


| | | | |
|--------|------------|----------------------------|------------|
| 5 | | | |
| 4 | | | |
| 3 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | 31-05-2023 | | |
| Revize | Datum | Obsah výkresu / popis změn | Vypracoval |

Souřadnicový systém: JTSK

Výškový systém: BpV

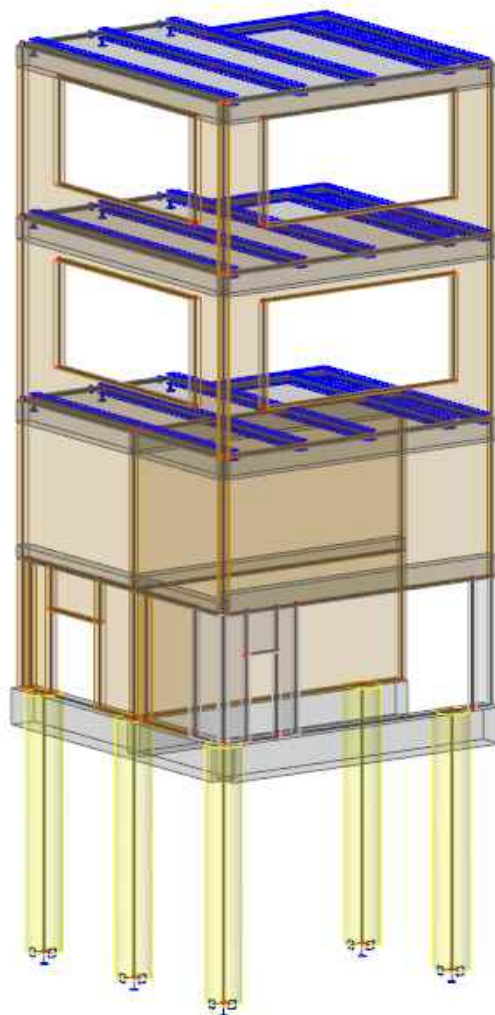
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--------------------------|
| Objednatel:  Město Český Brod náměstí Husovo čp. 70 282 01 Český Brod | | Zpracovatel:  INŽENÝRSKÁ A PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ SPOL. S R. O. JESENIOVA 1196/52, 130 00 PRAHA 3 | | Zpracovatel částí: | | Paré: |
| Místo stavby : Český Brod | | SOD objednatele : | | Architekt | | |
| Název akce: <div style="text-align: center;"> Český Brod Stavební úpravy základní školy Žitomířská Dokumentace pro provádění stavby </div> | | | | Zodp. projektant | Ing. Jaroslav Loskot | |
| | | | | Vypracoval | Ing. Jaroslav Loskot Ing. Jan Jelínek CSc. | |
| | | | | Kontrola | | |
| | | | | HIP | Ing. R. Šembera | |
| | | | | Měřítko: | Formát: A4 | Datum: 06/2022 |
| Příloha: Stavebně-konstrukční část <div style="text-align: center;"> Technická zpráva </div> | | Číslo zakázky: <div style="text-align: center;"> PGI 2469-20 </div> | | Stupeň: <div style="text-align: center;"> DPS </div> | | |
| | | Číslo přílohy: <div style="text-align: center;"> D.1.2.a </div> | | Změna: <div style="text-align: center;"> — </div> | | |

Stavební úpravy základní školy Žitomířská
Základní škola Český Brod, Žitomířská 885, okres Kolín
Investor: Město Český Brod, náměstí Husovo č.p.70, 282 01 Český Brod

D. 1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

a - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace pro provádění stavby



V Praze, 31. 07. 2022

Vypracoval: Ing. Jaroslav Loskot

OBSAH:

| | |
|---|-----------|
| 1. Úvod | 2 |
| 2. podklady a použitá literatura | 2 |
| 3. popis objektu | 2 |
| 4. nosné konstrukce | 3 |
| 5. provádění | 4 |
| 6. závěr | 8 |
| 7. specifikace materiálu | 9 |
| 8. předběžné hmotnosti | 10 |

1. úvod

Účelem této části projektové dokumentace jsou stavební úpravy stávající budovy spočívající v dostavbě jižního nároží a přístavbě výtahu umístěného v proluce v sousedství hlavního schodiště.

2. podklady a použitá literatura

- ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 Obecná zatížení
- ČSN EN 1991-1-3 Zatížení sněhem
- ČSN EN 1991-1-4 Zatížení větrem
- ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1996-1-1 Navrhování zděných konstrukcí
- Katalog systému POROTHERM firmy Wienberger cihlářský průmysl a.s.
- Rozpracovaná dokumentace pro provádění stavby DPS architektonicko–stavební části „Stavební úpravy základní školy Žitomířská“ Grebner spol. s.r.o. – Ing. Richard Šembera
- Dokumentace pro sloučené řízení DUR + DSP architektonicko–stavební části „Stavební úpravy základní školy Žitomířská“ Grebner spol. s.r.o. – Ing. Richard Šembera
- Mapa klimatickými zatíženími – Dlubal software
- Mapa zatížení sněhem na zemi – ČHMU
- mapy Google
- inženýrsko-geologický průzkumu základové půdy pro přístavbu ZŠ Žitomířská – GEOLOGICKÁ SLUŽBA s.r.o., Studentská 235/17, Poděbrady

3. popis objektu

Objekt byl postaven na počátku minulého století. Konstrukční systém je stěnový. Zděné stěny se předpokládají z plných pálených cihel. Soklové zdivo je z kamenných bloků. Stropní konstrukce se předpokládají betonové trémové a

dřevěné trámové se záklopem. Stropní konstrukce schodišťových podest a ramen se předpokládá ze železobetonu. Stavebně technický průzkum bude proveden těsně před zahájením stavebních prací.

Je navržena dostavba jižního nároží, respektive kout v místě stávající plynové kotelny, který je zřejmě pozůstatkem nedokončeného záměru dvojice škol z 30. let. Dostavba ctí tvarosloví staré budovy, přejímá shodnou římsu. Třípodlažní dostavba nároží přináší v každém podlaží prostor o velikosti cca 50m², který v přízemí slouží jako kotelna a multifunkční prostor. O patro výše (2.NP) je umístěna nová prostornější sborovna a nad ní speciální (jazyková) učebna (3.NP).

Samostatným zásahem je umístění nového průchozího výtahu na fasádu vedle hlavního schodiště, které zajistí bezbariérovost staré budovy včetně mezipater. Opláštění prostoru výtahu je zamýšleno jako kombinace betonových sloupků a paždíků se skleněnými výplněmi. Součástí prostoru výtahu je rovněž přeřešení zadního vstupu. Ten bude sloužit jako bezbariérový, stejně tak je možné pro tyto účely využít stávající vstup přímo z ulice.

4. nosné konstrukce – ocelové

Ocelových prvků je použito pro zastropení přístavby jižního nároží. Ocelové nosníky nesou podhled a TR plechy jako ztracené bednění. Na TR plechách bude železobetonová deska, která ponese podlahové vrstvy. Nosníky budou na jednom konci uloženy na, nebo do nových železobetonových věnců. Na straně stávajícího objektu budou uloženy do vybouraných otvorů na betonové polštáře, nebo ukotveny do železobetonových věnců.

- betonové konstrukce

Nové stropní konstrukce jižního nároží jsou navrženy z železobetonových desek uložených na TR plechy.

Dále je monolitického železobetonu v jižním nároží použito ve ztužujících věncích, které slouží i jako překlady nad stavebními otvory a v samostatných překladech.

V prostoru nového výtahu jsou podesty a mezipodesty navrženy z monolitického železobetonu pomocí trámů a desek. Deska a trámy jsou na jedné straně podepřeny soustavou ŽB sloupů a na straně k budově do vybouraných drážek a otvorů, nebo jsou ukotveny do stávajících železobetonových ztužujících věnců.

Vlastní tubus výtahové šachty je navržen z monolitického betonu tl. 200 mm. Mezi tubus a jednotlivé podesty bude vložena tlumící podložka, která bude zároveň zajišťovat stabilitu tubusu.

- svislé konstrukce

Nové nosné konstrukce jižního nároží bude provedeno nosným zdivem o tl. 300 mm na zdící maltu (P15/M10, P10/M5).

Svislé konstrukce u výtahové šachty budou provedeny ze ŽB sloupů.

- základy

Založení přístavby jižního nároží je navrženo na základových železobetonových převázkách (základových pasech) uložených na velkopřůměrových pilotech. Ve statickém výpočtu byly provedeny variantně dva návrhy pro průměr 800 a 600 mm. V dokumentaci je uveden průměr 800 mm, jako u pavilonu, ale je možné použít i průměr pilot 600 mm. Ty vycházejí delší.

Založení železobetonových sloupů stěny u výtahové šachty je navrženo železobetonovou převázkou a opěrnou stěnou podepřených soustavou mikropilot.

Uložení tubusu výtahové šachty je navrženo ŽB deskou s tuhou výztuží opět na soustavě mikropilot přes tlumící podložku mezi základovými deskami.

Prostorová tuhost a stabilita konstrukce je zajištěna spolupůsobením vodorovných a svislých konstrukcí.

Povrchová úprava - dle požadavku investora.

5. provádění

Stavební práce musí provádět odborná firma, která má pro tuto činnost oprávnění.

Je doporučeno, aby provedení vázané výztuže železobetonových konstrukcí převzala před zmonolitněním zodpovědná osoba.

Podchycovací a zpevňovací konstrukce úzce souvisí s podpůrnou konstrukcí bednění betonové stavby. Stropní konstrukci možno odbednit dle doporučení výrobce případně dle příslušné normy. Pro odbednění stropních konstrukcí je doporučená doba ponechání podpůrné konstrukce cca 28 dní, dokud pevnost železobetonové konstrukce nenabude hodnoty 80%.

Stavba neobsahuje žádné speciální technologické podmínky. Důležité je provádět stavební práce v souladu s montážními a technologickými předpisy výrobců jednotlivých částí a výrobků.

Při montáži se bude používat svařování ocelových konstrukcí. Prováděcí firma je povinna zajistit pracoviště proti vzniku požáru a zajistit provádění kontrol i po skončení svářecích prací.

Během provádění veškerých dalších stavebních prací je třeba se řídit závaznými ustanoveními platných norem a podmínkami bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce ve znění všech pozdějších předpisů, vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce. Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací. Dále jsou pracovníci povinni používat při práci předepsané pracovní pomůcky.

- Zásady pro provádění bouracích a podchytávacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů (rozebírání krytiny, odstraňování laťování, odstraňování lešení, ...)

Bourání bude prováděno ručně postupným rozebíráním shora dolů. Manipulace s vybouraným (uvolněným) materiálem bude prováděna ručně.

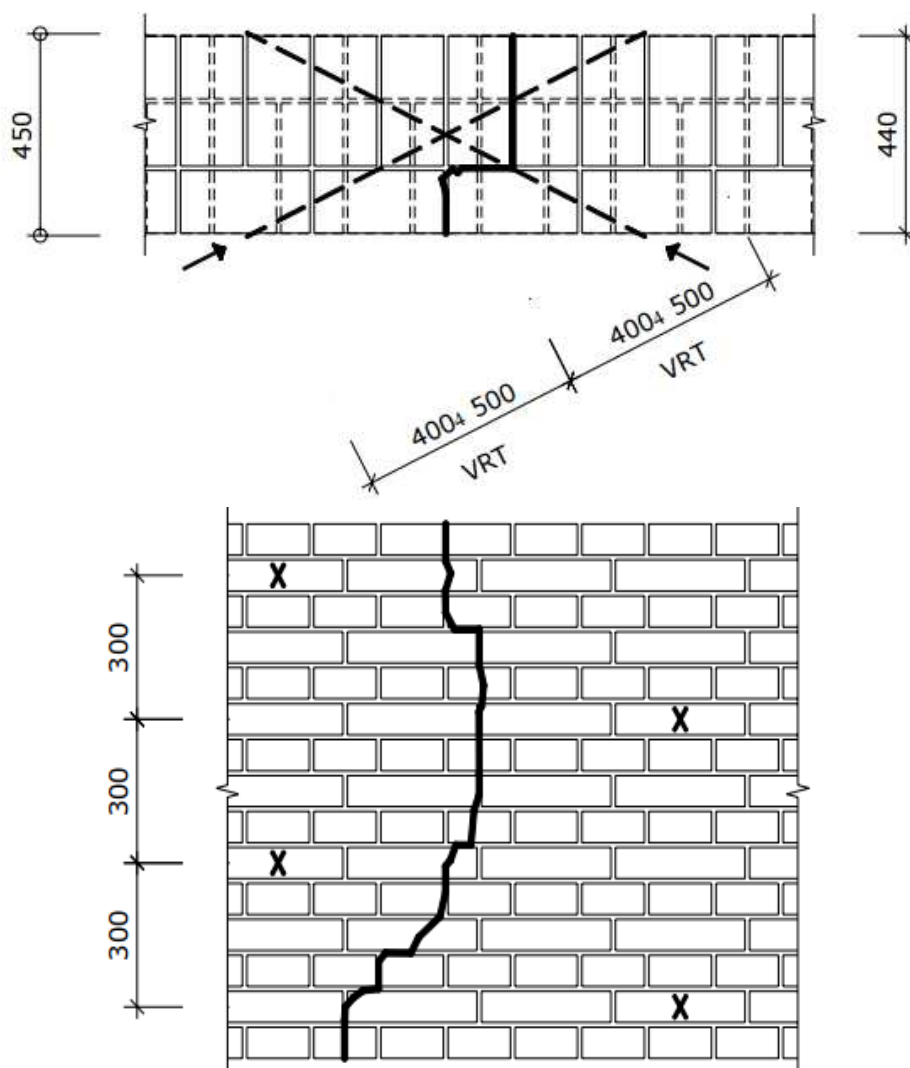
Práce musejí být provedeny dle nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým e stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (prováděcí předpis k zákonu č.309/2007 Sb. a 262/2006 Sb.) a vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 601/2006 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, s důrazem na práce ve výškách.

Důležitá část z výše zmiňované vyhlášky:

- Před zahájením bouracích prací je nutno vymezit ohrožený prostor a zajistit jej proti vstupu nepovolaných fyzických osob.
- Zhotovitel zajistí, že při provádění bouracích prací nedojde k ohrožení či narušení statiky stavby. Materiál z bourané části stavby je nutno průběžně odstraňovat, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropních konstrukcí následkem jeho nahromadění.
- Bourací práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita těch částí bourané konstrukce, které nebyly dosud strženy. Tento požadavek platí i v případě neplánovaného přerušení bouracích prací například z důvodu náhlého zhoršení povětrnostní situace, výpadku elektrického proudu a pod.
- Při ručním bourání smějí být konstrukční prvky odstraněny pouze tehdy, nejsou-li zatíženy.
- Bourací práce na pracovištích uspořádaných tak, že fyzické osoby provádějí tyto práce, mohou být ohroženy padajícími předměty nebo materiálem z pracoviště nad nimi, se smí provádět pouze tehdy, jsou-li provedena opatření, která zabrání možným úrazům pracovnímu a případného pádu materiálu nejen na osoby provádějící demolici.
- Sešití“ – vyztužení zdiva dodatečnou helikální výztuží v místě trhlin v rovné části zdiva pomocí výztuže ve vrtech (Obr. 1)

Uplatňuje se u zděných zdí z cihel, kamene, smíšených – u jejich porušení tahovými a smykovými trhlinami, při poklesech v základové spáře i při posílení únosnosti pouze preventivním. Vyztužení provedeme pomocí kotev vlepených do vrtů. Při tomto způsobu dochází k minimálnímu zásahu do fasád objektu. Výztužná žebírka do vrtu provedeme dle vrstev zdiva vždy ve vertikální vzdálenosti 300 mm od sebe, vždy jednou zleva a jednou zprava (Obr. 23). Hloubka kotvení výztuže za trhlinou je min. 400 mm, tzn. že celková délka výztuže ve vrtu má být 800 mm. U fixace – „sešívání“ trhlin tímto způsobem do vrtu vlepujeme vždy jeden výztužný prut, min. Ø 8 mm. Způsob vyztužení cihelného i kamenného zdiva je systémově stejný, jen z důvodů nepravidelné vazby zdiva kamenného se snažíme kotvy situovat do kamenných kvádrů v líci zdiva místo do výplňové pojící malty.

Je pravděpodobné, že sešívání zdiva nebude potřeba.



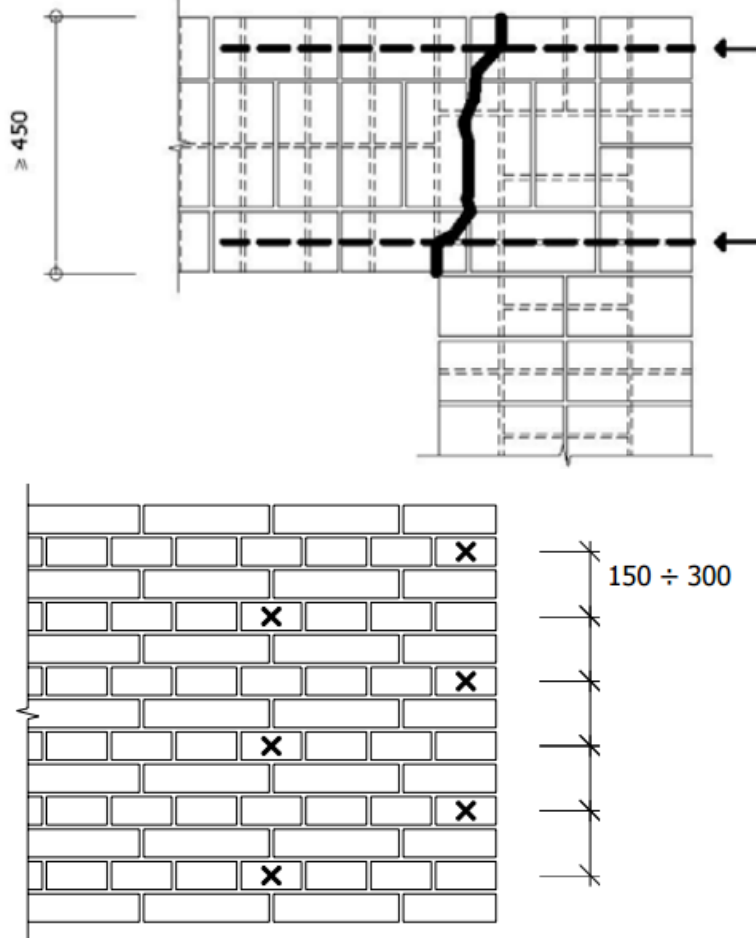
1) Pohled a půdorys vyztužení cihelného zdiva (šipka značí směr aplikace do vrtu)

- „Sešití“ – vyztužení zdiva dodatečnou helikální výztuží v místě trhlin přímo v rohu objektu (Obr. 2)

Uplatňuje se u zděných zdí z cihel, kamene, smíšených – u jejich porušení tahovými a smykovými trhlinami, při poklesech v základové spáře i při posílení únosnosti pouze preventivním.

Vyztužení provedeme pomocí kotev vlepených do vrtů. Při tomto způsobu dochází k minimálnímu zásahu do fasád objektu. Výztužná žebírka do vrtu provedeme dle vrstev zdiva vždy ve vertikální vzdálenosti 300 mm od sebe (Obr.2). Hloubka kotvení výztuže za trhlinou je min. 500 mm, tzn. že celková délka výztuže ve vrtu může být až 1 000 mm. U zdiva širšího než 450 mm se dle rozsahu poruch vyztuží dle stejných zásad také zdivo blíže vnitřního líce, tak, že se vrty ve vertikální ose střídají. U fixace – „sešívání“ trhlin tímto způsobem do vrtu vlepujeme vždy jeden výztužný prut, min. Ø 8 mm. Způsob vyztužení cihelného i kamenného zdiva je systémově stejný, jen z důvodů nepravidelné vazby zdiva

kamenného se snažíme kotvy situovat do kamenných kvádrů v líci zdiva místo do výplňové pojící malty.



2) Pohled a půdorys vyztužení cihelné zdivo (šipky značí směr aplikace do vrtu)

V případě výskytu trhlin ve stávajícím objektu doporučuji provést pasportizaci a osazení trhlin sádrovými terči.

Provedení sádrových pásků – terčů

Sádrová destička se provádí v místě trhlin v konstrukci a to nejen v průběhu výstavby z důvodu zjištění dalších deformací a nežádoucích pohybů stavby.

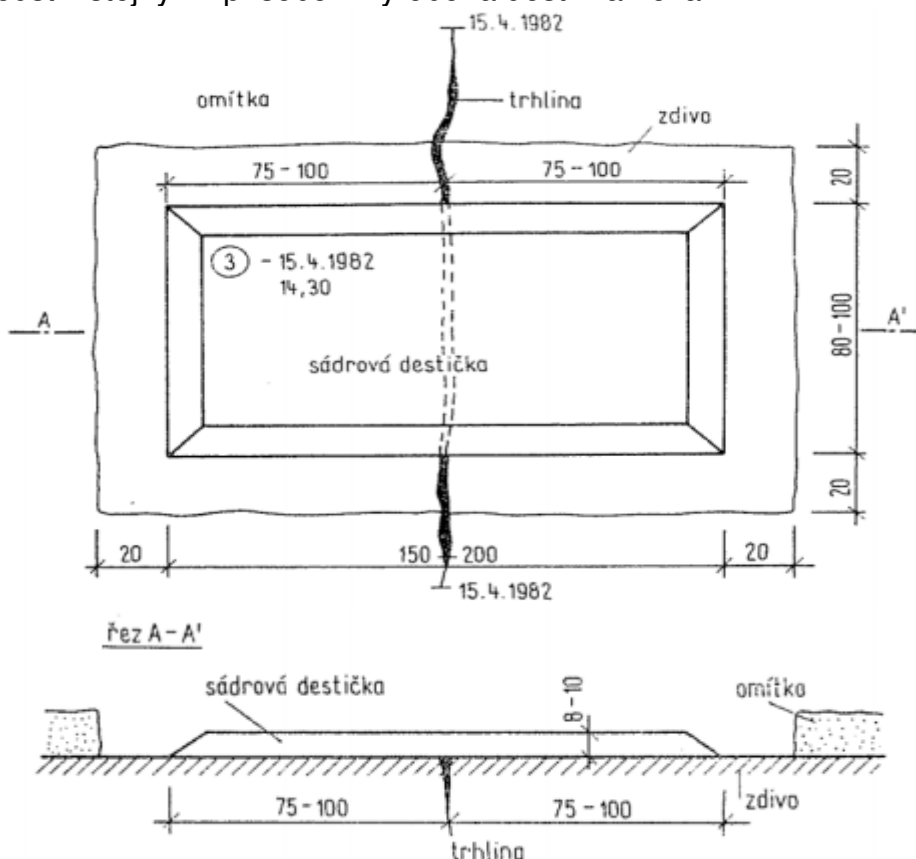
Sádrová destička se osazuje na zdivo zbavené omítky a navlhčený podklad. Je bezpodmínečně nutné, aby došlo k zakotvení destičky do zdiva na obou stranách sledované trhliny. Destička se osadí kolmo na trhlínu tak, aby ji přesahovala o obou stranách o 80-100mm. Tloušťka destičky je přibližně 10mm.

Destička se označí vyrytím data osazení a identifikačního čísla, pod kterým je hodnocena. Toto datum osazení jakož i číslo destičky se zaznamená jako počáteční zápis do protokolu. Uprostřed destičky je vhodné vyznačit rysku, která může usnadnit měření a vyhodnocování případných nových pohybů.

Destičky je dobré kontrolovat v pravidelných intervalech – dvou až tří týdnů. Pokud se objeví v destičce trhlinka, zaznamená se datum do protokolu, a změří se velikost trhliny. Ve sledování se pokračuje na téže destičce.

V případě, že se zjistí uvolnění destičky od podkladu, nebo je destička poškozena tak, že již není možné další měření velikosti trhliny, musí být

v sousedství stejným způsobem vyrobena destička nová.



6. závěr

Konstrukce jsou navrženy v souladu s platnými ČSN. Navržené konstrukce vyhovují pro mezní stavy únosnosti a použitelnosti. K výpočtu byl použit počítačový program FEAT 2000 firmy SMART.soft s.r.o. a SCIA Engineer 18.1. firmy SCIA nv, Corda Campus 2, Kempische Steenweg 309/0.03 3500 Hasselt, Belgium.

Stavba je navržena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit:

- a) náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby,
- b) nepřijatelné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby,
- c) poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce,
- d) ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací a drah v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci a dráze přiléhající ke staveništi,
- e) ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby,
- f) porušení staveb v míře nepřiměřené původní příčině, zejména výbuchem, nárazem, přetížením nebo následkem selhání lidského činitele, kterému by bylo možno předejít bez nepřiměřených potíží nebo nákladů, nebo jej alespoň omezit,

- g) poškození staveb vlivem nepříznivých účinků podzemních vod vyvolaných zvýšením nebo poklesem hladiny přilehlého vodního toku nebo dynamickými účinky povodňových průtoků, případně hydrostatickým vztlakem při zaplavení,
h) ohrožení průtočnosti koryt vodních toků, případně údolních profilů, mostů a propustků.

Stavební konstrukce a stavební prvky jsou navrženy a budou provedeny v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby.

Je možné, že se při výstavbě objeví nebo propíší trhliny, které byly doposud skryté pod omítkou. V případě jejich výskytu, a to platí i o stávajících, je nutné tyto trhliny během stavby sledovat. Doporučuji přes ně zřídit sádrové přeplepy (mimo dosahu povětrnostního vlivu), nebo sklička přilepených ke konstrukci dvousložkovým lepidlem.

V RÁMCI BOURACÍCH PRACÍ PO ODSTRANĚNÍ ČÁSTÍ KONSTRUKCÍ, KTERÉ Z DŮVODŮ STÁVAJÍCÍHO PROVOZU BUDOVY BRÁNILY HLUBŠÍMU OHLEDÁNÍ KONSTRUKCÍ STAVBY BUDOU ZPŘESNĚNY ÚDAJE O BUDOVĚ. PŘI ZJIŠTĚNÍ SKUTEČNOSTÍ, KTERÉ BUDOU V ROZPORU S PŘEDPOKLADEM A KTERÉ MOHOU OVLIVNIT ROZSAH PRACÍ A ZPŮSOB POUŽITÝCH TECHNOLOGIÍ BUDE V TĚCHTO PŘÍPÁDECH PROJEKTANT V PŘEDSTIHU UPOZORNĚN A ÚPRAVA BUDE ŘEŠENA V RÁMCI ZMĚNOVÉHO ŘÍZENÍ. ZEJMÉNA BUDOU PŘEKONTROLOVÁNY STÁVAJÍCÍ PONECHÁVANÉ STROPY A ODHALENÉ ZÁKLADY!!! VZHLEDEM K STÁVAJÍCÍMU PROVOZU V BUDOVĚ NEMOHLO DOJÍT K HLUBŠÍMU PRŮZKUMU, **PO ODHALENÍ KONSTRUKCÍ MUSÍ BÝT PŘIVOLÁN STATIK, KTERÝ POTVRDÍ NEBO DOPLNÍ PROJEKČNÍ PŘEDPOKLAD!!!** ZA PŘÍPADNÉ NUTNÉ ÚPRAVY A Z TOHO MOŽNÉ PLYNOUCÍ VÍCEPRÁCE, KTERÉ NEMOHLY BÝT DOPŘEDU ZA ZACHOVÁNÍ PŘEDPOKLADU EKONOMICKÉHO A KONSTRUKČNÍ OPTIMA PŘEDPOKLÁDÁNY Z DŮVODŮ NEMOŽNOSTI PLNÉHO PŘÍSTUPU KE STÁVAJÍCÍM KONSTRUKCÍM NENESE PROJEKTANT ZODPOVĚDNOST.

7. specifikace materiálu:

Pro výpočet byly použity a navrženy tyto materiály:
beton C30/37 (ŽB převázky, základové trámy),
C25/30 (ŽB věnce, desky, stěny opěrky, sloupy, průvlaky, trámy)
C20/25 (prolévané tvárnice)
C12/15-X0 (podbetonování základových desek, náhrada za nekvalitní základovou zeminu)
ocel: válcovaný materiál S235, S355, B500-B (10505, R), KARI síť
zdvo: P15/M10, P10/M5

V Praze, 31. 07. 2022

Vypracoval: Ing. Jaroslav Loskot

Ing. Jaroslav Loskot - Statická kancelář

07.2022

PŘEDBĚŽNÉ HMOTNOSTI MATERIÁLU

| PŘÍSTAVBA | DÉLKA / PLOCHA | POČET | DÉLKA / PLOCHA CELKEM m, m2 | HMOT. VÝZTUŽE kg/m , kg/m2 | HMOTNOST VÝZTUŽE kg CELKEM | PŘÍDAVEK | HMOTNOST VÝZTUŽE S PŘÍDAVKEM kg CELKEM | |
|-------------------------------|----------------|-------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------|---|-------|
| PILOTY (P1-P72) | | | | | | | | |
| 8xR12+R6 á 200 mm | cca 4 m | 5 ks | 20 | 10,7 | 214,00 | 10% | 235,40 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| ZÁKLADOVÉ PRAHY | | | | | | | | |
| 600/850 | 7,2 | 1 | 7,2 | 41 | 295,20 | 20% | 354,24 | |
| 600/850 | 7,2 | 1 | 7,2 | 34,3 | 246,96 | 20% | 296,35 | |
| 450/850 | 7,2 | 1 | 7,2 | 26,1 | 187,92 | 20% | 225,50 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| PROLÉVANÉ ZDIVO V 1.NP | 13,6 | 1 | 13,6 | 9,7 | 131,92 | 20% | 158,30 | |
| (8xR8+8xR10) | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| PODLAHY 1.NP | | | | | | | | |
| PODL.DESKA | 48+48 | 1 | 96 | 5,4 | 518,4 | 20% | 622,08 | |
| KARI 8/150x8/150 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| STROP NAD 1.NP, 2.NP, STŘECHA | | | | | | | | |
| OCELOVÉ NOSNÍKY | | | | | | | 0,00 | |
| HEA 220 | 7,5+6,05 | 3 | 40,65 | 50,5 | 2052,825 | 20% | 2463,39 | |
| HEA 240 | 7,5+7,5 | 3 | 45 | 60,3 | 2713,5 | 20% | 3256,20 | |
| IPE220 | 6,05 | 3 | 18,15 | 26,2 | 475,53 | 20% | 570,64 | |
| IPE 240 | 3,7 | 3 | 11,1 | 30,7 | 340,77 | 20% | 408,92 | |
| PL.12mm | 2 | 3 | 6 | 94,2 | 565,2 | 20% | 678,24 | |
| | | | | | | | | |
| TR PLECH TR40S-0,75 mm | 44 | 3 | 132 | 7,8 | 1029,6 | 20% | 1235,52 | |
| (8xR8+8xR10) | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| KARI 6/100x6/100 | 44 | 3 | 132 | 4,44 | 586,08 | 20% | 703,30 | |
| R10 | 322,5 | 3 | 968 | 0,617 | 597,256 | 5% | 627,12 | |
| | | | | | | | | |
| VĚNEC V1 | 22,2 | 1 | 22,2 | 7,4 | 164,28 | 10% | 180,71 | |
| VĚNEC V1a | 3,4 | 1 | 3,4 | 9,8 | 33,32 | 10% | 36,65 | |
| VĚNEC V2 | 7,2 | 1 | 7,2 | 14,1 | 101,52 | 10% | 111,67 | |
| VĚNEC V3 | 14,3 | 1 | 14,3 | 12 | 171,60 | 10% | 188,76 | |
| VĚNEC V4 | 4,4 | 1 | 4,4 | 14,5 | 63,80 | 10% | 70,18 | |
| VĚNEC V4' | 10 | 1 | 10 | 13,3 | 133,00 | 10% | 146,30 | |
| VĚNEC V5 | 4,4 | 1 | 4,4 | 34,2 | 150,48 | 10% | 165,53 | |
| VĚNEC V5' | 5 | 2 | 10 | 31 | 310,00 | 10% | 341,00 | |
| KOTVY DO STÁV.KCE R16 | 0,5 | 50 | 25 | 1,578 | 39,45 | | 39,45 | odhad |

| PŘÍSTAVBA S VÝTAHEM | DÉLKA / PLOCHA | POČET | DÉLKA / PLOCHA CELKEM m, m2 | HMOT. VÝZTUŽE kg/m , kg/m2 | HMOTNOST VÝZTUŽE kg CELKEM | PŘÍDAVEK | HMOTNOST VÝZTUŽE S PŘÍDAVKEM kg CELKEM | |
|--|----------------|-------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------|---|-------|
| MIKROPILOTY | 2,8-5,3m | 11 | 50 | 24,2 | 1210,00 | 10% | 1331,00 | |
| TR 108/10 + HLAVA | | 11 | 11 | 5,5 | 60,50 | 10% | 66,55 | |
| | | | | | | | | |
| ZÁKLAD ZT3 400/900 | 4,9 | 1 | 4,9 | 36,6 | 179,34 | 10% | 197,27 | |
| | | | | | | | | |
| STĚNY St1 (R8, R10, R12) | | | 2 | 58 | 116,00 | 20% | 139,20 | |
| D1 | 5,7+13 | 1 | 18,7 | 15,8 | 295,46 | 10% | 325,01 | |
| STĚNY St3, St4, St2, D5 (R8, R10, R12) | | | | | 657,00 | 20% | 788,40 | |
| VÝRAHOVÁ ŠACHTA St5 | 132 | 1 | 132 | 11 | 1452,00 | 20% | 1742,40 | |
| VĚNEC V6 | 6,7 | 5 | 33,5 | 5 | 167,50 | 20% | 201,00 | |
| HEB180 | 2,6 | 2 | 5,2 | 51,2 | 266,24 | | 266,24 | |
| DESKA D4 | 4,6 | 2 | 9,2 | 7,9 | 72,68 | 10% | 79,95 | |
| DESKA D6 | 4,6 | 2 | 9,2 | 7,9 | 72,68 | 10% | 79,95 | |
| U80+KR20 | 0,4 | 3 | 1,2 | 8,54+2,5 | 13,20 | 10% | 14,52 | |
| DESKA D3 | 24 | 1 | 24 | 8,88 | 213,12 | 20% | 255,74 | |
| DESKA D2 | 5,46 | 3 | 16,4 | 16,8 | 275,52 | 20% | 330,62 | |
| | 12,8 | 2 | 25,6 | 15,8 | 404,48 | 20% | 485,38 | |
| SLOUP SL1 | 14,5+10,5 | 1 | 25 | 11,4 | 285 | 20% | 342,00 | |
| SLOUP SL2 | 14,5+14,5 | 1 | 29 | 11,5 | 333,5 | 20% | 400,20 | |
| SLOUP SL3 | 14,5+14,5 | 1 | 29 | 11,9 | 345,10 | 20% | 414,12 | |
| | | | | | | | | |
| ATIKA AT | 9,8+2,7 | | | | 118,00 | 20% | 141,60 | |
| | | | | | | | | |
| TRÁM T1 | 3,2 | 1 | 3,2 | 6,6 | 21,12 | 20% | 25,34 | |
| TRÁM T2 | 2,9+2,9 | 1 | 5,8 | 6,9 | 40,02 | 20% | 48,02 | |
| TRÁM T3 | 2,9 | 5 | 14,5 | 9,4 | 136,3 | 20% | 163,56 | |
| TRÁM T4 | 10,4 | 1 | 10,4 | 8,94 | 92,976 | 20% | 111,57 | |
| | | | | | | | | |
| KOTVY DO STÁV.KCE R10 | 0,5 | 200 | 100 | 0,617 | 61,7 | | 61,70 | odhad |
| KOTVY DO STÁV.KCE R16 | 0,5 | 50 | 25 | 1,578 | 39,45 | | 39,45 | odhad |