


		AUTORIZACE:		PARÉ:	
 <p>STUDENTSKÁ 1133 591 01 ŽDĚR NAD SÁZAVOU</p>	HL. ING. PROJEKTU:	ING. FRANTIŠEK LAŠTOVIČKA    ✉ lastovicka@tiscali.cz    ☎ 605 762 579			
	PROJEKTANT:	ING. FRANTIŠEK LAŠTOVIČKA			
	STAVEBNÍK:	KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC VYSOČINY, P.O.    IČ:    13556185 KOSOVSKÁ 1122/16, 586 01 JIHLAVA			
	MÍSTO STAVBY:	ŽDĚR NAD SÁZAVOU			
	KRAJ:	VYSOČINA			
AKCE:  <h2 style="text-align: center;">PŘÍSTŘEŠEK SE SKLADEM</h2>			DATUM:                      09/2016 STUPEŇ:                      DSP ZAK. ČÍS:                      XXX-DSP-2016 REVIZE:		
PŘÍLOHA:                      D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍCH A INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ			REVIZE:		
ČÁST:                              D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			REVIZE:		
OBSAH:                              TECHNICKÁ ZPRÁVA			PŘÍLOHA:	D.1.1.01	

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **SO 01 Rodinný dům**

### **Popis navrženého konstrukčního systému stavby**

#### **Úvod**

Zájmové území určené pro provedení stavby je součástí areálu Krajské správy a údržby silnic Vysočiny, p.o., pracoviště Žďár nad Sázavou, Jihlavská 841/1 591 01 Žďár nad Sázavou (dále jen KSÚSV). Místo plánované stavby je situováno na volném pozemku p.č. 5984, budoucí staveniště bylo využíváno jako odstavná plocha a je vedeno jako manipulační plocha. Staveniště je poměrně rovinné, bez významných nerovností, plocha je opatřena asfaltovým krytem.

Místo stavby je volně přístupné z vnitřního komunikačního systému areálu, který přímo navazuje na státní silnici 2. třídy II/353 ve směru Žďár nad Sázavou - Jihlava.

Základnu objektu tvoří ocelové konstrukce v kombinované technologii sloupů s příhradovým vazníkem a ocelového rámu, doplněných vyzděnou částí skladu olejů. Stavba je navržena na půdorysu 11,1 x 30,3 m, založená na patkách a pásech z prostého betonu.

Střešní konstrukce je vazničkami z ocelových válcovaných profilů, střešní plášť tvoří velkoformátové profilované hliníkové plechy v přírodním odstínu. Střecha má navržený sklon 10°.

Zděná část skladu bude provedena z tvárnic výrobní řady YTONG. Vstup do skladu olejů je navržen přes tříkřídlá plechová otevíravá a skládací vrata.

Podlaha v otevřených stáních je navržena z betonu s rozptýlenou výztuží. Podlaha ve skladu olejů je navržena jako betonová opatřená nátěrem s odolností proti ropným produktům a s převýšením obvodové hrany oproti okolí z důvodu zamezení úniku skladovaných látek v případě havárie.

Vnější povrchové úpravy:

sokl - pohledový neupravený beton

ocelové konstrukce - syntetický nátěr šedého odstínu

obvodový plášť - velkoformátové plechy přírodního odstínu hliníku

střešní plášť - velkoformátové plechy přírodního odstínu hliníku

vrata - syntetický nátěr šedého odstínu

### **Technické parametry stavby**

Délka objektu:	[m]	30,3
Šířka objektu:	[m]	11,1
Zastavěná plocha objektu:	[m <sup>2</sup> ]	336,33
Půdorysný průmět objektu:	[m <sup>2</sup> ]	336,33
Obestavěný prostor:	[m <sup>3</sup> ]	1816
Počet podzemních podlaží:		0
Počet nadzemních podlaží:		1

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

#### **Zemní práce:**

Po odstranění asfaltového krytu původní komunikace a jeho odvozu na určenou skládku budou strojně vyhloubeny rýhy a jámy pro základové pásy a patky. S ohledem na situování objektu výškové i směrové osazení stavby nepředpokládá vyrovnanou bilanci zemních prací. V podstatě veškerá vytěžená

zemina bude odvezena na skládku. Poslední vrstva zeminy v rýze bude odkryta těsně před betonáží tak, aby nedošlo ke znehodnocení základové spáry atmosférickou vlhkostí. Stav základové spáry bude před betonáží posouzen odpovědnou osobou stavebníka (projektant, stavební dozor). Pozornost je nutné věnovat inženýrskogeologickým a hydrogeologickým poměrům staveniště a pevnostním a deformačním parametrům základové půdy.

Pro zhutnění obvodové zásypy bude použit vhodný materiál (např. vhodná zemina z výkopů, štěrkopísek, stavební recyklát apod.). Násypy budou hutněny po vrstvách tl. cca 0,25 m na 95% P.S.

Při provádění zemních prací musí být dodrženy podmínky nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Před zahájením zemních prací musí zhotovitel odpovědné osobě stavebníka (stavební dozor) předložit k odsouhlasení technologický postup těžby zeminy v souvislosti s jejím uložením na staveništi a s odvozem.

#### **Základy:**

Objekt bude založen na litých základových pásech z prostého betonu C16/20, které budou uloženy minimálně 300 mm v rostlém terénu a na patkách z částečně vyztuženého betonu C25/30, sloužících k založení ocelové nosné konstrukce. V úrovni nad terénem budou základy bedněny. Základová deska bude tvořena vrstvou prostého betonu C16/20 tl. 150 mm vyztuženého kari sítí 150/150/6 mm vkládanou uprostřed tloušťky desky. Na krajích bude výztuž desky přetažena nad předbetonovaný základový pás.

Podsyp podkladního betonu bude tvořen zhutněným štěrkopískem frakce 16-32 mm. Hutnění bude probíhat po vrstvách max. 30 cm.

#### **Konstrukce svislé:**

Základnu objektu tvoří ocelové konstrukce v kombinované technologii sloupů s příhradovým vazníkem a ocelového rámu, které jsou samostatnou dodávkou zhotovitele stavb dle vlastní výrobní výkresové dokumentace.

V systému zdění stavby jsou navrženy materiály výrobního sortimentu YTONG:

- přesná tvárnice p4 500 250x249x599
- přesná tvárnice p4 500 300x249x599
- příčkovka p2 150x249x599

#### **Konstrukce vodorovné:**

Ocelový překlad otvoru dveří je součástí nosné ocelové konstrukce.

#### **Konstrukce zastřešení:**

Střešní konstrukce je nesena vazničkami z ocelových válcovaných profilů, uložených na nosné konstrukci, střešní plášť tvoří velkoformátové profilované hliníkové plechy v přírodním odstínu. Střecha má navržený sklon 10°.

#### **Hydroizolace, izolace proti zemní vlhkosti:**

Jako hydroizolace proti zemní vlhkosti v konstrukci podlahy skladu je navržena fólie z mPVC min. tl. 0,8 mm.

#### **Tepelná izolace:**

Tepelné izolace nejsou v objektu navrženy.

#### **Podlahové konstrukce:**

Podlaha v otevřených stáních je navržena z betonu s rozptýlenou výztuží z polypropylenových vláken. Podlaha ve skladu olejů je navržena jako betonová rovněž s rozptýlenou výztuží z polypropylenových vláken opatřená nátěrem s odolností proti ropným produktům a s převýšením obvodové hrany oproti okolí z důvodu zamezení úniku skladovaných látek v případě havárie.

**Nátěry:**

Všechny použité ocelové prvky budou opatřeny syntetickým ochranným krycím povrchovým nátěrem.

Vnitřní omítky budou finálně vymalovány bílou barvou např. Primalex Polar, případně barvou s barevným odstínem dle osobního výběru stavebníka.

**Výplně otvorů:**

Pro výplň vrat je navržena ocelová konstrukce rámu, kotveného k nosné ocelové konstrukci haly. Dveřní křídlo dvoukřídle a lámací je navrženo s plechu tl. 1 mm, opatřeno bude syntetickým nátěrem.

**Povrchové úpravy:**

Hlavní část fasády je tvořena hliníkovým trapézovým plechem přírodního odstínu. Omítky stěn budou opatřeny omítkou šedočerné barvy (probarveno ve hmotě) s hrubostí zrna 1,5. Rohy omítky budou vyztuženy podomítkovými alu profily. Omítky bude ukončena těsně nad zvýšenou základovou podezdívkou.

**Klempířské prvky:**

Klempířské prvky (ukončení střechy, žlaby, svody) budou provedeny z hliníku v přírodní povrchové úpravě v souladu s ČSN 733610. Všechny přesahy oplechování budou dodržovat předepsané profily a svislost.

**Úpravy vnějších povrchů:**

sokl - pohledový neupravený beton

ocelové konstrukce - syntetický nátěr šedého odstínu

obvodový plášť - velkoformátové plechy přírodního odstínu hliníku

střešní plášť - velkoformátové plechy přírodního odstínu hliníku

vrata - syntetický nátěr šedého odstínu

**Elektroinstalace:**

Objekt je připojen vnitřním zemním kabelovým přívodem AYKY-J 4x25 (NAYY-J 4x25) ze stávajícího rozvodu v areálu KSÚSV, napojeného na distribuční rozvod nn. Objektové připojení bude provedeno za měřicím zařízením. Jištění hlavního objektového vedení se provede pojistkami 3x40 A.

Instalovaný výkon	:	<b>Pi = 5,0 kW</b>
-z toho -osvětlení		4,0 kW
-ostatní spotřebiče		1,0 kW
Koeficient současnosti beta:		0,6
Soudobý příkon	:	<b>Pp = 3,0 kW</b>

Rozvod je samostatným napěťovým okruhem, jehož kapacita i způsob jištění budou pro předpokládané provozní zatížení dostatečné.

El. rozvody vnitřní budou provedeny kabely CYKY dle ČSN 34 1610, ČSN 33 2130 ed.2, ČSN 33 2180, ČSN 33 2000 a dle dalších souvisejících předpisů.

**Větrání:**

Ve skladu, kde bude prováděna manipulace s uskladněnými látkami je navrženo nucené větrání s šestinásobnou výměnou vzduchu za hodinu. Ventilátor v potrubí, vyústěný v obvodové stěně - intenzita odvětrání 6x/hod - axiální ventilátor v nevýbušném provedení, typová řada HCBT/..EXT určený pro prostředí ZÓNA 1. Sklad musí mít zajištěnou výměnu vzduchu  $71,04 \times 5,3 \times 3,6 = 2\,259,2 \text{ m}^3/\text{hod}$ .

**Hromosvod a uzemnění:**

Objekt bude chráněn před bleskem hromosvodovým zařízením podle norem řady ČSN EN 50164. Jako jímací vedení bude použit drát AlMgSi pr. 8mm.

**Komunikace:**

K okraji objektu bude po dokončení stavební činnosti provedeno doasfaltování chybějících ploch odstraněných při zahájení stavby, případně oddrolených v průběhu realizace.

**Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce**

Sněhová oblast:	V.
Zatížení sněhem:	$s_h = 2,5 \text{ kPa}$
Větrná oblast:	IV.
Výchozí základní rychlost větru:	$v_{b0} = 30 \text{ m/s}$

Návrh stavby je řešen tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým bude stavba vystavena, nemohly způsobit náhlé nebo postupné zřícení, případně jiné destruktivní poškození stavby nebo její části nebo přilehlé stavby, případně větší stupeň nepřípustného přetvoření, které může narušit stabilitu stavby či způsobit poškození nebo ohrožení provozuschopnosti.

**Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů**

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby bez nároků.

**Zajištění stavební jámy**

Z hlediska metody zakládání nevznikají okolnosti vyžadující statické zabezpečení stability boků stavební jámy. Objekt je situován v nezastavěné oblasti, stabilita svahu bude jištěna vhodným sklonem svahování.

**Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby**

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby bez nároků. Při dodržení standardních stavebně technických a stavebně technologických postupů nevznikají podmínky ovlivňující stabilitu stavby navrženého objektu.

**Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů**

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby bez nároků.

**Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

- kontrola základových betonových konstrukcí
- kontrola izolace proti zemní vlhkosti
- kontrola založení (ukotvení) nosné konstrukce stavby

**Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.,**

- ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb. Výkresy pozemních komunikací
- ČSN 33 2000 -5-51 Výběr a stavba elektrických zařízení
- ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0202 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
- ČSN 73 0205 Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geom. přesnosti
- ČSN 73 0210 - 1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění Část 1 - Přesnost osazení
- ČSN 73 0210 - 2 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění Část 2 - Přesnost monolitických betonových konstrukcí

- ČSN 73 0212 - 1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti.  
Část 1 - Základní ustanovení
- ČSN 73 0270 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Kontrola stavebních objektů
- ČSN 73 1205 Betonové konstrukce. Základní ustanovení pro navrhování
- ČSN 73 1214 Betonové konstrukce. Základní ustanovení pro navrhování ochrany proti korozi
- ČSN 73 1311 Zkoušení betonové směsi a betonu. Společná ustanovení
- ČSN 73 1312 Stanovení zpracovatelnosti betonové směsi
- ČSN 73 1370 Nedestruktivní zkoušení betonu. Společná ustanovení
- ČSN 73 1373 Tvrdoměrné metody zkoušení betonu - 1981
- ČSN 73 2028 Voda pro výrobu betonu
- ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí
- ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce. Provádění.
- ČSN 73 3050 Zemní práce Dřevěné stavební konstrukce. Provádění.
- ČSN 73 3130 Truhlářské práce stavební
- ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí
- ČSN P ENV 206-92 (732403) Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
- Vyhl. č. 337/1997 kterou se vydává katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů (katalog odpadů) ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. č. 338/1997 o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhl. č. 132/ 1998 kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona
- Vyhl. č. 268/2009 o obecných technických požadavcích na stavby
- Vyhl. MH č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Zákon č. 17/1992 o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 114/1992 o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 22/1997 o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 125/1997 o odpadech ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/ 2006 o územním plánování a stavebním řádu - Stavební zákon ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 309/2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Zákon č. 361/2000 o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů
- Zákon č. 458/2000 - energetický zákon
- Nařízení vlády č. 502/2000 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 101/2005 o podrobnějších požadavcích na pracoviště pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- ČKAIT MP 10.3 Metodická pomůcka k činnosti autorizovaných osob

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

Projektová dokumentace pro realizaci stavby bude respektovat požadavky obecných technických požadavků na stavby.

V rámci prováděcí projektové dokumentace bude zpracován podrobný realizační projekt základových konstrukcí a nosných ocelových konstrukcí.

Pro realizaci díla musí být v souladu s platnými předpisy použito pouze materiálů a výrobků zdravotně nezávadných, jejichž vlastnosti budou garantovány výrobcí.

Při realizaci díla je nutno dodržovat informace obsažené v této technické zprávě i poznámkách na jednotlivých výkresech a dbát pokynů výrobců použitých materiálů dle jejich technologických předpisů.

Při podstatném rozporu jednotlivých údajů je nutno si vyžádat vyjádření projektanta v rámci autorského dozoru.

Nepodstatné změny díla mohou být provedeny dle požadavků investora, specifikovaných v průběhu realizace.

Pokud se bude jednat o podstatné změny, musí být projednány s projektantem a stavebním odborem MěÚ Žďár nad Sázavou a musí být povolena změna stavby před dokončením.

Žďár nad Sázavou :

Vypracoval : Ing. František Laštovička