

REVIZE 18.5.2022

STUPEŇ PD <b>DOS</b>	VÝŠKOVÝ SYSTÉM – BpV <b>492,90</b>		<b>DOMYSS</b>	<small>Domys s.r.o. IČO 080 45 399 DIČ CZ 080 45 399 NA ČEPERCE 533 25751 BYSTRÁCE</small>	
VYPRACOVAL: ODP. PROJEKTANT	Ing.arch. Tomáš Russe Ing.arch. Tomáš Russe			ČÍSLO PŘÍLOHY <b>3</b>	
MÍSTO STAVBY	k.ú. Divišov u Benešova, parc.č. 929/143	ČESKÁ REPUBLIKA		DATUM	05/22
INVESTOR	Šedivá Jana, Husova 654, 25601 Benešov			ZAKÁZKA	
NÁZEV STAVBY <b>NOVOSTAVBA RD</b> Divišov 929/143				MĚŘÍTKO	1:50
PŘÍLOHA Technická zpráva	OZN. ČÁSTI <b>D 1.1 a 1.2</b>	ČÍSLO PŘÍLOHY <b>00</b>			

## D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

### D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

#### a) Technická zpráva

##### I. VÝKOPY

Výkopy budou prováděny strojně, s ručními dokopávkami. Vzhledem k hloubce výkopu a druhu zeminy nebude nutné pažení.

**!!! při zjišťování polohy vodovodního řadu bude postupováno směrem od silnice k domu v rýze ručně kopané !!!**

##### II. ZÁKLADY

Základy jsou betonové pasy, s nadezdívkou z BD s výztuží a armovalou deskou. Armovalá deska je v místě prostupu ležaté kanalizace zesílena na 300mm (lze lokálně v šíři 1000mm na každou stranu trubního vedení), trubní vedení musí být od desky dilatováno min. 8mm dilatační vrstvou.

Síťová výztuž je ve dvou vrstvách, při spodním líci 8/150/150, při horním líci 6/100/100. Přesah sítí konstrukční.

Výztuž BD vodorovně 2x R8 v každé řadě, svisle R12 á 250mm. Beton C20/25 XC2, platí i pro desku a pasy.

**POZN.: Projekt na základě hydrogeologického průzkumu nepředpokládá hladinu spodní vody v úrovni základové spáry, pokud se ale tato možnost objeví, je třeba konzultovat změnu projektu s odpovědným projektantem!**

**POZOR !** do základové spáry po celém obvodu objektů bude položen zemnicí pásek z FeZn, tento pásek bude vyveden nad terén v místě svodů bleskosvodu. Viz PD elektroinstalace.

Zhutněný násyp bude zhutněn dle požadavků statiky, **před provedením základové desky budou provedeny zkoušky zhutnění. Základovou spáru převezme geolog a statik.**

##### III. SVISLÉ NOSNÉ I NENOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce jsou provedeny ze zdiva Hebel, Ytong 250 a 300mm. Vnitřní příčky jsou z uceleného systému tl. 100 nebo 125mm dle požadavku investora.

Vyzdívka bude lícována na vnitřní stranu z důvodu rozdílných tloušťek omítek, vnitřní omítky jsou hladké dvouvrstvé vápenocementové nebo sádrové, vnější zateplení ETICS.

- v koupelně a na toaletě jsou přízdívky z materiálu Ytong. Jedná se o přízdívky pro provedení instalací rozvodů vodovodu a kanalizace. Přízdívky budou provedeny po instalacích v rozsahu dle potřeby.

##### IV. VODOROVNÉ KONSTRUKCE - STROPY

Zastropení se předpokládá z panelů Spirol, součástí dodávky je i statické posouzení stropní konstrukce. Případně lze použít i monolitické, součástí stropní konstrukce je i část nosných překladů v obvodovém plášti. Součástí stropní konstrukce je i konzola nad vjezdem do garáže, řešení pomocí zalomeného ISO nosníku (NIL). V případě monolitické konstrukce musí být PD doplněna statickým posouzením navrhovaných konstrukcí.

## V. VODOROVNÉ KONSTRUKCE – PŘEKLADY

Veškeré konstrukce věnců jsou vyztuženy podélnou výztuží 4x R12, třmínky R6á 250.

Překlady nad otvory v příčkách jsou systémové nenosné, u překladů v obvodové zdi je překlad řešen jako skládaný nosný Ytong, součástí věnce je i příčné vyztužení monolitickými dobetonávkami.

Některé obvodové překlady v 1.NP jsou monolitické, součástí DPS bude návrh vyztužení v případě monolitického stropu.

V případě skládaného stropu spiról budou překlady nahrazeny zmonolitněnými překlady s tuhou výztuží. Pro překlady do světlosti 3250mm lze využít svařenec 2xUPE220, pro ostatní překlady 2xUPE 260, překlady musí být svařeny „do krabice“ s dutinou 40mm, přesah (osazení) min. 375mm pokud není ozub zdíva menší v rozích), pod osazením musí být proveden „věnec“ na délku osazení, optimálně s provázanými třmínky k nosníku IPE.

## VI. PODLAHY

Podlahy jsou popsány na výkrese řezu, jedná se o těžké plovoucí podlahy v 1.NP s izolací z tvrzeného polystyrenu a PIR. V koupelně a na toaletách je provedena navíc hydroizolační stěrka čisté podlahy pod nášlapnou vrstvou nátěrem Mapei apod. Izolační vana proběhne až na svislé stěny, a to do výše 200mm, u sprchy a vany až do výše stropu.

Nášlapné vrstvy upřesní investor, jedná se o keramickou dlažbu, dřevo, vinyl apod. PD předpokládá tl. skladby nášlapné vrstvy 11mm, v případě vinylu bude skladba navýšena na potřebnou tl. při realizaci stavby na základě požadavku investora.

## VII. VÝPLNĚ OTVORŮ

### a) okna

Veškerá okna a balkonové dveře jsou plastová s trojsklem, kombi kování, tepelné parametry  $u=0,70$ . Otvírání je manuální. Parapety (pokud jsou) budou v šířce oken, pro parapety bude použito dřevěných a keramických desek, vnější parapety budou oplechované.

### b) dveřní křídla a zárubně

Dveřní křídla jsou HPL nebo CPL profilovaná rámová, vnitřní do dřevěných spínaných zárubní.

## VIII. IZOLACE PROTI VODĚ A VLHKOSTI

Na pozemku byl proveden podrobný radonový průzkum s výsledkem vysokého radonového rizika. Návrh opatření počítá s hydroizolací ve dvou vrstvách z modifikovaného asfaltu, 1x s hliníkovou folií, 1x se skelnou tkaninou, Minimální překrytí pasů a jejich zpracování musí být provedeno dle pokynů výrobce. Veškeré detaily musí odpovídat požadavkům výrobce daných izolačních systémů. V případě změny na jiný druh hydroizolace musí být tato v souladu s požadavky PD (protiradonová ochrana) a požadavky výrobce (zabezpečení, spoje apod.) **Vzhledem k podlahovému vytápění je proveden systém s pasivním větráním nad střešní rovinu, kde bude vývod ukončen ventilační rotační hlavíci.** Izolace proti vodě a vlhkosti, které jsou součástí střešního pláště jsou popsány na výkresech řezů, jedná se o typizovanou skladbu Alkorplan apod.

Izolace proti vodě a vlhkosti na toaletách je tvořena hydroizolačním nátěrem (stěny a podlahy v koupelně i prostory pod sprchou).

## IX. IZOLACE PROTI RADONU

Speciální izolace (pro střední radonové riziko) sloužící zároveň jako hydroizolace – viz. VIII. Vzhledem k podlahovému vytápění je systém navržen s pasivním odvětráním skladby pod deskou, vyústění větrání je nad střešní rovinu **vedle prostupu kanalizace, optimálně vedle stoupačky v garáži.**

## X. TEPELNÉ IZOLACE

Podlaha 1.NP nad nevytápěným prostorem - 60mm PIR + 2x60mm polystyren (100).

Střecha plochá 300 – 560mm Polystyren (0,034)

Obálka budovy je zateplena systémovou tvarovkou Hebel (Ytong) 250 + ETICS polystyren 240mm.

## XI. STŘECHA

Plochá střecha ukončená folií, krytí kačírkiem s drenážní vrstvou a osazením vegetační zeleně; návrhová skladba DEK 120mm (drenážní vrstva 15mm, praný kačírek 60mm, humózní vrstva s jemným kačírkiem 45mm).

## XII. ÚPRAVY POVRCHŮ

Vnitřní omítky jsou dvouvrstvé hladké štukové (sádrové), vnější líc zdiva je opatřen stěrkovou omítkou na zateplení ETICS.

Obklady stěn v toaletě a koupelně - výška je všude do výšky zárubní, pouze za kuchyňskou linkou je výška obkladu 850 - 1600(1550-1650) dle velikosti obkladu.

U všech podlah je součástí nášlapné vrstvy i obvodová lišta. U dlažby systémová keramická (pokud není v dodávce, je třeba počítat z řezanou z dlažby do výšky 80mm), u dřevěných podlah pak dřevěná 25x80mm.

**Veškeré vnější rohy všech svislých konstrukcí budou opatřeny rohovými kovovými podmítkovými lištami.**

Podhledy jsou řešeny SDK podhledem. Použití druhu SDK se řídí druhem místnosti, povrchové úpravy dle standardu dodavatele SDK.

**Veškeré exteriérové kovové konstrukce budou provedené jako zároveň zinkované, na stavbě bude nadále prováděna pouze montáž. Veškeré sváry budou provedeny před zinkováním.**

**Veškeré dřevěné nosné konstrukce a veškeré dřevěné nosné i nenosné konstrukce budou opatřeny impregnací proti škůdcům a dřevokazným plísním a houbám. Povrchová úprava bude provedena dle použití lakováním nebo mořením.**

## XIII. OPLOCENÍ

3D ocelový plot, případně prosté pletivo, ocelové sloupky bez podezdívky.

Směrem ke komunikaci bude zděné oplocení (možno s částečnou neprůhlednou výplní, např. dřevem nebo plechem), součástí budou ocelová vrátka a posuvná vrata.

Mezi domy na pozemku parc.č. 929/143 a 133 bude v části společná dělicí zeď z BD 200.

## XIV. SPECIÁLNÍ KONSTRUKCE

Terasa bude provedena jako větraná z profilů WPC nebo dřeva.

Nad terasou bude hliníková pergola s naklápěcími lamelami.

V případě, že stříška nad vstupem nebude součástí monolitické konstrukce, bude řešena jako atypická dodávka z hliníkových rámu, s možným prosklením. Statické posouzení je tak na straně dodavatele konstrukce, není součástí posouzení PD.

## XV. NÁVRH OZELENĚNÍ

Návrh ozelenění není předmětem této PD.

## **XVI. ZPEVNĚNÉ PLOCHY, KOMUNIKACE**

Komunikace a zpevněná plocha bude provedena z prvkové dlažby do štěrkového hutněného násypu. Obrubníky (V a M – BS Klatovy, apod.) jsou osazeny do suchého betonu, mezi nimi je pak proveden třívrstvý zhutněný násyp, směrem k pojezdové ploše jsou frakce násypu jemnější. Veškeré terénní úpravy na pozemku budou provedeny ručně s ruční dokončovací úpravou. Zpevněné plochy budou sloužit k zpřístupnění RD. Návrhová intenzita dopravy odpovídá provozu RD.

Třída dopravního zatížení VI - velmi lehké

Skladba zpevněných ploch

Dlažba	80 mm
Pískový podsyp	40 mm
Štěrkopísek 16/32	150 mm
Hrubý podsyp 16/128	150 mm

Dešťové vody z pozemku (zpevněných ploch) budou likvidovány na pozemku investora. Vzhledem k mělkému odvodňovacímu příkopu na sjezdu ze silnice III. třídy je v návrhu v místě příkopu navržen štěrbinový žlab. Ten bude sloužit k odvodnění sjezdu po hranici příkopu, zároveň jako „propustek“. Od štěrbinového žlabu je sjezd spádován celý k pozemku investora.

## **XVII. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY REALIZACE STAVBY**

Předpokládá se odbornost dodavatele, který dokumentaci DSP doplní vlastními konstrukčními detaily pro bezvadné provedení realizace nebo včas upozorní na nutnost doplnění dokumentace. V případě etap výstavby je nutnost provést opatření pro ochranu nedokončených konstrukcí apod.

## **XVIII. POŽADAVKY NA ZKUŠEBNÍ PROVOZ**

Všechny systémy, jimiž budou objekty vybaveny, budou před uvedením do běžného provozu řádně odzkoušeny včetně všech funkcí.

## **XIX. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY**

S odpadem vzniklým při stavbě bude nakládáno v souladu se zákonem č.541/2020 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech), jeho prováděcích předpisů.

Přednostně bude zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním, materiálové využití bude mít přednost před jiným využitím odpadů. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Ke kolaudaci budou doloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití není možné, a evidence odpadů ze stavby.

## **XX. VLÁDNÍ NAŘÍZENÍ Č. 272/2011 SB. O OCHRANĚ ZDRAVÍ PŘED NEPŘÍZNIVÝMI ÚČINKY HLUKU A VIBRACÍ (VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ, NV 241/2018 SB.)**

### **Hluk uvnitř objektu:**

Vzhledem k tomu, že se jedná o novostavbu, není zapotřebí řešit ochranná opatření.

### **Hluk vně objektu:**

Dodavatel musí zajistit, aby nedocházelo k rušení nočního klidu a aby stavba nadměrně nerušila své okolí hlukem, prašností či nevhodnou koordinací stavebních činností s přihlédnutím na denní dobu. Po

dobu stavby nebude překročena v době od 7.00 do 21.00 hladina hluku  $L_{Aeq,T}$  48dB,  
V případě použití těžké techniky je v případě požadavku třeba kontrolovat zatížení hlukem u lince obytných budov. Dodavatel musí zabezpečit ochranu zdraví vlastních pracovníků dostatečným způsobem, BOZP.

## b) Výkresová část

1. PŮDORYS ZÁKLADŮ	1:50
2. PŮDORYS 1.NP	1:50
3. SKLADBA STROPU NAD 1.NP	1:50
4. PŘÍČNÝ ŘEZ	1:50
5. POHLED NA STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	1:50
6. POHLEDY	1:100

## D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

### a) Technická zpráva

#### I. POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY, VÝSLEDEK PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU NOSNÉHO SYSTÉMU STAVBY PŘI NÁVRHU JEJÍ ZMĚNY,

Zděný podélný systém s příčnými zavětrovovacími zdi, ztužení stropem a věnci. Monolitický nebo skládaný strop nad úrovní 1.NP, plochá střecha.

#### II. NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY,

Základy	- betonové pasové, železobetonová deska, zhutněné násypy,
Podlahy	- těžké plovoucí, v 1.NP zateplené
Nášlapné vrstvy	- plovoucí vinyl, keramická dlažba (dle využití místnosti), dřevěná podlaha; u všech podlah jsou součástí nášlapné vrstvy i obvodové lišty, u dlažby systémové keramické, u vinylu pak dřevěné
Nosné zdi	- ucelený systém Hebel, Ytong 250, nosné vnitřní zdi 250mm
Nenosné příčky	- Hebel, Ytong 100, 125
Stropní konstrukce	- Spirol, případně monolitický železobetonový strop
Překlady	- monolitické betonové, systémové Hebel, Ytong
Vodorovné ztužení	- součástí věnce
Vnější omítky	- vnější systémové ETICS
Vnitřní omítky	- vnitřní omítky jsou hladké dvouvrstvé vápenocementové nebo sádrové,
Tep. izolace	- Podlaha 1.NP - 60mm PIR + 2x60mm polystyren 100, - Střecha plochá min. 300mm Polystyren (0,034) - Obálka budovy je zateplena systémovou tvarovkou Hebel (Ytong) 250 + ETICS polystyren 240mm
Podhledy	- sádrokartonové
Okna	- plastová trojskla, kombi kování
Dveře	- venkovní plastové euro - vnitřní HPL/CPL v obložkových zárubních
Krytina	- plochá střecha ukončená folií, krytí vegetační vrstvou
Oplechování	- FeZn-plast
Terénní úpravy	- zpevněné – prvková dlažba

#### III. HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE,

Viz. B.2.6., vztahuje se na požadavky v odstavci VIII.

#### IV. NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, KONSTRUKČNÍCH DETAILŮ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ,

Vzhledem k rozsahu stavby nejsou použity žádné speciální konstrukce. Stavba je navržena z typizovaných systémů výstavby.

#### V. TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ SOUSEDNÍ STAVBY

Neřeší se, nejsou součástí stavby.

## **VI. ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVŇOVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI PROSTUPŮ,**

Jedná se o novostavbu, nejsou součástí stavby.

## **VII. POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ,**

Kontrola je nutná před zálivkou betonem:

- 1) hutnění pod deskou
- 2) strop nad 1.NP

Kontrola je dále nutná:

- 3) zateplení střechy před provedením krytiny
- 4) veškeré rozvody topení a vodovodu musí být před zazděním a provedením podlah natlakovány a odzkoušeny v souladu s ČSN.

## **VIII. SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY, PŘÍPADNĚ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ JEJÍM ZHOTOVITELEM.**

- návrh výztuže nosníků, které jsou součástí stropu, včetně monolitických překladů v obvodovém plášti a vlastní stropní desky (v případě monolitické konstrukce)

## **IX. STATICKÉ POSOUZENÍ**

- **ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce,**

Objekt je navržen v obvyklém konstrukčním uspořádání, zatížení nosných prvků konstrukce je postupně přenášeno níže na základové konstrukce. Z hlediska výpočtových modelů lze všechny prvky považovat za staticky určité, případné neurčitosti řešit konstrukčními úpravami.

- **posouzení stability konstrukce,**

Stabilitu objektu ovlivňuje mezní štíhlost jednotlivých stěn a jejich celková sestava tvořící kostru objektu.

Prostorová tuhost objektu bude zajištěna vodorovným ztužením v úrovni stropní konstrukce podle čl. 110, z konstrukčních důvodů na hodnotu vyšší, než požaduje čl. 111 ČSN 73 101. Štíhlosti jednotlivých stěn vyhovují mezním poměrům dle tab. 13 ČSN 73 1101.

- **stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení,**

Založení objektu je navrženo na základových pasech šířky 80 cm, pro návrh šířky jsou rozhodující konstrukční kritéria. Tloušťka stěnových konstrukcí je limitována tepelně technickými vlastnostmi, které rozhodují.

Stropní konstrukce je složena z typizovaných výrobků SPIROL, případně navržena jako monolitická. Při zatížení je nutno brát v úvahu klimatický region a možnost celoplošného zatížení FVE panely, včetně vegetační skladby.

Objekt nevyžaduje vnitřní dilatace.

- **statický výpočet, popřípadě dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání.**

Systémové panely Spirol – návrh je součástí dodávky panelů



## **b) Výkresová část**

- není samostatně, shodně s částí D1.1
- pouze stropní konstrukce má vlastní výkresovou část - v případě využití monolitické konstrukce

## **c) Statické posouzení**

- PD předpokládá stropní panely Spirol, monolitické průvlaky budou samostatně posouzeny podle vybraného druhu stropní konstrukce, popis v části D1.1. odpovídá tabulkovému výpočtu podle zatížení – využity statické tabulky dodavatele stropní konstrukce Spirol.
- pokud bude využit návrh monolitické stropní konstrukce, bude realizační dokumentace doplněna o podrobný statický výpočet, případně podána žádost o změnu stavby před jejím dokončením, kde bude žlb konstrukce posouzena s ohledem na změnu konstrukce (včetně průvlaků)