

**ŘADOVÉ RODINNÉ DOMY MÁCHOVNA**  
**DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ [DSP]**

**D.1.1**  
**ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ČÁST**  
**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

DATUM 12/2014

PAVEL HNILIČKA ARCHITEKTI S.R.O.  
CUKROVARNICKÁ 46, 162 00 PRAHA 6

D.1.1 - ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ČÁST

**TECHNICKÁ ZPRÁVA - OBSAH:**

ŘADOVÝ RODINNÝ DŮM A (SO.1.A2-A36)	3
ŘADOVÝ RODINNÝ DŮM B (SO.1.B1-B36)	3
ŘADOVÝ RODINNÝ DŮM C (SO.1.C1-9, C11-20)	4
SAMOSTATNÝ RODINNÝ DŮM D (SO.1.D1-D5)	5
ŘADOVÝ RODINNÝ DŮM E (SO.1.E1-E12)	5
ŘADOVÝ RODINNÝ DŮM F (SO.1.F1-F2)	6
KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	7
SKLADBY KONSTRUKCÍ – RODINNÉ DOMY	10
OPĚRNÉ STĚNY VČETNĚ VNĚJŠÍHO SCHODIŠTĚ (SO.1.OP1-4)	15
OPLOCENÍ POZEMKŮ RODINNÝCH DOMŮ (SO.1.PL)	15
TERÉNNÍ ÚPRAVY (SO.2.TU)	15
ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE DOMŮ (SO.2.1-12)	17
DROBNÁ ARCHITEKTURA VE VEŘEJNÉM PROSTORU (SO.8.2)	18

## ŘADOVÝ RODINNÝ DŮM A (SO.1.A2-A36)

### Dispoziční a provozní řešení

Řadový dům A je navržen jako jednoduchý, cenově dostupný jednogenerační řadový dům s šířkovým modulem 6 m. Dům je nepodsklepený, má dvě nadzemní podlaží a plochou střechu. Součástí řešení domu je garáž pro 2 auta, umístěná na úrovni ulice. Na střeše garáže je umístěna pobytová terasa a zelená střecha. Dispozice domu 4+1 je rozdělená na společenskou část v přízemí (obývací prostor s jídelnou a kuchyní) a soukromou část v patře (3 pokoje a koupelna). Úsporné dispoziční řešení je pečlivě navrženo, s optimálním využitím všech prostor tak, aby poskytovalo kvalitní obytné prostředí.

Vstup do domu je z jižní strany, společným schodištěm z úrovně ulice, přes terasu na střeše garáže. Vstupní hala s úložným prostorem navazuje přes schodišťovou halu s WC na hlavní obytný prostor, orientovaný jižně na terasu. Kuchyně s jídelnou jsou umístěny při severní fasádě domu, jsou orientovány do zahrady severním směrem. Ve druhém podlaží jsou umístěny 3 pokoje a koupelna, přístupné ze střední chodby se schodištěm. Dva pokoje jsou orientovány na jih a jeden severním směrem. Schodišťový prostor uvnitř dispozice je osvětlen shora pomocí střešních světlíků.

### Architektonické a výtvarné řešení

Dům je jednoduchý kvádr o půdorysu 6,0 x 9,0 m, s plochou střechou, o výšce atiky 6,25 m. Okna jsou pouze v jižních a severních stěnách domů, k bočním stěnám přiléhají sousední objekty. Krajní objekt je řešen stejně jako řadový, štítová stěna je bez oken. Výtvarně je jednotně řešena celá řada rodinných domů. Řady se od sebe liší barevností fasády.

Fasáda domu je řešena jako kontaktní zateplovací systém, s povrchem z tenkovrstvé jemnozrné omítky. Fasáda je členěná soklem o výšce 0,3m se soklovou omítkou, hlavní vstup je zvýrazněn omítkovými šambránami v odlišném odstínu. Omítka na stěnách bude variantě opatřena potiskem s opakujícím se vzorem. Podrobněji viz výkres barevného řešení.

### Bezbariérové užívání stavby

Stavba není navržena jako bezbariérová, jedná se o rodinný dům.

## ŘADOVÝ RODINNÝ DŮM B (SO.1.B1-B36)

### Dispoziční a provozní řešení

Řadový dům je navržen jako jednoduchý, cenově dostupný jednogenerační řadový dům s šířkovým modulem 6 m. Dům je nepodsklepený, má dvě nadzemní podlaží a plochou střechu. Dispozice domu 4+1 je rozdělená na společenskou část v přízemí (obývací prostor s jídelnou a kuchyní) a soukromou část v patře (3 pokoje a koupelna). Úsporné dispoziční řešení je pečlivě navrženo, s optimálním využitím všech prostor tak, aby poskytovalo kvalitní obytné prostředí.

Vstup do domu je ze severní strany, z rohu domu. Vstupní hala s úložným prostorem navazuje přes chodbu s WC a komorou na obytný prostor, orientovaný na jih do zahrady. Kuchyně s jídelnou, umístěná při severní fasádě domu je prostorově oddělená příčným jednoramenným schodištěm do patra. Ve druhém podlaží jsou umístěny 3 pokoje a koupelna, přístupné ze střední chodby se schodištěm. Dva pokoje jsou orientovány na jih a jeden severním směrem. Schodišťový prostor uvnitř dispozice a koupelna v patře jsou osvětleny shora pomocí střešních světlíků.

Ve vnějším prostoru před domem na severní straně, jsou vedle přístupové cesty k domu umístěna dvě parkovací stání a pilířek s přípojnými body elektroinstalace, poštovní schránkou a místem na

popelnici. Na obytný prostor domu navazuje směrem na jih venkovní terasa se zahradní skříní pro uložení nářadí a zahradního nábytku. Dále k jihu pozemek pokračuje zahradou.

### **Architektonické a výtvarné řešení**

Dům je jednoduchý kvádr o půdorysu 6x10m, s plochou střechou, o výšce atiky 6,25 m. Okna jsou pouze v jižních a severních stěnách domů, k bočním stěnám přiléhají sousední objekty. Krajní objekt je řešen stejně jako řadový, štítová stěna je bez oken. Výtvarně je jednotně řešena celá řada rodinných domů. Řady se od sebe liší barevností fasády.

Fasáda domu je řešena jako kontaktní zateplovací systém, s povrchem z tenkovrstvé jemnozrné omítky. Fasáda je členěná soklem o výšce 0,3m se soklovou omítkou, okna jsou zvýrazněna omítkovými šambránami v odlišném odstínu. Omítka na stěnách bude variantně opatřena potiskem s opakujícím se vzorem. Podrobněji viz výkres barevného řešení.

### **Bezbariérové užívání stavby**

Stavba není navržena jako bezbariérová, jedná se o rodinný dům. Díky bezbariérově řešenému vstupu z veřejného prostranství může být dle potřeby upraveno přízemí objektu pro bezbariérové užívání.

## **ŘADOVÝ RODINNÝ DŮM C (SO.1.C1-9, C11-20)**

### **Dispoziční a provozní řešení**

Řadový dům C je navržen jako jednogenerační řadový dům s šířkovým modulem 6 m. Dům je nepodsklepený, má dvě nadzemní podlaží a plochou střechu. Součástí řešení domu je garáž pro 2 auta, umístěná na úrovni ulice. 1NP je částečně zapuštěné do terénu, hlavní obytný prostor umístěný ve 2NP přímo navazuje na pobytovou zahradu severním směrem. Na střeše garáže je umístěna terasa a zelená střecha. Dispozice domu 4+1 je rozdělená na 1NP – kde je vstupní hala, komora a jeden pokoj s vlastní koupelnou. Společenská část se nachází ve 2NP, obývací prostor s jídelnou a kuchyní přímo navazuje na severní zahradu. V jižní části 2NP jsou dva pokoje a koupelna. Dispoziční řešení je pečlivě navrženo, s optimálním využitím všech prostor tak, aby poskytovalo kvalitní obytné prostředí. Vstup do domu je z jižní strany, společným schodištěm z úrovně ulice, přes terasu na střeše garáže. Schodišťový prostor uvnitř dispozice je osvětlen shora pomocí střešního světlíku. Vzhledem k velké hloubce obytného prostoru je využit střešní světlík pro denní osvětlení kuchyňské a jídelní části obytného prostoru. Vstupní terasa na garáži i terasa na zahradě jsou obě vybaveny zahradní skříní pro uložení nářadí a zahradního nábytku.

### **Architektonické a výtvarné řešení**

Dům je členěn výraznou konzolou ve 2NP, která zároveň tvoří krytí vstupní části domu. Okna jsou pouze v jižních a severních stěnách domů, k bočním stěnám přiléhají sousední objekty. Krajní objekt je řešen stejně jako řadový, štítová stěna je bez oken. Na jedné straně je řada domů ukončena koncovým domem F1, F2. Výtvarně je jednotně řešena celá řada rodinných domů C/F.

Fasáda domu je řešena jako kontaktní zateplovací systém, s povrchem z tenkovrstvé jemnozrné omítky. Fasáda je členěná soklem o výšce 0,3m se soklovou omítkou. Omítka na stěnách bude variantně opatřena potiskem s opakujícím se vzorem. Podrobněji viz výkres barevného řešení.

### **Bezbariérové užívání stavby**

Stavba není navržena jako bezbariérová, jedná se o rodinný dům.

## **SAMOSTATNÝ RODINNÝ DŮM D (SO.1.D1-D5)**

### **Dispoziční a provozní řešení**

Dům je navržen jako samostatně stojící, cenově dostupný jednogenerační rodinný dům s půdorysným rozměrem 11,65 x 5,5m. Dům je nepodsklepený, má dvě nadzemní podlaží a plochou střechu. Dispozice domu 4+1 je rozdělená na společenskou část v přízemí (obývací prostor s jídelnou a kuchyní) a soukromou část v patře (3 pokoje a koupelna). Úsporné dispoziční řešení je pečlivě navrženo, s optimálním využitím všech prostor tak, aby poskytovalo kvalitní obytné prostředí. Východní strana domu je slepá bez oken, vzhledem k urbanistickému uspořádání domů tak tvoří „záda“ pro soukromí sousedního domu. Domy D jsou umístěny v nejvyšším místě staveniště, s nejlepším výhledem do údolí.

Vstup do domu je ze severní strany, z prostoru ulice přes krátkou předzahrádku. Vstupní hala s úložným prostorem a WC navazuje přímo na hlavní obytný prostor, orientovaný na jih a západ do zahrady a na terasu. Kuchyně s jídelnou je součástí obytného prostoru domu. Schodiště je umístěno do obývacího pokoje, vede na galerii 2NP. Ve druhém podlaží jsou umístěny 3 pokoje a koupelna. Pokoje jsou orientovány na jih, západ a sever. Schodišťový prostor a koupelna v patře jsou osvětleny shora pomocí střešních světlíků.

Ve vnějším prostoru vedle domu na západní straně, jsou vedle přístupové cesty k domu umístěna dvě parkovací stání a místo na popelnici. Na obytný prostor domu navazuje směrem na západ venkovní terasa se zahradní skříň pro uložení nářadí a zahradního nábytku. Dále k jihu pozemek pokračuje zahradou ve svahu.

### **Architektonické a výtvarné řešení**

Dům je jednoduchý kvádr, s plochou střechou, s okny pouze v jižní, severní a západní fasádě. Východní strana je slepá bez oken. Dům je výtvarně členěn šambránami oken a výrazným rohovým oknem do obytného prostoru, lemovaným vykonzolovanou římsou, která slouží jako stínění.

Fasáda domu je řešena jako kontaktní zateplovací systém, s povrchem z tenkovrstvé jemnozrné omítky. Fasáda je členěná soklem o výšce 0,3m se soklovou omítkou, okna jsou zvýrazněna omítkovými šambránami v odlišném odstínu. Omítka na stěnách bude variantně opatřena potiskem s opakujícím se vzorem. Podrobněji viz výkres barevného řešení.

### **Bezbariérové užívání stavby**

Stavba není navržena jako bezbariérová, jedná se o rodinný dům. Díky bezbariérově řešenému vstupu z veřejného prostranství může být v budoucnu upraveno přízemí objektu pro bezbariérové užívání.

## **ŘADOVÝ RODINNÝ DŮM E (SO.1.E1-E12)**

### **Dispoziční a provozní řešení**

Řadový dům E je navržen jako jednoduchý, cenově dostupný jednogenerační řadový dům s šířkovým modulem 6 m. Půdorysný rozměr domu je 6,0 x 9,0 m. Dům je nepodsklepený, má dvě nadzemní podlaží a plochou střechu.

Vstup do domu je z jižní strany, společným schodištěm z úrovně ulice, přes pobytovou terasu před domem. Vstupní hala s úložným prostorem navazuje přes schodišťovou halu s WC na obytný prostor, orientovaný na jih na terasu. Kuchyně s jídelnou je umístěna při severní fasádě domu, je orientována do severní zahrady. Ve druhém podlaží jsou umístěny 3 pokoje a koupelna, přístupné ze střední chodby se schodištěm. Dva pokoje jsou orientovány na jih a jeden severním směrem. Schodišťový prostor uvnitř dispozice je osvětlen shora pomocí střešních světlíků.

Ve vnějším prostoru před domem na jižní straně, jsou vedle přístupové komunikace k domu umístěna dvě parkovací stání a pilířek s přípojnými body elektroinstalace, poštovní schránkou a místem na popelnici. Na obytný prostor domu navazuje směrem na jih venkovní terasa se zahradní skříňí pro uložení nářadí a zahradního nábytku. Severním směrem na dům navazuje zahrada.

### **Architektonické a výtvarné řešení**

Dům je jednoduchý kvádr o půdorysu 6x9m, s plochou střechou, o výšce atiky 6,25 m. Okna jsou pouze v jižních a severních stěnách domů, k bočním stěnám přiléhají sousední objekty. Krajní objekt je řešen stejně jako řadový, štítová stěna je bez oken. Výtvarně je jednotně řešena celá řada rodinných domů. Řady se od sebe liší barevností fasády.

Fasáda domu je řešena jako kontaktní zateplovací systém, s povrchem z tenkovrstvé jemnozrné omítky. Fasáda je členěná soklem o výšce 0,3m se soklovou omítkou, okna jsou zvýrazněna omítkovými šambránami v odlišném odstínu. Omítka na stěnách bude variantě opatřena potiskem s opakujícím se vzorem. Podrobněji viz výkres barevného řešení.

### **Bezbariérové užívání stavby**

Stavba není navržena jako bezbariérová, jedná se o rodinný dům.

## **ŘADOVÝ RODINNÝ DŮM F (SO.1.F1-F2)**

### **Dispoziční a provozní řešení**

Řadový dům F je navržen jako koncový jednogenerační řadový dům s šířkovým modulem 6,0 m. Dům je nepodsklepený, má dvě nadzemní podlaží a plochou střechu. Součástí řešení domu je garáž pro 2 auta, umístěná na úrovni ulice. 1NP je částečně zapuštěné do terénu, hlavní bytný prostor umístěný ve 2NP přímo navazuje na pobytovou zahradu severním směrem. Na střeše garáže je umístěna terasa a zelená střecha. Dispozice domu 4+1 je rozdělená na 1NP – kde je vstupní hala, komora a jeden pokoj s vlastní koupelnou. Společenská část se nachází ve 2NP, obývací prostor s jídelnou a kuchyní přímo navazuje na severní zahradu. V jižní části 2NP jsou dva pokoje a koupelna. Dispoziční řešení je pečlivě navrženo, s optimálním využitím všech prostor tak, aby poskytovalo kvalitní obytné prostředí. Vstup do domu je z jižní strany, společných schodištěm z úrovně ulice, přes terasu na střeše garáže. Schodišťový prostor uvnitř dispozice je osvětlen shora pomocí střešního světlíku, Vzhledem k velké hloubce obytného prostoru je využit střešní světlík pro denní osvětlení kuchyňské a jídelní části obytného prostoru. Vstupní terasa na garáži i terasa na zahradě jsou obě vybaveny zahradní skříňí pro uložení nářadí a zahradního nábytku.

### **Architektonické a výtvarné řešení**

Dům je členěn výraznou konzolou ve 2NP, která zároveň tvoří krytí vstupní části domu. Dům typu F je koncovou sekcí, z jedné strany navazuje na řadové domy typu C. Výtvarně jsou domy C a F jednotně řešeny jako celá řada rodinných domů.

Fasáda domu je řešena jako kontaktní zateplovací systém, s povrchem z tenkovrstvé jemnozrné omítky. Fasáda je členěná soklem o výšce 0,3m se soklovou omítkou, okna jsou zvýrazněna omítkovými šambránami v odlišném odstínu. Omítka na stěnách bude variantě opatřena potiskem s opakujícím se vzorem. Podrobněji viz výkres barevného řešení.

### **Bezbariérové užívání stavby**

Stavba není navržena jako bezbariérová, jedná se o rodinný dům.

## KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Domy mají zděnou konstrukci s betonovými panelovými stropy a plochou střechou. Svislé nosné konstrukce jsou zděné z keramických bloků, stropy ze železobetonových předpjatých panelů. Dům má příčný konstrukční systém, dělící stěny k sousedům jsou zdvojené, zděné z akustických keramických bloků, s dilatační spárou.

Garáže jsou z betonových tvárnic pro ztracené bednění, strop je z panelů spirol. Střecha garáže je řešena jako zelená, s pochozí dlážděnou částí.

### Základy a zemní práce

Základové konstrukce rodinného domu včetně zemních prací jsou součástí stavebního objektu SO.2.1-12 „Základové konstrukce domů“ – viz samostatná kapitola této technické zprávy.

Domy jsou založeny na pasech ze železobetonu, na které jsou stavěny podzemní stěny z betonových tvárnic pro ztracené bednění. Mezi podzemními stěnami budou provedeny hutněné únosné zásypy jako podkladní vrstva pro provádění podlah. Pro všechny domy typu B je uvažováno s nosným stropem na úrovni podlahy 1NP, zásypy pod domy B tudíž nemusí splňovat výše požadované hodnoty. Násyp bude hutněný po vrstvách aby nedocházelo k sedání. Uložení ležatých rozvodů inženýrských sítí bude zajištěno kotvením ke konstrukci 1NP (např. zavěšením), aby případné sedání nenarušilo těsnost rozvodů. Vyrovnání terénu okolo stavby a čisté terénní úpravy jsou součástí SO.2.TU „Terénní úpravy“.

### Svislé nosné konstrukce

Nosné svislé zdivo v přízemí a v patře je navrženo z keramických bloků Porotherm 25 AKU P+D pro boční stěny a pro obvodové stěny Porotherm 24 P+D. Pro uložení stropů a dorovnání výšky bude pod stropem 1NP a 2NP proveden železobetonový věnec. Střecha je lemována zděnou atikou z keramických bloků Porotherm 17,5 P+D. Zdi sousedních řadových domů na společném základu od sebe budou oddělené dilatační spárou vyplněnou polystyrenem tl. 3 cm.

### Vodorovné nosné konstrukce

Podlahu 1NP, strop nad 1NP a strop nad 2NP (tj. konstrukci střechy) tvoří železobetonové prefabrikované panely s předpjatou ocelovou výztuží (např. spirol). Tloušťka panelů je navržena 0,2 m, rozpon na celou šířku domu (5,97 m).

V 1NP v místě uložení schodišťového ramene budou osazeny panely s vyšší únosností. Strop nad přízemím je také z panelů. V místech schodiště nebo prostupů pro světlíky jsou navrženy výměny z ocelových válcovaných profilů.

Stropy jsou uloženy na železobetonových věncích, které v některých případech zároveň tvoří překlady nad otvory. Panely budou po odvodu opatřeny věncem a dobetonovány – bude tak vytvořena jednolitá deska.

Překlady v nosných a obvodových stěnách budou systémové keramické Porotherm, v některých případech bude překlad tvořen přímo železobetonovým věncem pod stropem. Překlady v navržených v příčkách budou nenosné systémové keramobetonové.

### Nenosné svislé konstrukce

Příčky budou z keramických příčkovek. Budou kotveny do nosných stěn. Horní hrana bude dilatována od stropu mezerou tl. 2 cm, která bude zaplněna PUR pěnou. Příčky budou oboustranně omítnuté.

### Schodiště

Schodiště budou prefabrikované železobetonové, uložené na zesílenou podlahu v přízemí. Stupně schodiště budou obloženy masivním dřevem, včetně podstupnic. Zábradlí bude ocelové, kotvené do stupňů schodiště shora. Vnější schodiště na terasu bude sestavené z prefabrikovaných betonových prvků uložených do terénu.

## Komín

V rodinných domech je navržen zděný komín pro odkouření kamen na tuhá paliva nad střechu objektů. Jedná se o systémový třívrstvý komín s keramickou vložkou. Komín je založen na úrovni podlahy, stropem prochází s dilatací min. 1cm. Komín přesahuje úroveň střešního pláště o min. 1,0 m. Vybírací dvířka jsou nad podlahou v nejnižším podlaží komína. Účinná výška je min. 5,0 m. Výška napojení kouřovodu bude určena dle konkrétního typu připojených kamen.

## Hydroizolace a protiradonová ochrana

Konstrukce dotýkající se terénu budou izolovány proti zemní vlhkosti a proti pronikání radonu z podloží pomocí dvou vrstev asfaltových hydroizolačních pásů s příslušným atestem dle požadavků ČSN 73 0601. Prostupy instalací touto izolací budou provedeny plynotěsně. Pro pozemek stavby byl průzkumem zjištěn střední radonový index.

## Výplně vnějších otvorů

Okna a balkonové dveře budou z plastových tepelněizolačních systémových profilů, zasklené izolačním dvojsklem  $U_{okna} \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Vstupní dveře budou bezpečnostní, z plastových systémových tepelněizolačních profilů, osazené bezpečnostním kováním. Barva rámu i křidel bude tmavošedá (antracit), hladká, bez dekoru.  $U_{dveře} \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Okenní kování bude ve stejné barvě jako rámy. Okna budou vybavena mikroventilací.

## Podlahy

V přízemí i patře domu budou provedeny těžké plovoucí podlahy z betonové mazaniny. Podlaha v 1NP bude tepelně izolovaná polystyrenem, ve 2NP bude podlaha izolovaná proti hluku akustickou kročejovou izolací z minerálních vláken.

## Nášlapné vrstvy podlah

V obytných místnostech bude laminátová plovoucí podlaha. Soklová lišta bude systémová, v barvě podlahy. Ve vstupní části bude použita keramická dlažba formátu 30x30cm. Spárořez rovnoběžný s obvodovou stěnou. V koupelně bude použit formát 20x20cm, spáry budou navazovat na spárořezy stěn. Podlaha koupelen a WC bude opatřena pod dlažbou vrstvou hydroizolačního nátěru.

## Obvodový plášť

Obvodový plášť domu bude zateplený kontaktním systémem s izolací z polystyrenu (ETICS) o tloušťce 15 cm, s finální tenkovrstvou jemnozrnnou probarvenou omítkou. Sokl domu bude natřen bezbarvým vodoodpudivým nátěrem. U terénu bude obvodový plášť ukončen okapovým chodníčkem vysypaným kačírky. Barevnost bude řešena pro celou řadu domů jednotně, jednotlivé řady budou mít různé odstíny. Variantě bude na fasádě opakující se potisk. Podrobněji viz výkres barevného řešení.

## Střešní plášť

Objem domu je zakončen plochou střechou, spádovanou do vnitřní vpusti. Po obvodu bude střecha ukončena atikami, které budou zateplené a oplechované. Vpust' bude elektricky vyhřívána, napojená na vnitřní svod. V atice v jižní fasádě bude osazen bezpečnostní přepad s chrličem. Střešní skladba je navržena jednoplášťová, s klasickým pořadím vrstev, s tepelnou izolací ze stabilizovaného polystyrenu. Spádová vrstva je navržena ze spádových klínů z tepelné izolace, s minimální tloušťkou 25 cm se spádem 2%. Hydroizolační vrstva bude z asfaltových pásů s minerálním posypem, vytažená na okrajích pod oplechování atiky. Tepelná izolace bude lepena k podkladu a asfaltové pásy budou přitaveny. Přístup na střechu bude zajištěn střešním výlezem z 2NP domu, pomocí přenosného žebříku.

## Střešní světlíky

Střešní světlíky jsou navrženy kopulové, rozměru 80x80cm s polykarbonátovou průhlednou tepelně izolační výplní, čtyřvrstvé, otevíravé,  $U_{světliku} \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Součástí dodávky světlíku bude kolmá tepelně izolační manžeta. Jeden ze světlíků slouží jako výlez na střechu. Přístup k výlezu bude po přenosném žebříku. Pro účely větrání bude světlík otevíravý, s ovládáním pomocí výsuvné tyče.

### **Vnitřní dveře**

Veškeré vnitřní dveře budou otevíravé, dřevěné plné, hladké. Povrchová úprava lamino nebo fólie. Kování nerezové, s kulatou rozetou. Dveře z obývacího pokoje do chodby budou prosklené, s bezpečnostním sklem.

### **Klempířské výrobky**

Vnější parapety oken budou systémové z poplastovaného ocelového plechu v barvě rámu oken (tmavošedá), včetně plastových koncovek a dalších doplňků. Oplechování atiky a stříšky nad vstupem budou z pásů ocelového poplastovaného plechu v šedé barvě (dle barvy rámu oken).

### **Zámečnické výrobky**

Zábradlí schodiště a zábradlí v hale v 2NP bude ocelové, svařované, z tyčí kruhového průřezu 12 mm se svislou sloupkovou výplní s rozestupy 120 mm. Madlo bude ocelové, kruhové, s průměrem 25 mm. Výška zábradlí je navržena 0,9 m. Prvky budou opatřené matným nátěrem v tmavošedé (antracitové) barvě. Zábradlí bude kotveno shora do stropní konstrukce nebo do stupňů schodiště.

Zábradlí na terase bude pozinkované, madlo (horní profil) z kruhové trubky průměr 25 mm, spodní profil a svislé prvky z ocelových tyčí kruhového průřezu 12 mm s rozestupy 120 mm. Zábradlí bude opatřeno matným nátěrem v tmavošedé (antracitové) barvě.

### **Povrch stěn a stropů**

Jádrová omítka s jemným štukem, bílý otěruvzdorný interiérový nátěr.

V koupelně a na WC budou stěny obloženy keramickými obkladačkami, formátu 10x10 cm do výšky 2,0 m. Za vanou bude pod obklad proveden hydroizolační nátěr do výšky min. 1,5 m nad podlahou.

### **Garáž (pro domy A, C, F)**

Před domem je na úrovni ulice navržena garáž pro dvě auta. Garáž je přístupná vraty z ulice. Střecha garáže slouží jako terasa před obytnou částí domu. Část terasy je dlážděná, část je řešena jako zelená střecha s trávnikem. Podél uliční fasády je hmota garáže završena římsou a vestavěným květníkem. Terasa je ukončena zábradlím o výšce 0,9 m. Součástí garáže je skladovací prostor pod vstupním schodištěm.

### **Přípojkový pilířek a přístřešek na popelnice (pro domy B, E)**

U vstupu do domu je situován pilířek o rozměru 2,85 x 0,6 m z lícových cihel, který je společný vždy pro dva sousední rodinné domy. Pilířek obsahuje přípojkové a elektroměrové skříně elektro, dopisní schránky, označení čísla domu a přístřešek na popelnice.

### **Vnější úpravy povrchů**

Před obytným prostorem bude venkovní terasa – z betonových dlaždic 40x40cm, s hladkým povrchem, přírodní šedé barvy. V místě kde navazuje fasáda domu na zatravněné plochy je navržen okapní chodníček o šířce 0,4 m z kačírku. Od trávniku je kačírek oddělen plastovým obrubníkovým pásem v líci s terénem.

### **Zahradní skříně**

Pro ukládání zahradního nábytku, náradí a paliva do kamen je na terase navržena úložná skříně o délce 1,0 až 2,4 m, hloubce 0,7 m a výšce 2,3 m. Jedná se o dřevěnou konstrukce z palubek na konstrukci z ocelových profilů. Objekt skříně zároveň slouží k zachování soukromí a odděluje prostor terasy od sousedních domů.

## Technické vybavení budovy, stavební fyzika

Dům je připojen na veřejný vodovod, dešťovou a splaškovou kanalizaci a silový rozvod elektro NN. Vytápění je navrženo elektrokotlem a kamny na tuhá paliva. Ohřev teplé vody je řešen centrálně v elektricky ohřívané zásobníku. Spotřeba tepla splňuje standard nízkoenergetického domu.

Vzhledem k jižní orientaci fasády, splňuje dům parametry pro oslunění. Okna nejsou zastíněna okolními budovami, potřebné hygienické parametry denního osvětlení jsou splněny. Proti přehřívání budou okna vybavena vnitřním stíněním – žaluziemi nebo závěsy.

## SKLADBY KONSTRUKCÍ – RODINNÉ DOMY

### W1 – OBVODOVÁ STĚNA

součinitel prostupu tepla  $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

- tenkovrstvá probarvená omítka, jemnozrná
  - 150 mm kontaktní zateplení – fasádní polystyren EPS70F, deklarovaný součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$
  - 240 mm keramická tvárnice POROTHERM 24 P+D
  - 15 mm vnitřní jádrová omítka
  - jemný štuk, bílý nátěr
- modulový rozměr (kótováno) 250+150=400mm

### W2 – NOSNÁ DĚLÍCÍ STĚNA MEZI ŘADOVÝMI DOMY

součinitel prostupu tepla  $U \leq 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;

vážená stavební neprůzvučnost  $R'_w \geq 57\text{dB}$

- 30mm akustická izolace z minerálních vláken, hydrofobizovaná (umístěná osově na hranici mezi sousedícími domy)
  - 250mm keramická tvárnice POROTHERM AKU 25 P+D
  - 15mm vnitřní jádrová omítka
  - jemný štuk, bílý nátěr
- modulový rozměr (kótováno) 250+15=265mm (od společné hranice pozemku)

### W3 – ATIKA DOMU

- tenkovrstvá probarvená omítka, jemnozrná
  - 150 mm kontaktní zateplení – fasádní polystyren EPS70F, deklarovaný součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$
  - 175 mm keramická tvárnice POROTHERM 17,5 P+D
  - 150 mm zateplení atiky – polystyren EPS100S deklarovaný součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$
  - tenkovrstvá probarvená omítka, jemnozrná
- modulový rozměr (kótováno) 250+150=400mm

### W4 – VNITŘNÍ PŘÍČKA

- 100mm pórobetonová příčkovka YTONG P2-500
- oboustranně tmel s perlínkou
- jemný štuk, bílý nátěr

### W5 – VNITŘNÍ PŘÍČKA INSTALAČNÍ

- 150mm pórobetonová příčkovka YTONG P2-500
- oboustranně tmel s perlínkou
- jemný štuk, bílý nátěr

#### **W6 – INSTALAČNÍ PŘÍZDÍVKA, OBEZDÍVKA VANY**

- 75mm pórobetonová příčkovka YTONG P2-500
- jednostranně tmel s perlínkou
- jemný štuk, bílý nátěr / popř. keramický obklad

#### **W7 – PODZEMNÍ VNITŘNÍ STĚNA DOMU**

- jemný štuk, bílý nátěr
- 15 mm vnitřní jádrová omítka
- 300 mm keramická tvárnice POROTHERM 30 P+D
- asfaltový penetrační nátěr
- hydroizolační vrstva – asfaltový pás
- 80mm extrudovaný polystyren XPS,  
deklarovaný součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,035 \text{ W/mK}$
- 70mm ochranná přízdívka – betonová příčkovka tl. 70mm
- modulový rozměr (kótováno) 300+150=450mm

#### **W8 – PODZEMNÍ OBVODOVÁ STĚNA DOMU**

- jemný štuk, bílý nátěr
- 15 mm vnitřní jádrová omítka
- 240 mm keramická tvárnice POROTHERM 24 P+D
- asfaltový penetrační nátěr
- hydroizolační vrstva – asfaltový pás
- 120mm extrudovaný polystyren XPS,  
deklarovaný součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,035 \text{ W/mK}$
- 20mm nopolová folie tl. 20mm
- modulový rozměr (kótováno) 250+120mm

#### **W9 – OBVODOVÁ STĚNA GARÁŽE**

- 250mm betonová stěna z tvárnic pro ztracené bednění  
v interiéru bílý nátěr
- 15mm vápenocementová exteriérová omítka
- penetrační nátěr
- tenkovrstvá probarvená omítka, jemnozrná

#### **W10 – PODZEMNÍ STĚNA GARÁŽE**

- 250 mm betonová stěna z tvárnic pro ztracené bednění  
v interiéru bílý nátěr
- asfaltový penetrační nátěr
- hydroizolační vrstva – asfaltový pás
- 70mm ochranná přízdívka – betonová příčkovka tl. 70mm

#### **S1 – STŘECHA DOMU**

- součinitel prostupu tepla  $U \leq 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$
- 10mm hydroizolační souvrství – 2x asfaltový pás s ochranným posypem  
plnoplošně přilepeno – kotveno k podkladu.
- 220-300mm spádové klíny – expandovaný polystyren EPS100S  
deklarovaný součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$   
s nakaširovaným asfaltovým pásem, kotveno k podkladu lepením.
- 200m předpjatý železobetonový panel SPIROL
- 15mm vnitřní jádrová omítka
- jemný štuk, bílý nátěr

## **S2 – STROP NAD OBYTNÝM PODLAŽÍM**

vážená stavební neprůzvučnost  $R'_{w} \geq 42$  dB, kročejová neprůzvučnost  $L'_{n,w} \geq 68$  dB

- 15 mm nášlapná vrstva (lamely nebo keramická dlažba)
- 55 mm litý cementový potěr
- separační vrstva – igelitová folie
- 30 mm kročejová izolace (minerální vlna nebo kročejový polystyren)
- 200mm předpjatý železobetonový panel SPIROL
- 15mm vnitřní jádrová omítka
- jemný štuk, bílý nátěr

modulový rozměr (kótováno): 100mm podlaha + 200mm nosná vrstva

## **S2B – STROP NAD 1NP – KONZOLA (DOMY C, F)**

součinitel prostupu tepla  $U \leq 0,16$  W/m<sup>2</sup>K

- 15 mm nášlapná vrstva (lamely nebo keramická dlažba)
- 55 mm litý cementový potěr
- separační vrstva – igelitová folie
- 30 mm kročejová izolace (minerální vlna)
- 200 mm předpjatý železobetonový panel SPIROL
- 200 mm kontaktní zateplení – fasádní polystyren EPS70F, deklarovaný součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,039$  W/mK
- tenkovrstvá probarvená omítka, jemnozrná

modulový rozměr (kótováno): 100mm podlaha + 200mm nosná vrstva + 200mm zateplení

## **S3 – PODLAHA NA TERÉNU (KROMĚ DOMU B)**

součinitel prostupu tepla  $U \leq 0,30$  W/m<sup>2</sup>K

- 15 mm nášlapná vrstva (lamely nebo keramická dlažba)
- 55 mm litý cementový potěr
- separační vrstva – igelitová folie
- 100 mm tepelná izolace – polystyren EPS100S deklarovaný součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,037$  W/mK
- 10 mm hydroizolační souvrství – asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu 2x tl. 5mm, s polyesterovou vložkou. Odolnost proti radonu – střední riziko. Plynotěsné provedení prostupů.
- penetrační asfaltový nátěr
- 150 mm podkladní beton vyztužený KARI sítí
- 150 mm štěrkový podsyp – frakce 32/63
- 0-1,5 m hutněný násyp min. 60 MPa
- rostlý terén

celkem 180mm podlaha, 150 mm nosná vrstva

## **S4 – PODLAHA NA TERÉNU (DŮM B)**

součinitel prostupu tepla  $U \leq 0,30$  W/m<sup>2</sup>K

- 15 mm nášlapná vrstva (lamely nebo keramická dlažba)
- 55 mm litý cementový potěr
- separační vrstva – igelitová folie
- 100 mm tepelná izolace – polystyren EPS100S deklarovaný součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,037$  W/mK
- 10 mm hydroizolační souvrství – asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu 2x tl. 5mm, s polyesterovou vložkou. Odolnost proti radonu – střední riziko. Plynotěsné provedení prostupů.
- penetrační asfaltový nátěr
- 200 mm předpjatý železobetonový panel SPIROL
- 100 mm štěrkový podsyp – frakce 32/63
- 1 - 3m hutněný násyp po vrstvách
- rostlý terén

celkem 180mm podlaha, 200mm nosná vrstva

### **S5 – SÁDROKARTONOVÝ ZAVĚŠENÝ PODHLED**

zavěšený podhled na ocelovém dvojitém rastru z CD profilů  
SDK deska 1x 12,5mm

### **S6 – SKLADBA SVĚTLÍKU (DOMY C,F)**

součinitel prostupu tepla  $U \leq 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$

- plechové pásy, spoje na stojatou drážku
- 20 mm záklop – prkna ze smrkového dřeva
- 30 mm větrací mezera / smrkové latě 50x30mm
- pojistná difúzní hydroizolace
- 120 mm dřevěné hranoly 80x100mm, osová rozteč 0,8m  
mezery mezi hranoly vyplnit minerální vatou tl. 120mm, např. Isover Merino  
deklarovaný součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$
- 120 mm ocelové rámy z jáckelů 120x60mm  
mezery mezi rámy vyplnit minerální vatou tl. 120mm, např. Isover Merino  
deklarovaný součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$
- 25 mm podbití z desek OSB-3, spoje přelepit (tvoří zároveň parozábranu)
- 12,5mm sádrokartonová deska, šroubovaná přímo do podbití

### **S7 – PODLAHA GARÁŽE**

- 15 mm keramická dlažba protiskluzná, mrazuvzdorná, flexibilní lepicí tmel
- 65 mm betonová mazanina vyztužená KARI sítí
- 10mm hydroizolační souvrství – 2x asfaltový pás  
plnoplošně přilepeno
- penetrační asfaltový nátěr
- 150 mm podkladní beton vyztužený KARI sítí
- 150 mm štěrkový podsyp – frakce 32/63
- hutněný násyp min. 60 MPa, popř. rostlý terén

### **S8 – STŘECHA GARÁŽE / ZELENÁ**

- 190-150 mm vegetační souvrství
  - 20mm nopová drenážní/akumulační folie pro zelené střechy LITHOPLAST DREN,  
výška nopu 20mm
  - syntetický netkaná geotextilie 500g/m<sup>2</sup>
  - 10mm hydroizolační souvrství – 2x asfaltový pás, odolný prorůstání kořínků  
plnoplošně přilepeno
  - penetrační asfaltový nátěr
  - 20-60mm spádová vrstva – lehčený beton
  - 200 mm předpjatý železobetonový panel SPIROL
  - bílý nátěr
- celkem 250mm souvrství + 200mm nosná vrstva

### **S8B – STŘECHA GARÁŽE / DLAŽBA TERASY**

- 40mm betonová dlažba 40x40cm na podložkách
  - 90-50 vzduchová mezera / podložky pro vyrovnání spádu
  - 40mm extrudovaný polystyren XPS
  - syntetická netkaná geotextilie 500g/m<sup>2</sup>
  - 10mm hydroizolační souvrství – 2x asfaltový pás, odolný prorůstání kořínků  
plnoplošně přilepeno
  - penetrační asfaltový nátěr
  - 20-60mm spádová vrstva – lehčený beton
  - 200 mm předpjatý železobetonový panel SPIROL
  - bílý nátěr
- celkem 250mm souvrství + 200mm nosná vrstva

### **S8C – STŘECHA GARÁŽE / TRUHLÍK PRO ZELEŇ V PÁSU PODÉL HRANY GARÁŽE S ULICÍ**

590-550 mm vegetační souvrství

- 20mm nopová drenážní/akumulační folie pro zelené střechy LITHOPLAST DREN, výška nopu 20mm
  - syntetický netkaná geotextilie 500g/m<sup>2</sup>
  - 10mm hydroizolační souvrství – 2x asfaltový pás, odolný prorůstání kořínků plnoplošně přilepeno
  - penetrační asfaltový nátěr
  - 20-60mm spádová vrstva – lehčený beton
  - 250 mm předpjatý železobetonový panel SPIROL s vyšší únosností
  - bílý nátěr
- celkem 250mm souvrství + 200mm nosná vrstva

### **S9 – STŘÍŠKA NAD VSTUPY**

- oplechování stříšky
- separační fólie (např. polypropylenová rohož)
- 18 mm záklop OSB-3 deska
- 80-100 mm svařovaná ocelová konstrukce z ocelový jácklů
- 18 mm záklop OSB-3 deska
- 20 mm kontaktní zateplení – fasádní polystyren EPS70F,
- tenkovrstvá probarvená omítka, zrno max.1mm

### **S10A – HORNÍ PODESTA VNĚJŠÍHO SCHODIŠTĚ V GARÁŽI**

- 40mm betonová dlažba 40x40cm na podložkách
- 90-50 vzduchová mezera / podložky pro vyrovnání spádu
- 40mm extrudovaný polystyren XPS
- syntetická netkaná geotextilie 500g/m<sup>2</sup>
- 10mm hydroizolační souvrství – 2x asfaltový pás, odolný prorůstání kořínků plnoplošně přilepeno
- penetrační asfaltový nátěr
- 20-60mm spádová vrstva – lehčený beton
- 150 mm železobetonová monolitická deska, uložená na stěnách (rozpon cca 1350 mm)
- bílý nátěr

### **S10B – VNĚJŠÍHO SCHODIŠTĚ V GARÁŽI**

- 180 mm prefabrikované betonové stupně, protiskluzný povrch
- 20 mm lože z cementové malty
- syntetická netkaná geotextilie 500g/m<sup>2</sup>
- 10 mm hydroizolační souvrství – 2x asfaltový pás, plnoplošně přilepeno
- penetrační asfaltový nátěr
- 150 mm železobetonová monolitická deska ve sklonu cca 38st. uloženo v ocelovém L profilu kotveném do bočních stěn
- bílý nátěr

### **S11 – TERASA NA TERÉNU**

- 40 mm betonová dlaždice 40x40
  - 50 mm pískové lože
  - 100 mm štěrkový podsyp
- podklad – rostlý terén / hutněný zásyp

## OPĚRNÉ STĚNY VČETNĚ VNĚJŠÍHO SCHODIŠTĚ (SO.1.OP1-4)

V areálu jsou navrženy opěrné stěny OP1 – OP4, které řeší vyrovnání terénu na hranici veřejného prostranství. Jsou skládané z gabionových košů s okem 5x10cm. Gabionové stěny budou založeny do rostlého terénu. Stěny budou ukloněné pod sklonem 5 stupňů.

Horní hrana opěrných stěn OP1, OP4 je zakončena zábradlím o výšce 1,0 m z pozinkovaných ocelových profilů. Madlo (horní profil) bude z kruhové trubky průměr 25 mm, spodní profil a svíslé prvky z ocelových tyčí kruhového průřezu 12 mm s rozestupy 120 mm. Zábradlí bude opatřeno matným nátěrem v tmavošedé (antracitové) barvě.

Opěrné stěny OP2 a OP3 budou zakončeny oplocením pletivem o výšce 1,0m (součást objektu SO.1.PL)

Součástí objektu je vnější schodiště, spojující novou komunikaci „B“ u domu D5 s veřejným prostranstvím navazujícím na lesní pozemek v severní části projektu. Schodiště je navrženo z betonových prefabrikovaných stupňů. Schodiště bude vybaveno madlem ve výšce 0,9m z ocelové pozinkované kruhové trubky průměru 25 mm s matným nátěrem v tmavošedé (antracitové) barvě. Schodiště bude upraveno pro pojezd kočárků (rampa).

## OPLOCENÍ POZEMKŮ RODINNÝCH DOMŮ (SO.1.PL)

Pozemky rodinných domů budou oploceny poplastovaným ocelovým pletivem tmavošedé barvy o výšce 1,25 m. Sloupky budou ocelové pozinkované, kruhového průřezu, poplastované ve stejné barevnosti jako pletivo. Podél plotu budou osazeny betonové podhrabové desky.

Oplocení v severní části projektu (u domů C,F) bude provedeno s betonovou podezdívkou výšky 0,15 m. Na tu bude navazovat oplocení o výšce 1,25 m.

Část oplocení bude provedena na opěrných stěnách z gabionů OP2, OP3 - oplocení bude o výšce 1,0 m; bez podhrabových desek.

## TERÉNNÍ ÚPRAVY (SO.2.TU)

### Stržení a rozhrnutí ornice

Z plochy zasažené stavebními pracemi bude provedeno stržení ornice (dle průzkumu o mocnosti 0,3 m – hlína prachovitá až hlína jílovitá, jílovitá, slabě humózní), zatřídění dle ČSN 73 1001: F3(MS) / F5(ML). Ornice bude uložena na pozemku stavby pro další využití. Během stavby bude dbáno na ochranu ornice před splavením.

Na navržené plochy veřejné zeleně a zahrad rodinných domů bude jako vegetační vrstva rozhrnuta ornice v tloušťce cca 0,6 m. Ornice bude využita rovněž pro zásypy na zelené střechy garáží, v tloušťce cca 0,15m (zbytek bude doplněn substrátem). Přebytečná ornice bude odvezena a použita pro zlepšení půdních poměrů na jiném místě.

Stržení ornice z plochy staveniště:	26 400 m <sup>2</sup>	celkový objem <b>7920 m<sup>3</sup></b>
Rozhrnutí na zahrady rodinných domů:	8278 m <sup>2</sup>	
Rozhrnutí pro veřejnou zeleň:	1580 m <sup>2</sup>	
Celkem využití ornice:	9858 m <sup>2</sup>	objem: <b>5914 m<sup>3</sup></b>
Využití pro vegetační vrstvu garáží (plocha 1226 m <sup>2</sup> ):		objem: <b>184 m<sup>3</sup></b>
Ornice určená k odvozu:		objem: <b>1821 m<sup>3</sup></b>

### Zemní práce - výkopy

Budou provedeny výkopy pro provádění základů a přípravu pláň pro komunikace. Výkopy budou prováděny převážně ve vrstvách jílovité zeminy – jílu nízké plasticity se slabou prachovitou příměsí, pevné nebo tuhé konzistence, dle ČSN 731001 zařazen F6(CL). Těžitelnost 3 dle ČSN 73 3050.

Stávající jílovitá zemina je špatně hutnitelná a s malou únosností, bude primárně použita na zásypy pod zahrady a pod domy B, zbývající množství bude zpracováno (např. promíchání se štěrkem, minerální zpevnění apod.) a bude použito pro únosné zásypy pod komunikace nebo objekty domů.

### Zásypy – únosné, hutnitelné

Násypy pod komunikace budou provedeny z dovezené hutnitelné zeminy, popřípadě bude použita jílovitá zemina (F6) dostupná na pozemku a bude provedeno její zpevnění (smíchání se štěrkem, cementem vápnem, popř. jiný druh zpevnění dle návrhu geologa). Dovezený materiál a způsob zpevnění bude **před zahájením prací odsouhlasen geologem**. Požadovaná únosnost pláň je 45 MPa pod pojezděné komunikace a 30 MPa pod pěší cesty.

Mezi podzemními stěnami základových konstrukcí domů budou provedeny hutněné únosné zásypy jako podkladní vrstva pro provádění podlah a vrchní stavby rodinných domů (je součástí objektů SO.2.1-12).

### Násypy zahrad – terénní úpravy, modelace terénu

Požadované výšky upraveného terénu budou vyrovnány vykopanou jílovitou zeminou ze staveniště, která bude ukládána po vrstvách a hutněna, aby se zabránilo jejímu zvýšenému sedání. Svahování bude provedeno v maximálním sklonu 1:2,2. Násypy budou provedeny do výšky 0,6 m pod navrženou úroveň upraveného terénu, zbylá výška bude vyrovnána rozhrnutím ornice.

### Opěrné zídky v terénu

V místech, kde je třeba vyrovnat větší terénní výškový rozdíl, budou v zahradách rodinných domů použity prefabrikované železobetonové opěrné stěny tvaru L. Výškový rozdíl upraveného terénu bude pro nižší zídky 0,6 m a pro vyšší zídky 0,95 m.

### Bilance zeminy:

Výkopy - stavební jáma	9908 m <sup>3</sup>
Výkopy pro rýhy základových pasů celkem	1665 m <sup>3</sup>
celkem odtěžená jílovitá zemina (F6) ze staveniště:	<b>11 573 m<sup>3</sup></b>

Potřeba zhutnitelné zeminy (hutněno 45-60 MPa):

Zhutnitelná zemina pod domy (kromě typu B)	6979 m <sup>3</sup>
Zhutnitelná zemina pod komunikace	1826 m <sup>3</sup>
Zhutnitelná zemina pod parkovací stání B,E	2003 m <sup>3</sup>
potřeba zhutnitelné zeminy na násypy celkem:	<b>10 808 m<sup>3</sup></b>

Využití jílovité zeminy (F6) ze staveniště:

Terénní úpravy zahrad:	5122 m <sup>3</sup> (+ ornice 5915 m <sup>3</sup> , celkem 11037 m <sup>3</sup> )
Zásyp pod domy B	4752 m <sup>3</sup>
potřeba jílovité zeminy (F6):	<b>9 874 m<sup>3</sup></b>

### ZÁVĚR:

Jílovitá zemina (F6) ze staveniště bude použita na zásypy zahrad a pod domy B, přebytek, tj. **713 m<sup>3</sup>**, bude zpracováno např. promísením s písčítým materiálem (dle doporučení geologa) a použito na únosné násypy. Celková potřeba dovozu zeminy pro únosné zásypy: **9 109 m<sup>3</sup>**.

## **ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE DOMŮ (SO.2.1-12)**

### **Základové poměry**

Základovou spáru podle geologického průzkumu tvoří jíly nízké plasticity se slabou prachovitou příměsí, pevné nebo tuhé konzistence, zatříděné dle ČSN 73 1001 jako F6(CL). Tyto jíly zasahují ještě hluboko pod základovou spáru. Hladina podzemní vody nezasahuje k základové spáře.

### **Zemní práce**

Rýhy pro základové pasy budou provedeny před betonáží základů. Dočištění základové spáry se provede ručně. Základová spára nesmí být promáčená ani promrzlá. **Převzetí základové spáry provede geolog zápisem do stavebního deníku.**

### **Základové konstrukce**

Založení objektů bylo stanoveno statikem na podkladě výsledků geologického průzkumu. Základové konstrukce jsou řešeny společně pro celou řadu domů – tj. pod zdmi sousedních domů bude společný základ. Řadové domy budou založeny na pasech ve stávajícím rostlém terénu, v minimální hloubce 0,8 m pod stávajícím terénem. Pasy budou ze železobetonu, o výšce 0,4 m a proměnné šířce 0,5 až 1,8 m. Pod základový pas bude proveden podkladní prostý beton o tloušťce 100 mm. Základové pasy budou výškově odstupňované dle průběhu terénu. Nezámrzná hloubka bude zajištěna dodatečným násypem. Výška základových pasů je navržena 0,4 m pod obvodovými stěnami.

Založení garáží je navrženo na pasech z prostého betonu. Hloubka založení bude do nezámrzné hloubky, šířka pasů bude 0,5 m pro obvodové stěny a 1,0 m pro střední zeď společnou pro sousední garáže.

### **Svislé podzemní stěny**

Na základové pasy budou postaveny betonové stěny ze systému ztraceného bednění, do výšky pod úroveň podlahy 1NP. Tloušťka stěn je navržena 25 a 50cm. Tyto stěny budou po ukončení obsypány zeminou.

Příčné podzemní stěny středních řadových domů budou založeny na vrstvách násypu a zavázány do podélných stěn – budou tak tvořit trám nesoucí obvodovou stěnu domu.

Na podzemní stěny bude navazovat konstrukce podlahy – součást jednotlivých stavebních objektů rodinných domů.

### **Hutněné zásypy**

Mezi podzemními stěnami základových konstrukcí budou provedeny hutněné únosné zásypy jako podkladní vrstva pro provádění podkladních betonů podlah. Materiál bude hutněn po vrstvách dle výkonu hutnicích strojů na celkovou požadovanou únosnost 60 MPa. Materiál k těmto zásypům bude dovezen, popřípadě bude použit materiál dostupný na pozemku a provedeno jeho zpevnění (smíchání se štěrkem, popř. jiný druh zpevnění). Dovezený materiál a/nebo způsob zpevnění bude před zahájením prací **odsouhlasen geologem.**

Pro všechny domy typu B je uvažováno s nosným stropem na úrovni podlahy 1NP, zásypy pod domy B tudíž nemusí splňovat výše požadované hodnoty. Násyp bude hutněn po vrstvách, aby nedocházelo k sedání. Uložení ležatých rozvodů inženýrských sítí bude zajištěno kotvením ke konstrukci 1NP (např. zavěšením), aby případné sedání nenarušilo těsnost rozvodů.

## **DROBNÁ ARCHITEKTURA VE VEŘEJNÉM PROSTORU (SO.8.2)**

Na veřejném prostranství na střední komunikaci budou osazeny 2 lavičky 185x70cm, atypická kruhová dřevěná lavička okolo kmene stromu a odpadkový koš.

Na zpevněné ploše na veřejném prostranství v sousedství domu C20 budou osazeny 2 lavičky 185x70cm a odpadkový koš.

Na propojovací komunikaci se sklonem 15% bude chodník opatřen zábradlím o výšce 0,9 m. Délka zábradlí 24,0 m.

Lavičky budou od výrobce MMCITÉ, typ DIVA LD151r – lamely z akátového dřeva, konstrukce ze zinkované oceli, tmavě šedý nástřik. Rozměr 180 x 70x 81 cm. Koše budou typu MMCITÉ LENA LN115r - odpadkový koš se stříškou, ocelové tělo, opláštění dřevěnými akátovými lamelami, popelník s nerezovým zhášecem cigaret; objem 70 l, rozměr 57 x 36 x 107,5 cm.