

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE :

Zakázka : Hlavní polní cesta HC 7- k.ú. Topolná

Investor : Obec Topolná

Místo stavby : k.ú. Topolná – Zlínský kraj

Zpracovatel : AGPOL, sro, Jungmanova 12, Olomouc

Vypracoval : Ing. Jan Zmrzlý

Stupeň dokumentace : RDS

Datum : 21/10/2019

2. POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY, VÝSLEDEK PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU NOSNÉHO SYSTÉMU STAVBY PŘI NÁVRHU JEJÍ ZMĚNY :

Při úpravách polních cest v dané lokalitě je nutno zajistit jejich odvodnění – zpravidla jde o běžné příkopy avšak s ohledem na spádové poměry je součástí příkopu PRI 22 železobetonová konstrukce skluzu, která je řešena touto částí PD.

Podle Geologické mapy ČR je základové prostředí v dané lokalitě tvořeno nezpevněnými sedimenty fluvialního i eolického původu rozmanité zrnitosti včetně tuhých až měkkých jílů. Únosnost tohoto materiálu uvažuji na základě zkušenosti mna straně bezpečnosti max. 100kPa, což s ohledem na charakter stavby s přihlédnutím k homogenizaci základové spáry dostačuje.

Předmětem předloženého dokumentu je návrh a posouzení železobetonové konstrukce skluzu v délce cca 30m.

Předmětem není nic jiného, než co je v něm uvedeno.

3. NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY :

3.1. ÚPRAVA ZÁKLADOVÉ SPÁRY :

Podle Geologické mapy ČR bude základová půda pod budoucím železobetonovým tělesem tvořena málo kvalitním a různorodým sedimentovým materiálem, kde nelze vyloučit i přítomnost organického materiálu. S ohledem na tuto skutečnost, musí být zemina pod základovou spárou upravena tak, že výkop bude přehlouben o 0,20m a na jeho dně bude proveden násyp o finální mocnosti 0,20m, který bude zhutněn na parametry $E_{def2} \geq 30\text{MPa}$ a $I_D \geq 0,7$. Skladba materiálu pro násyp bude určena inženýrským geologem tak, aby nevytvořil vodonosnou vrstvu, ale naopak, aby se “ hrubá zrna” spodní části násypu zatlačila do případného měkkého podloží a vytvořila v něm kostru – je proto nutno počítat s vyšším objemem násypového materiálu, vytlačovaný jíl bude odtěžen. Tímto bude podloží do

značné míry zpevněno a sedání navrženého objektu bude výrazně omezeno a zestejnoměrněno. Uvedené parametry budou kontrolovány zatěžovacími zkouškami. Na takto upraveném podloží pak bude proveden vrstva podkladního betonu C12/15 tl. cca 100mm a na ní železobetonová konstrukce dna skluzu.

3. 2. ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE :

S ohledem na délku úpravy cca 30m je nutné, aby byla konstrukce rozdělena na 3 dilatační celky o délkách cca 10m. Jednotlivé dilatační celky budou na koncích u dna opatřeny betonovými zavazovacími žebry, kterými budou fixovány v zemině. Spojení dilatačních celků bude vodotěsné – dilatační spáry budou vybaveny vnitřními těsnícími dilatačními pásy s injektovatelnou duší. Šířka dilatačních spar bude 20mm.

Profil konstrukce bude mít tvar U s proměnlivou výškou stěn v závislosti na přilehlém terénu – viz podélný profil. Dno i stěny konstrukce jsou navrženy z betonu C 30/37-XC4-XF3-XA1 v tloušťce 300mm. Vyztužení bude provedeno betonářskou výztuží B500B při obou lících – viz statický výpočet a výkres vyztužení. Krytí výztuže je navrženo 40mm. Ze dna konstrukce budou ponechány čít ocelové trny z betonářské výztuže do výšky 200mm, mezi které budou následně uloženy balvany, které budou částečně zality betonem. Zálivka balvanů bude rovněž provedena z betonu C 30/37-XC4-XF3-XA1.

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

- Zatížení na terénu přilehlém k podzemní konstrukci od hutnění násypů a rovněž za provozu je uvažováno 6,0 kN/m².

Jedná se o charakteristické hodnoty zatížení.

5. NÁVRH ZVÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, KONSTRUKČNÍCH DETAILŮ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ :

Stavba bude prováděna běžnými bezpečnými stavebními postupy, žádné neobvyklé konstrukce a úpravy stavba nezahrnuje.

Před zahájením výkopových prací je nutno zajistit jejich bezkolizní provedení s případnými stávajícími inženýrskými sítěmi.

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

Jedná se o novostavbu samostatně realizovanou ve volném terénu, tudíž se nepředpokládá, že by jí bylo cokoliv negativně ovlivněno.

Zhotovitel stavby je povinen sestavit takový postup prací, který bude spolehlivě a bezpečně proveditelný a podle kterého bude stavbu realizovat.

Před zahájením prací musí být zajištěno jejich bezkolizní provedení s případnými "živými" inženýrskými sítěmi.

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

Jedná se o novostavbu, tudíž se žádné demoliční práce nepředpokládají.

8. POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ :

Na dně výkopu bude provedena zatěžovací zkouška, jejímž cílem je stanovit detailní způsob úpravy základové spáry na výše předepsané parametry. Úprava bude stanovena inženýrským geologem. Na úpravě bude následně zatěžovací zkouškou prokázáno dosažení předepsaných parametrů min. $E_{def2} \geq 30\text{MPa}$ a $I_D \geq 0,7$.

O správném uložení výztuže do železobetonových konstrukcí bude technickým dozorem investora proveden zápis do stavebního deníku.

Případné svarové přípoje budou kontrolovány technologem svářecích prací a o jejich vyhovujícím provedení bude proveden zápis do stavebního deníku.

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002Sb. musí mít doloženy zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.

S veškerým odpadem, při stavbě vzniklým, je zhotovitel stavby povinen naložit podle zákona a příslušných vyhlášek

9. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, ČSN, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY A SOFTWARE :

Podkladem pro zpracování bylo následující :

- Rozpracované stavební řešení PD pro RDS – zprac. Ing. Feltl
- Návrh a posouzení je provedeno s respektováním :
- ČSN EN 1991, ČSN 73 0035, ČSN 73 0037
- ČSN EN 1992, ČSN 73 1201, ČSN EN 206-1,
- ČSN EN 1997, ČSN 73 1001.

Některé z uvedených předpisů byly v minulosti uměle administrativně zneplatněny, avšak jejich dodržení vede ke spolehlivému a bezpečnému návrhu konstrukcí.

10. SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY, PŘÍPADNĚ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM :

- předložená dokumentace v sobě nezahrnuje případné prostupy konstrukcemi, ty je nutno provést podle stavebního řešení.

11. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI :

Při realizaci stavby je zhotovitel stavby povinen dbát na dodržování všech platných bezpečnostních, protipožárních a hygienických předpisů, zejména dodržovat Zákon č. 309/2006 Sb. (Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích).

Pro realizaci stavby je zhotovitel stavby povinen sestavit bezpečný technologický postup prací (plán bezpečnosti práce), podle kterého bude stavbu realizovat.

Před zahájením stavby stavebník na stavbě stanoví koordinátora pro BaOZ, nebo funkci koordinátora vykonává sám stavebník.

Před zahájením výkopových prací musí být zajištěno jejich bezkolizní provedení s inženýrskými sítěmi podzemními i nadzemními.

Při betonářských, montážních, zednických a tesařských pracích je nutné :

- při používání jeřábů je nutno vyloučit kolize s nadzemními sítěmi, je třeba realizovat jejich přeložky, nebo vhodně umístit jeřáb na staveništi,
- všechny volné okraje konstrukcí kde hrozí pád lidí, musí být opatřeny zábradlím, alespoň 1,10 m vysokým,
- v místě kde hrozí pád libovolného tělesa nelze připustit volný pohyb lidí,
- v případě práce s materiály, které mohou ohrozit zdraví přítomných lidí, musí být tyto lidé vybaveni patřičnými pomůckami pro bezpečnou práci s těmito materiály (respirátory, brýle, ochranné štíty, rukavice atp.),
- standardně musí zhotovitel stavby zajistit, aby všichni lidé, kteří se na stavbě pohybují, byli vybaveni prostředky pro zajištění bezpečnosti práce (přilby, obuv rukavice, oděv atp.),
- při svařování musí být lidé vybaveni ochrannými štíty a rukavicemi a je nutno provést spolehlivá opatření proti vzniku požáru,

Staveniště musí být zajištěno proti vstupu nepovoláných osob a to i v době, kdy se na stavbě nepracuje.

Zhotovitel stavby je povinen všechny lidi, kteří mají na stavbu přístup, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce.

Všichni lidé, kteří na stavbě pracují musí být zdravotně a odborně způsobilí svoji práci vykonávat.