



Šlikova 403/16, 169 00 Praha 6 - Břevnov, Czech Republic * Tel: +420 608 207 879 * E-mail: info@rafpro.eu * URL: www.rafpro.eu
IČ: 28500385, DIČ: CZ28500385; Společnost je zapsána v obchodním rejstříku, vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 146145

PŘÍSTAVBA ZÁKLADNÍ A MATEŘSKÉ ŠKOLY B-ENGLISH

OBEC KRÁLŮV DVŮR

Tři Vršky 691, 267 01 Králův Dvůr, Česko, k.ú. Králův Dvůr [672947]

Číslo parcely st. 189/103, 104

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

v rozsahu podle Přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.

V Praze 06/2023

D – TEXTOVÁ ČÁST

OBSAH:

D.1.1	Architektonicko stavební řešení.....	4
a)	zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,.....	4
b)	kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění,	5
c)	technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost,.....	5
d)	tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,	8
e)	dopravní řešení,	8
f)	vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,	8
g)	dodržení obecných požadavků na výstavbu,	8

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1 Architektonicko stavební řešení

- a) **zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,**

Předmětem projektové dokumentace je přístavba stávajícího objektu základní školy, který má navýšit stávající počet učeben. Jedná se o přístavbu – vzdělávacího zařízení – školy.

Objekt je samostatně stojící a nenavazuje na něj žádná další zástavba.

Stávající objekt je vedený v katastru nemovitostí pod parc. č. st. 1394 a 1395, nachází se na parcele s parc. č. 189/104 a 189/105. Přístavba se bude realizovat pouze na parcelách 189/104 a 189/103.

Stávající stav:

-stavba základní školy je o dvou nadzemních podlažích. Stavba je navržena pravidelného obdélníkového tvaru. Stavba má navrženou plochou nepochozí střechu, na kterou je umožněn přístup pomocí ocelového revizního žebříku. Objekt školy je pravidelného obdélníkového tvaru o rozměrech 25,00 x 12,0 m. Přesah střechy není navržen, střecha je zarovnána atikou s lícem zdiva.

Navržený stav:

-přístavba základní školy je navržena nad stávajícím parkovištěm tam, aby neomezila jeho kapacitu ani funkčnost.

-stavba přístavby základní školy je atypického tvaru o delších rozměrech 18,1 x 10,0 m.

-Přístavba plní svoji funkci pouze v prostoru 2.NP, kde jsou navrženy učebny s kabinetem.

V prostoru 1.NP je stávající parkoviště a nově navržené ŽB sloupky podepírající horní stavbu.

Střecha je navržena jako plochá nepochozí. Přesah střechy není navržen, střecha je zarovnána atikou s lícem zdiva. Je navrženo ocelové požárně únikové schodiště, které tvoří zároveň bezbariérový přístup.

Navržené a stávající dispozice:

Vstup do objektu je navržen z jihovýchodní strany. Vstupuje se do prostoru kuchyně nebo do prostoru školy. Vstup do školy je navržen do prostor chodby odkud se pokračuje do šaten, učeben, jídelny, kuchyně a kanceláře. V prostoru prvního nadzemního podlaží jsou navrženy bezbariérové toalety (pohotovostní), WC pro zaměstnance a úklidová místnost s výlevkou a sklad pod prostorem schodiště. Ve druhém nadzemním podlaží jsou navrženy učebny a kabinet pro učitele. Pro účely hygieny jsou navržena toalety pro chlapce a pro dívky. Ve druhém nadzemním podlaží je navrženo WC pro zaměstnance a úklidová místnost s výlevkou.

Navržený stav:

Vstup do přístavby je z hlavní budovy školy stávajícím vchodem přes schodiště ve 2.NP. Ze stávající učebny je navržen komunikační prostor s technickým zázemím pro přístavbu školy.

V nových prostorech je navržen komunikační prostor chodby, 3 učebny a kabinet pro zaměstnance.

b) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění,

Bilance ploch:

STÁVAJÍCÍ ŠKOLA

- zastavěná plocha školy: 300,00 m²
- obestavěný prostor: 2640 m³
- užitná plocha 1.NP: 127,57 m²
- užitná plocha 2.NP: 173,44 m²
- užitná plocha CELKEM: 301,01 m²

NAVRŽENÁ PŘÍSTAVBA ŠKOLY

- | | | |
|---|-----------|----------------------|
| - výška přístavby | | +7,745 m |
| - plocha stavebních pozemků parc. č. | - 189/103 | 325,0 m ² |
| | - 189/104 | 440,0 m ² |
| - zastavěná plocha stávajícího objektu MŠ | | 300 m ² |
| - zastavěná plocha navržené přístavby | | 206,5 m ² |
| - zastavěná plocha navrženého objektu - celková | | 506,5 m ² |

OPLOCENÁ PLOCHA PRO DĚTI A ŽÁKY:

- zeleň okolo MŠ = 811 m²
- zeleň okolo ZŠ = 1486 m²
- CELKEM = 2297 m²

Pro daný počet dětí a studentů je oplocená hrací plocha vyhovující.

c) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost,

Stavební řešení

- výkopové práce:

Před zahájením výkopů bude sejmuta ornice, která bude deponována na pozemku tak, že ji bude možno použít k následným rekultivacím. Poté bude proveden finální výkop pro nové základové konstrukce, z něhož bude zemina odvezena na nejbližší skládku zeminy nebo bude použita k terénním úpravám na pozemku investora. Tyto práce se týkají primárně nové části objektu, stávajícího objektu se výkopové práce netýkají. Na staveništi se ponechá jen zemina určená na zpětné zásypy. Při výkopech bude dbáno na BOZP. Zajištění stavební jámy, výkopy pro inženýrské sítě, rýhy pro základové prahy se předpokládá svahováním. Svahovací úhly musí respektovat normová doporučení, respektive při provádění stavebních prací bude přizván geolog, který předpoklady potvrdí. Okolo celého objektu dále dojde k upravení nivelety terénu dle situace. Stávající objekt bude po obvodu kompletně obkopán do nezámrzné hloubky z důvodů provedení nové souvrství tepelné izolace. Výkop bude zároveň sloužit pro uložení zemního pásu bleskosvodu.

- základové konstrukce:

Stávající objekt a jeho nosné základové konstrukce nebudou dotčeny stavebními pracemi. Nové základové konstrukce se týkají nově navrženého objektu.

Na základě IG průzkumu, který byl v minulosti proveden, lze na místě očekávat nestejnorodé základové poměry. Z dostupných podkladů vyplývá, že v úrovni 2 – 4 m pod stávajícím terénem lze očekávat zvětralé rozpadavé břidlice třídy R5. V úrovni cca 3m pod úrovní terénu byla zastižena hladina spodní vody.

Vzhledem k tomu, že se jedná o přístavbu ke stávajícímu objektu a vzhledem k nestejnorodým základovým poměrům v rámci řešené parcely, je založení navrženo hlubinné na pilotách. První řada pilot je od stávajícího objektu odsazena pro vyloučení dopadu navrhované přístavby na stávající základy. Založení bude provedeno na 16-ti pilotách průměru 600mm. Předpokládaná hloubka pilot je 4m, přičemž skutečná hloubka bude upravena dle situace na místě při jejich realizaci.

Nad pilotami budou provedeny vyztužené základové prahy průřezu 600x600mm. Ze základových prahů budou přesahovat startovací pruty pro navázání výztuže sloupů a stěn. V úrovni 1.NP bude v celé

ploše prostor pro krytá parkovací stání a bude zde následně provedena zpevněná plocha v rámci terénních úprav.

- svislé nosné konstrukce:

Hlavní svislé nosné konstrukce bude tvořit 11 monolitických sloupů 400x400mm. Podél stávajícího objektu bude provedena monolitická žb. stěna tl.200mm odsazené o cca 2,6m. Při okraji desky pak budou ještě vyzděny 2 stěny z tvarovek ztraceného bednění tl. 200mm pro celkové prostorové ztužení přístavby.

Obvodový plášť bude tvořený dřevěnou sendvičovou konstrukcí s nosnou konstrukcí z KVH profilů, vyplněnou dřevovláknitou foukanou izolací tl. 395 mm. Vnitřní nosné konstrukce jsou tvořeny ze dřevěné sendvičové konstrukce o tl. 185 mm. Pohledová fasádní vrstva je tvořena probarvenou silikonovou omítkou s velikostí zrna 1,5 mm.

- vodorovné nosné konstrukce:

Nad svislými konstrukcemi v 1.NP bude následně provedena roznášecí monolitická bezprůvlaková deska tl.300mm. Deska je navržena na vynesení dřevostavby v úrovni 2.NP. Výkres tvaru a výztuže desky je rovněž součástí výkresové přílohy.

Jako stropní deska nad 2.NP a zároveň nosná konstrukce ploché střechy nad novým objektem je použita masivní stropní panel z lepeného dřeva MKS (CLT) v tl. 160 mm.

- schodiště:

Přístup do 2.NP bude zajištěn samostatným venkovním schodištěm. To je navrženo jako ocelové přímočaré. Hlavní nosnou část budou tvořit 2 postranní schodnice ve tvaru lomenice, které budou svařeny z pásové oceli průřezu 200x15mm. Schodnice budou v patě uloženy na základovou patku 1200x600mm. Cca v polovině budou schodnice osazeny na ocelové sloupky průřezu JC100x100x5mm, které budou rovněž uloženy na základovou patku průřezu 1200x600mm. V místě uložení na základové patky budou osazeny roznášecí patní desky 250x250x15mm. Při horním okraji pak budou schodnice kotveny z boku do monolitické stropní desky pomocí závitových tyčí na chem. kotvy s distanční montáží skrz zateplovací systém. Detailní návrh schodiště bude součástí jeho dodávky specializovanou firmou.

- překlady:

Nadpraží okenních a dveřních otvorů je řešeno systémovými překlady shodné tloušťky jako navržená sendvičová konstrukce. Uložení překladů bude řešeno dle technologického postupu výrobce.

- podlahy:

Skladba podlahy ve 2.NP:

PVC	2 mm
Samonivelační stěrka	cca 3 mm
Samonivelační anhydritový potěr	55 mm
Pe folie s přelepenými spoji	
Systémová deska podlahového vytápění	50 mm
Tepelná izolace eps	130 mm
Podkladní žb deska	300 mm
Hydroizolační nátěr	
Tepelná izolace	150 mm

V části, kde dojde k napojení stávajícího objektu k novému dojde k dispozičním úpravám. Zároveň s nimi bude v dotčených místnostech upravena finální skladba podlahového souvrství.

Nové finální souvrství:

PVC	2 mm
Samonivelační stěrka	cca 3 mm

Samonivelační anhydritový potěr	50 mm
Pe folie s přelepenými spoji	
Systémová deska podlahového vytápění	50 mm
<u>Tepelná izolace eps</u>	<u>60 mm</u>
Stávající stropní nosné trámy	280 mm

- *střecha:*

Jako stropní deska nad 2.NP a zároveň nosná konstrukce ploché střechy nad novým objektem je použita masivní stropní panel z lepeného dřeva MKS (CLT) v tl. 160 mm.

Skladba stropní konstrukce nad 2.NP:

Hydroizolační fólie z pvc-p	2 mm
Ochranná geotextilie - separační vrstva	3 mm
Tepelná izolace	220 mm
Spádové klíny	50-100 mm
Masivní stropní panel	160 mm
Sádrovláknitá deska	18 mm
Parotěsná zábrana - podlepené spoje a Podlepené úchyty sdk a sití	
Akustická podhled na ocel. Konstrukci	150 mm

- *hydroizolace, pojistné izolace, parozábrany:*

Hydroizolace objektu je řešena pouze ve střešním plášti. Je navržena hydroizolační fólie z PVC-P.

- *tepelné, zvukové a kročejové izolace:*

Obvodový plášť bude tvořený dřevěnou sendvičovou konstrukcí s nosnou konstrukcí z KVH profilů, vyplněnou dřevovláknitou foukanou izolací tl. 395 mm.

Stropní konstrukce, tvořící plochou střechu, je zateplena v tepelnou izolací v min. tloušťce 270 mm.

- *Vnější omítky:*

Na původní části objektu budou odklepány nesoudržné vrstvy omítek. Jako vnější omítka je použita jemnozrnná probarvená silikonová omítka v odstínu dle výběru investora. V interiéru bude provedena štuková omítka a následná malba.

- *Vnitřní omítky:*

Nově budou provedeny jádrové vápenocementové omítky a finální štuky. Pokud budou po odklepání vnitřních omítek zjištěny konstrukční anomálie, případně poruchy konstrukcí, bude přizván zástupce projektanta.

- *výplně otvorů:*

Navržená okna jsou plastová otevíravá, posuvná případně výklopná s teplým distančním rámečkem a jsou vybavena izolačními trojskly. Okna i dveře budou provedeny v exteriéru v hnědé barvě. Interiérové dveře budou obložkové lakované. Tepelné technické parametry oken jsou $U_w=0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ a dveří $U_d=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$.

- *Truhlářské výrobky:*

Detailně popsáno ve výpisu truhlářských výrobků. Veškeré práce budou provedeny dle ČSN 73 2810.

- *Klempířské výrobky:*

Detailně popsáno ve výpisu klempířských prvků. Provedení bude odpovídat ČSN 733 610.

- *Zámečnické výrobky:*

Detailně popsáno ve výpisu zámečnických prvků. Provedení bude splňovat ČSN 74 3305.

d) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,

Tepelně technické parametry obálkových konstrukcí objektu (střešní pláště, obvodové stěny, výplně otvorů, podlahy a jiné konstrukce přilehlé k terénu nebo k nevytápěnému prostoru) jsou navrženy tak, aby splňovaly minimálně doporučené hodnoty dané ČSN 730540 a vyhláškou č. 264/2020 Sb.

e) dopravní řešení,

Přístup k navrženému objektu je stávající, bude využíván stávající příjezd z komunikace s parc. číslem 567/1 s názvem Čestlická. Přístup na pozemek vede skrze parcely 595/10 a 153/60, které jsou ve vlastnictví investora, jelikož se neuvažuje se stavebními úpravami příjezdové a přístupové cesty na těchto parcelách, nejsou součástí řešení této projektové dokumentace.

f) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,

Stavba se bude provádět s minimálním vlivem na okolí stavby. Nutno dodržet Nařízení vlády 272/2011 Sb. Stavební suť a materiály, které nejdou dále recyklovat, budou likvidovány na skládce a ke kolaudaci bude předložen doklad o jejich ekologické likvidaci v případě, že nebude možné tyto materiály druhotně využít (recyklovat). Seznam pravděpodobných druhů odpadů vznikajících při výstavbě je důkladně vypsán v souhrnné technické zprávě.

g) dodržení obecných požadavků na výstavbu,

Navržené stavební úpravy splňují podmínky obecných technických požadavků na výstavbu stanovené ve vyhlášce 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, zejména pak:

Stavba musí být prováděna v souladu se stavebními předpisy platnými v době realizace díla, s příslušným povolením, bezpečnostními předpisy pro práce ve stavebnictví.

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s obecně právními a hygienickými předpisy, s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Stavba je navržena rovněž v souladu se všemi současně platnými ČSN pro navrhování a provádění stavebních konstrukcí a na základě požadavku stavebníka.

Jakékoliv změny konstrukce je nutno předem konzultovat s projektantem. Během provádění stavby je nutno dodržovat příslušné ČSN, technologické postupy a bezpečnostní předpisy.

V dokumentaci uvedené výrobky a materiály jsou uvedeny jako požadovaný standard. Materiály je možné zaměnit, avšak při dodržení požadovaných technických standardů a normových hodnot na konkrétní konstrukce.

§ 16 Energetická hospodárnost:

Budovy musí být navrženy a provedeny tak, aby spotřeba energií na jejich osvětlení, vytápění, větrání, popřípadě klimatizaci byla co nejnižší. Energetická náročnost budovy se ovlivňuje zejména tvarem budovy, jejím dispozičním řešením, orientací a velikostí osvětlovacích otvorů, použitými osvětlovacími a vytápěcími systémy a jejich hospodárnou regulací, zvolenými materiály a výrobky. Při návrhu budovy se musí respektovat klimatické podmínky lokality (například teplota vnějšího vzduchu a její kolísání, vlhkost vzduchu, síla a směr větru a četnost převládajících větrů, mohutnost a četnost srážek, průměrná doba slunečního svitu) a vliv okolního prostředí (stavby, terénní útvary, vzrostlá zeleň apod.) v místě výstavby.

§ 17 Odstraňování staveb

(1) Stavby se musí odstraňovat tak, aby v průběhu prací nedošlo k ohrožení bezpečnosti, života a zdraví osob nebo zvířat, ke vzniku požáru a k nekontrolovatelnému porušení stability stavby nebo její části. Při odstraňování staveb nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb ani provozuschopnost sítí technického vybavení v dosahu stavby.

(2) Okolí odstraňovaných staveb nesmí být touto činností a jejími důsledky nadměrně obtěžováno, zejména hlukem a prachem.

(3) Odstraňování staveb se musí provádět podle předem stanoveného technologického postupu a dokumentace bouracích prací.

(4) Stavební a demoliční odpady z odstraňovaných staveb musí být odklizeny neprodleně a nepřetržitě tak, aby nedocházelo k narušování bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích a v případě povodně nedocházelo k jejich rozplavování a odplovování a k narušování životního prostředí. Se stavebním odpadem musí být nakládáno v souladu s jiným právním předpisem.

§ 18 Zakládání staveb

(1) Stavby se musí zakládat způsobem odpovídajícím základovým poměrům zjištěným geologickým průzkumem a musí splňovat požadavky dané normovými hodnotami, nesmí být při tom ohrožena stabilita jiných staveb.

(2) Při zakládání staveb se musí zohlednit případné vyvolané změny základových podmínek na sousedních pozemcích určených k zastavění a případná změna režimu podzemních vod.

(3) Základy musí být navrženy a provedeny tak, aby byly podle potřeby chráněny před agresivními vodami a látkami, které je poškozují.

(4) U staveb, jejichž základy jsou vystaveny změnám teploty zejména pece, mrazírny nebo kmitání, se musí uvažovat s účinky těchto změn na vlastnosti základové půdy, zejména u zemin soudržných.

(5) U staveb s výrobními stroji a zařízeními, které vyvolávají otřesy a vibrace do základové půdy, je třeba s těmito vlivy uvažovat.

(6) Podzemní stavební konstrukce, oddělující vnitřní prostory od okolní zeminy nebo od základů, se musí izolovat proti zemní vlhkosti, popřípadě proti podzemní vodě.

(7) Místnosti a prostory určené pro pěstování rostlin a skladování rostlinných produktů nemusí mít izolace podlah proti zemní vlhkosti nebo mohou být provedeny bez podlahy.

§ 19 Stěny, příčky:

Vnější stěny, vnitřní stěny oddělující prostory s rozdílným režimem vytápění a stěnové konstrukce přilehlé k terénu musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a vzduchu konstrukcemi dané normovými hodnotami:

- a) tepelného odporu konstrukce
- b) rozložení vnitřních povrchových teplot na konstrukci
- c) tepelné setrvačnosti konstrukce ve vazbě na místnost nebo budovu
- d) difuze vodních par a bilance vlhkosti
- e) vzduchové propustnosti konstrukce, jejíh spár a styků

Čl. 33 Podlahy, povrchy stěn a stropů:

Podlahové konstrukce musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti v ustáleném a neustáleném teplotním stavu a dále požadavky stavební akustiky na kročejovou a vzduchovou neprůzvučnost dané normovými hodnotami. Souvrství celé stropní konstrukce se posuzuje komplexně.

§ 20 Stropy

(1) Vnější i vnitřní stropní konstrukce musí spolu s podlahami a povrchy splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a vzduchu konstrukcemi v ustáleném i neustáleném teplotním stavu, které vychází z normových hodnot.

(2) Stropy spolu s podlahami a povrchy jsou vyhovující z hlediska zvukové izolace, jestliže jejich vzduchová neprůzvučnost a kročejová neprůzvučnost splňují minimální požadavky dané normovými hodnotami.

§ 21 Podlahy, povrchy stěn a stropů

(1) Podlahové konstrukce musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti v ustáleném a neustáleném teplotním stavu včetně poklesu dotykové teploty podlah, a dále požadavky stavební akustiky na kročejovou a vzduchovou neprůzvučnost dané normovými hodnotami. Souvrství celé stropní konstrukce se posuzuje komplexně.

(2) Podlahy všech bytových a pobytových místností musí mít protiskluzovou úpravu povrchu odpovídající normovým hodnotám.

(3) V částech staveb užívaných veřejností, včetně pasáží a krytých průchodů, musí protiskluzová úprava povrchu podlahy splňovat normové hodnoty.

(4) Návrh a provedení nášlapné vrstvy se posuzuje i z hlediska protiskluznosti z důvodu změn možných vlivem vlhkosti. Pro posouzení vhodnosti podlahoviny se použijí hodnoty deklarované výrobcem v souladu s příslušnou technickou specifikací výrobku.

(5) Instalace uložené v podlaze nesmí narušit vlastnosti podlahy požadované pro příslušný prostor.

(6) V místnostech, kde bude docházet k pravidelné manipulaci s látkami ohrožujícími jakost vod, musí být podlahy zajištěny proti průniku těchto látek.

(7) Povrch stěn a příček v prostorech, kde je nebezpečí výbuchu prachu, musí být hladký s omyvatelnou úpravou.

§ 25 Střechy:

Střechy musí zachycovat a odvádět srážkové vody, sníh a led tak, aby neohrožovaly chodce a účastníky silničního provozu v přidruženém dopravním prostoru a zabráňovat vnikání vody do konstrukcí staveb. Střešní plášť musí být odolný vůči klimatickým vlivům a účinkům. Střešní plášť zasahující do požárně nebezpečného prostoru musí být z nehořlavých hmot nebo musí být prokázáno, že nešíří požár.

Střešní konstrukce musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a prostupu vzduchu konstrukcemi dané normovými hodnotami.

§ 26 Výplně otvorů:

Konstrukce výplní otvorů (oken, dveří apod.) musí mít náležitou tuhost, při níž za běžného provozu nenastane zborcení, svěšení nebo jiná deformace a musí odolávat zatížení včetně vlastní hmotnosti a zatížení větrem i při otevřené poloze křídla, aniž by došlo k poškození, posunutí, deformaci nebo ke zhoršení funkce. Výplně otvorů musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti v ustáleném teplotním stavu. Součinitel prostupu tepla včetně rámu a zárubní podle druhu budovy a druhu výplně je dán normovou hodnotou.

§ 27 Zábradlí:

Všechny pochozí plochy stavby, kde je nebezpečí pádu osob a k nimž je možný přístup, se musí opatřit ochranným zábradlím, které musí bezpečně odolávat zatížením působícím ve směru vodorovném i svislém.

V Praze 03/2023

Zpracoval: Ing. Filip Šrail
Ing. arch. Michal Talabiška