VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

TOP CON s.r.o. SERVIS	Vedoucí projektu	Zodpovědný projektant	Investor	OBEC VYSOKÁ PEC
	ING. A. KURZ	ING. P. ŽIŽKA	Místo stavby	VYSOKÁ PEC
			Formát	A4
	Vypracoval	Kontroloval	Datum	10/2014
	ING. P. ŽIŽKA	ING. V. POLÁK	Účel	RDS
			Měřítko	
TOP CON SERVIS s.r.o., Ke Stírce 1824/56, 182 00 Praha 8, tel/fax: 284 021 740, email: topcon@topcon.cz			Č.zakázky	75-14
OPRAVA HAVARIJNÍHO STAVU KOUPALIŠTĚ V OBCI VYSOKÁ PEC			Číslo kopie	Číslo přílohy 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Oprava havarijního stavu koupaliště v obci Vysoká Pec

RDS

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1 Použité normy, předpisy a podklady ... 3
2 Identifikační údaje ... 3
3 Základní údaje ... 3
4 Účel a požadavky opravy bazénu ... 3
5 Územní podmínky ... 4
6 Inženýrskogeologický průzkum ... 4
7 Stručný popis stávajícího stavu konstrukce bazénu ... 5
8 Technické řešení opravy bazénu ... 5
8.1 Bourací a výkopové práce ... 5
8.2 Inženýrské sítě ... 6
8.3 Rozsah a technické řešení vlastní opravy bazénu ... 6
8.3.1 Nová ŽB deska dna ... 6
8.3.2 Nové ŽB stěny, římsy a rampy ... 6
8.3.3 Retenční bazének pro ohřev vody ... 6
8.3.4 Repase ocelových konstrukcí ... 7
8.4 Terénní úpravy a výkopové práce ... 7
9 Použité materiály ... 7
9.1 Beton ... 7
9.2 Betonářská výztuž ... 7
9.3 Úprava dilatačních a smršťovacích spár ... 7
10 Postup výstavby ... 7
11 Zařízení staveniště ... 8
12 Dopravní opatření ... 8
13 Bezpečnost práce ... 8
14 Vliv na životní prostředí ... 8
15 Likvidace odpadů ... 9
16 Závěr ... 9

1 Použité normy, předpisy a podklady

/1/ ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

/2/ ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

/3/ ČSN EN 1992-2 Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové objekty – navrhování a konstrukční zásady

/4/ ČSN EN 1504-10 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody - Část 10: Použití výrobků a systémů a kontrola kvality provedení

/5/ Technické podmínky pro sanace betonových konstrukcí (SSBK 2003)

/6/ TP 88 Oprava trhlin v betonových konstrukcích

/7/ Projektová dokumentace - Přípojka NN koupaliště Vysoká Pec (08/2013)

/8/ Oprava havarijního stavu koupaliště v obci Vysoká Pec, DZS (TOP CON SERVIS s.r.o., 08/2014)

/9/ Vodohospodářské úpravy koupaliště v obci Vysoká Pec, RDS (TOP CON SERVIS s.r.o. 09/2014)

/10/ Prohlídka, vlastní měření a fotodokumentace objektu projektantem

2 Identifikační údaje

Stavba:	Oprava havarijního stavu koupaliště v obci Vysoká Pec
Katastrální území:	Vysoká Pec, parcela 1110, 1111
Kraj :	Ústecký kraj
Objednatel, investor:	Obec Vysoká Pec čp. 46, 431 59 Vysoká Pec zastoupený: starostou obce Milanem Čapkem
Správce objektu:	Obec Vysoká Pec čp. 46, 431 59 Vysoká Pec
Projektant:	TOP CON SERVIS s.r.o, Ke Stírce 56, 182 00 Praha 8 Zodpovědný projektant: Ing. Pavel Žižka
Dodavatel:	Podle výběrového řízení

3 Základní údaje

Charakteristika objektu:	Betonová konstrukce bazénu s přítokovou a odtokovou částí. Stávající konstrukce bazénu koupaliště je tvořena dolní betonovou deskou a šikmými stěnami ve sklonu cca 60°. Bazén je napájen vodou z blízkého Kundratického potoka. Přítok a odtok je umožněn samospádem.
Základní rozměry objektu:	
Délka dna bazénu:	63,0 m (max. vnitřní rozměr nádrže)
Šířka dna bazénu:	31,6 m (max. vnitřní rozměr nádrže)
Hloubka (přítoková část):	0,38 až 0,42 m (od horní hrany po dno)
Hloubka (odtoková část):	1,80 až 2,10 m (od horní hrany po dno)
Tloušťka dna:	0,09 m - 0,120 m
Tloušťka stěn:	0,160 m – 0,200 m

4 Účel a požadavky opravy bazénu

Na základě provedeného stavebně – technického průzkumu, vizuální prohlídky a dohod z výrobních výborů byla stanovena kritická místa z hlediska opravy havarijního stavu koupaliště a následně byl stanoven rozsah opravy a doplňujících prací.

Stávající stav konstrukce vykazuje:

- Trhliny ve stěnách a ve dně bazénu, které způsobují netěsnost.
- Netěsnící a nefunkční dilatační spáry, které jsou většinou zaneseny degradovaným betonem.
- Viditelné celoplošné a lokálně i hloubkové degradace betonových ploch.
- Znečištění betonové plochy v dolní části vodními sedimenty, v horních částech prorostlou vegetací.

Účel opravy:
- Obnova vodotěsnosti konstrukce
- Zvýšení trvanlivosti konstrukce
- Zlepšení podmínek pro využití veřejností (nové římsy, širší vstupy)
- Obnova a repase stávajících konstrukcí schodišť a skokanské rampy

V rámci opravy bude dále provedeno:
- Konstrukční úpravy v prostoru vtoku do bazénu z důvodu ohřevu vody
- Úpravy pro řízený odtok vody při vypuštěném bazénu (odtokový žlábek)
- Terénní úpravy okolí.

V předstihu budou v této souvislosti provedeny úpravy na přítokové a odtokové části (viz projektová dokumentace „Vodohospodářské úpravy koupaliště v obci Vysoká Pec“, TOP CON SERVIS s.r.o. 09/2014), se kterými navržená oprava bazénu bezprostředně souvisí a na které budou práce v rámci opravy bazénu navazovat.

5 Územní podmínky

Obec Vysoká Pec, okres Chomutov, kraj Ústecký, je součástí Podkrušnohoří a nachází se v dolní části strmého údolí Kundratického potoka.
Prostor koupaliště je ohraničen ze severní a východní strany přítokem od Kundratického potoka a blízkým multifunkčním sportovním hřištěm, z jižní strany navazuje areál na ulici Nad Koupalištěm I.
Nadmořská výška terénu v zájmovém území se pohybuje v rozmezí 340 – 345 m n.m.

6 Inženýrskogeologický průzkum

Na základě požadavku zjištění geologických a hydrogeologických poměrů v blízkosti bazénu byl vyhotoven IG průzkum v dané lokalitě, s následujícími závěry:

Celkový charakter prostředí dokumentují geologické profily jádrových vrtů JV-1 a JV-2. Samostatnou skrývku v tloušťce do 0,30 m bude představovat vrstva humózní hlíny písčité (ornice), zařazená do třídy F3 MS-O. Pod ornicí je v profilu 0,3 až do 3 m p.t. ve vrtu JV-1 zastižena poloha měkkého deluvio- fluviálního jílu písčitého se štěrky a kameny podložních hornin tříd F4 CS. Ve vrtu JV-2 se tato zemina objevuje od 2,80 m již jako eluvium podložních hornin krystalinika, přecházející od 3,60 m do eluviálního písku jílovitého tř. S5 SC. Tato zemina (ve vrtu JV-1 měkké) pevné konzistence, s drobnými štěrky mateční horniny je nepropustná až velmi nepropustná (kf < 10 -8 - 10- 10 m.s-1), pomalu konsolidující (cv < 1.10-6 m2.s-1), vysoce až nebezpečně namrzavá s vysokou kapilární vzlínavostí. Pro hutněný zásyp je jíl písčitý podmínečně vhodný.
Obsyp bazénu byl v prostoru sondy JV-1 proveden právě z místních deluviofluviálních zemin, jejichž současná degradace (měkká konzistence vrstvy jílu písčitého tř. F4 CS v limitu 0,30 - 3,00 m ve vrtu JV-1) je dána průsaky od bazénu a zřejmě i špatným hutněním převlhčených zemin.
Ve vrtu JV-1 byl od 3,3 do 5,0 m a ve vrtu JV-2 od 0,30 do 2,80 m, zastižen štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy tř. G3 G-F, ve vrtu JV-2 přecházející až do štěrku hlinitého tř. G4 GM. Zeminu je možné v celém hloubkovém intervalu hodnotit jako dobře propustnou až propustnou (k = 10-4 - 10-6 m.s-1), nenamrzavou až mírně namrzavou, s nepatrnou kapilární vzlínavostí, po případném odvodnění a částečném vysušení do zpětného zásypu vhodnou.

Obecně je možné konstatovat, že výkopové práce budou z větší části prováděny v prostředí jílu písčitého. V menší míře byl zásyp bazénu proveden ze štěrkovitých zemin.
Podzemní voda, nebude v době režimního minima negativně ovlivňovat stavební práce. Případné minimální přítoky (zejména v části vybudování nové odtokové konstrukce), budou čerpatelné jímkou ze dna výkopu.
Zeminy a horniny z hlediska těžitelnosti:
- hlína písčitá tř. 2 I
- jíl písčitý - měkký tř. 2 I
- jíl písčitý - pevný tř. 3 I
- písek jílovitý tř. 2 I
- štěrk s příměsí jem. zem a štěrk hlinitý tř. 3 I

Zemní práce a výkopy budou na staveništi probíhat v zeminách zařazených do 2. a 3. tř. těžitelnosti.

7 Stručný popis stávajícího stavu konstrukce bazénu

Betonová nádrž bazénu je tvořena dnem a šikmými stěnami. Dno je přibližně obdélníkového tvaru délky cca 63,0 m a šířky cca 32,0 m v tloušťce 0,09 m - 0,120 m. Šikmé stěny jsou skloněny v úhlu cca 60° a tloušťky podle geotechnického průzkumu 0,160 m – 0,200 m.
Hloubka bazénu je proměnná v závislosti na sklonových poměrech a to v přítokové části cca 0,4 m a v dolní odtokové části cca 2,1 m. Podélný sklon dna je v rozmezí od 0,9 % až po 3,95 %.
Přístup do bazénu představuje trojice nerezových žebříků a skokanská rampa, všechny tyto konstrukce jsou zakotveny do betonu římsy v horní části stěn. U přítokové části je přístup doplněn o dvě betonové rampy (plochy) navazující na dno a stěny nádrže.

Současný stavební stav konstrukce vykazuje:
- Trhliny ve stěnách a ve dně bazénu, které způsobují netěsnost.
- Netěsnící a nefunkční dilatační spáry, které jsou většinou zaneseny degradovaným betonem.
- Viditelné celoplošné a lokálně i hloubkové degradace betonových ploch.
- Znečištění betonové plochy v dolní části vodními sedimenty, v horních částech prorostlou vegetací.

V oblasti přítoku ústí do bazénu 2 trouby – hlavní přívod vody z potoka představuje obetonovaná PE DN 300 m, v bezprostřední blízkosti pod ní je vyústěna i drenážní trouba PE DN 200 mm. V oblasti odtoku jsou rovněž 2 samostatné trubní objekty – původní trouba je vedena ve dně bazénu od kanálu krytého volně položenou mříží, novější je bez krytu ze strany bazénu a je umístěna na styku dna a stěny.

Úpravy těchto objektů jsou řešeny v samostatné části dokumentace – „Vodohodpodářské úpravy koupaliště v obci Vysoká Pec“.

8 Technické řešení opravy bazénu

8.1 Bourací a výkopové práce

Bourací práce budou zahrnovat otryskání a očištění betonových ploch nádrže tlakovou vodou do 1000 barů. Jednotlivé spáry budou pročištěny a zbaveny nesoudržných částí a zbytků naplavenin.
Přístupové žebříky a skokanská rampa budou šetrně odstraněny.
Za stěnami bazénu budou odkopány příslušné části svahů, rub stěn bude odhalen do předepsané úrovně.

8.2 Inženýrské sítě

V dotčeném území se nachází nové vedení IS – nová přípojka NN viz /7/ Projektová dokumentace - Přípojka NN koupaliště Vysoká Pec (08/2013). Přípojka je za okrajem bazénu na JV straně, během prací na opravě bazénu je nutné toto vedení vytyčit a ochránit.

8.3 Rozsah a technické řešení vlastní opravy bazénu

Oprava bazénu je konstrukčně rozdělena na zhotovení nové dolní desky a následně nových šikmých stěn a ramp, společně s římsou. Dodatečnou konstrukcí je nově navržený retenční bazének pro ohřev vody.

8.3.1 Nová ŽB deska dna

ŽB deska dna tloušťky 150 mm bude spřažena s původním dnem pomocí kotevních trnů z betonářské výztuže R 10, vlepené do předem vyvrtaných otvorů. Rozmístění kotev 4 ks/m^2. Navržená konstrukční výztuž je při obou površích svařovaná síť R8 s oky 100 x 100 mm.
Deska je rozdělena na podélné dilatační úseky po cca 15,6 m, doplněné ještě o systém smršťovacích spár – viz příl. 6.
Dosavadní konstrukce byla i po vypuštění bazénu a uzavření hradidla Kundratického potoka zaplavována stálým slabým přítokem z příčných drenáží. Tento přítok je rozléván po velké ploše bazénu a není tak umožněno celoplošné čištění a údržba. Z tohoto důvodu je ve dně nově navržena úprava – odvodňovací žlábek, který bude usměrňovat vodu podél stěny přímo do odtokové části. Žlábek bude překryt plastovou bazénovou mřížkou.
V místě odtoku bude zaslepen (zabetonován) dosavadní nekrytý otvor, umístěný na styku stěny a dna, a následně překryt betonem nového dna. U stávajícího odtokového kanálu bude do nového betonu dna umístěn ocelový rám, do kterého se osadí nová kanálová mříž. Do prostoru odtokového kanálu bude zaústěn odtokový odvodňovací žlábek.
Pochozí betonová plocha dna bazénu bude opatřena celoplošným zdrsňujícím vsypem.

8.3.2 Nové ŽB stěny, římsy a rampy

Styčná pracovní spára mezi stěnou a dnem bazénu bude vyplněna expanzním, těsnícím profilem vloženým do bednění. Nová stěna, tloušťky 250 mm, bude přikotvena trny betonářské výztuže R 10 vlepenými do předem vyvrtaných otvorů. Rozmístění kotev 4 ks / m^2. Stejně jako dno budou i stěny vyztuženy při obou površích svařovanou sítí R8 s oky 100 x 100 mm.
V horní části stěn je po celém obvodu (s výjimkou částí se šikmými rampami) navržena římsa šířky 650 mm s ozubem výšky 350 mm, v místech kotvení žebříků je římsa patřičně rozšířena. Pro kotvení zadní části skokanské rampy bude vybudován v příslušné poloze za římsou samostatný betonový základ o rozměrech 500 x 900 x 2300 mm (š x hl x dl) – viz příl. 6.
Římsy a stěny jsou shodně s dnem bazénu rozděleny na dilatační úseky a doplněny ještě o systém smršťovacích spár – viz příl. 6.
Aby po vybetonování nového dna v tl. 150 mm nedošlo ke snížení hloubky bazénu (což je požadavek objednatele), jsou stěny nádrže patřičně navýšeny a horní plocha římsy je tak vyprojektována na konstantní výšku 341,480 m n.m.
Součástí odtoku je přepadová konstrukce z PE trubky DN 250 mm, obetonovaná a osazená v horní části stěny, v blízkosti odtoku. Přepadová trubka bude vhodným způsobem navýšena o cca 150 mm tak, aby byla dodržena požadovaná úroveň hladiny vody v bazénu.
Na straně přítoku jsou kolem nového bazénku pro ohřev vody navrženy široké betonové přístupové rampy, s povrchem ve sklonu 22,5 %, které umožní pohodlný vstup do bazénu pro jeho uživatele. Horní hrana ramp bude zesílena, po stranách budou provedeny zídky proměnné výšky (dle okolního terénu), které zamezí jejich zasypávání. Pochozí betonová plocha ramp bude opatřena celoplošným zdrsňujícím vsypem, shodným s dnem bazénu.

8.3.3 Retenční bazének pro ohřev vody

Nově navržená konstrukce zajistí za přítokovou částí zpomalení vody a její případný ohřev. Půdorysný rozměr 10,3 m x 5,20 m, stěny tloušťky 150 mm. V obou bočních stěnách jsou vytvořeny žlábky, kterými se bude realizovat postupný odtok vody do bazénu. Přední stěna je zvýšena o 250 mm.

ŽB konstrukce bude provázaná s výztuží ŽB dna – viz příl. 9.
V místě přítoku bude ve dně bazénku provedena šachta s pevným poklopem, na kterou navazuje odvodňovací žlab. V případě vypuštění bazénu bude šachta odkryta a stálý přítok vody bude odveden žlábkem ve dně bazénu přímo do odtoku.

8.3.4 Repase ocelových konstrukcí

V projektu je uvažována repase přístupových žebříků (celkem 3 ks) a ocelové skokanské rampy s dřevěnou podlahou.
Je navržena jejich šetrná demontáž, úprava v oblastech kotvení (odříznutí a navaření kotevních desek), následně v nezbytném rozsahu jejich repase, u skokanské rampy navíc obnova nátěrového systému.
Přikotvení žebříků a rampy bude provedeno na rozšířené horní ploše římsy, resp. u zadní části skokanské rampy do samostatného základu, pomocí patních desek a čtveřic dodatečně vrtaných chemických kotev.

8.4 Terénní úpravy a výkopové práce

Terénní úpravy zahrnují vhodné výškové srovnání navazujícího terénu na římsu bazénu. Úprava se provede v šířce 1,0 m a to kombinací lokálních odřezů a násypů, podle výšky horního povrchu římsy na úrovni 341,480 m n.m.
Prostor mezi bazénem a multifunkčním sportovním hřištěm bude srovnán celý na tuto úroveň.
Po výškových úpravách okolního terénu bude provedeno nové zatravnění (s přihlédnutím k ročnímu období).

9 Použité materiály

9.1 Beton

Beton při opravě bazénu a navazujících části je navržen v kvalitě:
Vodonepropustný C 25/ 30 XF2, XD2 (průsak tl. 20 mm)

9.2 Betonářská výztuž

Betonářská výztuž je z oceli B500B (R 10505) – svařované sítě, příložky a kotevní trny.
Krytí výztuže, min. 45 mm.

9.3 Úprava dilatačních a smršťovacích spár

K utěsnění a překrytí dilatačních spár bude použitý zabetonovaný spárový PVC profil.
Smršťovací spáry budou prořízнuty a vyplněny těsnící, expanzní hmotou.
Kontaktní spára mezi stěnou a dnem bazénu bude vyplněna těsnícím, expanzním profilem.

10 Postup výstavby

Před zahájením stavby předá zhotovitel investorovi technologický postup a harmonogram prací.

Stručný popis stavebních prací:

1) Zařízení staveniště, vytyčení IS
2) Zahrazení hlavního přítoku a vypuštění bazénu. Po uzavření hradidla Kundratického potoka je prostor bazénu zaplavován slabým přítokem z příčných drenáží. Pro zamezení tohoto přítoku v průběhu stavby je jedna z možností v předstihu vybudovat část betonového dna s odvodňovacím kanálkem a regulovat tak vodu přímo do odtokové části, druhou alternativou je čerpání a odvedení vody mimo stavbu (přímo do potoka) z nově vybudované šachty na přítoku, před vlastním bazénem – viz /9/.
3) Demontáž přístupových žebříků a ocelové skokanské rampy
4) Otryskání a očištění betonových ploch tlakovou vodou, dočištění spár a trhlin
5) Vrtání a osazení kotevních trnů (dno a stěny bazénů), osazení odvodňovacího žlábku a rámu u odtoku

6) Výztuž, betonáž desky dna a přístupových ramp, prořízнutí smršťovacích spár, dilatační spáry, zdrsňující posyp
7) Po vyzrání betonu - vložení těsnících profilů do bednění, montáž bednění stěn bazénu, výztuž a betonáž stěn
8) Bednění říms a bazénku pro ohřev vody, výztuž a betonáž
9) Přikotvení přístupových schodišť a skokanské rampy
10) Terénní úpravy, zatravnění plochy, dokončovací práce.

11 Zařízení staveniště

Zařízení staveniště pro potřebu stavby bude umístěno v uzavřeném areálu koupaliště.

12 Dopravní opatření

Příjezd na stavbu bude zajištěn po místních komunikacích. V rámci uzavřeného areálu koupaliště není nutné DIO. Při vjíždění na staveniště a vyjíždění z něj se musí dbát zvýšené opatrnosti a dodržovat platné dopravní předpisy.

13 Bezpečnost práce

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby. Některé základní legislativní předpisy:
Směrnice Rady 92/S7JEHS ze dne 24. června 1992, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391JEH5).
Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce - účinnost od 1.1. 2007
Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) - účinnost od 1.1.2007
Nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích - účinnost od 1.1.2007
Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti - účinnost od 1.1.2007
Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky - ze dne 15. 8. 2005.
S ohledem na charakter stavby zvlášť upozorňujeme na nutnost vyloučení pohybu nepovolaných osob po staveništi tak, aby byly dodrženy požadavky výše uvedených předpisů. Je nutno řádně umístit ochranná zařízení, zábrany včetně provizorních zábradlí a výstražné tabule zabraňující případným úrazům a újmám na zdraví.
Veškeré rizikové prostory s nebezpečím pádu pracovníků do hloubky (např. krajní části objektu, výkopy) musí být opatřeny dostatečnou zábranou.

14 Vliv na životní prostředí

Během stavby je třeba se řídit vyhláškami a pokyny vydanými na ochranu přírody. Dále je nutno dbát na účinná opatření k omezení nepříznivých účinků stavby na životní prostředí.
Před zahájením bouracích prací, ale i v průběhu tryskání tlakovou vodou, betonáže a dalších prací, je nutno přijmout taková opatření, aby se zabránilo spadu vybouraného (popř. nového) materiálu do volného terénu, popř. aby nedošlo k narušení provozu na zbývající části objektu. Navržená opatření musí být odsouhlasena zástupci investora, popř. dalších dotčených organizací.
Dále je nutno zabránit přímému vypouštění znečištěné vody použité při stavebních technologiích, úniku paliv a mazadel ze stavebních strojů, nadměrnému popř. zbytečnému hluk,

prašnosti, atd.). Případná znečištění či ekologické havárie musí být neprodleně oznámeny příslušným orgánům a musí být neprodleně přijata příslušná opatření.

15 Likvidace odpadů

Dle Zákona o odpadech č.10612005 Sb. (nahrazující zákon 185/2001 Sb.) a prováděcích vyhlášek Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č.50312004, kterou se stanovuje Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů, atd., a č.29412005 (mění vyhlášku 383/2001 Sb.) o podmínkách ukládání odpadů na skládky a podrobnostech nakládání s odpady je provedeno zatřídění odpadů, které vzniknou při realizaci této stavební akce a určeno, jak budou tyto odpady likvidovány.
Výše uvedený zákon a navazující prováděcí vyhlášky stanovují práva a povinnosti státní správy a právnických a fyzických osob při nakládání s odpady. Povinností investora stavební akce je zabezpečit veškeré nakládání s odpady podle výše uvedeného Zákona č.10612005 Sb. a navazujících vyhlášek. Státní správu v oblasti nakládání s odpady provádí dle výše citovaného zákona místně příslušný stavební úřad nebo jiný orgán po dohodě s referátem životního prostředí.

16 Závěr

Tato dokumentace je zpracována ve stupni realizační dokumentace, slouží pro provedení stavby. **Jakékoliv změny nebo úpravy dokumentace musí být schváleny projektantem a investorem.**