

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE :

Zakázka : Polní cesty a PEO v k. ú. Vítkovice u Otrokovic

Investor : Krajský pozemkový úřad pro ZK, pobočka Zlín; ŘSD ČR

Místo stavby : k.ú. Vítkovice u Otrokovic

Zpracovatel : AGPOL, s.r.o., Jungmannova 12, Olomouc

Vypracoval : Ing. Jan Zmrzlý

Stupeň dokumentace : DSP a RDS

Datum : 21/09/2015

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

Předmětem předložené části PD je návrh a posouzení nosných železobetonových konstrukcí funkčních objektů ZN1 a ZN2 na ochranné nádrži. Hráz nádrže bude sypaná ze zeminy a v ní budou realizovány objekty propustí. Jedná se o železobetonové monolitické konstrukce, které budou provedeny před realizací zemní hráze. Násyp hráze bude proveden po vybetonování uvedených objektů.

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

S ohledem na velikost a členitost objektů bude jejich konstrukce rozdělena na 3 dilatační celky (předvtoková část, vtok a střední část s výtokovou částí). Dilatační spáry budou provedeny v tloušťce 20mm.

3. NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY :

3.1. Úprava základové spáry : V místě objektů bude provedeno odhumusování v mocnosti 0,20m. Po odhumusování a odtěžení zeminy na kótu 0,10m pod podkladní beton bude podle zkušenosti s podobnými objekty do stávající hlinité zeminy zahutněna vrstva štěrku frakce 32-63 tak, že v hlinitém prostředí vytvoří ztužující kostru. Na takto upravenou základovou spáru bude v rozsahu objektu položena separační geotextilie, na kterou bude vybetonována vrstva podkladního betonu C8/10 v tloušťce cca 100mm.

3.2. Železobetonová konstrukce objektu : Konstrukce je navržena rozdělená na tři dilatační celky. Šířka dilatačních spar se předpokládá 20mm. Spára mezi předvtokovou a vtokovou

částí nebude nijak upravována a nemusí být těsněna. Spára mezi vtokovou a střední částí bude těsněna profilem z PVC Illichmann-Kunex D50 – jedná se o vnitřní pás s duší. V dilatačních sparách budou ponechána dřevěná prkna. Konstrukce všech tří dilatačních celků budou provedeny z betonu C 30/37-XC4-XF3-XA1-max. průsak 60mm, který bude vyztužen výztuží B 500 B, která bude sestávat jednak z valné části z tyčových prvků 10505 (R) a jednak ze svařovaných karisítí.

Jelikož konstrukce jsou navrženy masivní, tak při posouzení výztuže v tažených zónách velmi často rozhodovalo kritérium o minimálním stupni vyztužení. Vyztužení konstrukcí je pro jednotlivé prvky vykresleno na výkresech výztuže.

Na střední části propusti je navrženo zavazovací žebro, které svým tvarem způsobí spolehlivé ukotvení v podloží a v násypovém tělese.

Navržené krytí výztuže betonem je 65mm.

Pracovní spáry mezi základovou deskou a stěnami a mezi stěnami a stropní deskou budou před betonáží následného kroku zdrsněny, očištěny a bezprostředně těsně před betonáží napenetrovány přípravkem Duvilax B. S ohledem na tloušťku prvků (šířku těchto pracovních spar) se nepředpokládá nutnost použití vodotěsných rozpínavých pásků, nebo doinjektovatelných hadic.

Obsypávání a hutnění hráze kolem objektu je přípustné až po dosažení plnohodnotné pevnosti betonu. Z tohoto důvodu budou při betonáži provedeny zkušební krychle pro destruktivní stanovení pevnosti. Krychle budou ponechány tvrdnout ve stejném prostředí jako samotná konstrukce.

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

Uvažovaná stálá zatížení jsou dána tíhou konstrukcí a předpokládaným zatížením zeminou.

Nahodilá zatížení jsou uvažována následujícími hodnotami :

- sníh – $1,00 \text{ kN/m}^2$
- voda – 10 kN/m^3
- nahodilé zatížení koruny hráze - 5 kN/m^2
- nahodilé zatížení od hutnění násypu hráze - 15 kN/m^2

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 stavba nezahrnuje. Ocelové konstrukce zábradlí budou do betonových konstrukcí kotveny dodatečně do vrtů pomocí chemických kotev.

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

Pro realizaci jednotlivých částí celého objektu se předpokládá, že budou prováděny v suchém ročním období bez přívalových dešťů, nebo budou provedena taková opatření, aby nedošlo k zaplavení stavby objektu vodou a aby práce probíhaly v "přiměřeném suchu".

Pro realizaci betonových konstrukcí platí běžné předpisy, odbedňování bude prováděno po dosažení pevnostních parametrů odpovídající třídám navržených betonů.

Při realizaci bude postup betonáže vždy volen tak, aby byly eliminovány nežádoucí účinky smršťování betonu.

Předpokládaný postup prací je následující :

- příprava území, odstranění kolizí s případnými sítěmi
- příprava základové spáry – zahutnění šterku, natažení geotextilie a betonáž podkladního betonu
- bednění dna, vyztužení dna s instalací těsnících pasů přes dilatační spáry
- betonáž dna všech dilatačních celků
- bednění armování a betonáž stěn, přes dilatace s výše uvedenými těsnícími pasy
- bednění armování a betonáž stropu, přes dilataci s výše uvedeným těsnícím pasem
- po dosažení pevnostních parametrů betonu odbednění a následné dosypání hráze
- finální úpravy

Betonáž všech částí je nutno zharmonizovat s případnou instalací technologických zařízení (potrubí atp).

Před zahájením výkopových prací musí být zajištěno jejich bezkolizní provedení s případnými inženýrskými sítěmi a to jak podzemními, tak i nadzemními.

Detailní specifikace materiálů a způsob vyztužování konstrukcí uvádí statický výpočet a výkresy.

Krytí výztuže v železobetonových konstrukcích je uvažováno 65mm.

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

Jedná se novostavbu tudíž se demoliční práce nepředpokládají. Sousední objekty, které by byly stavbou dotčeny zde nejsou.

Provizorní podpůrné konstrukce bednění necht' jsou navrženy a realizovány zhotovitelem jako součást výrobní dokumentace.

8. POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ :

Výztuž betonových konstrukcí bude před betonáží kontrolována TDI a bude o ní proveden zápis do stavebního deníku.

Případné svarové spoje výztuže budou kontrolovány technologem svářecích prací.

Základová spára bude kontrolována inženýrským geologem (nikoliv statikem).

Hutnění násypů bude rovněž kontrolováno inženýrským geologem. Předpis pro hutnění bude stanoven inženýrským geologem v závislosti na použití konkrétního násypového materiálu.

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 výpočtu bylo následující :

- Rozpracované stavební řešení PD pro RDS – zprac. Ing. Skácel
- Posouzení je provedeno s ohledem na :
 - ČSN EN 1991, ČSN 73 0035, ČSN 73 0037
 - ČSN EN 1992, ČSN EN 206-1, ČSN 73 1201
 - ČSN EN 1997, ČSN 73 1001

V uvedeném seznamu jsou uvedeny rovněž předpisy administrativně zneplatněné, avšak jejich ustanovení je rozumné a bezpečné respektovat.

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

- zhotovitel betonových konstrukcí si zpracuje detailní dokumentaci bednění, dále stanoví postupy odbedňování v závislosti na zkouškách betonu.
- před realizací ocelových konstrukcí a zámečnických prvků je nutné mít zpracovanou jejich výrobní dokumentaci, která bude zahrnovat jejich a přípoje kotvení k betonovým konstrukcím.

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 potup prací (plán bezpečnosti práce), podle kterého bude stavbu realizovat.

Před zahájením stavby stavebník informuje o jejím zahájení Inspektorát práce, stavebníkem bude na stavbě stanoven koordinátor pro BaOZ, nebo funkci koordinátora vykonává sám stavebník.

Při výkopových pracích je nutné vyloučit kolize s veškerými nadzemními i podzemními sítěmi provedením jejich přeložení, nebo vytýčením jejich polohy a respektováním ochranných pásem kolem nich. Všechny hrany výkopů do výšky 1,0m budou na terénu vyznačeny a dále označeny cedulemi s textem oznamujícím výkop. V případě větší výšky než 1,0 m budou navíc hrany výkopů opatřeny zábradlím.

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 tito lidé vyškoleni s prací s těmito materiály a 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 nepovolaných 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.

V Olomouci, dne 21/09/2015

vypracoval : Ing. Jan Zmrzlý