

VYPRACOVAL ING. LOUDIL		KONTROLOVAL ING. LOUDIL		<div>LOUDIL</div> <div>projekt, s.r.o.</div> <div> Obřanská 1115/43, 614 00 Brno; IČ: 069 86 935 tel.: 723 111 671; e-mail: loudil@loudilprojekt.cz </div>	
MÍSTO STAVBY	K.Ú. HORNÍ HERŠPICE, PARC. Č. 1774/1, 1774/10, UL. OŘECHOVSKÁ, BRNO				
INVESTOR	SÚS JMK, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE KRAJE, ŽEROTÍNOVO NÁM. 449/3, 602 00 BRNO				
AKCE		SÚS JMK, OŘECHOVSKÁ 35, BRNO PŘÍSTŘEŠEK PRO AUTA D.1.2 Stavebně konstrukční řešení		DATUM	10/2021
				FORMÁT	6 A4
				STUPEŇ	PP
				ZAK. Č.	L21083
				MĚŘITKO	
VÝKRES		TECHNICKÁ ZPRÁVA A PLÁN KON- TROLY SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ		Č. SOUPRAVY	Č. VÝKRESU D.1.2.01

Technická zpráva

k projektu pro provedení stavby

Akce:	<i>SÚS JMK, Ořechovská 35, Brno – Přístřešek pro auta</i>
Lokalita:	<i>k.ú. Horní Heršpice, parc. č. 1774/1, 1774/10, ul. Ořechovská, Brno</i>
Investor:	<i>SÚS JMK, příspěvková organizace kraje, Žerotínovo nám. 449/3, 602 00 Brno</i>
Část:	<i>D.1.1.2 Stavebně konstrukční řešení</i>

a) Konstrukční systém

Jedná se o jednopodlažní přístavbu ocelového přístřešku na parkování osobních automobilů ke stávající dřevěné hale na skladování posypové soli. Přístřešek je navržen o jednom poli v příčném směru a čtyřech polích v podélném směru. Osová vzdálenost mezi sloupy v příčném směru je 3,8 m, v podélném směru jsou vzdálenosti různé a to 3,15 m, 5,5 m, 5,0 m a 5,25 m. Půdorysné rozměry přístřešení jsou 19,4x5,22 m. Střecha přístřešku je pultového tvaru se spádem od stávající haly. Zastřešení je navrženo z trapézového plechu kladeného po spádu střechy. Nosná konstrukce je tvořena ocelovými příčnými rámy, na které budou uloženy vodorovné vaznice, ke kterým bude kotven trapézový plech. Sloupy budou kotveny k základovým patkám chemickými kotvami přes patní plechy s podlitím.

Příčné rámy jsou navrženy z válcovaných profilů HEA 180, které jsou v rozích ztuženy ocelovými plechy. Příčle rámu je navržena s převislým koncem. Vaznice jsou navrženy z válcovaných profilů U180. Trapézový plech je navržen 50/250 tl. 0,75 mm. Trapézový plech musí být kotven k vaznicím prvky zajišťujícími plech i proti sání větru.

Ocelová konstrukce je navržena svařovaná, montážní spoje šroubované. Ocelová konstrukce je navržena žárově zinkovaná s pozinkem tl. 0,085 mm. Ocelové sloupy pod úrovní terénu budou chráněny obetonováním v mocnosti min. 50 mm.

Základové konstrukce jsou navrženy železobetonové monolitické. Patky dále od stávající haly i blíže haly jsou nyní již z části provedeny a to kruhového půdorysu $\varnothing 600$ mm a výšky 700 mm. Patky dále od haly kromě patky v ose „E“, budou zesíleny z důvodu stability proti vytažení účinky sání na celkový průměr patek 1,0 m a výšky 0,7 m. Přibetonování bude vyztuženo a propojeno se stávajícími patkami výztuží zalepenou do předvrtaných otvorů chemickými kotvami. Patky blíže haly budou rovněž přibetonovány a propojeny se stávajícími patkami lepenou výztuží pomocí chemických kotev. Rozšíření u stávající haly bude navíc kotveno i do stávajících

pasů haly rovněž výztuží zalepenou na chemické kotvy. Tyto patky jsou založeny až na horním líci stávajících pasů haly, který se nachází v úrovni -0,650. U osy „E“ je navržena krycí stěna proti větru, ta bude kotvena na svislé i vodorovné síly do základového pasu mezi patkami v ose 1 i 2. Základový pas je navržen šíře 0,25 m a celkové výšky 1,05 m vč. podkladního betonu. Pas bude vyztužen vázanou výztuží, která bude propojena se stávajícími patkami pomocí chemických kotev. Část pasu bude provedena až po osazení ocelové konstrukce.

b) Použité konstrukční materiály

Beton

Základy - železobeton	C 25/30 XC2
Základy – prostý a podkladní beton	C 12/15 X0

Výztuž	B 500B
--------	--------

Ocel	S235, 5.8, 8.8
------	----------------

Pokud je v dokumentaci uveden konkrétní název výrobku slouží pouze jako technický nebo designový vzor, lze jej nahradit výrobkem stejného nebo vyššího standardu než má uvedený příklad. Výrobek lze nahradit se souhlasem objednatele, architekta a projektanta po předložení vzorků.

c) Zatížení

Zatížení stálá byla vyčíslena dle ČSN EN 1991-1-1, zatížení nahodilá byla rovněž převzata z této normy. Hodnoty charakteristického a návrhového zatížení jednotlivých konstrukcí jsou uvedeny ve výpočtových modelech, které jsou součástí statického výpočtu.

Pro přehled jsou uvedeny základní hodnoty uvažovaného charakteristického zatížení.

Zatížení stálá:	
Střešní trapézový plech	0,078 kN/m ¹

Zatížení nahodilá:

Zatížení sněhem:	
základní tíha sněhu (www.snehovamapa.cz):	0,70 kN/m ²

Zatížení větrem:	
základní rychlost větru	25,0 m/s

Užitné zatížení:

d) Zvláštní a neobvyklé konstrukce

Konstrukce neobsahuje zvláštní či neobvyklé konstrukce.

e) Technologické podmínky postupu prací

Konstrukce bude realizována dle standardních postupů při výstavbě, nepředpokládá se použití zvláštních technologií. Při provádění konstrukcí musí být dodrženy max. dovolené odchylky podle ČSN EN 13670.

f) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací

Bourací práce nejsou předpokládány.

g) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Betonové konstrukce budou realizovány dle kontrolní třídy 2 dle ČSN EN 13670. Výrobní skupina ocelových konstrukcí je navržena dle ČSN EN 1090 EXC2.

h) Podklady

Dokumentace architektonicko-stavebního řešení ve stupni pro společné řízení zpracované společností STAVBY A PROJEKT ZREBNÝ, s.r.o., U Mlýna 1075, 684 01 Slavkov u Brna (02/2021).

Rozpracované výkresy architektonicko-stavební části projektu pro provedení stavby zpracovávané společností JANSPOUT PROJEKT, s.r.o., Dědina 447, 683 54 Otnice. Informace o již vyrobených základových patkách v místě ocelových sloupů.

Použitá literatura a normy:

ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-3	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem

ČSN EN 1992-1-1	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1993-1-1	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1997-1	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí
ČSN EN 206-1	Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti výroba a shoda
ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí
www.snehovamapa.cz – internetové stránky ČHMÚ	

Použitý software:

Microsoft Office 365

Scia engineer 2021

Fine GEO 5

i) Specifické požadavky na rozsah dalších projekčních stupňů

Další projektové stupně musí navazovat na řešení projektu pro provedení stavby. Na nosné ocelové konstrukce je nutno zpracovat výrobní dokumentaci ocelových konstrukcí.

j) Bezpečnost práce

Veškeré práce budou prováděny podle platných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Všichni pracovníci zhotovitele budou používat pracovní pomůcky a ochranné prostředky ve smyslu platných předpisů. Zhotovitel zpracuje pro uvedené práce v tomto projektu Technologický postup.

Celý prostor staveniště musí být označen a zabezpečen proti přístupu nepovolaných osob.

Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro pojezd stavebních mechanismů. Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

k) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

Stavba bude realizována dle platných technických bezpečnostních norem, během stavby bude prováděna kontrola provádění konstrukce dle výše vypsanych norem speciálního zakládání, železobetonové a betonové konstrukce budou kontrolovány dle normy ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí dle kontrolní třídy 2. Po kolaudaci objektu budou prováděny prohlídky stavby dle ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí a to v období max. po 5 letech. Prohlídky budou prováděny v rozsahu předběžných hodnocení, prohlídky musí být prováděny autorizovanou osobou v oboru Statika a dynamika staveb nebo Mosty a inženýrské konstrukce nebo Zkoušení a diagnostika staveb. V případě, že

se na stavbě vyskytnou poruchy v mezidobí prohlídek, bude provedena mimořádná prohlídka stavby.

Na základě výsledků předběžných prohlídek bude stanoven další postup ověřování či hodnocení konstrukcí, případně může být upraven cyklus prohlídek stavby. Ocelové konstrukce budou kontrolovány dle normy ČSN 73 2604 Ocelové konstrukce – Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb.

V Brně, 10/2021

Ing. Lukáš Loudil
LOUDIL projekt, s.r.o.