


REVIZE Č.:	OBSAH :	DATUM :

MÍSTO STAVBY:	MASARYKOVO NÁMĚSTÍ 16, 254 01 JÍLOVÉ U PRAHY
OBJEDNATEL:	REGIONÁLNÍ MUZEUM V JÍLOVÉM U PRAHY, P.O., MASARYKOVO NÁM. 16, JÍLOVÉ U PRAHY
ZÁSTUPCE INVESTORA:	PhDr. Š. JUŘINOVÁ, ŘEDITELKA MUZEA, RNDr. J. VÁŇA
PROJEKTANT:	 PROJEKTOVÝ ATELIER PRO ARCHITEKTURU A POZEMNÍ STAVBY, s.r.o. BĚLEHRADSKÁ 199/70, 120 00, PRAHA 2, IČO : 45308616 TEL.: 224 255 555, 222 512 997 WWW.ATELIERTS.CZ EMAIL: ATELIERTS@ATELIERTS.CZ

PROJEKTANT ČÁSTI:	 Agile Consulting Engineers s.r.o. Na Vyhlídce 286/64, 190 00 Praha 9 info@agile-ce.cz, www.agile-ce.cz tel.: +420 733 386 555
-------------------	---

AUTOŘI:	Ing.arch. T.ŠANTAVÝ, Ing.arch. S.HLADNÍK, Ing. D.ČERNÁ		
ODPOV.PROJEKTANT:	ZPRACOVATEL ČÁSTI:	KRESLIL:	KONTRLOVAL:
Jan Tomšů MSc CEng	Ing. Pavel Roubal	Ing. Pavel Roubal	Ing. Pavel Roubal
Č.ZAK.: 3489 060 22 00	NÁZEV DÍLA: REKONSTRUKCE (REVITALIZACE) AREÁLU REGIONÁLNÍHO MUZEA V JÍLOVÉM U PRAHY		Č.PARÉ:
DATUM: 5/2023			
MĚŘÍTKO:	ČÁST: D.1.2a - STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		Č.PŘÍLOHY: 101
STUPEŇ: DPS	NÁZEV PŘÍLOHY: STATICKÉ ZAJIŠTĚNÍ OBJEKTŮ TECHNICKÁ ZPRÁVA		
PROFESE: STATIKA			

1 OBSAH

1	OBSAH	1
2	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
3	ÚVOD	4
4	POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY, VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ	4
4.1	INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉ POMĚRY	4
4.2	STAVEBNĚ – TECHNICKÝ PRŮZKUM – KONÍRNA	5
5	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU OBJEKTŮ	6
5.1	KONÍRNA	6
5.2	BUDOVA TECHNICKÉHO ZÁZEMÍ	6
6	NÁVRH STATICKÉHO ZAJIŠTĚNÍ	7
6.1	KONÍRNA	7
6.1.1	Zajištění východní části objektu	7
6.2	BUDOVA TECHNICKÉHO ZÁZEMÍ	7
7	NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY	8
7.1	MATERIÁLY POUŽITÉ NA STATICKÉ ZAJIŠTĚNÍ	8
7.2	ZAKÁZANÉ MATERIÁLY	8
8	PODKLADY	9
8.1	PROJEKTOVÉ PODKLADY	9
8.2	PRŮZKUMY	9
9	POUŽITÉ NORMY, LITERATURA, SOFTWARE, TECHNICKÉ PŘEDPISY	9
9.1	NORMY	9
9.2	LITERATURA A ODBORNÉ TEXTY	9
9.3	ZÁKONY A VYHLÁŠKY	9
9.4	SOFTWARE	10
10	HODNOTY ZATÍŽENÍ	10
10.1	STÁLÁ ZATÍŽENÍ	10
10.2	UŽITNÁ ZATÍŽENÍ	10
10.3	ZATÍŽENÍ SNĚHEM	10
10.4	ZATÍŽENÍ VĚTREM	10
10.5	ZATÍŽENÍ DOČASNÁ A MONTÁŽNÍ	11
11	TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ OVLIVŇUJÍCÍ STABILITU	11
11.1	PROSTOROVÁ TUHOST KONSTRUKCE	11
12	POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ	11
12.1	POŽADAVKY NA KVALITU	11
13	ROZSAH DODAVATELSKÝCH PRACÍ	12
14	POŽADAVKY NA DOKUMENTACI (PROJEKT, PŘEDÁNÍ, ZKOUŠKY, TECHNOLOGICKÉ POSTUPY)	12
14.1	VÝROBNÍ DOKUMENTACE	12
14.2	OBSAH VÝROBNÍ DOKUMENTACE	13

Technická zprávaJílové u Prahy – Rekonstrukce (revitalizace) areálu regionálního muzea v Jílovém u Prahy

14.3	PODMÍNKY PRO PŘEJÍMKU DÍLA	13
14.4	ZKOUŠKY A TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY	13
15	ZÁVĚR	14

2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Jílové u Prahy – Rekonstrukce (revitalizace) areálu regionálního muzea v Jílovém u Prahy
Místo stavby:	Masarykovo nám. 16, 254 01 Jílové u Prahy
Investor:	Regionální muzeum v Jílovém u Prahy, příspěvková organizace se sídlem: 25401 Jílové u Prahy, Masarykovo náměstí 16 IČO, DIČ: 00067881, CZ0000067881 Zastoupený: PhDr. Šárka Juřinová, ředitelka muzea mob.: +420 723 322 861, e-mail: reditelka@muzeumjilove.cz Zástupce investora: RNDr. Jan Váňa, přírodovědec, geolog tel.: +420 241 950 791, e-mail: vana@muzeumjilove.cz
Zpracovatel projektové dokumentace:	Projektový ateliér pro architekturu a pozemní stavby, společnost s r.o. Bělehradská 199/70, 120 00 Praha 2 IČO: 45308616 Tel.: 222 516 186, 224 255 555, E-mail: atelierts@atelierts.cz
Hlavní projektant:	Ing. arch. Tomáš Šantavý, ČKA 00 079 - autorizovaný architekt Tel.: 222 516 186, mobil: 603 501 810 E-mail: tomas.santavy@atelierts.cz
Projektant části:	Agile Consulting Engineers s.r.o. Na Vyhlídce 286/64, 190 00 Praha 9 IČO: 077 39 010 DIČ: CZ 077 39 010 tel.: +420 733 386 555 e-mail: info@agile-ce.cz Zodpovědný projektant: Ing. Pavel Roubal Autorizace: Jan Tomšů, MSc CEng ČKAIT 3000257 - IS00
Část:	D.1.2 STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby
Předmět dokumentace:	Změna dokončené stavby, stavba trvalá, revitalizace areálu muzea.
Datum vyhotovení:	5/2023

3 ÚVOD

Na základě žádosti generálního projektanta byla zpracována DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ – STATICKÁ ČÁST, pro výše uvedenou stavbu.

Výsledkem je výkresová dokumentace, technická zpráva a statický výpočet, kde jsou stanoveny okrajové podmínky a předpoklady návrhu a provádění nových nosných konstrukcí v rozsahu **zajištění stávajících objektů v úrovni základů**. Jedná se o objekt „Konírna“ a objekt „Budova technického zázemí“.

Samotné zajištění objektu Konírny, jak je provedeno v projektu Ing. Jana Šulcka (prosinec 2020) je beze změny a projekt je nadále platný. Aktuální projekt mění pouze technologii zajištění základových konstrukcí. Změna technologie zajištění základů nemá dopad na původní návrh statického zajištění objektu.

Pro vypracování návrhu byla použita dokumentace stavební části, dostupná původní dokumentace, dostupné průzkumy a prohlídka objektů. Dále příslušné normy ČSN, EN.

4 POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY, VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ

4.1 INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉ POMĚRY

Z morfologického pohledu je objekt posazený v dolní polovině velmi táhlého erozně-tektonického svahu.

Podle regionálně geologického pohledu, náleží zájmové místo jílovskému pásmu, svrchně proterozoického stáří. Petrograficky se jedná o zelenošedé jemnozrnné spility až keratofyry a produkty jejich přeměny.

Povrch skalního podkladu, dle morfologické pozice území, lze předpokládat v hloubce cca 1,80 m od úrovně terénu.

Kvartérní pokryv tvoří v zájmovém místě deluvioaluvialní sedimenty (splachové sedimenty). Skalní podklad překrývají v přibližné mocnosti 1,80 m. Zeminu řadíme do tř. F4 + G – jíl jemně písčitý, s prachovitou příměsí a s úlomky podkladní horniny. Jemné částice $f < 0,60$ mm mají střední plasticitu (CI) a tuhou konzistenci ($I_c = 0,89$). Celkově je zemina vlhká ($w = 15,91$ %).

Z geotechnického pohledu je tato zemina vhodná jako základová půda pro nenáročnou konstrukci, u níž nepřesáhne hodnota tabulkové výpočtové únosnosti $R_{dt} = 130$ kPa a pokud základovou spáru neovlivňuje hladina podzemní vody. Zemina se vyznačuje nízkou únosností, vysokou stlačitelností, případně i objemovými změnami. Prachovitá složka v jílu snadno přijímá vodu, rozbíjí a zemina ztrácí svou původní únosnost.

Z geologického pohledu je objekt založený v podmienečně vhodných geologických poměrech. Z pohledu zakládání staveb se jedná o staveniště se složitými základovými poměry. Objekt je umístěn ve svahu, s nízkou únosnými zeminami ovlivněnými vysokou vlhkostí a místně i s vlivem podzemní vody. Není jasné, zda se jedná o vodu srážkovou ze žlabových svodů, resp. technických vedení, nebo o vodu freatickou.

Technická zpráva

Jílové u Prahy – Rekonstrukce (revitalizace) areálu regionálního muzea v Jílovém u Prahy

Tabulka č.1: Geotechnické parametry zastižených zemin a hornin

Základová půda	Deluvioaluvialní sediment	Deluvioaluvialní sed. s přech. do eluvia horniny	zvětralá břidlice
ČSN EN ISO 14688-1/2 14689-1	saClgr	Stup.5- saClgr	Stup.zv. 4
Zatřídění dle ČSN7316133	F4 CS CI + G	F4 CS CI+G - R6	R5
Konzistence, ulehlost	tuhá	tuhá	pevná
Objemová hmotnost γ_n (kNm ⁻³)	18,5	19,0	21,0
Poissonovo číslo ν	0,35	0,35	0,30
Převodní součinitel β	0,62	0,62	0,74
Úhel vnitřního tření ϕ_{ef} (°)	24,0	25,0	32,0
Soudržnost c_{ef} (kPa)	12,0	13,0	20,0
Modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	5,0	6,0	25,0
Výpočet. tabulková únosnost R_d (kPa)	130	140	275
Těžitelnost ČSN 736133 r. 2010 ČSN 733050	I	I	I-II 4

* bez ovlivnění h.p.v. pro šíři základu = 1 m

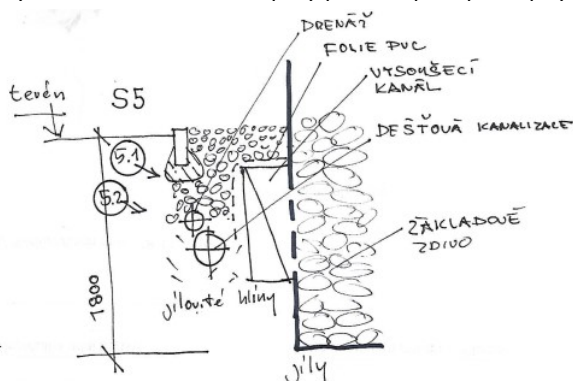
Zdroj: Rekonstrukce zemědělské stavby, n.T.G.Masaryka, bez čp. -s kčp. 2/4, k.ú. Jílové u Praha (660094) - Inženýrskogeologická informace o základových poměrech zájmového místa – RNDr. Jitka Dvořáková (4. 12. 2019)

4.2 STAVEBNĚ – TECHNICKÝ PRŮZKUM – KONÍRNA

Základové konstrukce objektu jsou z kamenného zdiva. Pro účely projektu byly použity sondy S5 a S8, které jsou provedeny v dotčené části objektu.

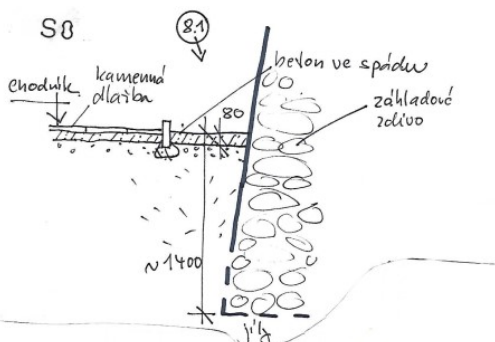
Sonda S5

Sonda k základům východního štítu. Zjištěná základová spára cca. 1,8 m pod stávajícím terénem. Vzhledem k existenci vody, dtto sonda S4 byla hloubka základové spáry po odkopání přístupných partií zajištěna vrtem.



Sonda S8

Sonda k základům jižního průčelí. Hloubka základové spáry činí cca 1,4 m pod stávajícím terénem. Základ je vně kónicky rozšířený o cca 200 mm oproti šířce na povrchu stávajícího terénu. Základová zemina – jíly.



Zdroj: STAVEBNĚ TECHNICKÝ PRŮZKUM VYBRANÝCH KONSTRUKCÍ KONÍRNY V AREÁLU REGIONÁLNÍHO MUZEA V JÍLOVÉM U PRAHY - PROJEKTY-ZEMEK, s.r.o. (12/2019)

5 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU OBJEKTŮ

5.1 KONÍRNA

Objekt „Konírna“ – slouží pro přednášky, tematické dočasné výstavy, promítání filmů, divadelní představení apod. Budova je staticky narušena, zejména ve východní části jsou viditelné nesčetné, svislé i příčné trhliny ve zdivu, v podlaze, praskliny v klenebních pasech a v klenbách. Úpravy pro využití muzeem byly zdlouhavé s ohledem na majetkové vztahy a po dlouhém zakonzervování stavby byly dokončeny v r. 2010.

Jedná se o původně historickou budovu bývalé konírny v areálu budov Regionálního muzea v Jílovém u Prahy se dvěma nadzemními podlažími a podkrovím. Budova půdorysného tvaru obdélníka o celkových půdorysných rozměrech cca 8 x 39 m není podsklepena. Původní budova byla po roce 2005 rekonstruována a provozně upravena pro výstavní účely a obecně kulturní využití.

Budova je provedena jako tradiční zděná, jedná se o podélný jednotrakt s nosnými obvodovými stěnami, které jsou doplněny čtyřmi vnitřními příčnými zdmi a zdmi štítovými. Stropní konstrukce přízemí je provedena z cihelných podélně valených kleneb do příčně uložených klenebních cihelných pásů, v části západní jsou stropní konstrukce novodobě upraveny. Stropní konstrukce nad 2.nadzemním podlažím je provedena novodobá z ocelových válcovaných nosníků a desek Hurdis, a to pouze na části půdorysu, větší část je otevřena do krovu v prostoru kulturního sálu.

Zastřešení je sedlovou střechou s krovem vaznicové soustavy, jedná se o ležatou stolicí. Střešní krytina je keramická tašková. Nosné zdivo je provedeno patrně kamenné nebo smíšené. Budova je založena plošně na zděných základových pásech.

Původní budova byla postavena v první polovině 19.století a byla rekonstruována a přestavěna kolem r.2009-10, při rekonstrukci bylo mj. provedeno dílčí statické zabezpečení budovy, vestavěny stropní konstrukce nad 2. NP, byly provedeny terénní úpravy při jižní fasádě, byla přistavěna dřevěná krytá dvoupodlažní veranda při jižní fasádě, byly uloženy obvodové drenáže při jižní a severní a východní zdi, byly provedeny provětrávané podlahy a byly na dílčích částech aplikovány sanační omítky.

Základové konstrukce: Z dosavadních průzkumů vyplývá, že se původní kamenné základy nalézají v bezpečně nezámrazných hloubkách od cca 1,4 do 1,9 m pod stávajícím terénem. Podzákladí je tvořeno jíly proměnné konzistence. Ve směru sklonu původního terénu se situace zhoršuje a v místech u východního štítu byla lokálně zjištěna nad základovou spárou voda.

Základy jsou kamenného zdiva a dle sond nejsou rozšířeny, tedy jejich šířka je rovna šířce obvodové zdi objektu.

Podél obvodové stěny z exteriéru vede vysoušecí kanál, dále je zde drenáž a dešťová kanalizace.

5.2 BUDOVA TECHNICKÉHO ZÁZEMÍ

Budova technického zázemí – zde jsou umístěny depozitáře, dílny, prádelna a kancelář a část této budovy je pronajímána firmě ČEZ Distribuce, která zde má umístěnu trafostanici, jež zásobuje centrum Jílového elektrickou energií. Tato budova je staticky porušena a její jižní štít a přilehlé stěny sedají a mají znatelné trhliny ve stěnách.

O konstrukci objektu toho není moc známo. Objekt je dle prohlídky zděný. Konstrukci sedlové střechy tvoří ocelové rámy, mezi které jsou provedeny HURDIS desky. Základy objektu se předpokládají betonový, protože se jedná již o novodobou stavbu.

6 NÁVRH STATICKÉHO ZAJIŠTĚNÍ

6.1 KONÍRNA

6.1.1 Zajištění východní části objektu

Původní navržené zajištění podezděním, které je staticky správně, je velmi náročné z důvodu hlubokých výkopů a nutnosti odstranění některých stávajících konstrukcí (např. železobetonové schodiště, vysoušecí kanál, kanalizace apod.).

Z těchto důvodů se technologie podchycení základů změní. Stávající objekt se v požadovaném, rozsahu, tedy na východním rohu objektu, zajistí z interiéru mikropilotami.

Použity budou hliníkové beraněné mikropiloty (STATIpil \varnothing 100 mm vyrobené ze slitiny AlSiMg0,3), které se aplikují do jádrového vrtu vedeného skrz stávající konstrukci objektu (v tomto případě skrz obvodovou stěnu a základy) a následně jsou beraněny do základové půdy.

Základovou půdu tvoří jíly, převážně středně plastické, při hranici nízké plasticity. Pro tento typ zeminy je předpokládána únosnost mikropiloty (délky 1,0 m) v tlaku 30 kN. Dále lze očekávat v hloubce > 4,0 m skalní podloží tvořené silně zvětřalým metabazaltem nízké pevnosti R4. Pro tento typ zeminy je předpokládána únosnost mikropiloty (délky 1,0 m) v tlaku 150 kN.

Z interiéru budou provedeny skrz stávající obvodovou stěnu včetně základů jádrové vrt \varnothing 150 mm. Do jádrových vrtů budou osazeny mikropiloty, které budou lehkou ruční technikou beraněny do podloží. Vzhledem k charakteru konstrukce se předpokládá delší jádrový vrt konstrukcí, ale toto bude ověřeno prvním zkušebním rtem při realizaci. Následně budou mikropiloty beraněny až na úroveň únosnějšího podloží, tedy cca do hloubky 3,0 m. Ideální případ by bylo piloty opřít až o skalní podloží, což opět musí být ověřeno prvním vrtem a zkušební aplikací mikropiloty. Piloty jsou vyráběny v délce 1,0 m a vzájemně nastavovány pomocí závitové tyče umístěné v pilotě a závity vyfrézovaném do piloty (pro pilotu \varnothing 100 mm se jedná o šroub M20). Po aplikaci pilot se jádrový vrt kompletně vyplní aplikační maltou statiCAL R30N. Osová vzdálenost pilot bude 500 mm. Mikropiloty se aplikují pod úhlem 10°.

V dotčených sondách byla nalezena voda. Ovšem v jiných sondách a ani v geologickém vrtu, který je blíže Budově technického zázemí, voda nalezena nebyla. Není jasné, zda se jedná o vodu srážkovou ze žlabových svodů, resp. technických vedení, nebo o vodu freatickou.

6.2 BUDOVA TECHNICKÉHO ZÁZEMÍ

Objekt na jižní straně (štítová stěna) bude zajištěn v úrovni základů. Po zajištění základů dojde k opravě poruch na objektu. Při prohlídce nebyly nalezeny výrazné statické poruchy. Většina poruch bude opravena zednickým způsobem (vyškrabání trhliny, vyplnění maltou a oprava omítky). Porušené nenosné příčky bude vhodné opravit taktéž zednický, případně se nahradí novými (u příček je to výhodnější způsob oproti např. drahému a nejistému sešívání). Ve štítové stěně je pár trhlin, které by bylo případně možné opravit sešitím helikální výztuží. Rozsah oprav touto metodou však bude možno určit až po vyklizení objektu a podrobné prohlídce včetně lokálních sond (odstranění omítky v místě trhlin).

Oprava staticky poškozených stěn bude prováděna táhly osově vzdálenými 300–400 mm s přesahem 500 mm na obě strany za trhlínu. Osová vzdálenost může být upravena dle skutečnosti na stavbě, ale nesmí být větší, jak 400 mm, může být však menší, a to až do vzdálenosti 50 mm. V případě zajištění konstrukce přes roh budou táhla do konstrukcí zavrtána. Hloubka závrtu závisí na tloušťce konstrukce, min. se závrt provádějí 300 mm. Veškeré trhliny budou následně vyplněny maltou StatiCAL R30N.

Technická zpráva

Jílové u Prahy – Rekonstrukce (revitalizace) areálu regionálního muzea v Jílovém u Prahy

Vzhledem ke skutečnosti, že řešená část objektu je v blízkosti poškozené opěrné zdi, dochází k poklesu objektu vlivem změny terénu za opěrnou zdí. Lze očekávat, že jakmile dojde k opravě opěrné zdi a tím k zabránění dalšího poklesu terénu, stabilizuje se i samotný objekt. Protože objekt již poklesl a zatím nelze vyloučit jeho další sedání, provede se zajištění celé jižní fasády a přilehlé východní a západní části (cca 6,0 m na délku těchto bočních křídel) mikropilotami STATipile 100 mm. Mikropiloty budou stejně, jako u objektu Konírny, aplikovány do jádrových vrtů Ø150 mm skrz stávající konstrukce objektu (předpokladem jsou betonové základy). Ovšem na tomto objektu budou mikropiloty aplikovány z exteriéru, protože v řešené části objektu je nepřístupný prostor (ČEZ Distribuce).

Z exteriéru budou provedeny skrz stávající obvodovou stěnu včetně základů jádrové vrtvy Ø 150 mm. Případně je možno provést předvýkop např. 500 mm, aby byly piloty aplikovány přímo do základů a nevrátilo se skrz zdívo. Do jádrových vrtů budou osazeny mikropiloty, které budou lehkou ruční technikou (z interiéru bude možno použít i strojní techniku – pásový minibagr) beraněny do podloží. Vzhledem k charakteru konstrukce se předpokládá krátký jádrový vrt konstrukcí. Následně budou mikropiloty beraněny až na úroveň pod základovou spáru opěrné zdi, tedy cca do hloubky 3,0 m. Piloty jsou vyráběny v délce 1,0 m a vzájemně nastavovány pomocí závitové tyče umístěné v pilotě a závit vyfrézovaný do piloty. Po aplikaci pilot se jádrový vrt kompletně vyplní aplikační maltou statiCAL R30N. Osová vzdálenost pilot bude 500 mm. Mikropiloty se aplikují pod úhlem 10°.

7 NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY

7.1 MATERIÁLY POUŽITÉ NA STATICKÉ ZAJIŠTĚNÍ

- Mikropiloty: **STATipile Ø 100 mm vyrobené ze slitiny AlSiMg0,3**
- Zálivková hmota: **StatiCAL R30N**
- Helikální výztuž **STATibar Ø 6 mm**

STATipile byl původně vyvinut pro lehké opravy staticky porušených základových konstrukcí s obtížným přístupem. Systém je vhodný pro ucelené opravy budov, které mají poruchy základové konstrukce a popraskané zdívo. Oprava je velice rychlá, minimálně omezuje užívání objektu během opravy a cenově dostupná. Mikropiloty STATipile byly navrženy po desetiletí zkoušek s tvarem podobným šroubovitým kotvám a táhlům. Jelikož tyto technologie výroby je odlišná od technologie výroby kotev, byl vynalezen tvar, který se sice odlišuje od výchozího modelu, ale jeho vlastnosti jsou velice příznivé. Instalace STATipile je při použití lehké techniky velice snadná. Díky svému tvaru přenáší zatížení na ní působící skrze své 3 vytvarované křídélka pod úhlem do okolního substrátu. Tvar způsobuje při aplikaci komprese okolí, a tak zvětšuje efektivní průměr piloty – kónicky. Tření na povrchu mikropiloty je vysoké díky kompresi okolí a mechanickému efektu křidélek. Konečné zatížení piloty je velice zvýšené díky výše jmenovanému kónickému efektu komprese okolí. Vyvolané zatížení, ať už v tlaku či tahu je stejnoměrně roznášeno po celé délce piloty. Mikropiloty STATipile jsou testovatelné ihned na stavbě, provádí se tahová zkouška.

Veškeré uvedené materiály v dokumentaci jsou předepsány jako referenční a je možné použít stejné nebo lepší kvality od jiného výrobce.

7.2 ZAKÁZANÉ MATERIÁLY

Konstrukce budou navrženy z materiálů zdravotně nezávadných. Jejich nezávadnost bude prokázána atestem Státní zkušebny.

8 PODKLADY

8.1 PROJEKTOVÉ PODKLADY

- Stavební část projektu – Projektový ateliér pro architekturu a pozemní stavby, společnost s r.o. (12/2022)

8.2 PRŮZKUMY

- Rekonstrukce zemědělské stavby, n.T.G.Masaryka, bez čp. -s kčp. 2/4, k.ú. Jílové u |Praha (660094) - Inženýrskogeologická informace o základových poměrech zájmového místa – RNDr. Jitka Dvořáková (4. 12. 2019)
- Stavebně technický průzkum vybraných konstrukcí konírny v areálu regionálního muzea v Jílovém u Prahy – PROJEKTY-ZEMEK, s.r.o. (12/2019)

9 POUŽITÉ NORMY, LITERATURA, SOFTWARE, TECHNICKÉ PŘEDPISY

9.1 NORMY

- | | |
|------------------------------|--|
| • ČSN EN 1990 Eurokód: | Zásady navrhování konstrukcí |
| • ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: | Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb |
| • ČSN EN 1991-1-6 Eurokód 1: | Zatížení konstrukcí – Část 1-6: Obecná zatížení – Zatížení během provádění |
| • ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: | Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby |
| • ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6: | Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce |
| • ČSN EN 1997 Eurokód 7: | Navrhování geotechnických konstrukcí (normová řada) |
| • ČSN ISO 128-23 | Technické výkresy – Pravidla zobrazování – Část 23: Čáry na výkresech ve stavebnictví |
| • ČSN ISO 129-1 | Technické výkresy – Kótování a tolerování – Část 1: Všeobecná ustanovení |

9.2 LITERATURA A ODBORNÉ TEXTY

- Zděné konstrukce 1 – ČVUT v Praze – Ing. Pavel Košatka, CSc
- Technické listy – STATICAL s.r.o.

9.3 ZÁKONY A VYHLÁŠKY

- Zákon č.183/2006 Sb., O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších novel a předpisů.
- Vyhláška č. 405/2017 Sb.

Technická zpráva

Jílové u Prahy – Rekonstrukce (revitalizace) areálu regionálního muzea v Jílovém u Prahy

Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

9.4 SOFTWARE

- Cadcon+ 2023, AutoCAD 2023 (formát *.dwg)
- Kancelářské programy: Word, Excel

10 HODNOTY ZATÍŽENÍ

10.1 STÁLÁ ZATÍŽENÍ

Stálé zatížení je uvažováno podle ČSN EN 1991-1-1 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb. A/nebo podle zadání investora.

Do zatížení jsou započítány vlastní tíhy konstrukce a skladeb stálých konstrukcí. Toto zatížení je uvažováno součet všech stále působících zatížení.

Součinitel pro stálá zatížení je $\gamma_G = 1,35$.

10.2 UŽITNÁ ZATÍŽENÍ

Zatížení je uvažováno podle ČSN EN 1991-1-1 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb.

Součinitel zatížení pro užitná zatížení je $\gamma_f = 1,35$ pro kombinaci více užitných zatížení nebo 1,5 pro jedno zatížení. Uvažuje se vždy větší z těchto hodnot.

10.3 ZATÍŽENÍ SNĚHEM

Zájmové území se nachází podle klasifikace ČSN EN 1991-1-3 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem a dle ČSN EN 1991-1-3:2005/Z1:2006 "Mapa sněhových oblastí na území ČR" ve II. sněhové oblasti, pro kterou platí normová hodnota $s_k = 1,00 \text{ kN/m}^2$.

Součinitel zatížení pro zatížení sněhem je $\gamma_f = 1,5$.

10.4 ZATÍŽENÍ VĚTREM

Je uvažováno podle ČSN EN 1991-1-4 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem a dle ČSN EN 1991-1-4:2007 "Mapa větrných oblastí na území ČR". Dotčené staveniště se nachází podle klasifikace výše uvedené normy ve II. větrné oblasti, ve které se uvažuje výchozí základní rychlost větru $v_{b,0} = 25,00 \text{ m/s}$; kategorie terénu III.

Součinitel zatížení pro zatížení sněhem je $\gamma_f = 1,5$.

10.5 ZATÍŽENÍ DOČASNÁ A MONTÁŽNÍ

Zatížení během provádění stavby je uvažováno podle ČSN EN 1991-1-6 Zatížení konstrukcí – Část 1-6: Obecná zatížení – Zatížení během provádění.

11 TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ OVLIVŇUJÍCÍ STABILITU

11.1 PROSTOROVÁ TUHOST KONSTRUKCE

Mechanická odolnost a stabilita stavby je navržena tak, aby nedošlo po celou dobu životnosti k jejímu poškození nebo zřícení. Nosné konstrukce jsou navrženy podle platných výpočtových norem. Návrh stavby respektuje zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, nařízení vlády č. 312/2005 o technických požadavcích na vybrané stavební výrobky a vyhlášku č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Detailní návrh nosných konstrukcí a prvků pro účely realizace stavby, se všemi potřebnými výpočty, posudky a předepsanými technologickými postupy pro výstavbu, budou podrobně řešeny v rámci dalšího stupně projektové dokumentace pro provedení stavby.

12 POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

V rámci provádění stavby bude překontrolována kvalita základové spáry. Před realizací budou u každého objektu provedeny zkušební vrty pro aplikaci mikropilot. Dále budou odzkoušeny předepsané mikropiloty.

12.1 POŽADAVKY NA KVALITU

- Splnění kvalitativních požadavků je podmínkou pro předání konstrukce. Dosažení stupně jakosti požadované projektem je podmínkou pro doložení potřebné spolehlivosti stavby.
- Dokumentace je provedena v úrovni projektu pro stavební řízení. Není určena pro realizaci.
- Stavba bude prováděna tak, aby nedocházelo k úrazům. Při provádění stavby nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích. Bude respektována Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.
- Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností, bude respektován zák.183/2006 Sb.
- Stavební materiály se budou používat podle ustanovení příslušných předpisů pro materiály, bude respektován zák.183/2006 Sb.
- Budou respektovány závazné i nezávazné platné ČSN a související právní předpisy, stavební zákon 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a prováděcí předpisy.
- Stavba bude prováděna podle realizační dokumentace. Veškeré odchylky od projektu budou řešeny ve spolupráci s projektantem, záznam bude proveden do stavebního deníku. Dosažení stupně jakosti požadované projektem je podmínkou pro doložení potřebné spolehlivosti stavby.

Technická zpráva

Jílové u Prahy – Rekonstrukce (revitalizace) areálu regionálního muzea v Jílovém u Prahy

- V průběhu stavby budou prováděny řádné kontroly zakrývaných částí, záznam bude proveden do stavebního deníku. Požadované kontroly budou vyznačeny v realizační dokumentaci.
- Součástí díla je řádně vedený stavební deník.

13 ROZSAH DODAVATELSKÝCH PRACÍ

O dodavateli se předpokládá, že je mu známa dokumentace, skutečný stav staveniště a hranice dodávek a prací. Tato dokumentace nemá vyčerpávající charakter a dodavatel je povinen bez výjimek a námitek provést všechny práce nutné k úplnému dokončení díla a k jeho řádnému fungování, a to mezi jiným:

- Seznámit se se staveništěm a porovnat všechny jeho části se zadávací dokumentací. V případě neupozornění na případné rozpory, nebude po předání nabídek brán na toto zřetel.
- Dodání všech různých materiálů a technik potřebných pro provedení jím dodávaných prací.
- Opatření – na svou plnou odpovědnost – bednění, lešení, pomocných konstrukcí a strojů všeho druhu a jejich odklizení po ukončení prací.
- Zřízení všech zábran a předepsaných bezpečnostních zařízení nutných k práci svých zaměstnanců, jakož i uvedení do původního stavu stávajících ochranných zařízení, která byla přemístěna nebo demontována během prací.
- Zřízení takových opatření, aby nedošlo k poškození ponechávaných povrchů. V případě poškození, musí být ponechávané povrchy či konstrukce opraveny či uvedeny do původního stavu.
- Zajištění všech přístrojů a pracovní síly k provádění zkoušek.
- Uvedení díla do provozu.
- Případné opravy nefunkčních, vadných částí.
- Předvedení vzorků v dostatečném předstihu v odpovídajícím množství pro finální výběr. Vzorky budou odsouhlaseny investorem – předpokládaná doba 14 dní. Jedná se především o pohledovost betonů.

Všechny práce navíc, které budou dodavatelem způsobeny ostatním dodavatelským profesím jím provedenými změnami v základním řešení vycházejícím z výběrového řízení, budou ostatními dodavatelskými profesemi provedeny zásadně na účet dodavatele. Přípomínky a požadavky k dokumentaci předloží dodavatel nejpozději týden před odevzdání své cenové nabídky. Na pozdější námítky nebude brán ohled.

14 POŽADAVKY NA DOKUMENTACI (PROJEKT, PŘEDÁNÍ, ZKOUŠKY, TECHNOLOGICKÉ POSTUPY)

14.1 VÝROBNÍ DOKUMENTACE

Tato dokumentace neslouží jako výrobní. Technické studie a výrobní plány vypracovává dodavatelský podnik v přípravném období po vydání příkazu k zahájení prací pod vedením vedoucího stavby, pokud nebude dohodnuto jinak.

Výrobní dokumentace bude vypracována podle příslušných ČSN a EN. Dodavatelský podnik na sebe vezme náklady a plat poradce, který by se měl účastnit jednotlivých projektů i detailních výrobních plánů, za účelem ověření dokumentace vydané vedoucím stavby, nebo při vypracování veškeré potřebné dokumentace. Dodavatelský podnik musí ve svých projektech a zakázkách výrobcům

Technická zpráva

Jílové u Prahy – Rekonstrukce (revitalizace) areálu regionálního muzea v Jílovém u Prahy

zohlednit obecné normy vztahující se ke stavebním pracím. Důraz se klade na to, že pokud tato pravidla nebudou respektována, vedoucí stavby, nenařídí-li sám jinak, bude nucen dát k tíze dodavatele a na jeho náklady přepracovat všechny potřebné detaily, plány, schémata a výkresy a příslušné množství jejich reprodukcí.

Všechny spisy výrobní dokumentace musí dodavatel předat ještě před zahájením prací na té které části konstrukce. Výstavba konstrukce je podmíněna bezvýhradným schválením dodané dokumentace. Praktické a finanční důsledky nedodržení tohoto postupu připadají zcela na účet dodavatele.

Dodavatel přebírá veškerou odpovědnost za svou technickou koncepci, za své výpočty, za výkresy, za rozměry a za následky z nich plynoucí.

Dodavatelský podnik musí předat vedoucímu stavby podrobné plány, z nichž je dobře patrné vykonávání jednotlivých prací. V nich musí být vyznačeny veškeré změny oproti dokumentaci vedoucího stavby. Schválení plánu nelze použít jako pozdější námitku, vyskytnou-li se následky plynoucí z úprav nevyznačených v prováděcí dokumentaci a neohlášených během prací.

14.2 OBSAH VÝROBNÍ DOKUMENTACE

- Technickou zprávu
- Výkresy kladečské výkresy, tvar a výztuž železobetonových konstrukcí
- Výkresy detailů (styků, spár, kotevních prvků)
- Detailní statický výpočet
- Harmonogram projekčních prací, objednávek a zásobování.

14.3 PODMÍNKY PRO PŘEJÍMKU DÍLA

- Konstrukce bude vyrobena podle odsouhlaseného projektu
- Součástí díla je řádně vedený stavební (montážní) deník
- Součástí díla je dílenská dokumentace
- Součástí díla je dokumentace skutečného provedení, která bude obsahovat skutečné provedení s vyznačením odchylek oproti projektu

14.4 ZKOUŠKY A TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY

- Požadovány jsou předpisy pro skladování a manipulaci s materiálem
- Technologické předpisy pro montáž a pokládku
- ČSN EN 206 + A1 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

15 ZÁVĚR

Projekt se zabývá statickým zajištěním objektu Konírna a objektu Budova technického zázemí. Objekt Konírny bude zajištěn na východní straně (přes roh budovy dle projektové dokumentace). Objekt Budovy technického zázemí bude zajištěn na jižní straně (štítová stěna) s přesahem na východní a západní strany objektu (dle projektové dokumentace). Objekt Budovy technického zázemí bude po zajištění základů prohlédnut a následně budou opraveny veškeré poruchy konstrukcí.

Po provedení zajištění základů dojde ke stabilizaci obou budov.

Byly navrženy nosné konstrukce a jejich návrh ověřen z hlediska únosnosti, použitelnosti i hospodárnosti konstrukce.

V případě vzniku nejasností nebo nepředpokládaných skutečností v průběhu stavby je nutné okamžitě kontaktovat projektanta.

Dokumentace je zpracována podle vyhlášky MMR č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění novely č. 62/2013 Sb. Návrh stavby je zpracován podle vyhlášky MMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění novely č. 323/2017 Sb. Dokumentace je autorizována ve smyslu zákona č. 360/1992 Sb.

Projekt je vypracován v rozsahu Dokumentace pro povolení stavby. Nejedná se o projekt rozsahu výrobní dokumentace, některé konstrukce nejsou řešeny v detailním rozpracování. Během provádění stavby dojde k ověření skutečného stavu konstrukcí, jejich dřívější realizaci a pravděpodobně se naleznou i konstrukční chyby v konstrukci a odklony skutečnosti od projektu.

Vzhledem ke skutečnosti, že se nejedná o podrobnou Realizační dokumentaci, nejsou některé konstrukce řešeny v podrobném detailu.

Dokumentace je zpracována podle vyhlášky MMR č. 405/2017 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění novely č. 62/2013 Sb. Návrh stavby je zpracován podle vyhlášky MMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění novely č. 323/2017 Sb. Dokumentace je autorizována ve smyslu zákona č. 360/1992 Sb.

Vzhledem k rekonstrukčnímu charakteru stavebních prací je nutné rozhodující rozměry ověřit na místě a nově vkládané prvky objednávat a řezat dle skutečných rozměrů. Protože všechny nosné prvky nejsou v době zpracování projektové dokumentace zcela přístupné, je nutné řešení konstrukcí upřesnit dle skutečnosti na stavbě.

V Praze 5/2023

Ing. Pavel Roubal