

Akce: Revitalizace areálu Technických služeb U Cihláře, Havlíčkův Brod
Prostor mytí, objekt myčky a OLK-rozšíření 1.etapy stavby

Investor: Technické služby Havlíčkův Brod
Na Valech 3523
580 01 Havlíčkův Brod

Zodp. projektant, údaje o zpracovateli dokumentace:

Ing. Zbyněk Mátl
Horní 835
588 22 Luka nad Jihlavou
ČKAIT 1400529, Autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb

DMC Havlíčkův Brod, s.r.o.
Průmyslová 941, 580 01 Havlíčkův Brod
IČ : 25284525
DIČ : CZ25284525

stavební objekt:

SO 02 – STATIKA OPĚRNÝCH STĚN

místo stavby:

k.ú. Havlíčkův Brod

část:

D.1.3-ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

stupeň: **Projektová dokumentace zpracována v rozsahu stavební povolení**
Technická zpráva
Výkresová část

datum: duben 2026

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

A.1 POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUČNÍHO SYSTÉMU STAVBY

BETONOVÉ KONSTRUKCE

Stávající opěrné stěny v prostoru myčky jsou betonové v technologii monolitický beton. Po statické stránce stále plní svoji funkci, po estetické nikoliv. Jedná se zřejmě o tížnou opěrnou stěnu, pokud je vyztužena, tak pouze na rubní části v oblasti tahu. Sondy nebyly prováděny, koroze výztuže nezjištěna (výztuž není v pohledové části viditelná).

Je navržena oprava ve formě přibetonávky, která současně i prodlouží životnost stěny, zvýší stabilitu a zajistí i požadovanou pohledovost. V dalších etapách revitalizace bude nad opěrnými stěnami probíhat další stavební práce, proto římsy nejsou navrženy. Provedou se dodatečně, prokotvení bude vlepenými trny (další stupeň projektové dokumentace).

Opěrná stěna má půdorysně tvar L, délky stran cca 7,0m a 18,8m, šířka koruny stěny 0,45-0,52m, výška proměnlivá 0,2-1,58m nad zpevněnými plochami.

Přibetonávka bude pouze na lícni straně tloušťky 150mm, pokud to bude technologicky možné, lze snížit i na 100mm za splnění všech ostatních parametrů. Před stěnou se odstraní stávající nevyhovující povrch v tloušťce skladby vozovky a stanoví se skutečný rozměr spodní základové části pro upřesnění detailu přibetonávky. Předběžně uvažováno se stavem, kdy přibetonávka je na celou výšku skladby vozovka cca 0,6m.

Po očištění povrchu od nesoudržných částí např. tlakovou vodou se zhotoví podkladní beton v tl.150mm a šířky 300mm pro osazení jednostranného bednění. Do stěn se vyvrtají otvory $\phi 10$ pro vlepení trnů $\phi R8$ hl. 100-125mm v rastru 400/400 do „soudržného“ betonu dle tech. Listu výrobce kotevní hmoty. Ke kotvám se osadí celoplošně síť kari $\phi 6/6-100/100$ s přesahy 300mm, krytí 40mm. Lze nahradit i kompozitní kari sítí $\phi 3/3-100/100$.

Je bezpodmínečně nutné zachovat stávající výdechové otvory, provést jejich kontrolu funkčnosti vyčištěním, případně vrtem zkontrolovat jejich délku přes celou šířku stěny. Kde nebudou, doplní se nové cca max vzdálenost po 2,0m.

Současně je nutné v nové přibetonávce prorýsovat stávající přirozené smršťovací trhliny, pokud nebudou mít svislý průběh, tak se na místě rozhodne o pohledovém řešení přijatelném pro všechny (projektant, zhotovitel, stavebník). Doporučuji vytvořit více řízených spár blízko sebe nebo dilataci.

Horní plocha koruny stěny zůstane dočasně bez římsy, provede se uzavření a sjednocení plochy vysprávkovou maltou typu na opravy železobetonových prvků. V další etapě se nová římsa provede jako monolitická železobetonová kotvená vlepenými trny do koruny stěny.

Všechny viditelné plochy provedeny v technologii pohledového betonu (taková kvalita, aby se beton nemusel opravovat vysprávkovými maltami), svislé i vodorovné hrany zkoseny dle výkresové dokumentace a opatřeny ochranným transparentním nátěrem (např. Sikagard-680 S Betoncolor chrání beton před agresivními vlivy atmosféry a podporuje samočistící efekt ošetřovaných betonových ploch. Nemění charakteristickou strukturu).

A.2 NAVRŽENÉ MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUČNÍ PRVKY

Podkladní beton C12/15

Beton na styku s povětrnostními vlivy C30/37

ocel B500B, stykování přesahy 50Ø

krytí výztuže 40 mm



A.3 HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE

vlastní hmotnost

proměnlivé zatížení G

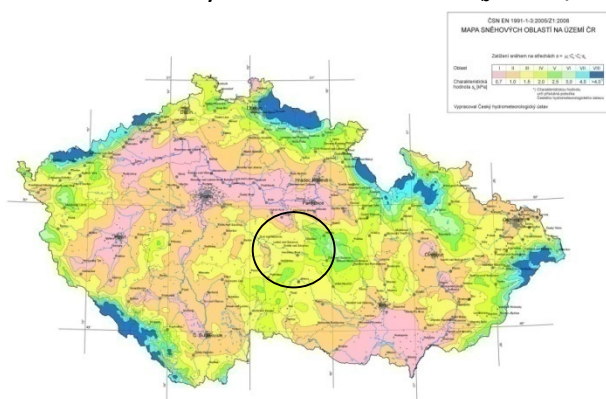
sněhová oblast 3.

$q_k=5,0\text{kN/m}^2$, $Q_k=120\text{kN}$ (nápravové tlaky od vozidel)

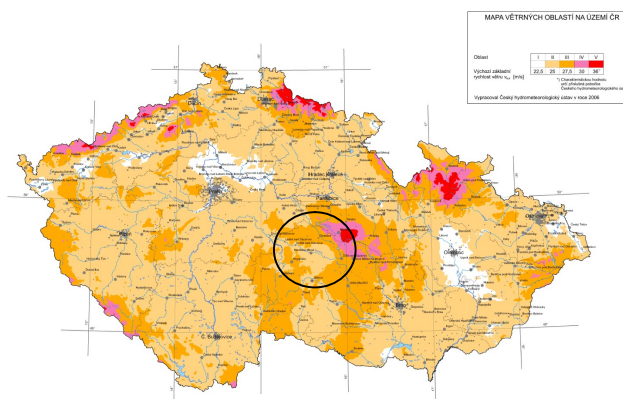
$s_k=1,5\text{kN/m}^2$ (ČSN EN 1991-1-3:2005/Z1:2006)

větrová oblast 2.
základní rychlost větru

typ terénu II.
 $w_b=25\text{m/s}$



mapa sněhových oblastí



mapa větrovních oblastí

betonové konstrukce $\rho_k=25\text{kN/m}^3$
požární odolnost není požadována

A.4 NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ NEBO TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ

Nejsou navrženy.

A.5 ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Není navržena.

A.6 TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ SOUSEDNÍ STAVBY

Za opěrnou stěnou v době realizace přibetonovány odklonit dopravu.

A.7 ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVŇOVACÍCH KONSTRUKCÍ A PROSTUPŮ

Při provádění stavby je nutno dodržet následující podmínky:

- u všech bouracích a stavebních prací, při manipulaci s prašným materiálem a při jeho nakládání bude použito postupů a prostředků, které zajistí minimalizaci produkce prachu
- mezideponie prašného materiálu budou plachtovány nebo kropeny tak, aby jejich povrch nevysychal
- před výjezdem nákladních aut z prostoru staveniště na veřejné komunikace bude v případě potřeby zajištěno odstraňování bláta z pneumatik a podběhů
- pokud přesto dojde ke znečištění veřejných komunikací dopravou, neprodleně bude provedeno očištění komunikace prostředky nebo na náklady stavebníka
- při odvozu prašného materiálu bude používáno plachtování nákladu na ložné ploše automobilů

Při realizaci stavby budou plněny povinnosti plynoucí ze zákona č.541/2020 Sb. O odpadech, ve znění pozdějších novel.

- Odpady ze stavební činnosti musí být důsledně zařazeny podle druhů a kategorií, tříděny a odstraněny

- Vhodným způsobem a během výstavby bude vedena evidence o množství a způsobu nakládání s odpadem.

- Je nutno dodržovat příslušnou vyhlášku o odpadech, dle které stavební odpad vzniklý na území města musí být ukládán do kontejnerů na stavební odpad, zajištěného na náklady zhotovitele stavby, pokud není tento odpad přímo nakládán a vyvážen z místa vzniku k využití nebo odstranění. Stavební odpad musí být po celou dobu přistavení kontejneru na stavební odpad zajištěn proti nežádoucímu znehodnocení nebo úniku. Zhotovitel stavby zajistí, aby ze stavebního odpadu byly vytrženy nebezpečné složky odpadu a využitelné složky odpadu. Přepravené prostředky při přepravě stavebního odpadu musí být zcela uzavřeny nebo musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou, bránící úniku tohoto odpadu.

A.8 POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

Kontrola polohy, stykovaní, přesahů výztuže, kvality betonů včetně tuhosti bednění. Kontrola odstranění nesoudržných částí betonu, vlepení kotev a zachování výdechových otvorů.

A.9 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, NOREM, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY, VÝPOČETNÍCH PROGRAMŮ APOD.

ČSN EN 1990 (ČSN 73 0002). Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí. ČNI, 2004 a Příloha A2 Použití pro mosty. ČNI, 2006.

ČSN EN 1991-1-1 (ČSN 73 0035). Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb. ČNI, 2004.

ČSN EN 1991-1-3 (ČSN 73 0035). Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem. ČNI, 2005 a Z1, 2006.

ČSN EN 1991-1-4 (ČSN 73 0035). Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem. ČNI, 2007.

ČSN EN 1992-1-1 (ČSN 73 1201). Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. ČNI, 2006.

ČSN EN 1995-1-1 (ČSN 73 1701). Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. ČNI, 2006.

ČSN EN 13670. Provádění betonových konstrukcí. ÚNMZ, 2010.

ČSN EN 1997-1 (ČSN 73 1000). Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla. ČNI, 2007.

ČSN 73 1001 Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy

WEIGLOVÁ,K.: Mechanika zemin, Akademické nakladatelství CERM, s.r.o. Brno, 1998

Příručka technologa BETON - suroviny, výroba, vlastnosti.pdf

ZWCAD, Dluďal RFEM 5.xx, Word, Excel, FIN EC v5

A.10 SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY, PŘÍPADNĚ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ JEJÍM ZHOTOVITELEM

Zhotovení výrobní dokumentace betonářské výztuže po provedení skutečného zaměření, kontrola základové spáry a průběžné přebírání výztuže dle technologických postupů určených zhotovitelem.

B. VÝKRESOVÁ ČÁST

Je samostatně zpracována do podoby výkresu tvaru a výztuže.

C. STATICKÉ POSOUZENÍ

C.1 OVĚŘENÍ ZÁKLADNÍHO KONCEPČNÍHO ŘEŠENÍ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stávající stěna plní svoji funkci, novou přibetonávkou se stav výrazně zlepšuje, statický výpočet není proveden. Za stěnou se dopravní zatížení nezvětšuje.

C.2 STANOVENÍ ROZMĚRŮ HLAVNÍCH PRVKŮ NOSNÉ KONSTRUKCE VČETNĚ JEJÍHO ZALOŽENÍ

Tloušťka přibetonávky 150mm.

C.3 DYNAMICKÝ VÝPOČET, POKUD NA KONSTRUKCI PŮSOBÍ DYNAMICKÉ NAMÁHÁNÍ

Na objekt nepůsobí dynamické zatížení.

D. PLÁN KONTROLY SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ

Stanovení kontrol spolehlivosti konstrukcí stavby z hlediska jejich budoucího využití:

- kontrola povrchu betonových stěn a funkčnost výdechových otvorů včetně trvalé úpravy okolního povrchu s vyspádováním od objektu
- nezvětšovat dopravní zatížení za stěnou