

INVESTOR : Obec Hodonice Obecní 287 671 25	MÍSTO STAVBY: p.č. 579/2 k.ú. Hodonice (640395)	STAVBA : NOVOSTAVBA VÍCEÚČELOVÉHO OBJEKTU TECHNICKÉHO DVORU OBEC HODONICE	STUPEŇ : DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	
			ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO : —	
			DATUM : 05/2026	
OBJEDNATEL: 	Halex-Schauenberg, ocelové stavby s.r.o. Husova 435, 261 01 Příbram VI, Česká republika ODP. PROJEKTANT PŘÍSLUŠNÉ ČÁSTI: Ing. MARTIN TYDLITÁT VYPRACOVAL: Ing. MARTIN TYDLITÁT	—	MĚŘÍTKO : PARÉ :	
			FORMÁT : 8xA4	
PROJEKTANT : Ing. Martin Tydlitát (ČKAIT 0011035) Žežice 161, 261 01 Příbram email: statika.mt@seznam.cz tel.: +420 775 699 700		PŘÍLOHA : TECHNICKÁ ZPRÁVA	PŘÍLOHA : A	

TITULNÍ STRÁNKA (ROZPISKA).....	1
OBSAH.....	2
A) POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY	3
NOSNÁ KONSTRUKCE HALY.....	3
ZÁKLADY A SPODNÍ STAVBA HALY	4
DILATACE	4
B) NAVRŽENÉ MATERIÁLY	4
C) ZATÍŽENÍ	5
D) NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ.....	5
E) TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ.....	5
F) ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH PRACÍ.....	6
G) POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ.....	6
H) SEZNAM PODKLADŮ, NORMY, SOFTWARE	7
<u>PODKLADY</u>	7
<u>NORMY</u>	7
<u>SOFTWARE</u>	7
I) SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DÍLENSKÉ DOKUMENTACE	7
ZÁVĚR.....	8

a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Projekt statické části dokumentace pro provedení stavby řeší nosné konstrukce novostavby jednopodlažní skladové haly (půdorysně na osy 14,15m/43,15-45,06m). Součástí haly je pak zděná samonosná vestavba s podhledem. Na základě objednávky firmou Halex jsou ve statické části dokumentace řešené pouze nosné konstrukce skladové haly.

Statickým výpočtem bylo provedeno ověření základního koncepčního řešení a celkové posouzení stability nově navrhované nosné ocelové konstrukce haly a dále pak stanovení hlavních rozměrů nosných ocelových prvků konstrukce a základů.

Nosná konstrukce haly byla počítána statickým programem a jednotlivé konstrukce byly modelovány (2D) jako prutové konstrukce. Dále byl provedený statický výpočet požární odolnosti R15 + dílčí ověřovací výpočty pro návrh šroubových spojů.

Nosná konstrukce skladové haly, včetně založení je patrná dle výkresové části statiky. Konstrukce haly je dimenzována jako samostatně stojící. Samonosná vestavba je řešená ve stavební části projektu, stejně tak venkovní samonosný jednopodlažní sklad posypu a oplocení.

Nosná konstrukce haly

Nosnou konstrukci haly budou tvořit v příčném směru (rozpon 14,15m) rámy - **sloupy IPE240 + příče IPE200 s náběhy v rozích (2,0m – IPE200) a ve vrcholu (0,5m – 1/2 IPE200) + zavěšené táhlo 80/80/4.** Spoje na krajích a ve vrcholu budou šroubované na čelní desky P15 a šrouby M16 (8.8.). Celková stabilita nosné konstrukce každé haly je zajištěná příčnými vazbami (vetknuté rámy po 6,0m do základů), v podélném směru pak na každé straně svislým zavětrováním L100/10 do kříže v kombinaci s vaznicemi a vodorovným ztužením ve střešní rovině pomocí DN20mm do kříže.

Ukotvení sloupů IPE240 do základových patek bude na jedné straně provedené pomocí předem (variantně lze i dodatečně vlepit) zabetonovaných kotev (2x M30 osově 600mm) s podélníky 2xU160 a příčníky pomocí plechů P25. Na druhé straně bude provedený polotuhý spoj (na hranici se sousedním pozemkem) pomocí P15 a 4xM16 (chemické kotvy – dodatečně vlepené). V čelech (štítech) budou dále ukotveny svislé sloupky IPE200 pomocí P10 a 2xM16 (chemické kotvy).

Opláštění haly bude pomocí PUR panelů. Střešní panely budou ukotveny na systémové tenkostěnné vaznice sigma250/2,5mm (rozpon 6,0m) po 2,05m. Vaznice budou osazeny mezi rámy. Stěnové panely budou na podélných stranách kotveny na sloupy bez pažníků (vodorovně kladené), v místě otvorů bude olemování pomocí jacklů 100/100/4.

Ocelová konstrukce bude opatřena nátěrem (1x základní a 2x vrchní) pro korozní prostředí C2 (nízká korozní agresivita).

Klimatické zatížení je dáno mapou sněhových a větrových oblastí dle platných norem, střecha je kromě montážního zatížení uvažovaná jako nepochůzí. **Střešní konstrukce je dále dimenzována na celoplošné přetížení FVE (15kg/m²).**

Základy a spodní stavba haly

Základové konstrukce pod nosné ocelové sloupy jsou navrženy plošně na patkách, **do rostlého terénu** v nezámrzne hloubce min 1,5m, z betonu C16/20 XC2. **Pod vetknuté sloupy IPE240 jsou navrženy vyztužené (4xR20+6xR20 při dolním povrchu) patky 2,0m/1,0m (výška patky 1,0m).** Pod kloubově ukotvené sloupy IPE240 budou patky z prostého betonu na hranici pozemku 0,8m/0,8m/1,0m. Štítové sloupy IPE200 budou založeny na patkách z prostého betonu o velikosti 0,8m/0,8m/1,0m. Horní hrany patek budou na úrovni -0,4m, kotvení bude obetonováno. Pasy pod zděnou vestavbu budou min šířky 400mm.

Po obvodě haly budou dále provedeny konstrukční žb pasy pomocí BD30 a BD20 kotvené do patek.

Velikosti základových konstrukcí byly **navrženy dle IGP** s minimální tabulkovou únosností zeminy $R_{dt}=200\text{kPa}$ (spára bude zasahovat do pevných písčitých a hlinitých šterků). Před betonáží patek bude provedena geologem kontrola základové spáry za účasti TDI a výsledky budou zapsány do stavebního deníku. **Základová spára bude po výkopu chráněna proti rozbředání** (okamžité provedení betonové vrstvy cca 50mm, nebo se ponechá cca 200mm zeminy a odtěží se těsně před betonáží). Dále nesmí dojít k případnému nakypření.

Podlahu uvnitř haly bude tvořit drátkobetonová deska min tl.200mm (systémová skladba v rámci samostatné dodávky dle zatížení, které předá investor). Případné nezahutněné navážky (po původním objektu) budou odstraněny, dle charakteru lze část navážek případně využít a přehutnit (nutná spolupráce s geologem).

Požadavek na hutnění zpětných zásypů a podkladu pod desku: $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$, $E_{def2} / E_{def1} < 2,5$. Hutnění bude prováděno po vrstvách max 250mm. Přesné parametry (požadavek) na hutnění pod drátkobetonovou desku si určí dodavatel s ohledem na zatížení a tl. desky (předpokládá se max $E_{def2} = 80 \text{ MPa}$ pro poslední vrstvu)

Dilatace

Skladová hala tvoří jeden samostatný dilatační celek.

b) Navržené materiály

Konstrukční ocel	S235 (výrobní kategorie EXC2)
Spojovací materiál	šrouby 8.8.
Beton základů	C16/20 XC2 (B20)
Výztuž	B500B (10505R)
Tenkostěnné vaznice	S350
TR plechy	S320

Ocelová konstrukce bude opatřena nátěrem (1x základní a 2x vrchní) pro korozní prostředí C2 (nízká korozní agresivita).

c) Zatížení

Stálé zatížení:

vlastní váha nosných konstrukcí (ocelové rámy)
vaznice + PUR panely + rezerva = $0,05+0,15+0,10=$ **0,30 kN/m²**
FVE s pomocnou kci = **0,15 kN/m²**

Užitné zatížení:

sníh - **0,70 kN/m²** (oblast I.)
vítr - **27,5m/s** (oblast III.), kategorie terénu III.

Střecha je kromě montážního zatížení ($0,75\text{kN/m}^2$) uvažována jako nepochozí. Zatížení podlahy v hale bude upřesněné dle požadavku investora (nutno upravit podklad s ohledem na přítomnost navážek).

d) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, technologických postupů

Nejsou navrženy žádné zvláštní ani neobvyklé konstrukce a technologické postupy. Před prováděním je nutné všechny prostupy zkoordinovat s projekty jednotlivých profesí. Prostupy budou potvrzeny GP.

e) Technologické podmínky postupu prací

Následnost jednotlivých činností je daná harmonogramem výstavby, který vypracuje zhotovitel stavby za dodržení obecně platných předpisů.

Při všech pracích je nutno dodržovat příslušné ČSN a související normy, technologické předpisy a nařízení.

Pokud není v technické zprávě uvedeno jinak, je nutné při provádění železobetonových konstrukcí dodržovat platné normy, zejména tyto ČSN a to i doporučené oddíly:

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

ČSN EN 206+A2 Beton-Část1: specifikace, vlastnosti výroba, shoda

ČSN 73 02 05 Navrhování geometrické přesnosti

ČSN 73 02 10 - 2 Přesnost monolitických konstrukcí

ČSN 73 02 10 - 6 Kontrola přesnosti

ČSN 72 02 12 - 5 Geometrická přesnost ve výstavbě - kontrola přesnosti stavebních dílců

Při ošetřování betonu je nutné postupovat dle ČSN EN 13670. Zvláštní pozornost je třeba věnovat betonáži za případných nízkých nebo vysokých teplot a provést patřičná opatření.

Betonová směs a všechny její složky (cement, kamenivo, voda a případné přísady) musí odpovídat v projektu předepsané respektive projektantem určené specifikaci betonu (kvalita, třída + zvláštní požadavky).

Beton odebíraný z centrální betonárky bude vždy dokladován dodacím listem výrobce s datem a hodinou výroby a expedice a časem příjezdu na stavbu. Beton bude neprodleně zpracován v lhůtách daných technologickými předpisy výrobce a platnými normami. Dodavatel zodpovídá plně za kvalitu dodaného a zpracovaného betonu včetně jeho ukládky, hutnění atp.

Povolené tolerance při provádění

Po základových konstrukcích bude provedeno zaměření vybetonované konstrukce, které bude vyhodnoceno a protokoly budou předloženy TDI. Půdorysné zaměření bude vztaženo k základním osám (rohy objektu) a výškově k $\square 0$. TDI zkontroluje před armováním bednění a před betonáží převezme výztuž a provede zápis do stavebního deníku.

Tolerance, pokud investor nebude požadovat jinak, jsou dány platnými předpisy.

f) Zásady pro provádění bouracích prací

V rámci novostavby haly budou odstraněny původní objekty na pozemku investora (samostatný projekt).

g) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Nosná konstrukce ocelové haly je dimenzována na požární odolnost min 15min (R15). Jako povrchová úprava se uvažuje nátěr (1x základní + 2x vrchní). S ohledem na montáž budou rámové rohy provedené jako šroubované pomocí čelních desek, náběhů a výztuh.

Požadavek na hutnění zpětných zásypů a podkladu pod podlahu: $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$, $E_{def2} / E_{def1} < 2,5$. Hutnění bude prováděno po vrstvách max 250mm.

Zatřídění nosné ocelové konstrukce z hlediska požadované spolehlivosti pro účely kontroly a údržby vychází z ČSN EN 1990, podle které zařazují konstrukci do třídy následků CC2, která má střední požadovanou spolehlivost.

Na základě zařazení do třídy následků CC2 se běžná prohlídka provede jedenkrát za 5 let, podrobná prohlídka jedenkrát za 10 let. První bude provedená výchozí statická kontrola po smontování.

Údržba, zejména krycí nátěry budou pravidelně obnovovány ve stanovených lhůtách, které určí dodavatel, dle životnosti příslušného druhu krycí vrstvy-nátěru. Kontroly a údržbu bude zajišťovat majitel konstrukce.

h) Seznam podkladů, normy, software

Podklady

- IGP (Ing. Boris Dostál) 02/2026
- Výkresová část ocelových konstrukcí (Halex - Schauenberg, ocel. stavby s.r.o.) 02/2026
- Dokumentace statické části pro povolení stavby (Ing. Martin Tydlitát) 10/2025
- Dokumentace stavební části pro povolení stavby (Ing. Petr Gabriel) 06/2025
- Příručky a skripta pro navrhování konstrukcí dle EC (ČKAIT a ČVUT)
- Návrhové tabulky tenkostěnných profilů „sigma“

Normy

- ČSN EN 1990 (EC)	Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 (EC 1)	Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992 (EC 2)	Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1993 (EC 3)	Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1994 (EC 4)	Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí
- ČSN EN 1995 (EC 5)	Navrhování dřevěných konstrukcí
- ČSN EN 1996 (EC 6)	Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN EN 1997 (EC 7)	Navrhování geotechnických konstrukcí
- ČSN EN 1998 (EC 8)	Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení
- ČSN 73 1004	Navrhování základových konstrukcí
- ČSN 73 2604	Kontrola a údržba ocelových kcí pozemních a ing staveb
- ČSN EN 1090	Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí
- ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 206+A2	Beton-Část1: specifikace, vlastnosti výroba, shoda

Pokud není uvedeno jinak, musí být při provádění nosných konstrukcí dodržovány všechny platné normy EC a ČSN. Při všech pracích je nutno dodržovat příslušné ČSN a související normy, technologické předpisy a nařízení.

Software

- IDA Nexis32 release 3.40.13.
- GEO5 – patky
- FINE – ocel požár, spoje

i) Specifické požadavky na rozsah a obsah dílenské dokumentace

Nejsou specifické požadavky na rozsah a obsah dílenské dokumentace. Výkresy pro provedení stavby nenahrazují dílenskou dokumentaci. Projektant statické části si vyhrazuje právo na kontrolu dílenské dokumentace.

Závěr

Výpočty byly provedeny v souladu s platnými normami v oblasti zatížení a navrhování stavebních konstrukcí. Nosná konstrukce haly a založení je navrženo a posouzeno na první a druhý mezní stav dle zásad EC pro navrhování nosných konstrukcí, na účinky zatížení dle EC, tak, aby zatížení působící na stavbu nemělo za následek zřícení stavby nebo jejích částí, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo zařízení. Statickým výpočtem byla prokázána mechanická odolnost a stabilita konstrukce.

Při všech pracích je nutno dodržovat příslušné ČSN a související normy, technologické předpisy a nařízení. Při stavebních pracích je třeba bezpodmínečně dbát všech bezpečnostních předpisů a používat předepsané ochranné pomůcky. Při provádění vlastních prací je nutno zabezpečit staveniště před přístupem nepovolaných osob.

Nosná konstrukce ocelové haly je dimenzována na požární odolnost min 15min (R15).

Jakékoliv změny a nejasnosti je nutno konzultovat se zodpovědným projektantem statické části projektu.