktivovanou maltou MC 5.

Aplikace sanačních malt je možná až v případě částečného vyschnutí zdiva, okolo 5% vlhkosti. Je navržen sanační omítkový systém s následnou povrchovou úpravou – penetrace omítky a silikátovou barvou v požadovaném odstínu (předpoklad barva bílá). Pod aplikované sanační omítky se nesmí pro kotvení instalací používat sádra, doporučujeme použít směsi na bázi cementu.

### Vnější úprava svislého základového zdiva

Z důvodu předpokládaného odstranění ochranné cihelné přizdívky a svislé hydroizolace suterénního zdiva je navrženo očištění zdiva kartáčem, dále bude proveden cementový podhoz celoplošně s vyrovnávací cementovou omítkou tl. cca 40 mm.

### Izolace proti zemní vlhkosti

Po odstranění svislé hydroizolace suterénního zdiva bude provedeno celoplošné vyrovnaní stěn cementovou maltou hrubou zatřenou.

Všechny určené obvodové stěny 1.PP a základové konstrukce stávajícího objektu budou svisle dodatečně odizolovány proti zemní vlhkosti izolací **klasickou**, ALP nátěr podkladu + natažení 1x SBS modifikovaný asfaltový pás (tl. 4,0 mm) s výztužnou AL vložkou, s vytažením min. 300 mm nad úroveň terénu. Provede se ochranná geotextilie 500 g/m<sup>2</sup>. Poté bude položena ochranná nopová fólie (tl. 0,8 mm), která bude ukončena přivětrávací PVC lištou kotvenou do zdiva! Nopová fólie bude vysunutá ve spodní části nad drenážní potrubí!

Nopová fólie bude překryta separační vrstvou geotextilie 500g/m<sup>2</sup>. Překrytí geotextilií a nopových fólií bude min. 200 mm.

### Úprava povrchů vnějších

Soklová část bude opravena po provedení stavebních prací a vytažení hydroizolace min. 300 mm nad úroveň terénu.

Bude provedeno zateplení suterénního zdiva kontaktním zateplovacím systémem z XPS tl. cca 120 mm **(spodní část bude do výše 300 mm na úroveň upraveného terénu výhradně lepena na bitumenové lepidlo bez talířových hmoždinek, výše již může být kotveno KZS dle standardních zvyklostí!)**.

Zateplení soklu bude staženo až po úroveň podkladu drenážního potrubí ve výkopu.

Omítka fasádní soklu bude opatřena penetrací a armovací vrstvou výztužnou sítí ovinou, na ni bude nanесena povrchová krycí vrstva omítkou stěrkovou mozaikovou střednězrnnou (marmolit).

Veškeré rohy budovy, (nároží budovy, okna, dveře, niky, atp.) budou opatřeny výztužnými „rohovníky“ dle použitého stavebního systému konečné povrchové úpravy fasády.

### **Drenážní systém objektu**

Je navrženo nové spádované betonové podloží podél celého objektu pro zajištění trvalého spádu drenáže z betonu C8/10. Provede se hydroizolace betonového podkladu ALP nátěrem + natavení 1x modifikovaný asfaltový pás, s překrytím separační vrstvou geotextilie 500g/m<sup>2</sup>.

Poté bude uloženo perforované drenážní flexibilní potrubí PVC DN 150, Drenážní potrubí bude obsypáno drceným praným kamenivem bez prachových částic fr. 16–32 (polštářem) V= min. 300 mm kolem drenážního potrubí! Polštář bude uzavřen geotextilií 500 g/m<sup>2</sup> s napojením na svislou část objektu. Nopová fólie bude vysunutá ve spodní části nad drenážní potrubí! Viz. detailní řešení provedení drenáže.

Nově navržené revizní šachty drenáže budou provedeny ze stavebního systému pro kanalizaci např. z PP Ø 425 a 1000. Předávací šachtice „ČŠ“ bude provedena s prohlubní cca 500 mm s funkcí kalového koše.

### **Konstrukce doplňkové**

Veškeré kovové doplňkové konstrukce (zábradlí bočního vstupu do 1.PP) budou provedeny u kotevních prvků z válcovaných materiálů, ostatní prvky z tenkostěnných profilů s žárovým pozinkováním do exteriéru s následným krycím nátěrem do exteriéru.

### **Konstrukce zpevněných ploch v okolí objektu**

Podél části stávajícího objektu bude zřízen nový okapový chodník z betonové dlažby 500/500/50 mm do pískového lože tl. 40 mm.

Přilehlé přístupové plochy budou provedeny nově ze zámkové dlažby.

Skladba ze zámkové dlažby (chodníková plocha cca 30 m<sup>2</sup>):

|   |            |          |
|---|------------|----------|
| - Betonová zámková dlažba                         | tl. 60 mm  |          |
| - Kladecí vrstva (drcené kamenivo fr. 4–8)        | tl. 40 mm  | ↓ 80 MPa |
| - Zhutněná štěrkodeř (fr. 8–16 SŠ II)             | tl. 200 mm | ↓ 45 MPa |
| - <u>Separční geotextilie 500 g/m<sup>2</sup></u> |            |          |
| Celkem  | 300 mm     |          |

Po provedení zpětný zásypů se provede konstrukční vrstva tloušťky 200 mm ze štěrkodeře zhutněné na hodnotu  $E_{def}$  80 MPa. Na tuto konstrukční vrstvu se provede kladecí vrstva z drceného kameniva tloušťky 40–50 mm. Na tuto vrstvu se bude klást betonová zámková dlažba tloušťky 60 mm. Tato vrstva se zhutní a provede se nezbytné pískování.

### **Nátěry**

Konstrukce kovové doplňkové budou po důsledném očištění opatřeny nátěrem na ocelové konstrukce 1x penetrace žárového pozinkování + 3x vrchní krycí nátěr.

### Malby

Před prováděním malby bude provedeno zakrytí nemalovných ploch oken, dveří, a případně finálních úprav podlah, s olepením malířskou páskou šíře 50 mm.

Vnitřní omítky stěn budou opatřeny penetračním nátěrem s jedním nátěrem v bílé barvě a pak dvojnásobnou malbou tekutou ve světlém odstínu bílé barvy.

Po provedení malířských prací bude provedeno vyčištění budovy, včetně omytí oken a dveří.

### Kvalita provedení

Všechny stavební konstrukce a práce budou provedeny v souladu s požadavky platných norem, vyhlášek a zákonů, určených pro navrhování a provádění staveb, v kvalitě požadované uvedenými předpisy, nebo v kvalitě vyšší.

Při provádění stavebních prací budou dodrženy prováděcí předpisy výrobců a dodavatelů stavebních materiálů, výrobků a stavebních systémů.

Veškeré použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu platných zákonů.

Pokud se vyskytnou okolnosti vyžadující změnu navrženého řešení, je třeba tyto změny předem projednat s hlavním projektantem. Změny budou dle potřeby řešeny formou autorského dozoru a technické pomoci zpracovatele přímo při realizaci stavby.

V projektu specifikované materiály je možno (po dohodě investor – uživatel – projektant – dodavatel) měnit za předpokladu, že budou splňovat smluvní, stavebně-technické a estetické vlastnosti projektem navržených materiálů.

### Bezpečnost práce

Při provádění montážních prací je nutno dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s příslušnými platnými bezpečnostními předpisy a nařízeními, zejména s vyhláškou č. 309/2006 Sb. v platném znění, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Veškeré užívané zařízení bude provozováno a montováno dle pokynů výrobce resp. příslušné dokumentace. Pracovníci musí používat předepsané OOPP.

Přístupové a vnitrostaveništní komunikace musí být v průběhu výstavby udržovány v bezpečném stavu, a vyžaduje-li to provoz stavby, musí být řádně osvětleny. U vnitrostaveništních komunikací je třeba zajistit průchodné a průjezdné profily. Všechny překážky na komunikacích musí být označeny, a jsou-li vyšší než 0,10 m, musí být podle vyhlášky č. 309/2006 Sb. opatřeny přejezdy odpovídající únosnosti.

Pracovníci budou zaškoleni a seznámeni s bezpečnostními předpisy, vybaveni příslušnými osobními ochrannými pracovními pomůckami. Pracovníci stavby budou rovněž předem prokazatelně seznámeni s riziky plynoucími z probíhajících provozních procesů v okolí staveniště. Pracovníci musí být provozovatelem rovněž seznámeni s předpisy pro obsluhu a se souvisejícími bezpečnostními předpisy, s požárním řádem, poplachovými směrnicemi.

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat na stavbě následující obecně platné bezpečnostní předpisy:

- zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce,
- zákon č. 309/2006 Sb. ze dne 23.května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení,
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti a technických zařízení,

### b) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí,

Pro provádění stavby se doporučuje pořizovat si fotodokumentaci jednotlivých stavebních úkonů a zároveň řádně vést stavební deník.

Budou provedeny tyto kontroly zakrývaných konstrukcí:

- úroveň hloubky základové spáry, a kontrola podloží základu
- tlaková zkouška potrubí kanalizace
- kontrola provázání výztuže základových pásů, základové desky
- kontrola navaření hydroizolačních pásů

### c) Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software,

Všechny stavební konstrukce a práce budou provedeny v souladu s požadavky platných norem, vyhlášek a zákonů, určených pro navrhování a provádění staveb, v kvalitě požadované uvedenými předpisy, nebo v kvalitě vyšší.

Při provádění stavebních prací budou dodrženy prováděcí předpisy výrobců a dodavatelů stavebních materiálů, výrobků a stavebních systémů.

Veškeré použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu platných zákonů.

Seznam použitých podkladů a norem:

|               |  |
|---------------|--|
| ČSN 73 0420   | Přesnost vytyčování stavebních objektů           |
| ČSN 73 2310   | Provádění zděných konstrukcí                     |
| ČSN 73 2400   | Provádění a kontrola betonových konstrukcí       |
| ČSN 73 2601   | Provádění ocelových konstrukcí                   |
| ČSN 73 3050   | Zemní práce                                      |
| ČSN 73 3305   | Ochranná zábradlí, základní ustanovení           |
| ČSN 73 6005   | Prostorové uspořádání sítí technického vybavení  |
| ČSN 73 6760   | Vnitřní kanalizace                               |
| ČSN EN 1990   | Zásady navrhování konstrukcí                     |
| ČSN EN 1991-1 | Zatížení stavebních konstrukcí                   |
| ČSN EN 1992   | Navrhování betonových konstrukcí                 |
| ČSN EN 1997-1 | Navrhování geotechnických konstrukcí             |
| ČSN EN 1998-1 | Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení |
| ČSN 730210-1  | Geometrická přesnost ve výstavbě                 |

Vypracoval: Přemysl Cieslar