

**Posudek a návrh opatření pro zabezpečení šachtice na rampě
D 1.2.a TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁSTI**

Akce: „Posudek statického stavu a zpevnění šachtice v areálu
Zahrady, poskytovatele sociálních služeb, katastrální území Kladno

Předmět objednávky: Statický posudek s návrhem

Majitel objektu, stavebník: **Středočeský kraj, Zborovská 81/11, Smíchov, 15000 Praha 5**

Místo stavby: Zahrada, poskytovatel sociálních služeb, katastrální území Kladno,
H. Malířové 1802, 272 01 Kladno
parc.č.5321, katastrálním území Kladno [665061]



Dne 15.05.2018

Vypracoval: Ing. Martin Adam, ČKAIT č. 0007369



Obsah

Technická zpráva STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁSTI

a. Podrobný popis navrženého nosného systému stavby, s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu, technologie a navržených materiálů	3
b. Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky, průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků	3
c. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce	2
d. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů	3
e. Zajištění stavební jámy	3
f. Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby	3
g. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů	4
h. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí	4
i. Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.	4
j. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem	5
k. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů	5
l. Závěr	6
Výkresy	7
Fotodokumentace 2018	7-11

- a. Podrobný popis navrženého nosného systému stavby, s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu, technologie a navržených materiálů

Zadání, úvod do problematiky

Jedná se o stávající objekt kruhové šachtice pro odvod dešťových vod o průměru 4,10m. Dne 16.4.2018, v 10,00hod byla provedena prohlídka stavby statikem a proběhlo seznámení s podklady. Požadavkem zadavatele je určit opatření pro zajištění šachtice pro pojezd se zatížením nápravovým tlakem 30t.

Popis daných zjištění při prohlídce šachtice, posouzení stávajícího svislého zdiva, stropních konstrukce a dna šachtice

Popis stávajícího stavu šachtice

Jedná se o vyzděný objekt na cementovou maltu z cihel plných CP. Objekt má betonové dno a strop tvoří PZD desky. Při prohlídce a dle sdělení z průzkumných prací je objekt ze statického, konstrukčního hlediska v případě svislých konstrukcí vyzděných z betonových cihel a betonového dna šachtice v zanedbaném do budoucna bez provedení nutných oprav až v havarijním stavu. Zastropení šachtice je v havarijním stavu.

Popis poruch stavby

V podhledu zastropení je odhalena výztuž, degradovaný beton, v důsledku vlhkého prostředí, malé krycí vrstvy betonu a koroze výztuže.

Ve stěnách šachtice jsou viditelné trhliny, obnažené betonové cihly, zkorodovaná výztuž.

Do šachty je přivedena nejspíše dešťová kanalizace, dešťové vody natékají a vsakují se podle množství dešťových srážek, jímka je částečně pod měnicí se úrovní hladiny spodní vody.

Po odčerpání kalu ze dna šachtice zjištěno, že betonové dno šachtice je narušeno trhlinami.

Poskytnuté podklady

- Prohlídka na místě dne 16.4.2018, v 10,00hod.
- Fotodokumentace pořízená 04/2018.

- b. Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky, průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků

Seznam použitých materiálů- stávající stav

betonářská ocel třídy	B500B 10 505 (R)
pro beton pevnosti:	
pro základy a základovou desku	C25/30–XC2 (B30)
Bylo uvažováno zatížení dle	ČSN P ENV 1992-1-1, 73 00 35.

- c. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Při výpočtu objektu byly uvažovány tyto součinitelé zatížení, které slouží k přepočtu zatížení charakteristického na návrhové. Pro stálé zatížení $\gamma_f = 1,35$ a pro nahodilé zatížení $\gamma_f = 1,5$. Zde uvedené hodnoty zatížení jsou charakteristické. Zatížení stálé, zatížení užitečné uvažováno dle ČSN EN. Zatížení stálé je uvažováno dle ČSN EN, zatížení plošné užité pro ostatní činnosti (kategorie B) 2,0 kN/m² a nápravovým tlakem 30t.

Při návrhu nebyly uvažovány žádné zvláštní konstrukce a detaily.

- d. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů

Při posouzení a případném návrhu zpevnění je nutno uvažovat technologické postupy zpevňování, viz. odstavce níže.

- e. Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně

Sousední stavby

Při provádění veškerých stavebních prací je třeba se řídit závaznými ustanoveními platných norem a podmínkami bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce- zákon č.262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, dle novely Zákona č.362/2007 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a dle nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy a platné ČSN, zejména zákon č.309/2006 Sb. (novelizován NV č.361/2007 - úprava dalších požadavků na BOZP), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, včetně následných prováděcích vyhlášek a nařízení vlády (zejména NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích), vyhlášku ČÚBP Č. 48/82 (novel. V č.207/1991Sb, ve znění V č.324/1990Sb. a následně V.č.192/2005Sb.)

Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností, bude respektován §153 zák. 183/2006 Sb.. Provádění stavby bude prováděno v souladu s § 160 zák. 183/2006 Sb..

Stavba, jednotlivé konstrukce budou realizovány podle realizační dokumentace. Veškeré odchylky budou řešeny ve spolupráci s projektantem včetně návazností na ostatní profese, záznam bude proveden do stavebního deníku. Dosažení stupně jakosti požadované projektem je podmínkou pro doložení potřebné spolehlivosti stavby.

f. Zásady pro provádění zpevnění krycí desky kruhové šachtice

Oprava vlastní nosné kce šachtice

Nad jímku osadit štěrbínový žlab nebo provést vyspádování komunikace pro odvod dešťové vody a aby nedocházelo k podmáčení okolí šachtice.

Oprava uvnitř šachtice v lokálních místech odhalené výztuže, očištění nátěr vazným můstkem a reprofilace vodonepropustným betonem. Betonové konstrukce v jímce i cementová omítka na svislých konstrukcích budou natřeny hydrofobním nátěrem z důvodu zvýšení odolnosti stropu i stěn proti vlhkosti.

Návrh nové monolitické krycí desky

Odkrytí shora asfaltových vrstev až na stávající betonový povrch horní krycích panelů šachtice. Očištění horních zákrytových desek, vyvrtání šachovnicově chemických propojovacích kotev dle výkresu výztuže.

Horní zákrytové desky budou seshora očištěny a opatřeny vazným můstkem. Do stávajících betonových desek budou šachovnicově vlepeny chemické propojovací kotvy pro spřažení s novou zákrytovou deskou. Propojovací trny na chemii po 300x300mm, kotva HIT-V M10, lepicí hmota polymercement HIT-HY 200.

Nová zákrytová deska je navržena monolitická zpevňující deska tloušťky 250mm z betonu C25/30, XC3, XF1 s krajním ztužujícím lemovacím žebrem.

Dle výkresu je navrženo do kruhu o poloměru 2,05m. Ize případně stavbou upravit a vybetonovat vše pro zjednodušení do čtverce 4,10x4,10m.

g. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Stavební dozorstavby bude náležitě vykonávat kontrolu prováděných konstrukcí. Kontroly nutno evidovat zápisem ve stavebním deníku stavbou.

h. Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.

Použité normy a předpisy :

ČSN EN 73 0035

ČSN EN 1991 - 1 Zásady navrhování a zatížení konstrukcí

ČSN EN 1991 – 1 - 1 Zatížení vlastní tíhou a užitná zatížení

ČSN EN 1991 – 1 - 3 Zatížení sněhem

ČSN EN 1991 – 1 - 4 Zatížení větrem

ČSN EN 1992 – 1 - 1 Navrhování betonových konstrukcí

ENV206	Beton-vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
ČSN EN 1993 – 1 - 1	Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1995 – 1 - 1	Navrhování dřevěných konstrukcí

Použitý software :

Výpočtový program: Smartsoft s.r.o., SCIA ESA
Grafický program : Autocad 2016

- i. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Nejsou požadovány.

- j. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů

V předloženém statické výpočtu je proveden návrh a posouzení

betonářská ocel třídy B500B 10 505 (R)
-pro beton pevnosti pro nosnou konstrukci
pro základy C25/30 –XC2 (B30)
Přutová betonářská výztuž profilu Ø 8, 12, 18mm

I) Závěr

Veškeré konstrukční prvky budou provedeny dle výkresové dokumentace, v případě změn, či nepředvídaných zjištěních si projektant vyhrazuje vždy přizvání v rámci autorského dozoru stavby.

D 1.2.b PODROBNÉ STATICKÉ POSOUZENÍ, viz. samostatná část

D 1.2.c VÝKRESOVÁ ČÁST

- | | |
|----|--------------------------------|
| 01 | Výkres tvaru monolitické desky |
| 02 | Výkres výztuže |

D 1.2.d PLÁN KONTROLY SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ

Vypracoval: Ing. Martin Adam, květen 2018

Informace o pozemku



Parcelní číslo: [5321](#)

Obec: [Kladno \[532053\]](#)

Katastrální území: [Kladno \[665061\]](#)

Číslo LV: [12476](#)

Výměra [m²]: 3266

Typ parcely: Parcela katastru nemovitostí

Mapový list: DKM

Určení výměry: Ze souřadnic v S-JTSK

Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří

[Součástí je stavba](#)

Budova bez čísla popisného nebo evidenčního: stavba občanského vybavení

Stavba stojí na pozemku: p. č. [5321](#)

[Sousední parcely](#)

[Vlastníci, jiní oprávnění](#)

Vlastnické právo	Podíl
Středočeský kraj, Zborovská 81/11, Smíchov, 15000 Praha 5	

Hospodaření se svěřeným majetkem kraje

Podíl
Zahrada, poskytovatel sociálních služeb, H. Malířové 1802, 27201 Kladno

[Způsob ochrany nemovitosti](#)

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

[Seznam BPEJ](#)

Parcela nemá evidované BPEJ.

[Omezení vlastnického práva](#)

Nejsou evidována žádná omezení.

[Jiné zápisy](#)

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

[Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj](#)

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Středočeský kraj, Katastrální pracoviště Kladno](#)

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost k 07.05.2018 19:00:00.



Obrázek 1



Obrázek 2



Obrázek 3