


Vypracoval:	Zodpovědný projektant:	Hlavní inženýr projektu:	 <small>PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ SPOLEČNOST</small>	
ING. Jan JIŘÍČEK	ING. Jan JIŘÍČEK	ING. Jaroslav DVOŘÁK		
Místo stavby: Předhradí, k.ú. Předhradí u Skutče, p.č. 89			Sinc s.r.o. IČ: 288 14 878	
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice			+420 775 124 685 www.sinc.cz	
Akce: Transformace DNH Rychmburk II, 2x samostatná domácnost na Předhradí  Objekt: SO 01 BUDOVA A  Výkres: D.1.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ  <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Formát:	Paré:
			Datum: 03/2018	
			Stupeň: DPS	
			Zak. č.: 171005	
			Č.v.	<b>D.1.1.2.1</b>



Ing. Jan Jiříček: Projektová činnost ve výstavbě  
IČO: 759 522 89 DIČ: CZ7708165498  
Lidická 1214, Litomyšl 570 01  
tel: 776 577 275, e-mail: [jan.jiricek@seznam.cz](mailto:jan.jiricek@seznam.cz)  
[jan.jiricek@atelier4l.cz](mailto:jan.jiricek@atelier4l.cz)

**A 4**  
**L ■**

## **D.1.1.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

projektové dokumentace pro provádění stavby (DPS)

### **Transformace DNH Rychmburk II 2x samostatná domácnost na Předhradí**

OBJEKT :	SO 01 BUDOVA A
INVESTOR :	Pardubický kraj Komenského náměstí 125 532 11 Pardubice
PROJEKTANT:	SINC s.r.o. Jiřího z Poděbrad 2593 530 02 Pardubice
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	Ing. Jaroslav Dvořák
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST :	Ing. Jan Jiříček Lidická 1214 570 01 Litomyšl ČKAIT 0701328 IS00 IP00
ZAK.ČÍSLO :	171005 (677/18)

DATUM: 03/2018



## **a. Všeobecná část**

Projektová dokumentace (PD pro provádění stavby (DPS) se zabývá novostavbou objektu Transformace pobytové sociální služby pro Domov na hradě Rychmburk - 2x samostatná domácnost na Předhradí. Tato část projektu se zabývá objektem SO 01 – BUDOVA A.

Novostavba je navržena jako jednopodlažní nepodsklepený objekt, se založením na základových pasech. Základní půdorysný tvar je do písmene "L". Zastřešení je navrženo jednoplášťovou plochou střechou. Nosná konstrukce je tvořena systémem obvodových a vnitřních nosných stěn, v kombinaci s vnitřními železobetonovými sloupy. Stropní konstrukce je navržena jako železobetonová monolitická deska..

Konstrukční (světlé) výšky: 1.NP = 3,420 (2,630)m

Veškeré materiály použité na stavbě při novostavbě objektu mají certifikát kvality zaručující splnění požadavků stavby na životnost, mechanické vlastnosti, akustické vlastnosti a tepelně izolační vlastnosti. Dodavatel stavby je povinen použít pouze certifikované materiály k výstavbě novostavby.

## **b Technické řešení**

### **b.1 ZEMNÍ PRÁCE**

V místě stavby bude sejmuta ornice, která bude uložena na pozemku pro pozdější terénní úpravy. Pro základové pasy budou provedeny rýhy. Rýhy pro základové pasy budou ručně dočištěny těsně před prováděním základů, protože základová spára nesmí být rozbředlá vodou. Vytěžená zemina bude použita pro terénní úpravy v okolí objektu. Základová spára se musí nacházet v rostlém terénu, netvořeném zeminami s organickými příměsemi. Takovéto zeminy je nutno vytěžít a nahradit zeminami únosnými, např. štěrkopískovými polštáři hutněnými po vrstvách max.tl.300mm na  $I_d=0,87$ . Vytěženou zeminu na bázi jílovitých zemin nelze použít k hutněným násypům. Pro tyto účely je nutné použít štěrkopískové zeminy hutnitelné na index zhutnění  $I_d$  předepsaný statikem.

Byl proveden geologický průzkum přímo v místě stavby (RNDr. František Medřík, Na Hrádku 2580, 530 02 Pardubice-posudky a průzkumy v inženýrské geologii). "Provedeným průzkumem byly na staveništi 2RD zjištěny jednoduché základové poměry, vhodné pro plošné založení objektu na pasech. Základovou spáru BUDOVY A doporučuji umístit v nezámrzné hloubce 1m pod terénem, kde budou vystupovat jílovité sutě GC. Základovou spáru BUDOVY B v nezámrzné hloubce 1m pod terénem budou tvořit zčásti tytéž sutě GC, zčásti však zvětralé metadrobky R5. Rozdíly v sedání objektu je třeba vhodným opatřením eliminovat". Ve výpočtu je uvažováno s hodnotou  $R_{dt}=175-200\text{kPa}$  (pro šířku základu 0,50m). Spodní část základového pasu bude provedena jako železobetonová, vyztužená podélnou i smykovou výztuží, což eliminuje rozdílná sedání objektu.

**PŘED ZAHÁJENÍM PRACÍ NUTNO VYTYČIT VEŠKERÉ PODZEMNÍ SÍTĚ ZA ÚČASTI JEJICH SPRÁVCŮ!!**

### **b.2 ZÁKLADY**

Dvoustupňové základové pasy budou spodním stupněm vybetonovány přímo do rýhy z betonu C 20/25. Nad rýhou bude základový pas tvořen ztraceným bedněním z betonových tvárnice šířky 300mm. Horní stupeň bude prolit betonem C16/20. Do spodního pasu budou zabetonovány ocelové výztuže na



propojení s horním stupněm. Samotný spodní stupeň základu bude vyztužen podélnou a třmínkovou výztuží tak, aby bylo eliminováno rozdílné sedání objektu. Základové pasy jsou navrženy s vyztužením výztuží B 500B (R 10 505). Podbetonování základových pasů z prostého betonu C 16/20 – X0. Hloubka založení je navržena tak, aby ve všech případech bylo dosaženo požadované nezámrazné hloubky a současně bylo zakládáno na předpokládaném únosném podloží. Základové pasy jsou navrženy tak, aby maximální napětí v základové spáře nepřesáhlo hodnoty  $R_{dt}$  základových zemin. Po odhalení základové spáry je nutno posoudit opětovně základové poměry podloží. Pod podkladní betonovou deskou tl.120mm z betonu C 20/25, vyztuženou svařovanými sítěmi KARI 150x8/150x/8mm, bude provedeno hutnění souvrství. Na zhutněnou původní zeminu bude hutněn násyp frakce 8-16mm v tloušťce 200mm. Navazovat bude hutněný násyp frakce 0-4mm v tloušťce 100mm. Je požadován  $E_{def2}=60\text{MPa}$  a poměr  $E_{def2}/E_{def1}<2,5$ .

Do spodní monolitické části základového pasu uložit chráničky pro prostupy vodovodu, spodní kanalizace a přípojky elektro a další rozvody slaboproudů. Před zabetonováním bude po obvodě stavby do základových pasů (min. 50mm nad jeho dno) vložen zemnicí pásek FeZn 30/4mm a vývody FeZn 100mm nad terén (kulatina 10mm, na dvě spojky min). Vývod nad terén bude chráněn proti korozi min 100mm v betonu a 200mm mimo beton (dle oddílu elektroinstalace). Prostředky ochrany před bleskem upravit podle návrhu v odpovídající části PD.

### **b.3 SVISLÉ KONSTRUKCE**

Obvodové zdivo a vnitřní nosné zdivo 1.N.P. vyzděno z vápenopískových tvárnic velkoformátových, určených pro strojní zdění. První řádky zdiva pak budou vyzdívány z vápenopískových izolačních bloků.

Provedení jednovrstvého zdiva vyžaduje jeho řádnou vazbu. Dodržet pokyny dle technologických podkladů pro zdivo příslušného výrobce. Kvalita navržených materiálů, uvedených ve výkresech a v technické zprávě musí být dodržena.

**Přisekávání tvarovek je nevhodné z důvodu možného poškození cihelných tvarovek, v případě potřeby nutno řezat. Dozdívání rohů a ostění zlomky nebo plnými cihlami je nepřípustné !!!!**

### **b.4 VODOROVNÉ KONSTRUKCE**

Stropní konstrukce nad 1.np je navržena jako železobetonová monolitická křížem vyztužená deska tl.200mm. Třída betonu desky je C 30/37, výztuž bude použita třídy B 500. Minimální krytí výztuže pak je 25mm.

Překlady nad otvory jsou navrženy u menších rozpětí jako prefabrikované (ze sortimentu dodavatele vápenopiskového zdiva), u větších rozpětí pak jako železobetonové monolitické. Po obvodu objektu tvoří překlady nad otvory součást stropní desky.

V příčkách nad otvory navrženy prefabrikované ploché překlady.

### **b.5 KONSTRUKCE STŘECHY**

Střešní konstrukce je tvořena jednoplášťovou plochou střechou s nosnou konstrukcí tvořenou stropem nad 1.np z ŽB monolitické výšky 200mm.



**b.6 POUŽITÝ MATERIÁL NOSNÝCH KONSTRUKCÍ**

základové konstrukce	:	<b>beton C 16/20, C 20/25</b>
výplň ztraceného bednění	:	<b>beton C 16/20, ocel B 500B</b>
betonová mazanina	:	<b>beton C 20/25, ocel KARI</b>
ŽB stropní deska	:	<b>beton C 30/37 XC1, ocel KARI, B 500B</b>
ocelové konstrukce	:	<b>ocel.řady 37 - ocel 11 373 (S 235), elektrody E 44.72</b>
dřevěné konstrukce	:	<b>pevnostní třída C24</b>

**c Uvažovaná zatížení**

**ČSN EN 1991-1-3:2005/Z1:2006 : Zatížení konstrukcí – zatížení sněhem**  
**Sněhová OBLAST III-IV  $s_o = 1,70$  KPa (KN/m<sup>2</sup>)**

**ČSN EN 1991-1-4: Zatížení konstrukcí – zatížení větrem**  
**Větrová OBLAST III-IV, Základní rychlost větru  $V_b = 30,0$  m/s**  
**Kategorie terénu 3**

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí

- pokoje, chodby	-	$2,0 \text{ kN} \cdot \text{m}^{-2}$
- příčky	-	$1,0 \text{ kN} \cdot \text{m}^{-2}$ / náhradní zatížení /
- celkem užité	-	$(2,0+1,0) 3,00 \text{ kN} \cdot \text{m}^{-2}$
- ploché střechy nepochozí	-	$0,75 \text{ kN} \cdot \text{m}^{-2}$

**d Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, k-čních detailů a technologických postupů**

V nosných konstrukcích stavby se nevyskytují zvláštní konstrukce, popř. detaily, které by vyžadovali speciální technologické postupy při provádění. Při řešení problematických detailů je nutné přizvat zodpovědného projektanta, který řešení detailů navrhne.

**e Technologické podmínky postupu prací**

Veškeré stavební práce je nutno provádět na základě vypracované projektové dokumentace, schválené příslušným stavebním úřadem. Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat nejen platné normy a předpisy, ale je nutno dodržet i podmínky výstavby a technologické postupy předepsané výrobcí.

**f Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací**

Z důvodu typu stavby jako novostavby vznikající od základů jako nový stavební objekt se nepředpokládá výskyt podchycovacích prací používaných při rekonstrukcích objektů. Pokud se při výstavbě vyskytnou práce vyžadující bourání či podchycení stávajících nosných a nenosných částí objektů, je nutno přizvat zodpovědného statika, který rozhodne o dalších pracovních postupech na základě konkrétních podmínek na stavbě.



## **g Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Veškeré zakrývané stavební konstrukce musí být prováděny na základě platných norem a předpisů vydaných výrobcí použitých stavebních materiálů. Musí být dodrženy veškeré stavební technologie a postupy předepsané v normách a výrobcí. Za dodržování těchto předpisů odpovídá dodavatel stavby. Rýhy pro základové pasy budou ručně dočištěny těsně před prováděním základů, protože základová spára nesmí být rozbředlá vodou. Výztuž ukládaná do bednění musí být bez nečistot a nesmí být zkorodovaná. Nesmí být mastná, popř. jinak znečištěná. Bednění pro monolitické konstrukce musí být také čisté.

## **h Použité normy a podklady**

ČSN EN 1990	Eurokód : Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1992	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1996	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí
ČSN 73 1001	Základová půda pod plošnými základy

Statické tabulky - Šafka , Hořejší

## **i Závěr**

Stavbu je nutno provést dle schválené projektové dokumentace. Během stavby je nutno dodržovat veškeré předpisy ČSN, ČSN EN a BOZP. Změny a doplňky oproti projektové dokumentaci je nutno předem projednat s projektantem.

Při provádění výstavby musí být zabráněno nadměrné prašnosti, hluku a znečišťování komunikací.

Projektant si vyhrazuje právo doplňovat, případně pozměňovat projekt na základě nových poznatků, zjištěných během provádění výstavby.

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu se stavebním zákonem a souvisejícími předpisy, v kvalitě předepsané v požadavcích příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší.

Při provádění se musí dodržovat bezpečnost práce - ČSN 73 2400, ČSN 73 1209, ČSN 73 1216 a ostatní související normy a předpisy.

Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu §156 zákona č.183/2006 Sb. a nařízení vlády č.163/2002 Sb. a nařízení vlády č.312/2005 a zákonů a nařízení souvisejících.

**Při jakékoli nejasnosti je nutné se spojit s projektantem a problém vyřešit.**

V Litomyšli : 03/2018

Ing. Jan Jiříček