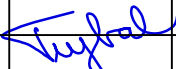


ZMĚNA				PROVEDL		INDBau DESIGN HOUŠKOVA 25, 326 00 PLZEŇ Tel.: +420 739 356 538 Email: info@indbau-design.cz IČ: 03186741, DIČ: CZ03186741	
VYPRACOVAL	Ing. Trejbal		TECH. KONTROLA				
HLAV. PROJEKTANT	Ing. Trejbal		DIG. SOUBOR				
OBJEDNATEL	EHC CZECH s.r.o., ZÁVODNÍ 278, 360 18 KARLOVY VARY						
KRAJ	KARLOVARSKÝ	OBEC	OSTROV				
STAVEBNÍK	EHC CZECH s.r.o., ZÁVODNÍ 278, 360 18 KARLOVY VARY						
STAVBA	EHC CZECH s.r.o. - Podnikatelský inkubátor KANOV, pobočka Ostrov					STUPEŇ	DPS
OBJEKT	SO 201 - VÝROBNÍ A SKLADOVÁ HALA STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ					DATUM	ÚNOR 2018
OBSAH	TECHNICKÁ ZPRÁVA					POČET A4	
						ČÍSLO ZAK.	ID 0042.4
						MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
						D.2.2.1	
TATO DOKUMENTACE JE DUŠEVNÍM MAJETKEM INDBau DESIGN s.r.o.. NESMÍ BÝT POUŽITA A KOPIROVÁNA TŘETÍ OSOBOU, JÍ PŘEDÁNA ČI JINAK S NÍ NAKLÁDÁNO BEZ PÍSEMNÉHO POVOLENÍ INDBau DESIGN s.r.o..							

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba: EHC CZECH s.r.o. – Podnikatelský inkubátor KANOV - pobočka Ostrov
Objekt: SO 201 – Výrobní a skladová hala
Část: Stavebně konstrukční řešení

1. ÚVOD

V této části projektové dokumentace je řešeno založení nosné konstrukce a železobetonový skelet. Založení je řešeno podrobně včetně výkresů výztuže (vyhláška o dokumentaci staveb požaduje pouze „schémata výztuže“, dříve dělané klasické výkresy výztuže by měly být součástí až následné výrobní dokumentace, přesto výkresy výztuží všech monolitických železobetonových konstrukcí zhotovovaných na stavbě jsou nad rámec požadavků vyhlášky 499/2006Sb uvedeny v této dokumentaci). Prefabrikovaný skelet je řešen pouze do té úrovně, aby vybraný zhotovitel skeletu měl dostatečný podklad podle svého know-how navrhnout skelet bez nutnosti změny průřezů. V této dokumentaci je ověřena velikost průřezů skeletu a stanovení účinků na navazující konstrukce.

2. POPIS KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU

Konstrukční systém skladové haly je navržen jako tyčový prefabrikovaný jednopodlažní skelet s dvoupodlažním vestavkem, s prefabrikovaným stropem z předem předpjatých dutinových panelů. Sloupy skeletu budou založeny na pilotách.

Jedná se o novostavbu objektu, stavebně technický průzkum stávajících zachovávaných konstrukcí tudíž nemohl být proveden.

3. MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Z materiálového hlediska se u skeletu jedná o prefabrikovaný železobeton, jednotlivé prvky budou zhotoveny v odborných dílnách. Založení skeletu je navrženo na vrtaných velkopřůměrových železobetonových pilotách zhotovovaných na stavbě (monolitické). Patky pro schodiště jsou navrženy z prostého betonu. Patky budou monolitické, tj. budou zhotovované přímo na staveništi. Třídy betonů jsou uvedeny ve výkresové části.

Požadavek na požární odolnost skeletu: R30DP1

4. HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY

Prefabrikovaný skelet se skládá ze sloupů, průvlaků trámů, ztužidel a vazníků. Střešní vazníky haly jsou na osově rozpětí 24,00m, na obvodu jsou ukládané na sloupy, ve střední řadě jsou z důvodu uvolnění dispozice vazníky ukládány na průvlaky o délkách 12m. Příčné vazby jsou v jednotném rastru po 6,00m, což je současně osová délka průvlaků. V úrovni střechy je skelet po obvodu lemován ztužidly (podélné stěny) a trámy (štitové stěny).

5. ZATÍŽENÍ

Zatížení byla uvažována dle Eurokódu 1 – Zatížení konstrukcí

- a) Zatížení stálá: $\gamma_f = 1,35$
 - dle materiálu konstrukce
- b) Užité zatížení: $\gamma_f = 1,50$
 - užité stropu $2,5 \text{ kN/m}^2$ – kategorie B
 - užité střechy $0,75 \text{ kN/m}^2$ – kategorie H + podvěsné $0,05 \text{ kN/m}^2$
- c) Zatížení sněhem: $\gamma_f = 1,50$
 - sněhová oblast IV $\rightarrow s_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$ (základní tíha sněhu na zemi)

Poznámka k zatížení sněhem: staveniště leží podle mapy zatížení sněhem na rozhraní sněhových oblastí III a IV (nelze přesně určit). Podle ČHMÚ je v místě stavby hodnota zatížení sněhem $1,09 \text{ kN/m}^2$. Ve výpočtu bylo uvažováno se IV. sněhovou oblastí což je silně na straně bezpečnosti.

- d) Zatížení větrem: $\gamma_f = 1,50$
 - větrová oblast I $\rightarrow v_b = 22,5 \text{ m/s}$
 - kategorie terénu II $\rightarrow z_0 = 0,05 \text{ m}$, $z_{\min} = 2 \text{ m}$
- e) Seismicita: podle revidované mapy seismických oblastí z roku 2015 leží město Ostrov (okres Karlovy Vary) v zóně s hodnotou referenčního špičkového zrychlení $a_{gr} = 0,04 \text{ g}$. Parametr podloží je $S = 1,2$ a stavba je běžné konstrukce ($\gamma = 1,0$) $\Rightarrow 0,04 \times 1,2 \times 1,0 = 0,048$ tj. jedná se o případ velmi malé seismicity a v tomto případě se nepožaduje výpočet na seismické zatížení

6. NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH A NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ

Zvláštní nebo neobvyklé konstrukce se na stavbě nenacházejí, rovněž tak nejsou neobvyklé detaily a technologické postupy.

7. ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Při provádění stavebních prací nebude zhotovována stavební jáma, vrty pro piloty budou bezprostředně po vyvrtání vybaveny výztuží a zabetonovány. Do vrtů není možno vstupovat.

8. TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ

Konstrukce a technologie výstavby je běžného charakteru bez zvláštních požadavků na technologii výstavby, objekt stojí sólo a staticky neovlivňuje žádné stávající konstrukce.

9. ZÁSADY BOURACÍCH PRACÍ

Jedná se o novostavbu, bourací práce tudíž tato stavba nezahrnuje.

10. POŽADAVKY NA ZAKRÝVANÉ KONSTRUKCE

Před zakrytím je nutno řádně zkontrolovat styky prvků železobetonového skeletu a řádné provedení zálivek spár mezi předpjatými stropními panely.

11. SEZNAM POUŽITÝCH NOREM

Zatížení konstrukcí (EUROKÓD 1):

ČSN EN 1991-1-1	Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-2	Obecná zatížení - Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
ČSN EN 1991-1-3	Obecná zatížení - Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4	Obecná zatížení - Zatížení větrem
ČSN EN 1991-1-5	Obecná zatížení - Zatížení teplotou
ČSN EN 1991-1-6	Obecná zatížení - Zatížení během provádění
ČSN EN 1991-1-7	Obecná zatížení - Mimořádná zatížení
ČSN EN 1991-2	Zatížení mostů dopravou
ČSN EN 1991-3	Zatížení od jeřábů a strojního vybavení
ČSN EN 1991-3	Zatížení zásobníků a nádrží

Navrhování betonových konstrukcí (EUROKÓD 2):

ČSN EN 1992-1-1	Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1992-1-2	Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru

Navrhování ocelových konstrukcí (EUROKÓD 3):

ČSN EN 1993-1-1	Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1993-1-2	Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 1993-1-3	Obecná pravidla - Doplnující pravidla pro tenkostěnné za studena tvarované prvky a plošné profily
ČSN EN 1993-1-4	Obecná pravidla - Doplnující pravidla pro korozivzdorné oceli
ČSN EN 1993-1-5	Boulení stěn

Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí (EUROKÓD 4):

ČSN EN 1994-1-1	Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1994-1-2	Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru

Navrhování dřevěných konstrukcí (EUROKÓD 5):

ČSN EN 1995-1-1	Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1995-1-2	Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru

Navrhování zděných konstrukcí (EUROKÓD 6):

ČSN EN 1996-1-1	Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce
ČSN EN 1996-1-2	Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 1996-2	Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva
ČSN EN 1996-3	Zjednodušené metody výpočtu nevyztužených zděných konstrukcí

Navrhování geotechnických konstrukcí (EUROKÓD 7):

ČSN EN 1997-1	Obecná pravidla
---------------	-----------------

Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení (EUROKÓD 8):

ČSN EN 1998-1	Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1998-3	Hodnocení a zesilování pozemních staveb
ČSN EN 1998-5	Základy, opěrné a zárubní zdi a geotechnická hlediska

12. SEZNAM POUŽITÝCH VÝPOČETNÍCH PROGRAMŮ

Vlastní výpočet vnitřních sil a dimenzování jednotlivých prvků bylo provedeno balíkem programů FIN EC verze 2017. Vnitřní síly na rámech byly spočítány programem FIN EC 2D, dimenzování prvků železobetonového skeletu bylo provedeno programem BETON a BETONOVÝ VÝSEK (hardwarový klíč 5853/2). Návrh pilotového založení byl proveden programem GEO 5, modul PILOTA (hardwarový klíč 5853/1). Autorem všech výše uvedených programů je firma FINE s.r.o.

13. POŽADAVKY NA DODAVATELSKOU DOKUMENTACI

Dodavatelská dokumentace musí obsahovat podrobný statický výpočet jednotlivých prvků, detailní řešení spojů a musí obsahovat návod k údržbě nosné konstrukce.

V dodavatelské (dílenské) dokumentaci stavby musí být zpracovány výkres tvarů a výztuží jednotlivých prvků a musí být předána stavebníkovi.

14. BEZPEČNOST PRÁCE

Stavbu a montáž zařízení může provádět pouze organizace odborně způsobilá a dodržující předpisy ve smyslu zákona č. 338/2005 Sb. „O státním odborném dozoru nad bezpečností práce“, vyhl. č. 48/1982 Sb. „Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení“, vyhl. č. 73/2010 Sb. Stavba bude prováděna v souladu s limity dle zákona 309/2006 Sb., NV č. 272/2011 Sb. a především pro provádění prací platí požadavky NV č. 591/2006 Sb. Pro provádění práce je nutné zřízovat bezpečné pracoviště, které musí být zřetelně vyznačeny a do kterých musí být zamezen vstup nepovolaných osob.

Zhotovitel musí s předstihem (min. 8 dní) před zahájením prací informovat investora případného i koordinátora BOZP o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil a dále předložit doklady o zdravotní způsobilosti pracovníků vykonávajících činnosti v areálu podniku investora, revizích vyhrazených technických zařízení, které bude používat v areálu podniku investora, záznamy o školeních bezpečnosti a další doklady dle požadavku investora pro řádné a bezpečné zhotovení díla. Bez tohoto nemohou být práce zahájeny.

Zhotovitel zajistí vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Každé pracoviště musí být řádně označeno.

Kolem montážního místa, kde nebudou prováděny práce z úrovně běžné podlahy haly, budou v době stavby vymezena bezpečnostní pásma dle platných předpisů, kam bude omezen vstup nepovolaným osobám.

Pro způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnost pracovníků platí také standardní požadavky podle platných právních předpisů a ochrana bude prováděna dodavatelskou organizací podle jejích vnitřních směrnic a v souladu se zákonnými ustanoveními a na základě jejího průběžného vyhodnocování rizik a z toho přijatých opatření. Pravidelně je třeba školit montážní a obsluhující pracovníky o bezpečnosti práce a vést prokazatelné záznamy o školení. Upozorňujeme na nutnost zvýšeného zabezpečení pracovníků pro práce ve výškách, výkopech a s těžkými předměty a zabezpečení okolního prostoru proti bezpečnostním pásmem proti ohrožení osob a proti vstupu nepovolaných osob.

Pro stavbu bude určen koordinátor BOZP.

Plzeň, 19.2.2018

Vypracoval: Ing. Pavel Trejbal