

Obsah	Str.
1. POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY, VÝSLEDEK PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU NOSNÉHO SYSTÉMU STAVBY PŘI NÁVRHU JEJÍ ZMĚNY	2
1.1 Geologické poměry	2
1.2 Zemní práce	2
1.3 Základy	2
1.4 Návrh protikorozních opatření vychází z provedeného korozního průzkum 31SRO/2017	3
1.4.1 Primární ochrana	3
1.4.2 Sekundární ochrana	3
1.4.3 Konstrukční opatření	4
2. NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY, DEFINITIVNÍ ROZMĚRY	4
3. HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE	4
4. NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, KONSTRUKČNÍCH DETAILŮ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ	5
5. ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY	5
6. TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ SOUSEDNÍ STAVBY	5
7. ZÁSADY PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVŇOVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI POSTUPŮ	5
8. POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ	5
9. SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY, PŘÍPADNĚ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ JEJÍM ZHOTOVITELEM	5
10. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, ČSN, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY, SOFTWARE	6
11. POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ	6
12. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST PŘI PROVÁDĚNÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ	6

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

Obsahem dokumentace jsou základy nové opravárenské haly v areálu MES Český Těšín.

1.1 Geologické poměry

Pro stavbu nebyl zpracován zvláštní IG průzkum. Byly využity archivní sondy z Geofondu ČR podle (2).

Pro účely návrhu základů haly se uvažuje modelový geologický profil:

pro průměrnou úroveň terénu 277,70

- 1. vrstva: písčité jílo F4 konzistence tuhé, do hloubky 276,00 (1,70 m p.t. - podle S3)
- 2. vrstva: hlinitý štěrka G4 středně ulehlý, do hloubky 274,00 (3,70 m p.t. - podle S1)
- 3. vrstva: jílovec R6 (F6) silně zvětralý

hladina spodní vody v hloubce 2,20 m p.t. - podle S1

Navrhovaná stavba je náročná, geologické podmínky jsou jednoduché, v rozsahu stavby se výrazně nemění. Podle ČSN EN 1997-1 bude návrh proveden podle zásad 2. geotechnické kategorie. Použijí se směrné normové charakteristiky zemín podle zrušené ČSN 73 1001 - Základová půda pod plošnými základy.

Při realizaci stavby bude základová spára převzata geotechnikem, který potvrdí předpoklady návrhu. V opačném případě bude návrh základů upraven podle skutečných podmínek.

1.2 Zemní práce

Pro základy budou provedeny výkopy ve stávajících ulehlých navážkách. V případě neulehlých a neúnosných zemín v základové spáře bude výkop prohlouben a proveden polštář z hutněné štěrkodrti nebo vyšší podkladní beton.

V rámci výkopů se v potřebném rozsahu vybourají stávající betonové základy objektu zastřešení pro mobilní prostředky, který byl odstraněn v rámci SO 11 - Demolice.

Před zahájením výkopů budou vytyčeny všechny podzemní sítě.

1.3 Základy

Ocelové sloupky haly budou založeny v jednotné úrovni -0,750 na samostatných železobetonových patkách na podkladní beton tl. 100 mm. Patky budou založeny v horizontu hlinitého štěrku. Před betonáží bude po obvodě patek uložen zemnicí pásek FeZn 30/4, který bude vyveden 1,0 m nad horní úroveň dříků patky. Kotevní závitové tyče – dodávka OK - budou lepeny do vrtaných otvorů. Patní desky sloupů budou podlity silikátovou zálivkou s omezeným smrštěním.

Součástí základů budou obvodové monolitické železobetonové soklové průvlaky uložené na horní úrovni základových patek a kotvené k ocelovým sloupům haly. Průvlaky s provedou po montáži OK a budou zatepleny - viz dokumentace vrchní stavby. Zásyp a hutnění zásypu kolem průvlaků se budou provádět postupně z obou stran.

Součástí stavebního objektu je zemnicí soustava, která bude tvořena páskem FeZn 30x4mm, vedeným v hloubce 1,0 m po celém obvodu haly mimo patky sloupů. Z obvodového zemniče, bude u každého sloupu haly vyveden pásek FeZn 30x4mm dovnitř haly a tam přes zkušební svorku (rozpojitelnou) bude svarem připojen na konstrukci sloupu. pro posílení nevyhovující zemnicí soustavy stávajících dílen je nutné ze základového zemniče nové haly vyvést pásy FeZn ke stěně objektu dílen, kde se vyvedou 400 mm nad úroveň terénu. K mycí jámě bude rovněž protáhnut základový zemnič.

Jako prvky pasivní ochrany před účinky bludných proudů je navržen nátěr základových patek penetračním asfaltovým nátěrem ALP-M a částečné provaření výztuže základů s měřicími vývody.

1.4 Návrh protikorozních opatření vychází z provedeního korozního průzkum 31SRO/2017

Ochranná opatření pro železobetonové stavby

Dle výsledku měření v MB A, jsou železobetonové stavby začleněny do 3. stupně ochranných opatření, dle tab.1 TP 124, kde je určeno jak má být provedena primární, sekundární ochrana a konstrukční opatření. Vzhledem k vlivům bludných proudů v měřené lokalitě se navrhuje 4.stupeň ochranných opatření s následujícími postupy:

1.4.1 Primární ochrana

Dodržení zásad uvedených v ČSN P ENV 206, ČSN ISO 9690, ČSN 73 6206 se zaměřením na:

- minimální krytí výztuže betonem,
- zamezení vzniku trhlin v betonu,
- při použití portlandských cementů je nutné přihlídnout k agresivitě prostředí,
- dodržet stanovenou přípustnou mez pro obsah chloridů u cementů a záměsové vody,
- používat jen přísad a příměsí málo elektricky vodivých, nesmí nepříznivě ovlivnit trvanlivost betonu a nesmí způsobovat korozi betonu.

1.4.2 Sekundární ochrana

Při jejím stanovení vycházet ze zjištěné agresivity zemin a podzemní vody nejen z korozního průzkumu, ale i z geologického průzkumu. Stavební prvky budou dle možností vybaveny systémem vodotěsných izolací na úrovni svařovaných folií nebo natavovacích asfaltových pásů, není vyloučeno ani posílení primární ochrany na úrovni kvality betonu s asfaltopryskyřičným ochranným nátěrem.

1.4.3 Konstrukční opatření

Zemnicí soustava bude tvořena pomocí provařené výztuže základových pasů a patek propojené svary 100 mm s uloženým zemnicím páskem FeZn 30x4 mm, nebo kulatinou FeZn Φ 10 mm. Pokud bude nezbytné navrhnout strojený zemnič mimo základové pasy (například pro vzdálený uzemňovaný bod bude tak provedeno zemnicím páskem uloženým v betonové mazanině s krytím 50 mm.

Základy - dolní základové desky

Ocelové svařované sítě, na které jsou přivařeny podélně i příčně ocelové pruty, pro účely korozních měření a k uzemnění, jsou vně vyvedeny vývody pozinkovaným drátem FeZn Φ 10 mm po celé délce s navlečenou plastovou izolací.

Železobetonová konstrukce - horní základové desky

Výztuž železobetonových desek je vodivě spojena s ostatní výztuží s vyvedením do zemnicích bodů. Místo sváru výztuže s vývodem je opatřeno ochranným nátěrem proti korozi a vývod je nad povrch navlečen v plastové izolaci.

Izolace a odvodnění

Je provedena na základě technologického předpisu pro provádění hydroizolačního systému.

Pro stupeň ochranných opatření č.4 a č.5 se z provařených výztuží vyvede měřicí vývod, který se umísťuje na povrchu konstrukce. Měřicí vývod se provádí např. formou ocelových destiček opatřených šroubem podle přílohy 1, obrázek 3a, 3b TP124, případně vyvedených šroubů na povrch konstrukce nebo šroubů zapuštěných v betonu, nebo pozinkovaným vodičem FeZn Φ 10 mm, který bude připojen k patním deskám OK haly.

2. NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY, DEFINITIVNÍ ROZMĚRY

beton: C25/30 XC2

ocel: B500B

hlavní konstrukční prvky: základové patky

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

→ stálé zatížení

objemová hmotnost železobetonu: $\gamma = 25 \text{ kN/m}^3$

→ ocelová konstrukce haly dle zadání (1)

4. NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, KONSTRUKČNÍCH DETAILŮ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ

Zvláštní nebo neobvyklé konstrukce, konstrukční detaily a technologické postupy se v objektu nevyskytují.

5. ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Provedou se svahované výkopy pro jednotlivé patky.

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

Před zahájením výkopů bude ověřena hloubka založení sousedního objektu mechanických dílen.

7. ZÁSADY PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVNŮVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI POSTUPŮ

V rámci výkopů se v potřebném rozsahu vybourají stávající betonové základy objektu zastřešení pro mobilní prostředky, který byl odstraněn v rámci SO 11 – Demolice.

8. POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

Provede se kontrola výztuže před betonáží patek.

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

Specifické požadavky nejsou.

10. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, ČSN, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY, SOFTWARE

Eurokódy

ČSN EN 1990 (73 0002)	Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1 (73 0035)	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1992-1-1 (73 1201)	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1997-1 (73 1000)	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla

projekční podklady:

- (1) zatěžovací údaje ocelové konstrukce, 08/2017
- (2) Archivní sondy č. 351216 (S-1), 351217 (S-2), 351218 (S-3) a 682718 (J-1)

SW:

GEO 5 (FINE spol. s r.o.)

11. POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Požadavky nejsou.

12. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST PŘI PROVÁDĚNÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ

Při realizaci stavby musí být dodržována ustanovení Zákona 309/2006 o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, Nařízení vlády č. 591/2006, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a Nařízení vlády č. 362/05 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Dodavatel stavebních prací je povinen dbát na bezpečnost práce a provozu staveniště i v době své nepřítomnosti dle vyhlášky č.324/1990Sb. a používat doporučené pracovní postupy výrobců a dodavatelů stavebních materiálů a technologií.

Nová opravárenská hala je zařazena do bezpečnostní kategorie V. Bezpečnostní projekt není vyžadován. Zhotovitel je povinen dodržet požadavek na min. zabezpečení pro stanovenou kategorii dle Samostatné přílohy F Směrnice SM 07.