

---

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## D.2.1

<b>Investor / Stavebník</b>	: <b>DUNAJ – OSTRAVA CZ s.r.o.</b> Palackého 963/11, Přívoz, 702 00 Ostrava
<b>Stavba</b>	: <b>SKLADOVÁ A VÝROBNÍ HALA - PŘÍSTAVBA</b> k.ú. Přívoz (713767), parc.č. 130/2, 130/6, 130/11
<b>Stupeň</b>	: <b>Dokumentace pro povolení stavby (DSP)</b>
<b>Část dokumentace</b>	: <b>D.2 Stavebně konstrukční řešení</b>
<b>Vypracoval</b>	: Ing. Jindřiška Kočařová, Ph.D.
<b>Kontrola</b>	: Ing. Jan Crhán
<b>Datum</b>	: 10/2025
<b>Arch. číslo</b>	: NM-24-01
<b>Počet stran</b>	: 9

## **OBSAH:**

1. Úvod	... 3
2. Zatřídění konstrukce	... 3
3. Podklady, normy, software	... 3
3.1. Podklady	
3.2. Normy	
3.3. Software	
4. Technický popis navržené konstrukce	... 4
5. Údaje o uvažovaných zatíženích	... 6
6. Požární odolnost	... 6
7. Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky	... 6
8. Protikorozní ochrana	... 7
9. Výroba a montáž. Popis netradičních technologických postupů, zvláštních požadavků na provádění a jakost, popis konstrukce změn stávající stavby	... 7
10. Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby	... 7
11. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem	... 8
12. Požadavky na bezpečnosti při provádění a provozování nosných konstrukcí	... 8
13. Závěr	... 9

<b>Datum : 10.10.2025</b>	<b>Projekt</b>	DUNAJ-OSTRAVA CZ – Skladová a výrobní hala - Přístavba
	<b>Část</b>	D.2 Stavebně konstrukční řešení
	<b>Autor</b>	Ing. Jindřiška Kočařová, Ph.D.

## 1. Úvod

Předmětem této dokumentace pro povolení stavby (DSP) je projekt nového stavebního objektu SO-01 Skladová a výrobní hala - Přístavba společnosti DUNAJ – OSTRAVA CZ s.r.o., Palackého 963/11, Přívoz, 702 00 Ostrava. Jedná se o novostavbu a trvalou stavbu.

Stavba/investiční záměr se nachází na parcele parc.č. 130/2, 130/6, 130/11 v katastrálním území Přívoz obce Ostrava - Přívoz, okres Ostrava, kraj Moravskoslezský. Nová přístavba má výměru 534,207 m<sup>2</sup>. Stavba se nachází na pozemcích společnosti DUNAJ – OSTRAVA CZ s.r.o., Palackého 963/11, Přívoz, 702 00 Ostrava a paní Dunajová Drahomíra, Palackého 963/11, Přívoz, 702 00 Ostrava.

Objekt SO 01 Skladová a výrobní hala – Přístavba bude sloužit pro výrobu a skladování polotovarů z brambor a zeleniny.

## 2. Zatřídění konstrukce

Třída provedení EXC2 dle ČSN EN 1993-1-1 ed. 2/A1, příloha C  
Třída následků CC2 dle ČSN EN 1990 ed.2, příloha B

## 3. Podklady, Normy, Software

### Podklady

Postupné pracovní verze dokumentace D.1.1 Architektonicko-stavební část

### Technické předpisy

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí

Část 1-1: Obecné zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pro pozemní stavby

Část 1-2: Účinky požárů

Část 1-3 : Obecná zatížení - Zatížení sněhem

Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem

ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí

Část 1-1 : Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1090-2+A1 Provádění ocelových konstrukcí

TP 51 Statické tabulky Hořejší, Šafka

### Software

SCIA-ESA PT verze 7.1.121

MS Word, Excel

<b>Datum : 10.10.2025</b>	<b>Projekt</b>	DUNAJ-OSTRAVA CZ – Skladová a výrobní hala - Přístavba
	<b>Část</b>	D.2 Stavebně konstrukční řešení
	<b>Autor</b>	Ing. Jindřiška Kočařová, Ph.D.

## 4. Technický popis navržené konstrukce

### *Horní stavba – Ocelová konstrukce*

Objekt SO 01: Skladová a výrobní hala - Přístavba je nový jednopodlažní objekt se střechou zakrytou atikou. Přístavba z pohledy z ulice Jaroňkova plynule navazuje na stávající objekt č.3210 se sedlovou střechou. Objekt Přístavby bude sloužit k výrobnímu procesu Odkameňovačky – Škrabky - Kráječky brambor a pro skladování.

Objekt Přístavby je řešen samostatnou nosnou ocelovou konstrukcí na stávajících objektech nezávislou. Přístavba je jednopodlažní objekt obdélníkového půdorysu o celkové zastavěné ploše 547,060 m<sup>2</sup>. V přední části u štítové stěny směřující do ulice Jaroňkova má celkový půdorysný rozměr cca 17,178 (šířka) x 25,470 (délka) m s následným zúžením objektu na šířku 9,268 m, přičemž tato zádňá zúžená část objektu má celkovou délku 11,762 m. Navržená výšková úroveň atiky objektu v přední části (při pohledu z ulice Jaroňkova) je +4,200 m a to z důvodu návaznosti na výšku okenních otvorů na stávajícím objektu č.3210. Navržená výšková úroveň atiky objektu v zadní části je +5,520 m. Úroveň ±0,000 m je zvolena v úrovni podlahy ve stávajícím objektu č.3210 a je rovna výšce 206,360 m.n.m.

Nosná konstrukce objektu je navržená jako ocelová založená na plošných základech. Opláštění objektu je navržené pomocí kompletizovaných panelů typu Kingspan uchycených k hlavní nosné ocelové konstrukci.

Sklon střechy je navržen 1° směrem ke střední řadě sloupů ř.B, kde budou vpusti pro odvod dešťové vody.

Na střeše je umístěn v modulech B1/B5 – C1/C5 tři obdélníkové světlíky o šířce 1,50 m a délce 5,50 m.

Hlavní nosnou konstrukci haly tvoří dvojpólové rámy kloubově uložené na základy s lomenou příčlí ve sklonu střechy. Příčné rámy jsou ve vzdálenostech 6 290 mm, 5 260 mm, 4 255 mm, 4 300 mm, 4 895 mm, 5 800 mm a 5 600 mm. Rozpětí lodí mezi řadou A a C je 7 560 mm a mezi řadou B a C je 8 360 mm.

Příčle a sloupy hlavních nosných ráků v řadě 1 až 6 v nižší úrovni střechy jsou navrženy z válcovaného profilu HEA 220 z konstrukční oceli S235. Všechny příčle a sloupy nosných ráků řada 5 až 8 náležící vyšší úrovni střechy jsou navrženy z válcovaného profilu HEA 240 z konstrukční oceli S235.

Na příčné rámy jsou uloženy střešní ocelové vaznice navržené z válcovaného profilu UPE 160 pro moduly do rozpětí 5 000 mm a z válcovaného profilu UPE 180 pro moduly z větším rozpětím než 5 000 mm a pro vaznice umístěné u krajů střechy u stávajících objektů, kde může vzniknout návěj případně sesuv sněhu. Na vaznice je uložen střešní panel.

Nosná konstrukce štítových stěn je doplněna štítovými sloupy z válcovaného profilu IPE 200 z konstrukční oceli S235.

Opláštění haly je navrženo z kompletizovaných panelů „KINGSPAN“. Střešní panely jsou KS FP K-Roc o tloušťce 120 mm. Na stěnách jsou panely KS NF tl. 120 mm – IPN kladeny horizontálně a kotveny přímo na hlavní nosnou ocelovou konstrukci objektu.

Ve štítové stěně ř.1 jsou v modulu mezi ř. A – B umístěna vrata 4,00 x 3,00 m. V podélné stěně ř.A v modulu A3-A4 a v podélné stěně ř.B v modulu B1-B2 a v modulu B4-B5 jsou navrženy dveře.

<b>Datum : 10.10.2025</b>	<b>Projekt</b>	DUNAJ-OSTRAVA CZ – Skladová a výrobní hala - Přístavba
	<b>Část</b>	D.2 Stavebně konstrukční řešení
	<b>Autor</b>	Ing. Jindřiška Kočařová, Ph.D.

Celkovou tuhost nosné ocelové konstrukce haly zajišťuje systém ztužidel. Ve střeše a v podélné stěně ř.A a ř.C je mezi ř.5 a ř.6 umístěno příčné příhradové ztužení. V řadě B je stěnové ztužidlo posunuto do modulu mezi ř.3 a ř.4. V příčném směru zajišťují tuhost rámy ukotvené do základů.

Kotvení nosné ocelové konstrukce bude provedeno pomocí vrtaných lepených kotev. Rovněž stěnové a vratové sloupky budou kotveny pomocí vrtaných lepených kotev.

Ocelová konstrukce je navržena z materiálu S 235 a je navržena na požární odolnost 15 minut.

Dispozice ocelové konstrukce viz projekční výkresy D.2.3\_01 a D.2.3\_02, které jsou nedílnou součástí této technické zprávy stejně jako základní statický výpočet s označením D.2.2.

### ***Základová konstrukce:***

Nosná ocelová konstrukce objektu je založena na plošných základech. Ocelové sloupy haly jsou zakotveny do základových patek, jejichž horní hrana byla navržena na úrovni -0,250 m. Půdorysný rozměr patek A1 až A4 a patek v řadě C je navržen 1300 x 1000 mm, půdorysný rozměr patek A5 a A6 je navržen 1800 x 1000 mm a půdorysný rozměr patek ve střední řadě B je navržený 1300 x 1300 mm. Po vnějším venkovním obvodu konstrukce a v modulech s dveřními a vratovými otvory budou navrženy základové pásy šířky 300 mm a výšky 600 mm, které byly uloženy částečně na zemině a částečně na základových patkách.

Základová spára probíhá v úrovni -1,20 m pro sloupy A4-A6, B1-B8 a C5-C8 pod úrovní +-0,000 m, stejně jako je předpokládána úroveň většiny základových spár stávajících objektů. Základová spára pro sloupy C1-C4 je na úrovni -1,05 m jako je předpokládána základová spára u stávajícího objektu č.3210. Základová spára pro sloupy A1-A3 se předpokládá na úrovni -1,20 m, ale v rámci zpracování realizační dokumentace se provede průzkum hloubky základové spáry u stávajícího objektu č.1017 a návrh se dle výsledku průzkumu upraví.

Veškeré základové konstrukce se provedou z betonu minimálně C20/25 XC2. Pod všemi základy se provede podkladní beton tl. minimálně 150 mm z betonu C8/10. Krytí výztuže ŽB základových konstrukcí je minimálně 50 mm. Krytí je nutno zajistit vhodnými distančními.

Na úrovni základové spáry se předpokládají dle IGP vrtu Jíly s vysokou plasticitou, tuhé až pevné konzistence, F8 CH. Výkopy se doporučujeme provádět ve srážkově chudém období, ponechat otevřené pouze po nezbytně dlouhou dobu a chránit před nepříznivými klimatickými vlivy. S ohledem na namrzavost zemin je v případě volby plošného založení nutné základy umístit do hloubky větší než nezámrazné.

Hladina podzemní vody byla zastižena na úrovni -4,650 m. V úrovni základové spáry se hladina spodní vody nepředpokládá.

Výkopy je s ohledem na zastavěnost (resp. blízkost stávajících budov) nutno provádět s ochranným pažením. V rámci zpracování realizační dokumentace se vyhodnotí zpracování pasportizace stávajících objektů, a dále statikem zváží případná potřeba podchycení základů přilehlých budov.

Je třeba zajistit, aby srážková voda v žádném případě nemohla smáčet základovou spáru. Zasakování srážkových vod je třeba provést do vrstvy fluvialních štěrků ( pomocí vrtů, štěrkových studní a pod.).

<b>Datum : 10.10.2025</b>	<b>Projekt</b>	DUNAJ-OSTRAVA CZ – Skladová a výrobní hala - Přístavba
	<b>Část</b>	D.2 Stavebně konstrukční řešení
	<b>Autor</b>	Ing. Jindřiška Kočařová, Ph.D.

### ***Podlaha:***

Podlaha je navržena provést z drátkobetonu v tloušťce minimálně 200 mm. Investorem požadovaná únosnost podlahy je 1 500 kg /m<sup>2</sup>. Definitivní návrh tloušťky a hustoty drátků provede dodavatel a únosnost doloží výpočtem. Podlaha se provede na podkladní beton tl. 100 mm z betonu C12/15. Na podkladní beton se provede izolace proti zemní vlhkosti, která se přetáhne přes základové konstrukce.

Podlaha bude dilatována prořezem na dílce o rozměrech 6 x 6 m. Povrch podlahy bude zpevněn vsypem pro průmyslové podlahy. Povrch bude ošetřen vhodným nátěrem dle dohody s investorem.

## **5. Údaje o uvažovaných zatíženích**

Nosné ocelové konstrukce jsou navrženy na zatížení vlastní tíhou, stálými, užitnými, klimatickými zatíženími (sníh, vítr, teplota) podle dané lokality a to vše v souladu s platnými normami ČSN EN a dalšími souvisejícími technickými předpisy.

Pro zatížení konstrukce bylo uvažováno:

Účinky od vlastní tíhy konstrukce generuje program SCIA ESA

Účinky od vlastní tíhy dalších konstrukcí:

Kompletizované panely 120 mm	: 0,20 kN/m <sup>2</sup>
Rezerva	: 0,10 kN/m <sup>2</sup>

Klimatická zatížení

Sníh – II. Oblast	: 1,0 kN/m <sup>2</sup>
Vítr – II. Oblast	: 25 m/s

## **6. Požární odolnost**

Nosná ocelová konstrukce je navržena na požární odolnost 15 minut.

## **7. Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky**

Konstrukční prvky a ocelové konstrukce horní stavby jsou patrný z výkresové dokumentace a jsou popsány výše v kapitole č.3.

<b>Datum : 10.10.2025</b>	<b>Projekt</b>	DUNAJ-OSTRAVA CZ – Skladová a výrobní hala - Přístavba
	<b>Část</b>	D.2 Stavebně konstrukční řešení
	<b>Autor</b>	Ing. Jindřiška Kočařová, Ph.D.

Nosné ocelové konstrukce jsou navrženy z materiálu S235 JR (teplota 20°C; tl. < 40 mm;  $f_{yk} = 235$  MPa;  $f_{tk} = 360$  MPa;  $E = 210$  GPa), ČSN EN 10219-1, 10219-2. Šrouby materiál 8.8 a 10.9. Lepené kotvy viz projekční výkresy. Svary E 44.83 (C 113, C 133).

Při návrhu opláštění pro zadané technické parametry se vycházelo ze sortimentu Kingspan jako referenčního výrobku a při návrhu kotvení se uvažují lepené kotvy Fischer FIS EM Plus 390. Tyto produkty jsou uvedeny jako referenční a stanovují požadovaný technický standart. V rámci realizace stavby požaduje objednatel produkty s ekvivalentními parametry, které splňují uvedené referenční výrobky, nebo lepšími.

Zatřídění ocelové konstrukce (nosné prvky ok) provést EXC2 dle ČSN EN 1090-2+A1 Provádění ocelových konstrukcí, Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce.

Vyrobená ocelová konstrukce musí odpovídat platné ČSN EN normě pro mezní úchytky rozměrů ocelových konstrukcí.

Veškeré základové konstrukce se provedou z betonu minimálně C20/25 XC2. Pod všemi základy se provede podkladní beton tl. minimálně 150 mm z betonu C8/10. Krytí výztuže ŽB základových konstrukcí je minimálně 50 mm. Krytí je nutno zajistit vhodnými distančními.

## 8. Protikoroze ochrana

Veškeré ocelové konstrukce budou chráněny povrchovým nátěrem. Nátěrový systém bude zvolen podle finálně vybraného výrobce vzhledem k požadované ochraně dané stupněm koroze agresivity C2, dle ČSN ISO 12944-2.

Spojovací materiál bude chráněn žárovým zinkováním.

Barevné řešení viz architektonicko-stavební část dokumentace.

## 9. Výroba a montáž. Popis netradičních technologických postupů, zvláštních požadavků na provádění a jakost, popis konstrukce změn stávající stavby

Výroba a montáž dle ČSN EN 1090-2 a příslušné třídy provedení.

Spoje ocelové konstrukce budou v dílně svařované a na montáži šroubované. Nová ocelová konstrukce bude dodána v dílcích. Utahování nepředpjatých šroubových sestav bude provedeno dle normy ČSN EN 1090-2 do plného dotažení.

Netradiční technologické postupy se nepředpokládají.

## 10. Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

<b>Datum : 10.10.2025</b>	<b>Projekt</b>	DUNAJ-OSTRAVA CZ – Skladová a výrobní hala - Přístavba
	<b>Část</b>	D.2 Stavebně konstrukční řešení
	<b>Autor</b>	Ing. Jindřiška Kočařová, Ph.D.

Při montáži ocelové konstrukce a opláštění objektu je nutno postupovat tak, aby konstrukce byla v každém časovém úseku stavby jednak samonosná a jednak odolná proti účinkům větru – nutno provádět zavětrování konstrukce případně provizorní podepření konstrukce. V případě nejasností nebo výskytu neočekávaných skutečností v rozporu s projektem nutno přizvat projektanta!

Při montáži ocelové konstrukce je nutno dodržovat technologické předpisy.

Veškeré prvky a konstrukce stavby, které se v průběhu stavby stanou po jejich dokončení nepřístupnými pro vizuální kontrolu, je nutno před jejich zakrytím nechat odborně překontrolovat, ověřit jejich soulad s projektovou dokumentací, převzít dozorem stavby, projektantem, případně stavebníkem a o převzetí a zdokumentování pořídit zápis do stavebního deníku, případně do zjednodušeného záznamu stavby.

Jedná se o novou stavbu objektu situovaného jako přístavba ke stávajícímu objektu. Při výstavbě nového objektu a demontáži opláštění ze stávající přiléhající podélné stěny je nutné nenarušit a nepoškodit žádnou část stávajícího objektu. Bourací práce spojené s demolicí okolních objektů nejsou plánované. Ostatní bourací práce mohou souviset s odstraněním případných nalezených podzemních konstrukcí při zemních pracech pro základovou konstrukci – tyto budou upřesněny a řešeny v rámci stavby, pokud nastanou.

## **11. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.**

Tato dokumentace slouží výhradně jako dokumentace pro povolení stavby, nemůže sloužit pro výrobu a montáž ocelové konstrukce. V návaznosti na tuto dokumentaci pro povolení stavby – stavebně konstrukční část ocelové konstrukce musí být dále zhotovena dokumentace pro provedení stavby a výrobní a montážní dokumentace ocelové konstrukce.

Požaduje se předložení dokumentace pro provedení stavby a výrobní dokumentace ocelové konstrukce k nahlédnutí.

## **12. Požadavky na bezpečnost při provádění a provozování nosných konstrukcí**

Zhotovitel stavby musí v každém ohledu zajistit bezpečnost při provádění nosných konstrukcí podle aktuálně platných předpisů a norem. Při výstavbě bude realizační firma bezpodmínečně dodržovat všechna zákonná ustanovení a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a technických norem ČSN týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Jedná se především o dodržování jednotlivých ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. ve znění vyhlášky 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále je také nezbytné dodržet ustanovení zákona č. 262/2006 Sb. zákoník práce, a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Pracovníci musí být před zahájením

<b>Datum : 10.10.2025</b>	<b>Projekt</b>	DUNAJ-OSTRAVA CZ – Skladová a výrobní hala - Přístavba
	<b>Část</b>	D.2 Stavebně konstrukční řešení
	<b>Autor</b>	Ing. Jindřiška Kočařová, Ph.D.

prací seznámení s technologickými postupy a s příslušnými bezpečnostními předpisy. Dále musí být seznámení a musí se řídit bezpečnostními předpisy a pravidly jednotlivých dodavatelů, souvisejícími s realizací díla.

Ocelová konstrukce musí být ochranně propojena a uzemněna dle požadavků ČSN EN 62 305 a dalších s problematikou souvisejících norem. Zajistí investor.

Majitel konstrukce je povinen zajistit kontrolu stavu ocelové konstrukce po dobu jejího provozu dle příslušných platných českých vyhlášek, předpisů a norem. Prohlídky a kontroly ocelových konstrukcí (výchozí, běžná, mimořádná,...) se mají provádět dle ČSN 73 2604 (Ocelové konstrukce – Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb), v předepsaných intervalech dle příslušné třídy následků (CC) či třídy spolehlivosti (RC). Konstrukce musí být pravidelně udržována. Opravy ocelové konstrukce se musí provést bezodkladně po zjištění nedostatků, které ohrožují bezpečnost konstrukce, provozu a nebo pracovníků. Při opravách je potřeba dodržet ustanovení ČSN EN 1090-2+A1 EXC2, ČSN EN 1993-6 i dalších předpisů určených pro zajištění bezpečnosti osob a majetku.

### 13. Závěr

Předmětem této dokumentace pro povolení stavby je stavebně konstrukční řešení stavebního objektu SO-01 Skladová a výrobní hala - Přístavba společnosti DUNAJ – OSTRAVA CZ s.r.o., Palackého 963/11, Přívoz, 702 00 Ostrava.

Tento projekt je zpracován v rozsahu dokumentace pro povolení stavby a nemůže sloužit jako dokumentace pro provedení stavby a pro výrobu a montáž ocelové konstrukce. Pro realizaci stavby je nutné zpracovat dokumentaci pro provedení stavby a výrobní a montážní dokumentaci a předložit k nahlédnutí.

Zpracovatel této části projektové dokumentace neručí za změny, které mohou ovlivnit navrženou konstrukci a které nastaly bez jeho schválení.

Projekt je zpracován v souladu s platnými českými technickými předpisy pro navrhování stavebních konstrukcí.

V Brně, říjen 2025

Ing. Jindřiška Kočařová, Ph.D.  
Ing. Jan Crhán