

±0,000=586,75 m.n.m.

Investor:	Hlavní projektant:	Autor návrhu:	
Pacovská lesní, s.r.o. Eš 47, 395 01 Pacov IČO: 28132017, DIČ: CZ28132017	<div>VYŠEHRAD atelier</div> VYŠEHRAD atelier s.r.o. IČ: 29146429 ZELENÝ PRUH 1091/111, 140 00 PRAHA 4 tel: +420 241 441 631, 656, 674 fax: 680 www.vysehrad-atelier.cz	Ing. arch. Martin Šafránek Ing. arch. Zdeněk Rychtařík Ing. arch. Jiří Smolík	
Akce: NOVOSTAVBA SPRÁVNÍHO OBJEKTU LESA p.č. 2489/6 (k.ú. Pacov), p.č. 1095/40, 1622, 1623 (k.ú. Cetoraz), k.ú. Pacov [717215], k.ú. Cetoraz [617679]		Datum:	Paré:
		08/2017	
		Stupeň:	DPS

Část / Discipline:  D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	Projektant části:   <b>první statická s.r.o.</b> Boleslavova 27/36, Praha 4 - Nusle, 140 00 Tel.: 212 230 315 email: info@prvnistatika.cz	Autorizace části:	
		Ing. Pavel Přikryl	
		Vypracoval:	
		Ing. Pavel Přikryl	

Výkres / Drawing:	Měřítko / Scale:	Číslo výkresu / Draw.No.:
TECHNICKÁ ZPRÁVA	-	D.1.2.01

## **1. Identifikační údaje**

Stavba: Novostavba správního objektu lesa  
p.č. 2489/6 (k.ú. Pacov), p.č. 1095/40, 1622, 1623  
(k.ú. Cetoraz),  
k.ú. Pacov [717215], k.ú. Cetoraz [617679]  
Stavebník: Pacovská lesní s.r.o.  
Eš 47, Pacov, 39 01  
Projektant: První statická s.r.o.  
Boleslavova 36, Praha 4, 140 00  
Ing. Pavel Přikryl, ČKAIT 0008140

Více podrobností v Průvodní zprávě.

Tento text je členěn dle prováděcí vyhlášky č. 499/2006 Sb.

## **2. Popis konstrukčního systému**

Objekt bude založen na **základových pasech** a na podlahové desce.

Na lokalitu byl proveden IG průzkum, podle kterého jsou poměry na staveništi složité, zejména díky navážce o mocnosti až 2,0m. Navážka je nevhodná pro zakládání. Pod vrstvou navážek se nacházejí štěrkovito-písčité zeminy se zařazením G4-S5 a zvětralý skalní masiv (pararula) se zařazením R4-R6. Hladina podzemní vody je dostatečně hluboko, takže neovlivní únosnost základové spáry.

Při zakládání je třeba dodržet veškeré pokyny v IG průzkumu. Na staveništi je nutné odstranit veškerou navážku, základová spára musí být v zeminách charakteru min. R6 (eluvium pararuly) a zároveň min. 0,8m pod upraveným terénem. Minimální únosnost takovéto základové půdy je v IG průzkumu stanovena na  $R_{dt} = 324 \text{ kPa}$ .

Šířka základových pasů je navržena 500mm, hloubka 0,8-2,2m od původního terénu. Pod základové pasy je možné provést štěrkopískový hutněný podsyp. Spodní část pasů 250-600mm vysoká bude betonována přímo do vykopané rýhy, zbytek pasů bude betonován do ztraceného bednění šířky 300mm. Základové pasy a podzemní stěny budou vyztuženy konstrukční výztuží (2x4ØR10/m' svislá výztuž + 2ØR6/spára vodorovná výztuž). Prostor mezi pasy bude vyplněn vhodnou zeminou a zhutněn. Hutnění bude probíhat po vrstvách max. 200mm, rovnoměrně z obou stran základových konstrukcí. Na základové pasy a na takto připravenou pláň bude vybetonovaná podlahová deska tl. 150mm. Deska bude vyztužena KARI sítí 6/150-6/150 při obou površích. Přesahy KARI sítí 2 oka.

Zvláštní důraz je třeba dbát na **hutnění** podloží pod podlahovou deskou. Parametry hutnění:  $I_d = 0,8$ ,  $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$ , 100%Proctor standard (PST).

**Nosné stěny** budou vyzděny z keramických bloků tl. převážně 300mm. Lokálně budou použity tl. 190 a 450mm. Meziokenní pilíře excentricky zatížené budou vyzděny z tvarovek ztraceného bednění a vyplněny betonem (variantně železobetonové do systémového bednění). Stěny budou pod stropem staženy železobetonovým věncem.

**Stropy** jsou navrženy prefabrikované z betonových předpjatých panelů. Rozpětí panelů je od 2,5 do 7,8m. Tloušťka panelů je od 200 do 320mm. Z modulových důvodů budou použity pouze tl. 250 a 320mm. Panely jsou uloženy na nosné stěny ukončené věncem, nebo do ocelových průvlaků. Do spár mezi panely bude uložena zálivková výztuž dle technologického předpisu dodavatele a celý strop bude

zmonolitně betonovou zálivkou. Detailní návrh panelů provede dodavatel, včetně kladecího výkresu, výpočtu únosnosti a zálivkové výztuže. Panely jsou lokálně zatíženy sloupky z krovu.

**Překlady a průvlaky** v objektu jsou navrženy, pokud je to možné, keramické systémové. V místech velkých rozpětí a v místech, kde systémové překlady nevyhoví, jsou navrženy ocelové překlady.

**Krov** je prutový z dřevěných a ocelových prvků. Tvar střechy nad oběma křídly objektu je sedlový, nad spojovacím krčkem je plochá střecha z panelů. Sedlové části střechy jsou lokálně prolomeny vikýři.

Konstrukční systém krovu se mění podle dispozice. Nad garážovým stáním jsou navrženy dvě střední vaznice, všude jinde jedna vrcholová vaznice. Vaznice jsou uloženy na nosných stěnách a na sloupcích skrytých v příčkách. Sloupky jsou založeny na panelovém stropu. Vaznice jsou navrženy převážně dřevěné, v místech s velkým rozpětím ocelové (garáž). Sloupky jsou ocelové. Pozednice jsou dřevěné, pouze nad garáží ocelové. Krokve a kleštiny jsou dřevěné. Spoje prvků jsou tesařské, čepy, dlaby, jištěné svorníky nebo hřebíky. Atypické styčníky jsou řešeny pomocí styčnickových plechů a BOVA kotev. Dimenze prvků a jejich uspořádání je naznačeno ve výkresech.

### **3. Dimenze jednotlivých prvků**

Dimenze jsou popsány v odstavci výše a jsou zaneseny do výkresů.

Dimenze prvků:

• základové pasy	500mm
• podlahová deska	150mm
• tl. zdiva	300mm, 190mm, 450mm
• tl. stropů	250-320mm
• překlady	systémové KP7
• průvlaky	HEB 300, 2x IPN 260, 220, 160, 120, 100
• sloupky	2x UPN 100
• krokve	100x160, 120x200
• kleštiny	2x60x180
• vaznice dřevěné	160x240, 180x260, 160x260, 140x180,
• vaznice ocelové	2x UPN 180, 280
• pozednice dřevěné	140x100
• pozednice ocelové	2x UPN 240
• nosník vrat	2x UPN 220

### **4. Zatížení**

Při návrhu nosné konstrukce byla uvažována zatížení podle ČSN EN 1991 Zatížení stavebních konstrukcí.

#### **• Stálá zatížení**

Vlastní tíha je ve výpočtech generována automaticky, ostatní stálá zatížení podle skladeb konstrukcí předaných architektem/stavařem. Přesně specifikováno ve statickém výpočtu.

#### **• Nahodilá zatížení**

- užitná zatížení

Zatížení v obytných místnostech (byty, kanceláře, společenské místnosti) je 2,0kN/m<sup>2</sup>, zatížení lehkými příčkami je stanoveno ze

skutečné hmotnosti příček a rozpočteno na plochu t.j.  $1,50 \text{ kN/m}^2$ , zatížení v archivu  $4,00 \text{ kN/m}^2$ .

- klimatická zatížení

Dle výše uvedených norem a dle umístění objektu byly stanoveny zatížení sněhem a větrem s těmito základními parametry:

- o sníh  $s_k = 1,65 \text{ kN/m}^2$
- o vítr  $v_{b,0} = 25 \text{ m/s}$

• **Speciální zatížení**

Na nosnou konstrukci nepůsobí žádné speciální (dynamické, seizmické) zatížení.

## **5. Materiály**

Nosné konstrukce jsou navrženy z klasických stavebních materiálů:

- Beton C16/20-X0 (základové pasy)
- Beton C16/20-XC1 (podlahová deska)
- Ocel B500 B, KARI síť
- Ocel S235 (vaznice, sloupky, překlady)
- Dřevo C24, nebo GL24h (řezivo, KVH profily)
- Zdivo P10 na MVC 5,0 (nosné zdivo)
- Kotvy HILTI
- Šrouby a svorníky kv. 5.6

## **6. Speciální konstrukce, detaily a postupy**

V nosné konstrukci se vyskytují běžné konstrukční prvky a detaily, provádění si nevyžádá žádné neobvyklé technologické postupy.

Nutné je, aby odpovědný geotechnik zhodnotil základové podmínky a potvrdil, že předpoklady výpočtu jsou na straně bezpečné.

## **7. Kontrola provádění**

Během výstavby budou předány ke kontrole tyto podstatné nosné prvky před jejich zakrytím:

- základová spára
- výztuže betonových konstrukcí
- uložení panelů
- uložení překladů
- kotvení pozednice
- spoje dřevěných konstrukcí
- detaily ocelových konstrukcí

Kontrolu, resp. přebírku musí provádět odborně způsobilá osoba, pověřená investorem, nebo dodavatelem. O přebírkách budou provedeny zápisy, protokoly.

Organizace průběžné kontroly provádění je v kompetenci investora. Předpokládají se pravidelné kontrolní dny.

## **8. Požadavky na PD zpracovanou zhotovitelem**

Zhotovitel zajistí:

- technologický postup prací
- výkres skladby stropu, včetně zálivkové výztuže
- dílenskou dokumentaci ocelových prvků
- dílenskou dokumentaci dřevěných prvků

V dodavatelské dokumentaci budou zohledněny technické a technologické možnosti dodavatele. Tato dokumentace podléhá schválení HIP a investora.

## **9. Požadavky na protipožární ochranu**

Nosné konstrukce nevyžadují speciální protipožární ochranu. Detaily a nároky na ochranu předepisuje samostatná požární zpráva.

## **10. Podklady**

Při návrhu byly k dispozici následující podklady:

- o stavební část v rozpracovanosti
- o IG posouzení lokality (Chalupa GGS s.r.o. 10/2015)

Při návrhu se postupovalo podle následujících norem, technických předpisů a odborné literatury:

- ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 - Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992 - Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1995 - Navrhování dřevěných konstrukcí
- ČSN EN 1996 - Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN EN 1997 - Navrhování geotechnických konstrukcí
- Technické listy BOVA

K návrhu byl použit tento software:

FEAT 2000, MS Excel

## **11. Požadavky na bezpečnost při provádění**

Všechny části stavby byly navrženy v souladu s předpisy platnými v České republice.

Veškeré stavební práce budou prováděny odbornou firmou k této činnosti způsobilou. Během provozu stavby je nutno dodržovat všechny články platných ČSN a předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví, zejména:

- vyhlášku č.48/82 Sb.
- vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č.324/90 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.
- hygienický předpis č. 46 - Směrnice o hygienických požadavcích na pracovní prostředí
- vyhlášku 137/1998 O obecných technických požadavcích na výstavbu
- ČSN 269030 - Skladování - zásady bezpečné manipulace aj.
- zákon o odpadech 185/2001 Sb.

Pro zajištění bezpečnosti práce na jednotlivých pracovištích je nutné, aby byly zpracovány provozní předpisy pro jednotlivá pracoviště. V předpisech budou bezpečnostní a hygienické pokyny pro veškerou činnost na pracovištích tj. používání pracovních pomůcek, obsluha zařízení apod.

Pracovní a montážní postupy a přístupové cesty na stavbě budou zpracovány dodavatelskou firmou.

Během provádění stavby bude dodavatelem vypracován provozní řád objektu, ve kterém bude specifikována bezpečnost práce s technickým zařízením objektu včetně odpovědností zaměstnanců ve vztahu k jednotlivým zařízením.

Akce: Novostavba správního objektu lesa, Pacov  
Stupeň: DPS

---

Na pracovištích se nebudou používat jedy ani karcinogenní látky a na pracovištích nebudou vznikat škodliviny charakteru toxických látek, které by mohly mít vliv na bezpečnost a hygienu práce.  
Veškeré nebezpečné odpady budou likvidovány v souladu se zákonem o odpadech 185/2001 Sb.

Ing. Pavel Přikryl  
První statická s.r.o.