

VEDOUcí PROJEKTU	ING. JAROSLAV LACINA	<i>lacina</i>	 AMBERG ENGINEERING Ptašínského 10, 602 00 Brno Telefon: 541 432 611 E-mail: amberg@amberg.cz	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. VLASTIMIL HORÁK	<i>Horák</i>		
VYPRACOVAL	ING. JAROSLAV LACINA	<i>lacina</i>		
KONTROLOVAL	ING. VLASTIMIL HORÁK	<i>Horák</i>		
KRAJ: JIHO MORAVSKÝ		MÚ: BRNO – STŘED	DATUM	10/2020
INVESTOR (ZADAVATEL): TECHNICKÉ SÍŤ BRNO, a.s., BARVÍŘSKÁ 5, 602 00 BRNO			ZMĚNA	
NÁZEV	Rekonstrukce šachty Š12 včetně jámové tůně		FORMÁT	A4
NÁZEV OBJEKTU			MĚŘÍTKO	
S002 OCELOVÉ KONSTRUKCE A LEZNÍ ODDĚLENÍ			STUPEŇ	DSP+PDPS
			ČÍS. ZAKÁZKY	B 291-4/1
NÁZEV PŘÍLOHY	TECHNICKÁ ZPRÁVA		ARCHIVNÍ ČÍS.	300
			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. PŘÍLOHY C.2.1

Objednatel:
Technické sítě Brno, a.s.
Barvířská 5
602 00 Brno

REKONSTRUKCE ŠACHTY Š12 VČETNĚ JÁMOVÉ TŮNĚ SO 02 OCELOVÉ KONSTRUKCE A LEZNÍ ODDĚLENÍ

C.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

DSP/ PDPS

Obsah

1.	Úvod	3
2.	Použité podklady	3
2.1	Předchozí stupně projektové dokumentace a související projekty	3
2.2	Použité archivní podklady, poskytnuté TSB	3
3.	Geologické a hydrogeologické poměry	3
4.	Korozivita prostředí	4
5.	Základní technické údaje – stávající stav	4
6.	Průzkumné práce	4
6.1	Pasportizace ocelových konstrukcí, základní typy poškození	4
7.	Technické řešení rekonstrukce	5
7.1	Větrací objekt ve stropě šachty	5
7.2	Demontáž stávajících ocelových konstrukcí	5
7.3	Nátěr ocelových konstrukcí	6
7.4	Doplnění ocelových nosníků podest	6
7.5	Dodatečné podepření konzol lezního oddělení v 6.PP	6
7.6	Kompozitní konstrukce v šachtě	7
8.	Materiály pro rekonstrukční práce	7
9.	Ochrana inženýrských sítí	8
10.	Základní podmínky organizace výstavby	9
11.	Havarijní plán	9
12.	Postup prací	10
13.	Požárně bezpečnostní řešení	10
14.	Legislativní podmínky (předpisy, normy, směrnice)	11
14.1	Použité předpisy a normy	11
14.2	Ochrana zdraví	11
15.	Dílenská dokumentace	11
16.	Technický a autorský dozor na stavbě	11
17.	Příloha 1 Pasport IS v šachtě	13

1. Úvod

Předmětem projektu je rekonstrukce ocelových konstrukcí v šachtě Š12. Jedná se o

- výměnu roštů a zábradlí lezního oddělení v 1. – 5. PP
- doplnění částí podest 1. – 5. PP
- zřízení větracího objektu na místě montážního poklopu ve stropě šachty
- podepření hlavních nosných konzol konstrukce lezního oddělení pod 5.PP
- ošetření ponechaných ocelových prvků lezního oddělení nátěrem

Šachta Š12 se nachází na volném prostranství před FN U svaté Anny mezi ulicemi Vodní, Leitnerova a Hybešova. Změřená světlá výška šachty je 24,90 m od stropu šachty po podlahu na úrovni chodby (27,15 m včetně jámové tůně). Šachta má 7 podzemních podlaží a jámovou tůň.

Označení jednotlivých úseků kolektoru včetně čísel šachet a technických galerií vychází z členění dokumentace kolektorů v archivu správce.

2. Použité podklady

2.1 Předchozí stupně projektové dokumentace a související projekty

1. Pasport stavební části primárního kolektoru, Amberg Engineering Brno, a.s. 12/2009
2. Pasport ocelových konstrukcí primárního kolektoru, Amberg Engineering Brno, a.s. 11/2009

2.2 Použité archivní podklady, poskytnuté TSB

3. Kolektor Hybešova, stavba I – D6 – Kolektor jednostupňový projekt, Interprojekt Praha 03/1984
4. Kolektor Hybešova I, Průzkumná šachta Š12; jednostupňový projekt; Interprojekt Praha 12/1982
5. Kolektor Hybešova, stavba I – D4 – Technická galerie T611, D. Stavební část, Interprojekt Praha 09/1983
6. Kolektor Hybešova, stavba I – D14 – Kabelové komory u Š12, Prováděcí projekt, Interprojekt Praha 03/1984

3. Geologické a hydrogeologické poměry

Šachta byla ražena z povrchu vrstvou navážek mocnosti do 2 m. Pod nimi se nachází 2,5 m mocná vrstva náplavových hlín a dále 3,5 m mocné zvodnělé souvrství písčitých a štěrkovitých zemin. Povrch skalního podloží se nachází v hloubce 7,9 m pod terénem. Skalní podloží je tvořeno pískovci a diabasem různého stupně porušení. Prostor kolem břitu studně v hloubce 11 m pod terénem byl těsněn cementovou injektáží.

4. Korozivita prostředí

Pro určení korozivity prostředí byly v rámci průzkumných prací provedeny rozborů podzemních vod. **Na ocelové konstrukce** vykazuje podzemní voda ve všech vzorcích **velmi vysokou agresivitu – stupeň IV** dle ČSN 03 8375. Rozhodujícím činitelem agresivity je zde vodivost, pohybující se ve vzorcích v rozmezí 129,1 -181,4mS/m a dále koncentrace iontů SO_3+CL až 409,5mg/l.

5. Základní technické údaje – stávající stav

Výstavba úseku proběhla v letech 1984–1988. Do provozu byla uvedena v roce 1988 (kolaudace). Kolektor byl ražen z těžní šachty Š12 dovrchně směrem k TG2. Na druhé straně byl ukončen nárazištěm v prostoru TG11.

Šachta Š12 – Hybešova vystupuje na povrch na volném prostranství mezi ulicemi Vodní, Hybešova a Leitnerova před zadním traktem FN U svaté Anny. Její 6. a 7.PP je součástí TG11. Šachta má 7 podzemních podlaží a jámovou tůň. Vnitřní profil šachty je čtvercový 6,0x6,0 m, vnitřní profil jámové tůně je 4,5x4,5 m. Horní část šachty hloubky cca 11 m je řešena jako spouštěná studna s tloušťkou stěn 800 mm. Ve skalní hornině je šachta ražená hornickým způsobem. Ostění ze stříkaného betonu tloušťky 450 mm je vyztuženo vodorovnými rámy z profilů I300 á 1,0 m a výztužnou sítí 5x150/5x150. Jámová tůň hloubky 2,25 m má ostění monolitické tloušťky 1325 mm. Na povrchu jsou součástí šachty tři kabelové komory.

Jakost všech betonů, použitých v úseku kolektoru, byla dle projektu BIII-HV-4 (C16/20).

Nad plošinou, společnou s technickou galerií TG11, je 5 ocelových plošin lezního oddělení. Na horní plošině a TG je zavěšeno potrubí, procházející šachtou. Hlavní nosníky všech plošin jsou podepírány stojkami z válcovaných I profilů. Sloupy jsou v úrovni 5.PP podepírány hlavními nosníky plošiny, které jsou vetknuty do stěny šachty v dodatečně vysekávaných kapsách. Pochozí plocha plošin je tvořena pororošty. OK lezního oddělení i jámové tůně je původní.

6. Průzkumné práce

V rámci průzkumných prací, které proběhly v roce 2009, byl hodnocen jednak stav ocelových konstrukcí, jednak stavební stav šachty včetně přístupové chodby.

Podrobně je stav zdokumentován v podkladu [1] a [2].

6.1 Pasportizace ocelových konstrukcí, základní typy poškození

6.1.1 OK zastropení šachty

Strop šachty je betonový s ocelovými nosníky včetně lemování kolem otvoru větrání. Nosníky jsou zasaženy důlkovou korozí, hodnoceno stavem 3–4.

6.1.2 OK lezního oddělení šachty

Stropní konstrukce šachty je hodnocena stavem 2, kolem montážních a lezních otvorů stavem 3.

OK lezního oddělení šachty je původní. Konstrukce je proti korozi chráněna pozinkováním a dvěma vrstvami syntetického nátěru. Porosty jsou pozinkované, bez nátěru. Všechny ocelové konstrukce v šachtě jsou hodnoceny stavem nejhůře 2. Pouze hlavní nosníky v 5.PP jsou hodnoceny stavem 2 – 3 – projevuje se silný vliv agresivní podzemní vody, zejména v ukotvení do stěny šachty. Ve všech podlažích jsou silněji zasaženy korozí konstrukce kolem lezního oddělení vlivem proudícího vlhkého vzduchu. Z tohoto důvodu je kotvení žebříků ve 2. – 4.PP hodnoceno stavem 3 – 4.

Obsazenost šachty inženýrskými sítěmi je uvedeno v příloze 1 této zprávy

7. Technické řešení rekonstrukce

7.1 Větrací objekt ve stropě šachty

Ocelový poklop stávajícího montážního otvoru světelných rozměrů 1850x2840 mm bude odstraněn. Na jeho místo bude umístěn větrací objekt půdorysných rozměrů střechy 2350x3340 mm. Jeho výška je 1100 – 1200 mm nad strop šachty. Je opatřen pochozím roštem v úrovni horní hrany stropu. Objekt je opatřen po celém obvodu uzavíratelnými žaluziemi. Na objektu budou umístěna montážní oka. Upevnění v konstrukci zastropení musí umožňovat případné otevření a provizorní demontáž stropu, stěn i roštů pro využití prostoru pod objektem jako montážního otvoru pro provoz kolektoru.

Zhotovitel, resp. dodavatel větracího otvoru zpracuje dílenskou dokumentaci a předloží ji ke schválení investorovi a autorskému dozoru stavby. Přesné rozměry budou upřesněny v dílenské dokumentaci na základě zaměření skutečného stavu.

7.2 Demontáž stávajících ocelových konstrukcí

Konstrukce, určené k výměně, budou při zahájení prací na SO 02 odstraněny. Demontáž bude probíhat postupně tak, aby nedošlo k poškození kabelových vedení a znemožnění přístupu do šachty. Jedná se o:

- ocelové zábradlí v 1. – 5. PP šachty kolem montážního prostoru. Ponecháno bude ve všech PP kolem žebříku lezního oddělení. Důvodem je nutnost rozebrání zábradlí pro projektované zvětšení plochy roštů podest lezního oddělení. Zábradlí kolem lezního oddělení bude ponecháno;
- nosníky v 1., 3. a 5. PP, které sloužily původně pro ukotvení potrubí demontovaného parovodu. Nosníky jsou uloženy v úrovni budoucích roštů podlahy;
- dílčí nosníky zavětrování kabelových lávek v 6.PP v prostoru podchycení nosných konzol lezního oddělení. Tato úprava bude řešena v dílenské dokumentaci podle prostorových možností v řešené oblasti.
- krátké konzolky montážního zavětrování

7.3 Nátěr ocelových konstrukcí

Ponechané části stávající ocelové konstrukce budou očištěny od rzi a zbytků původního nátěru. Povrch celé ocelové konstrukce bude vysušen a následně opatřen ochranným nátěrem ve složení podle kap. 8. Nátěr bude proveden na následujících stávajících konstrukcích:

- nosníky lezního oddělení
- žebříky
- ponechané zábradlí u lezního oddělení
- ocelové nosníky kabelových registrů

Doplněné ocelové konstrukce nosného roštu a konzol v 5.PP budou natřeny dílensky.

Nátěrové plochy všech prvků jsou uvedeny ve výkrese C.2.4.

Upozornění: Během repase OK registru v šachtě budou na kabelových lávkách uloženy stávající kabely. Kabely je nutné během repase dočasně přeložit. Pokyny pro manipulaci s kabely viz kap. 9. Dočasné přeložení kabelů bude provedeno pouze pověřenou osobou či majitelem kabelů.

7.4 Doplnění ocelových nosníků podest

Jedná se o nosníky podepření nových kompozitních roštů v rozšíření pochozích ploch lezního oddělení ve všech podlažích. Jsou navrženy nosníky U120 a I 120. Nosníky budou doplněny do stávajícího nosného roštu podest tak, aby spolu se stávajícími nosníky podest v jedné úrovni tvořily podpory pro uložení kompozitních pochozích roštů. Nosníky budou dodány do kolektoru s dílensky provedeným ochranným nátěrem; nátěr bude opraven na místě pouze v místě spojů.

7.5 Dodatečné podepření konzol lezního oddělení v 6.PP

Týká se zkorodovaných ocelových konzol uložení ocelových nosníků lezního oddělení do ostění šachty. Tyto konzoly nesou celou hmotnost lezního oddělení, v ostatních patrech byly na rohové sloupky navařené jen montážní konzolky pro zajištění polohy konstrukce; většina z nich se ani nedotýká ostění. Tyto korodující pomocné konzolky budou odstraněny tam, kde vlivem pronikající vody z ostění korodují.

Hlavní nosné konzoly lezního oddělení jsou v uložení do ostění silně zkorodované, kolem nich prosakuje podzemní voda. Jelikož nelze zajistit jejich výměnu a ani nelze zkontrolovat míru koroze konzol v ostění, je navrženo jejich podepření ocelovými konzolami z válcovaných profilů I360 délky 400 mm. Konzoly jsou kotvené do stěn přes čelní desky z plechu P16 závitovými tyčemi na chemickou kotvu

Výměna bude probíhat v těchto krocích:

- zřízení pracovní plošiny pod úrovní lezního oddělení na technické galerii;
- úprava kabelového registru v 6.PP tak, aby byl zajištěn přístup pro podepření konzol. Úprava bude probíhat za dozoru investora tak, aby

nedošlo ke ztrátě prostorové tuhosti konstrukce registru a k nežádoucímu prověšení kabelů

- montáž nových konzol

Upozornění: před zahájením stavby je nutno vypracovat dílenskou dokumentaci zámečnických prací. Případné dočasné přeložení kabelů bude provedeno pouze pověřenou osobou či majitelem kabelů.

7.6 Kompozitní konstrukce v šachtě

V celé výšce šachty bude provedena výměna ocelového roštu podlahy lezního oddělení za kompozitní. Jsou navrženy lité rošty 30 x 30 mm výšky 38 mm s předepsanou minimální únosností 300 kg/m² při rozpětí podpor 1100 mm a únosnosti na osamělou sílu min. 250 kg při stejném rozpětí.

Ocelové zábradlí kolem montážního otvoru v šachtě bude po rozšíření rozsahu pochozí plochy podest odstraněno a nahrazeno kompozitním zábradlím. Stávající zábradlí kolem žebříků lezního oddělení bude ponecháno.

Zhotovitel, resp. dodavatel kompozitních a ocelových konstrukcí zpracuje dílenskou dokumentaci a předloží ji ke schválení investorovi a autorskému dozoru stavby. Přesná délka všech prvků OK bude upřesněna v průběhu sanačních prací na základě zaměření skutečného stavu.

8. Materiály pro rekonstrukční práce

Materiály určené pro rekonstrukční práce budou specifikovány v Technologickém předpisu zhotovitele (TePř) a odsouhlaseny před zahájením prací projektantem.

Nosný ocelový rošt podest (válcované nosníky) a ocelové konzoly pro dodatečné podepření do ostění šachty

Válcované nosníky ocel S235JR dle EN 10025-2.

Kotvy a spojovací materiál

Šrouby M16, kotvy závitové tyče M30, pevnostní třída 10.9, povrchová úprava kadmiováním, chemická kotva, kotevní délka min. 300 mm v betonovém ostění šachty

Nátěry ocelových konstrukcí

Jedná se o nátěr ocelového nosného roštu podest a kabelových registrů, ocelových konzol pro uložení ocelových válcovaných nosníků, ocelové prvky v KK a repasované konstrukce.

Pro prvky, na kterých je prováděna povrchová úprava na místě:

- základ epoxidový pigmentovaný Zn, složení dle DB 687.03 60 µm
- podklad epoxidový nátěr dle DB 687.12-14 100 µm
- vrchní nátěr polyuretanový dle DB 687 80 µm

Pro prvky, na kterých je prováděna povrchová úprava mimo kolektor:

- základ žárově stříkaný povlak Zn nebo Zn85Al15 100µm

- podkladový nátěr epoxidový dle DB 687. 14 120 µm
- vrchní nátěr polyuretanový dle DB 687 80 µm

Povrchové úpravy je možno modifikovat dle podmínek prostředí se splněním výše uvedených požadavků na povrchovou úpravu.

Kompozitní prvky

kompozitní materiál ze skelných vláken isoftalickou pryskyřicí. Projektem předpokládané základní fyzikální vlastnosti materiálu:

Pevnost v tahu:	>500 MPa
Modul pružnosti v tahu:	min. 20 GPa
Modul pružnosti v ohybu:	min. 15 GPa
Třída reakce na oheň:	C
Barevné provedení:	šedé

Spojovací materiál kompozitních konstrukcí – nerez tř. tř. korozivzdornosti A2.

Sanační materiály

Materiály určené pro sanační práce budou specifikovány v Technologickém předpisu zhotovitele a odsouhlaseny projektantem.

9. Ochrana inženýrských sítí

V sanovaném úseku bude vždy zřízena ochrana inženýrských sítí, a to s nutným přesahem podle typu prováděných rekonstrukčních prací.

V průběhu rekonstrukce bude zřízena ochrana těchto inženýrských sítí. Pokud bude v blízkosti kabelů prováděno řezání nebo svařování, je nutné použít ochranu s protipožární odolností. Během provádění prací budou všechny inženýrské sítě v dosahu prací zakryty pevnou ochranou a bude dbáno zvýšené opatrnosti.

Trubní vedení budou zakryta textilií minimální gramáže 800 g/m² nebo plastovou fólií minimální tloušťky 1 mm.

V úsecích, kde vzhledem ke světlosti kolektoru hrozí při rekonstrukčních pracích poškození trubního vedení, bude vedení zakryto pevnou ochranou – deskami. Projekt předpokládá, že ochranná konstrukce bude zbudována vždy na sanovaném úseku s potřebným přesahem a po dokončení prací bude posunuta na další úsek – ochrana bude používána opakovaně.

V kolektoru se nachází také vlastní funkční vybavení kolektoru (osvětlení, komunikační systém apod.) a také funkční elektronická zařízení – pohybová a teplotní čidla, měřicí přístroje (součást inženýrských sítí). O rozmístění těchto zařízení musí být zhotovitel podrobně informován před zahájením stavby.

Ochrana sítí, případná manipulace s nimi, bude specifikována detailně v technologickém předpisu zhotovitele (TePř) a bude odsouhlasena také všemi správci dotčených sítí.

10. Základní podmínky organizace výstavby

Veškerá doprava materiálu a pohyb pracovníků bude probíhat z povrchu z prostoru zařízení staveniště kolem zhlaví šachty Š12.

Zhotovitel zpracuje v součinnosti s TSB a v souladu s provozním řádem primárních kolektorů v Brně zjednodušený dopravní řád pro dopravu osob a materiálu v podzemí – svislou dopravu šachtou Š12

Sanační práce budou probíhat v podzemí. V primárním kolektoru se nachází větrací systém. Pro řezací a podobné práce, při kterých vzniká velké množství prachu, doporučuje projektant zřídit dočasné nucené větrání.

Vzhledem k vysoké vzdušné vlhkosti v celém úseku není doporučeno skladovat po delší dobu stavební materiály (prefabrikované pytlované suché směsi) v prostoru kolektoru.

Technologická voda musí být do sanovaného úseku dopravena v plastových nádržích.

Elektrickou energii v omezeném rozsahu je možné odebírat přímo z rozvodných skříní v kolektoru (230 V a 400 V) – bude řešeno v rámci přípravy stavby mezi zhotovitelem a TSB, a.s. Pro osvětlení prostoru stavby je možné využít stávající osvětlení kolektoru zářivkami, které ale bude minimálně zčásti během prací zakryto.

Vzhledem k výšce jednotlivých pater šachet budou některé práce probíhat z pracovního lešení.

Při pracích na staveništi je povinností zhotovitele při manipulaci se škodlivými látkami a následně při zneškodnění odpadů, postupovat zejména v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a zákonem č. 86/2002 Sb., o ovzduší ve znění pozdějších předpisů.

Veškeré vybourané materiály budou odvezeny na skládku (odvoz a skládkovné je zahrnuto v jednotkových cenách), odpady kategorie N budou ekologicky zlikvidovány. Předpokládaná vzdálenost odvozu je do 15 km. Ocelové konstrukce, určené k demolici, jsou majetkem investora. Budou v rámci stavby odvezeny k recyklaci, výtěžek z recyklace je v majetku TSB.

Problém likvidace odpadů bude podrobně řešen v technologickém předpisu stavby, který vypracuje a investorovi předá před zahájením stavby zhotovitel díla.

11. Havarijný plán

Bude obsahovat následující:

- seznam osob a organizací, které je nutno povolat na místo v případě havárie nebo mimořádné události (MU),
- seznam osob a institucí, které je nutné informovat o havárii,
- povinnosti vybraných zaměstnanců při havárii,
- způsoby komunikace v podzemí v případě havárie,

- určení záchranných cest pro opuštění pracoviště v podzemí v případě havárie,
- stanovení prostředků pro zdolávání havárie a jejich umístění (popř. havarijní sklad, bude-li zřizován),
- zásady požární bezpečnosti na pracovišti v podzemí,
- popis, náskres či jiná grafická dokumentace pracoviště a bezprostředního okolí se záchrannými cestami, s umístěním prostředků pro zdolávání havárie, prostředků pro hasební zásah apod.

12. Postup prací

V následujícím textu jsou chronologicky popsány jednotlivé kroky při realizaci stavby. Zhotovitel doplní a upřesní tento text ve vlastní dokumentaci Pracovního postupu. Pracovní postup bude na základě dohody investora, zhotovitele a autorského dozoru průběžně upravován dle aktuálních potřeb.

- zřízení ochrany inženýrských sítí uvnitř kolektoru
- demontáž stávajícího ocelového zábradlí v 1.-5.PP
- montáž pracovního lešení
- demontáž nepotřebných nosníků v podestách 1.-5.PP
- montáž nových nosníků k doplnění podest
- postupná demontáž pochozích ocelových roštů
- očištění ponechané OK
- nátěry OK lezního oddělení
- postupná montáž kompozitních roštů na ošetřené OK plošin
- zřízení pracovní plošiny pod úrovní lezního oddělení na technické galerii
- úprava kabelového registru v 6.PP
- montáž nových konzol dodatečného podepření lezního oddělení
- montáž kompozitního zábradlí na plošinách

Dokončovací práce:

- demontáž pracovního lešení
- odstranění ochrany IS
- odvoz a likvidace odpadu
- úklid kolektoru (uvedení do původního stavu)

13. Požárně bezpečnostní řešení

Tuto stavbu lze zařadit do změny staveb skupiny I ve smyslu ČSN 73 0834. Jelikož podle kap. 4, odst. a) – i) ČSN 73 0834 nedojde ke změně požární odolnosti jednotlivých nosných prvků stavby, nedojde ke změně užívání stavby, zúžení ani prodloužení únikových cest, nejsou vyžadována další opatření k zajištění požární bezpečnosti stavby.

14. Legislativní podmínky (předpisy, normy, směrnice)

14.1 Použité předpisy a normy

- ČSN EN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – hodnocení existujících konstrukcí;
- ČSN EN 1504-1 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody – Část 1: Definice
- ČSN EN 1504-1 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody – Část 3: Opravy se statickou funkcí a bez statické funkce
- ČSN EN 1993-1-1 (731401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část-1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN ISO 12944-2 - Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí

14.2 Ochrana zdraví

- Zákoník práce – zákon č. 262/2006 Sb.;
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí;
- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví prokazatelně seznámeni.

Při provádění stavby musí zhotovitel dodržovat požadavky všech předpisů týkajících se životního prostředí. Ustanovení příslušných předpisů se musí uplatnit při skladování materiálů, jejich manipulaci, provádění všech stavebních prací a při nakládání s odpady.

Při pracích na staveništi je povinností zhotovitele při manipulaci se škodlivými látkami a následně při zneškodnění odpadů, postupovat zejména v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a zákonem č. 201/2012 Sb., o ovzduší.

15. Dílenská dokumentace

Zhotovitel vypracuje a předloží dílenskou dokumentaci kompozitních konstrukcí a všech nosných ocelových konstrukcí včetně nerezových konzol ke schválení.

16. Technický a autorský dozor na stavbě

Vzhledem k tomu, že se jedná o specifickou a technicky náročnou činnost, je nutná přítomnost odborného dozoru na stavbě (TDI, autorský dozor a odborný báňský

dozor). Na začátku stavby investor stanoví systém kontrolních dnů stavby. Četnost dozorů bude upravována v závislosti na postupu prací.

Primárním úkolem autorského dozoru je ve spolupráci se zástupcem TSB, a.s., a zhotovitelem průběžně upravovat pracovní postup tak, aby byla rekonstrukce provedena bezpečně a efektivně, a to jak technicky, tak ekonomicky.

Vypracoval:

Ing. Jaroslav Lacina

AMBERG Engineering Brno, a.s.

17. Příloha 1 Pasport IS v šachtě

