

AUTORIZACE:	Č. PARÉ:	<b>PD Zvíkov-modernizace provozního zázemí VVC</b> Stavební záměr nahrazení (novostavby) objektu č.p. 74, řešení zpevněných ploch, technického zabezpečení objektu a areálu, oplocení, stání služebních plavidel, stání pracovních plavidel, nakládání s dešťovými i srážkovými vodami, zabezpečení areálu KÚ Zvíkovské Podhradí, parc.č.33/1, 33/2, 240, st. 126		 plusarch - architekti s.r.o. F. A. Gerstnera 2151/6, 370 01, ČB tel: 777 332 853 e-mail: info@plusarch.cz IČ: 047 16 558	
		STAVEBNÍK:	Povodí Vltavy, státní podnik	ZAKÁZKA:	PVL_ZVI
		VYPRACOVAL:	Ing.arch. Jan Pala, Ing. Josef Fugl	STUPENÍ:	DUR+DSP
				DATUM:	05/2023
		KONTROLOVAL, Z. PROJEKTANT:	Ing.arch Jan Pala - ČKA 04371	FORMÁT:	A4
		NÁZEV VÝKRESU:		MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU:
		TECHNICKÁ ZPRÁVA			D.1.1.00

## **D.1.1.00 - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **OBSAH:**

- a. - účel objektu, identifikační údaje**
- b. - architektonické, funkční a dispoziční řešení**
- c. - plochy, prostory, orientace**
- d. - technické řešení**
- e. - tepelně technické řešení**
- f. - založení objektu s ohledem na provedené průzkumy**
- g. - vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí**
- h. - dopravní řešení**
- i. - ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí**
- j. - dodržení obecných požadavků na výstavbu**

## 1. - IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY, ÚVOD, NORMY

### a. - IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

#### a.1. STAVBA

a) název stavby:

**PD Zvíkov-modernizace provozního zázemí VVC**

Stavební záměr nahrazení (novostavby) objektu č.p. 74, řešení zpevněných ploch, technického zabezpečení objektu a areálu, oplocení, stání služebních plavidel, stání pracovních plavidel, nakládání s dešťovými i srážkovými vodami, zabezpečení areálu

b) místo stavby:

Zvíkovské Podhradí, okres Písek

katastrální území : Zvíkovské Podhradí [793981]

parc.č.33/1, 33/2, 240, st.126

Katastrální území:

katastrální území : Zvíkovské Podhradí [793981]]

Dodavatel stavby:

Bude zvolen na základě výběrového řízení

Zastavěná plocha (m<sup>2</sup>):

**provozní zázemí VVC**

plocha pozemku parc. č 33/1 ve vlastnictví investora (dle KN) :

- 688604 m<sup>2</sup>

plocha pozemku parc. č 33/2 ve vlastnictví investora (dle KN) :

- 4909 m<sup>2</sup>

plocha pozemku parc. č 240 ve vlastnictví investora (dle KN) :

- 238120 m<sup>2</sup>

plocha pozemku parc. č st. 126 ve vlastnictví investora (dle KN) :

- 306 m<sup>2</sup>

plocha celkem :

- 931939 m<sup>2</sup>

zastavěná plocha – objekt poříčního dozorství :

- 335,0m<sup>2</sup>

procento zastavění - objekt poříčního dozorství :

- 0,036%

zastavěná plocha – zpevněná plocha (betonové panely) skladba S27,S27a:

- 451,0m<sup>2</sup>

zastavěná plocha – penetrační makadam (příjezdová komunikace) skladba S30:

- 490,0m<sup>2</sup>

zastavěná plocha – zpevněná plocha (kamenná dlažba – u vstupu) skladba S28:

- 5,0m<sup>2</sup>

zastavěná plocha – zpevněná plocha (beton. dlaždice – okapový chodník) skladba S29:

- 16,0m<sup>2</sup>

zastavěná plocha – zpevněná plocha (hutněné kamenivo – pěšiny ke stáním) skladba S31:

- 36,0m<sup>2</sup>

zastavěná plocha – zpevněná plocha celkem:

- 998,0m<sup>2</sup>

procento zastavění - zpevněné plochy celkem:

- 0,11%

zastavěná plocha – objekt poříčního dozorství + zpevněná plocha celkem:

- 1333,0m<sup>2</sup>

procento zastavění - objekt poříčního dozorství + zpevněné plochy:

- 0,14%

Obestavěný prostor (m<sup>3</sup>):

provozní zázemí VVC

- 1508,0 m<sup>3</sup>

Zahájení výstavby:

ihned po získání povolení stavby

Předpokládaná doba výstavby: do 2 let

Předmět dokumentace:

Stavební záměr nahrazení (novostavby) objektu č.p. 74, řešení zpevněných ploch, technického zabezpečení objektu a areálu, oplocení, stání služebních plavidel, stání pracovních plavidel, nakládání s dešťovými i srážkovými vodami, zabezpečení areálu. Jedná se o trvalou stavbu.

#### a.2. INVESTOR

Název:

Povodí Vltavy, státní podnik

IČO:

70889953

Adresa:

Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5 – Smíchov

Zplnomocnění:

**+arch – architektonický ateliér**

plusarch – architekti s.r.o.

IČO: 04716558

Boženy Němcové 2/12, Č. Budějovice 370 01

Jednatel : Ing.arch. Jan Pala

kontaktní telefon: 777 332 853

autorizace: ČKA: 04 371 (A1)

**a.3. PROJEKTANT**

Oddíl D.1.1 a D.1.4 vypracoval: **+arch – architektonický ateliér**  
plusarch – architekti s.r.o.  
Boženy Němcové 2/12, Č. Budějovice 370 01  
IČO: 04716558  
Jednatel :Ing.arch. Jan Pala  
autorizace: ČKA: 04 371 (A1)

**a.4. CHARAKTERISTIKA, ÚČEL STAVBY**

Jedná se o nepodsklepený přízemní objekt na obdélníkovém půdorysu o rozměrech cca 37,90 x 8,9 m. Rozměry objektu vychází z rozměrů stávajícího objektu navrženého jinou PD k odstranění. Objekt je oproti původnímu stavu rozšířen o zastřešenou místnost skladu v jihovýchodní části objektu. Dům je koncipován jako energeticky šetrná stavba s důrazem na kvalitní materiály a zateplení a tím adekvátní spotřebu energií.

Konstrukčně je objekt řešen jako zděná stavba založená na základových pasech, zastřešení plochou střechou. Vnější ráz objektu je utvářen kombinací materiálů – světle šedá omítka a fasádní horizontální dřevěný obklad. Celková výška bytového domu je +4,05 m (hřeben) od ±0,000, tedy cca 4,25 m od upraveného terénu.

Přístup do areálu je po nezpevněné lesní cestě přes pozemky majitele Schwarzenberg Jan, č. p. 83, 270 24 Sýkořice a to z veřejné komunikace v obci Zvíkovské Podhradí. Je navrženo zpevnění komunikace v rámci pozemku stavebníka. Doprava v klidu je řešena na pozemku investora – 3x parkovacích stání pro OA + garáž v objektu.

**b) Architektonické, funkční a dispoziční řešení****DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ:**

Jedná se o nepodsklepený přízemní objekt na obdélníkovém půdorysu o rozměrech. V přízemí je navrženo zázemí pro zaměstnance + hygienické zázemí, denní místnosti, technické místnosti, sklady, garáž a dílna).

**URBANISMUS A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Řešený pozemek a objekt jsou v přímé návaznosti na řeku Vltavu. V blízkosti se nachází soutok řeky Vltavy a Otavy (ve vzdálenosti cca 1,1 km). Významným bodem je Hrad Zvíkov (ve vzdálenosti cca 1,0 km).

Řešený pozemek je v současné chvíli využíván jako uzavřený areál Povodí Vltavy.

Rozsah zásahu neovlivní urbanistické řešení – nadále se bude jednat o uzavřený areál Povodí Vltavy.

Navržené zpevněné plochy, stání plavidel a nahrazení stávajícího objektu zázemí zaměstnanců jsou takového měřítka, že neovlivní urbanismus místa.

Hrad Zvíkov není záměrem negativně dotčen:

- Nedojde k takové výstavbě, která by byla patrná z přímého výhledu na areál (na areál není ani v původním stavu přímý výhled díky terénu a vzrostlé zeleni)
- Na řešený areál (a jednotlivé stavební objekty) není z obvyklých vyhlídkových míst takový výhled, ve kterém by byl současně také Hrad Zvíkov. Nedojde tedy k nevhodnému ovlivnění panoramatu Hradu Zvíkov.

Záměr je v souladu s územním plánem (nedochází ke změně funkce).

Nedojde k navýšení dopravy, jelikož nedojde k navýšení kapacity areálu.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Stávající objekt, manipulační plochy, přístaviště a další drobné stavební objekty jsou již vyžilé a je nezbytná jejich rozšíření, údržba a nahrazení. Je nezbytné řešit 2 stání pro plavidla, upravit zpevněné plochy, nahradit stávající objekt zázemí zaměstnanců a garáží.

Nový objekt si klade za cíl nahradit stávající budovu a zlepšit tak jak dispoziční a technické řešení, tak řešení vnějšího rázu. Návrh vnějšího rázu (nejen objektu zázemí) je řešen se zřetelem na nedaleký historický objekt – Hrad Zvíkov. Pozice stání jsou tedy umístěny tak, aby se neuplatňovaly v přímé vazbě s památkou. Zpevněné plochy jsou navrženy tak, aby byly členěné a kde je to možné, bude plocha řešena jako částečně zpevněná. Plochy před garážemi a objektem budou provedeny z

železobetonových panelů, kde spára panelů umožní zarůstání hran, tím bude plocha členěna a při dálkových pohledech nebude působit jako jednolitá nepojednaná plocha (ze stejného důvodu je navržena na objektu zelená střecha). Vysokou hodnotou je také vzrostlá zeleň v areálu. Ta bude v maximální míře zachována. Kácení dřevin je navrženo pouze v místě vedení nových podzemních rozvodů a stání pro plavidla.

Základním principem architektonického návrhu je zachování pozice a hmoty stavby, zachování půdorysné stopy (s minimálním zvětšením v oblasti závětrí) a jednoduché materiálové pojednání fasád. Hmota budovy je jednoduchá, ustoupena v pozici závětrí, bez velkých ploch prosklení. Pohledovými materiály jsou bílá omítka, dřevěný obklad, zelená střecha. Výplně otvorů jsou s plastovým rámem v modré barvě. Na objektu je navržen jednoduchý, ne příliš výrazný nápis Povodí Vltavy. Dřevěný obklad je záměrně navržen pro členění fasády do menších sekcí – objekt pak nebude z vodní hladiny a dálkových pohledů působit příliš robustně. Střecha je řešena jako vegetační extenzivní.

Stání pro plavidla je řešeno v kombinaci dřeva a kovu. Dřevo bude s nátěrem hnědé barvy, kovové konstrukce budou pozinkované, případně opatřené šedým nátěrem.

## **c) Plochy, prostory, orientace**

plocha pozemku parc. č 33/1 ve vlastnictví investora (dle KN) :	- 688604 m <sup>2</sup>
plocha pozemku parc. č 33/2 ve vlastnictví investora (dle KN) :	- 4909 m <sup>2</sup>
plocha pozemku parc. č 240 ve vlastnictví investora (dle KN) :	- 238120 m <sup>2</sup>
plocha pozemku parc. č st. 126 ve vlastnictví investora (dle KN) :	- 306 m <sup>2</sup>
plocha celkem :	- 931939 m <sup>2</sup>
zastavěná plocha – objekt poříčního dozorství :	- 335,0m <sup>2</sup>
procento zastavění - objekt poříčního dozorství :	- 0,036%
zastavěná plocha – zpevněná plocha (betonové panely) skladba S27,S27a:	- 451,0m <sup>2</sup>
zastavěná plocha – penetrační makadam (přijezdová komunikace) skladba S30:	- 490,0m <sup>2</sup>
zastavěná plocha – zpevněná plocha (kamenná dlažba – u vstupu) skladba S28:	- 5,0m <sup>2</sup>
zastavěná plocha – zpevněná plocha (beton. dlaždice – okapový chodník) skladba S29:	- 16,0m <sup>2</sup>
zastavěná plocha – zpevněná plocha (hutněné kamenivo – pěšiny ke stáním) skladba S31:	- 36,0m <sup>2</sup>
zastavěná plocha – zpevněná plocha celkem:	- 998,0m <sup>2</sup>
procento zastavění - zpevněné plochy celkem:	- 0,11%
zastavěná plocha – objekt poříčního dozorství + zpevněná plocha celkem:	- 1333,0m <sup>2</sup>
procento zastavění - objekt poříčního dozorství + zpevněné plochy:	- 0,14%

## **d) Technické a konstrukční řešení**

Jedná se o nepodsklepený přízemní objekt na obdélníkovém půdorysu o rozměrech cca 37,90 x 8,9 m. Rozměry objektu vychází z rozměrů stávajícího objektu navrženého jinou PD k odstranění. Objekt je oproti původnímu stavu rozšířen o zastřešenou místnost skladu v jihovýchodní části objektu. Objekt je zastřešen plochou zelenou vegetační střechou o sklonu 2%.

Objekt bude založen na stávajících betonových základových pasech. Rozšíření o sklad bude založeno na betonových základových pasech min. do nezámrzné hloubky. Pod celým objektem je navržena železobetonová deska tl. 200 mm. Svislé nosné konstrukce tvoří obvodové tepelněizolační zdivo + vnitřní nosné stěny. Stropní konstrukce je navržena jako železobetonová deska (stropní předepnuté dutinové panely). Na vybraných místech fasády je navržen dřevěný horizontální obklad. Sokl objektu bude zateplen systémem ETICS (XPS). Zateplení XPS soklu bude zataženo min. 30 cm nad UT a min. 65 cm pod ,

### **d.01. Hrubé terénní úpravy**

Zemní práce budou prováděny ve vazbě na provedení základových konstrukcí rozšiřující části objektu a provedení systému nakládání s dešťovými a splaškovými vodami. Skrývka ornice nebude prováděna – v zájmovém území se ornice nenchází. Přebytná zemina bude použita pro vyrovnaní nerovnosti pozemku, zásypů v okolí stavby.

Práce budou provedeny v souladu s

ČSN 73 30 50-Zemné práce. Všeobecné ustanovenia

ČSN 73 30 40-Geotextilie v stavebních konstrukcích

ČSN 73 10 01-Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy

ČSN 72 10 17-Stupeň zhutnění zásypů

ČSN 72 10 06-Kontrola zhutnění zemin a sypanin

ČSN 72 11 70-Kontrola kvality a křivky zrnitosti kameniva dle atestu dodavatele

## **d.02. Výkopy**

Výkopové práce jsou převážně spojeny s hloubením základových konstrukcí, dále pak s provedením výkopu pro vedení přípojek sítí technické infrastruktury a dále s provedením výkopu jámy pro umístění ČOV. Výkopy budou provedeny podle projektové dokumentace a to pomocí mechanizace, případně ručně pro přesnější dosažení požadovaných rozměrů. Bude provedeno celoplošné hutnění zeminy u základových konstrukcí.

## **d.03. Základy**

Základové konstrukce budou provedeny jako betonové základové pasy / základová deska / provedené do výkopu (podrobněji viz konstrukční část projektu). Šířku základových pasů upravit v součinnosti se statikem a geologem dle pevnosti základové půdy

Jako druhý stupeň základového pasu bude provedena vyzdívka z šalovacích tvárnic tl. 400 mm, které budou monolitněny betonem C20/25 XC2, R10 po 250 mm, 2xR10 v ložné spáře.

Podkladový beton bude proveden jako betonová vyztužená deska tl. 200mm, výztuž viz konstrukční část. Beton je navržen C20/25 XC2. Deska bude prováděna na stávající podkladní beton (viz. Odstranění stávajícího objektu jinou PD.

## **d.04. Izolace proti zemní vlhkosti**

Jako ochrana proti zemní vlhkosti je navržena hydroizolační vrstva základových konstrukcí. Hydroizolace bude současně plnit funkci proti pronikání radonu.

Prostupy základovou deskou budou řešeny vzduchotěsně tak, aby nedocházelo k pronikání radonu do interiéru bytového domu.

Po obvodu objektu v místě kontaktu soklu se zeminou bude instalována nopová fólie.

## **d.05. Svislé konstrukce**

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny obvodovými a vnitřními nosnými stěnami – cihelnými tvárnicemi tl. 440 a 300 mm (pevnost zdiva a zdící malty viz konstrukční část). Sokl bude zateplen systémem ETICS (XPS) . Zateplení XPS soklu bude zataženo min. 30 cm nad UT a min. 65 cm pod UT. Od zeminy bude sokl pod UT oddělen nopovou fólií. Na vybraných místech fasády je z architektonických důvodů navržen fasádní dřevěný horizontální obklad

Dělicí příčkové svislé konstrukce jsou navrženy z cihelných příčkovek tl. 115 mm.

Úpravy povrchu svislých konstrukcí v exteriéru:

- systémová venkovní omítka
- Etics
- fasádní provětrávaný obklad

Úpravy povrchu svislých konstrukcí v interiéru:

- interiérová omítka
- keramický obklad

Jednotlivé skladby jsou specifikovány ve výkresové části –Tabulka skladeb.

Řešení tepelných izolací viz bod E – tepelné technické vlastnosti.

## **d.06. Vodorovné konstrukce**

Stropní konstrukce nad 1.NP jsou navržena jako železobetonová konstrukce (stropní předepnuté dutinové panely) - podrobněji viz konstrukční část projektu.

## **d.07. Podhledy**

Podhledy nad zázemím a hygienickým zázemím jsou tvořeny SDK podhledem na podkladní podkonstrukci z pozinkovaného plechu.

## **d.08. Střešní konstrukce**

Bytový dům bude zastřešen plochou zelenou vegetační střechou o sklonu 2%.

Na jihozápadní straně u vstupu do technické místnosti je navržena šikmá střecha o sklonu 10% na vyložené ocelové konstrukci – střešní krytina trapézový plech

## **d.09. Klempířské prvky**

Klempířské prvky na fasádě jsou navrženy z plechu (ocelový pozinkovaný plech + PES lak). Vnější parapety budou řešeny jako systémové s kovovými bočnicemi.

Odvod srážkových vod ze střech je řešen pomocí podokapních žlabů a svodů - navrženy z plechu Lindab (ocelový pozinkovaný plech + PES lak).

## **d.10. Výplně otvorů**

Základní tvarová specifikace navržených výplní otvorů na fasádě viz výkresy pohledů.

Materiál výplní otvorů na fasádě – plast, barevný odstín – modrá barva

Vnitřní dveře budou do ocelových zárubní.

## **d.11. Podlahy**

Podlahovou krytinou bude keramická dlažba a vinyl. Použití jednotlivých typů podlahy je patrné z půdorysů podlaží.

Jednotlivé skladby jsou specifikovány ve výkresové dokumentaci.

Řešení tepelných izolací viz bod E – tepelně technické vlastnosti.

## **d.13. Odvody spalin**

Součástí záměru je realizace 1x komínového systému pro pro odvod spalin z kotle na tuhá paliva a 1x kouřovodu pro odvod spalin z kamen na tuhá paliva. Přířvod spalovacího vzduchu otvory na fasádě Podrobný návrh komínového tělesa provede realizační firma.

## **d.14. Úpravy vnějších ploch,dláždění**

Zpevněné venkovní plochy jsou navrženy ze silničních betonových panelů, kamenné dlažby, betonových dlaždic, hutněného kameniva a penetračního makadamu (viz výkres situace)

## **d.15. Oplocení**

Stávající pozemek je oplocen. Během výstavby bude provedena revize stávajícího oplocení a poškozené úseky budou opraveny nebo nahrazeny navrhovaným oplocením (typ A)

## **e) Tepelně technické vlastnosti**

Obálka budovy bude provedena z moderních materiálů zaručujících ekonomický provoz.

Obvodové stěny vytápěné části objektu budou provedeny z příčně děrovaných cihelných tvárnic tl. 440 mm. Sokl objektu bude zateplen systémem ETICS (XPS) o tloušťce 80 mm. Zateplení XPS soklu bude zataženo min. 30 cm nad UT a min. 65 cm pod UT.

Plochá zelená vegetační střecha nad vytápěnou částí objektu bude zateplena spádovou tepelnou izolací EPS 150 o tloušťce 160-330 mm

Podlaha na terénu bude zateplena tepelnou izolací EPS 150 o celkové tloušťce 170 mm.

Vlastnosti tepelných izolantů:

– zateplení soklu – XPS  $\lambda = 0,042 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$

– zateplení střešní konstrukce ISOVER EPS 150  $\lambda = 0,037 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$

- zateplení podlahy – ISOVER EPS 150  $\lambda = 0,037 \text{ W}\cdot\text{m}\cdot\text{K}^{-1}$ 
  - Okna -  $U_w=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$
  - Dveře do domu -  $U_D=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Navržené konstrukce jsou opatřeny dostatečnou vrstvou tepelně izolačního materiálu, aby konstrukce jako celek splňovala požadované hodnoty prostupu tepla.
- Z hlediska posouzení celkové dodané energie a zařídění objektu do příslušné kategorie bude zpracován PENB.

## **f) Založení stavby s ohledem na průzkumy**

Vzhledem k lokalitě a hloubce založení nebyly z hlediska základových konstrukcí požadovány nadstandardní postupy a konstrukce. Bylo provedeno posouzení inženýrsko-geologických poměrů staveniště se závěrem :

Při provádění zemních prací je nezbytná součinnost geologa, který shlédne základovou spáru a posoudí její kvalitu a vhodnost navrženého založení.

## **g) Vliv stavby na životní prostředí**

Realizace navržené stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

## **h) Dopravní řešení**

Přístup do areálu je po nezpevněné lesní cestě přes pozemky majitele Schwarzenberg Jan, č. p. 83, 270 24 Sýkořice a to z veřejné komunikace v obci Zvíkovské Podhradí. Je navrženo zpevnění komunikace v rámci pozemku stavebníka Doprava v klidu je řešena na pozemku investora – 3x parkovacích stání pro OA + garáž v objektu.

## **i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy**

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží je navržena dle výsledků radonového průzkumu (střední radonový index) - byla navržena odpovídající protiradonová ochrana podlahové konstrukce 1.NP

- v objektu není navrženo vytápění podlahovým vytápěním, není tedy zapotřebí realizovat systém odvětrávání radonu z podzákladí

Ochranu proti pronikání radonu z podloží do interiéru bude tvořit asfaltový protiradonový pás.

b) ochrana před technickou seizmicitou je zohledněna ve statickém posouzení navržených konstrukcí bytového domu

c) ochrana před hlukem nebylo vzhledem k charakteru území řešit. V blízkosti navrhované stavby se nenacházejí žádné významné zdroje hluku

d) protipovodňová opatření nejsou navržena, jelikož je pozemek vzhledem ke své poloze mimo záplavové území.

e) ochrana před bleskem

Na bytovém domě je navržen komplexní systém ochrany před bleskem viz půdorys střechy. Podrobný návrh systému ochrany není předmětem této projektové dokumentace – bude obsahem vyššího stupně projektové dokumentace nebo jako dodávka realizační firmy.

f) ochrana před bludnými proudy

- vzhledem k poloze stavby nebylo zapotřebí řešit ochranu před bludnými proudy

## **j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Veškeré navržené konstrukce jsou projektovány v souladu s obecnými požadavky na výstavbu.