

SBĚRNÝ DVŮR PSÁRY

parc. č. 491/13, 491/35,
k. ú. Dolní Jirčany

INVESTOR:

OBEC PSÁRY

PRAŽSKÁ 137
252 44 PSÁRY

HLAVNÍ PROJEKTANT:

ING. LADISLAV ČÍŽEK

ŽELEČ 215
391 74
tel.: +420 777 152 121
e-mail: lad.cizek@volny.cz
ČKAIT 0100145

SO 22041 – SKLADOVÁ HALA, PŘÍSTŘEŠEK
SO 22242 – HALA RE-USE CENTRUM
SO 22245 – BETONOVÉ BOXY

ČÁST D.2: ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

DOKUMENTACE DLE PŘÍLOHY Č. 1 VYHL. 131/2024, O DOKUMENTACI STAVEB

ZHOTOVITEL ČÁSTI:

ING. JAN ČÍŽEK

ZVĚROTICE 6, 392 01 SOBĚSLAV
tel.: +420 721 838 722
e-mail: ingjancizek@gmail.com

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

ING. LADISLAV ČÍŽEK

ŽELEČ 215, 391 74 Želeč
tel.: +420 777 152 121
e-mail: lad.cizek@volny.cz
ČKAIT 0100145

DATUM: 08/2024

AUTORIZACE:

KOPIE Č.

OBSAH DOKUMENTACE D.2

ÚVOD	3
1. Předmět díla	3
2. Identifikační údaje	3
3. Seznam použitých podkladů pro zpracování	3
D.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA	4
4. Návrh stavebně konstrukčního systému stavby včetně založení	4
5. Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky	4
6. Uvažované zatížení při návrhu nosné konstrukce	4
I. STÁLÁ ZATÍŽENÍ	4
II. PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ	4
7. Podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby	5
8. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů	5
D.2.2 – ZÁKLADNÍ STATICKÝ VÝPOČET	5
9. Údaje o zatíženích a materiálech	5
10. Ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce	5
11. Posouzení stability konstrukce	5
12. Stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení	5
13. Dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání	5
D.2.3 – VÝKRESOVÁ ČÁST	5
14. Seznam výkresů	5

ÚVOD

1. Předmět díla

Předmětem této dokumentace dle požadavku vyhl. č. 131/2024 Sb. o dokumentaci staveb v platném znění je novostavba objektu skladové haly v rámci areálu sběrného dvora v obci Psáry.

2. Identifikační údaje

Název stavby:	Sběrný dvůr Psáry
Místo stavby:	parc. č. 191/13, 491/35, k. ú. Dolní Jirčany
Investor:	Obec Psáry, Pražská 137, 252 44 Psáry
Hlavní projektant:	Ing. Ladislav Čížek, Želeč 215, 391 74 tel.: +420 777 152 121 email: lad.cizek@volny.cz ČKAIT 0100145, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
Projektant části:	Ing. Jan Čížek, Zvěrotice 6, 392 01 tel.: +420 721 838 722 email: ingjancizek@gmail.com
Zodpovědný projektant:	Ing. Václav Müller, Klokotská 104/11, 390 01, Tábor tel.: +420 608 164 105 e-mail: muller@asimecek.cz ČKAIT 0001772, autorizovaný inženýr v oboru statika staveb

3. Seznam použitých podkladů pro zpracování

ČSN EN 1990 ed. 2 (5/2015) - Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1 (3/2004) - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-3 ed. 2 (6/2013) - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4 ed. 2 (4/2013) - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Zatížení větrem
ČSN EN 1992-1-1 ed. 2 (7/2011) - Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Obecná pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1993-1-1 ed. 2 (7/2011) - Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Obecná pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1995-1-1 (12/2006) – Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí – Obecná pravidla
ČSN EN 1996-1-1 +A1 (11/2013) – Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce
ČSN EN 1997-1 (9/2006) – Eurokód 7: Navrhování geotech. konstrukcí – Obecná pravidla
ČSN 01 3420 (06/2004) – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
ČSN ISO 128-23 (06/2004) – Technické výkresy – Pravidla pro zobrazování – část 23: Čáry na výkresech ve stavebnictví
Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon v platném znění
Vyhláška č. 131/2024 Sb. O dokumentaci staveb v platném znění
Vyhláška č. 146/2024 Sb. O požadavcích na výstavbu
Vyhláška č. 149/2024 Sb. O provedení některých ustanovení stavebního zákona
Vyhláška č. 157/2024 Sb. O územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a jednotném standardu
Vyhláška č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění
Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezp. a ochrany zdraví při práci

D.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

4. Návrh stavebně konstrukčního systému stavby včetně založení

objekty v areálu sběrného dvora jsou novostavby, jedná se o ocelové konstrukce – dvě haly a dva přístřešky, druhý přístřešek má stěny betonové a ocelová je střecha
Jedná se o sloupové systémy – kloubově uložené příčné rámy ztužené podélně vaznicemi a ztužidly
betonový box bude mít betonové stěny a ocelovou konstrukci střechy
založení bude na základových patkách, u betonového boxu na pasech

5. Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

navržené materiály:

- konstrukční ocel S235,
- železobetonové stěny (monolit nebo prefabrikát)
- železobetonové základové konstrukce (patky, pasy)

hlavní konstrukční prvky:

- svislé nosné konstrukce:
 - ocelové sloupy
 - železobetonové stěny
- vodorovné nosné konstrukce:
 - ocelové rámy
 - ocelové vaznice
- základové konstrukce
 - železobetonové patky pod sloupy
 - železobetonové pasy pod stěny

6. Uvažované zatížení při návrhu nosné konstrukce

I. STÁLÁ ZATÍŽENÍ

- dle použitých materiálů a tloušťek vrstev viz výkresová část

II. PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ

UŽITNÁ:

a) užitné zatížení střechy

dle ČSN EN 1991-1-1 **kategorie užitných zatížení H**: střechy nepřístupné s výjimkou běžné údržby a oprav – dle národní přílohy $q_k = 0,75 \text{ kN/m}^2$, $Q_k = 1,0 \text{ kN}$

b) užitné zatížení podlahy

dle ČSN EN 1991-1-1 **kategorie užitných zatížení G**: dopravní a pojezděné plochy – dle národní přílohy $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$, $Q_k = 120,0 \text{ kN}$

KLIMATICKÁ:

c) nahodilé zatížení od sněhu

- dle ČSN EN 1991-1-3 spadá do II. sněhové oblasti:
charakteristické zatížení od sněhu $s_k = 1,0 \text{ kN/m}^2$

d) nahodilé zatížení od větru

- dle ČSN EN 1991-1-4 spadá do II. větrné oblasti:
výchozí základní rychlost větru $v_{b,0} = 25,0 \text{ m/s}$

7. Podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

při provádění stavby a montáži bylo všeobecně dbáno technologických postupů stanovených výrobcí (např. betonáž, montáž ocelových konstrukcí apod.);
stavba neovlivní žádným způsobem okolní objekty

8. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

jedná se o nové objekty, nebudou bourací ani podchycovací práce

D.2.2 – ZÁKLADNÍ STATICKÝ VÝPOČET

9. Údaje o zatíženích a materiálech

rekapitulace zatížení:

$s_k = 1,0 \text{ kN/m}^2$ – charakteristické zatížení od sněhu

$v_{b,0} = 25,0 \text{ m/s}$ – výchozí základní rychlost větru

údaje o materiálech:

- ocelová rámová konstrukce z oceli S235J0 opláštěna PUR panely viz skladby ve stavební částí
- železobetonové stěny boxu v dimenzi dle výpočtu

10. Ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce

koncepční řešení nosné konstrukce – objekty jsou řešeny jako příčné rámové konstrukce s podélným ztužením, boxy jsou železobetonové stěny

zatížení od vlastní tíhy, sněhu i větru bude přenášeno od střešní konstrukce do sloupů a svislých nosných stěn a pomocí nich dále do základových konstrukcí; stejným způsobem bude přenášeno stálé a užitné zatížení od střechy a podlahy

11. Posouzení stability konstrukce

stabilita rámových objektů je zajištěna pomocí podélného ztužení vaznicemi a paždíky

stabilita boxů je zajištěna prostorovými železobetonovými stěnami

12. Stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení

v konstrukci se vyskytují různé druhy profilů a základových konstrukcí, podrobně viz příloha k PD – Statický výpočet

všechny hlavní nosné prvky byly navrženy a posouzeny a splňují mezní stav únosnosti a mezní stav použitelnosti; stavba je navržena tak, aby nedošlo k jejímu zřícení nebo ke zřícení její části, dále k překročení dovoleného přetvoření nosných konstrukcí, k poškození jiných částí stavby, technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku překročení dovoleného přetvoření nosné konstrukce a to po celou dobu její životnosti; stavby jsou navrženy tak, aby hlavní nosná konstrukce splňovala kritérium požární odolnosti R15; všechny změny v projektové dokumentaci budou konzultovány se statikem

13. Dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání

na navrhované konstrukce nepůsobí dynamické namáhání

D.2.3 – VÝKRESOVÁ ČÁST

14. Seznam výkresů

viz výkresová složka stavební částí, dále pak schéma konstrukcí viz příloha k PD – Statický výpočet