

# **OBJEKT DĚTSKÉ SKUPINY V AREÁLU MŠ GROHOVA, NA PARC. Č. 1476/4 A 1476/19 K.Ú. HOLEŠOV**

Investor: Město Holešov, Masarykova 628, 769 01 Holešov

*Dokumentace pro provedení stavby*

## **D.1.1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

V Holešově, 1/2024

Vypracoval: Ing. Martin Očadlík

Kontroloval: Ing. Arch. Josef Mrázek

## Obsah

1.	Účel objektu.....	3
2.	Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení .....	3
3.	Řešení vegetačních úprav v okolí objektu.....	3
4.	Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....	3
5.	Základní údaje a kapacity.....	3
6.	Technické a konstrukční řešení objektu rodinného domu .....	4
6.1.	Zemní a výkopové práce .....	4
6.2.	Základové konstrukce .....	4
7.	Svislé konstrukce .....	5
7.1.	Nosné svislé konstrukce RD .....	5
7.2.	Nenosné svislé konstrukce RD .....	5
8.	Vodorovné konstrukce .....	6
9.	Konstrukce spojující různé výškové úrovně .....	6
1.	Nenosné vodorovné konstrukce .....	6
2.	Střešní konstrukce .....	6
3.	Hydroizolace a parozábrany .....	7
4.	Izolace tepelné .....	8
5.	Úpravy povrchů, omítky, nátěry .....	8
5.1.	Vnější povrchy, omítky, nátěry .....	8
5.2.	Vnitřní povrchy, omítky, nátěry.....	8
5.3.	Obklady keramické.....	9
5.4.	Podlahy .....	9
6.	Konstrukce klempířské.....	9
7.	Konstrukce truhlářské .....	9
8.	Konstrukce zámečnické.....	9
9.	Výplně otvorů .....	10
10.	Technické a konstrukční řešení oplocení.....	10
11.	Technické a konstrukční řešení přípojek inženýrských sítí.....	10
12.	Technické a konstrukční řešení sjezdu na obecní komunikaciChyba! Zálůžka není definována.	
13.	Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcíChyba! Zálůžka není definována.	
14.	Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu .....	Chyba! Zálůžka není definována.
15.	Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků	Chyba! Zálůžka není definována.
16.	Dopravní řešení .....	Chyba! Zálůžka není definována.
17.	Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředíChyba! Zálůžka není definována.	
18.	Dodržení obecných požadavků na výstavbu .....	10

## **1. Účel objektu**

Bude se jednat o jednopodlažní objekt zastřešený plochou zelenou střechou. Objekt je situován v lokalitě se stávající zástavbou rodinnými domy v části obce Holešov. Zastřešení objektu je výškové úrovni +4,225. Hlavní vstup do objektu je situovaný směrem ke komunikaci. Součástí projektu je napojení na stávající přípojky inženýrských sítí, novou vsakovací šachtu a napojení na stávající komunikaci. Barevné řešení objektu Dětské Skupiny - fasádní omítka silikátová strukturální - barva bílá, část objektu je obložena svislými latěmi ze sibiřského modřínu. Omítky Marmolit v hnědém odstínu, okna a venkovní dveře jsou navrženy dřevo - hliníková šedý (RAL). Zpevněné plochy budou provedeny ze zámkové betonové dlažby. Navrhovaná výstavba respektuje podmínky územního plánu obce.

**Sjezd na komunikaci:** Stávající na parc. č. 1476/4

## **2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení**

Projektová dokumentace řeší výstavbu objektu Dětské Skupiny – Grohova, přípojky inženýrských sítí a fotovoltaiku. Jedná se o jednopodlažní stavbu, nepodsklepenou, zastřešenou plochou zelenou střechou. Dispozičně je objekt sestaven ze vstupní chodby s přezouváním, šatnou na oblečení, kancelář a hygienickým zázemím pro zaměstnance, WC (imobilní), hygienického zázemí pro děti, skladem a TZB, výdejnou a hernou s terasou. Ke stavbě přiléhají architektonicky výrazné dřevěné prvky (směrem ke stávající školce). Vnější vzhled objektu tvoří fasádní omítka v barvě bílé, která bude doplněna o dřevěný obklad v jeho dvorní části. Zastřešení je řešeno plochou zelenou střechou na panelech Spiroll. Střešní krytina je navržena z hydroizolační fólie PVC. Zastřešení nad vstupem a terasou je z polykarbonátových desek na krokách.

## **3. Řešení vegetačních úprav v okolí objektu**

Okolí stavby bude zahumusováno a osázeno travním semenem. Jiná výsadba v rámci této PD je řešena viz požadavky ŽP Holešov.

## **4. Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Požadavkem investora je, aby úrovně podlah byly provedeny v jedné úrovni bez převýšení i z důvodu přístupu osobami s omezeným pohybem. Vstupní dveře jsou také řešeny bezbariérově. Bezbariérové užívání zpevněných ploch je řešeno podle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Chodníky jsou navrženy s dostatečnou šířkou, min. 1,5 m a příčným sklonem do 2%. Osoby se zhoršenou orientací v prostoru budou vedeny buď přirozenou vodicí linií, nebo umělou. Tu zajistí stěna budovy, zvýšená obruba min. o 6 cm nad plochou chodníku nebo signální pás, který navádí postižené osoby k přechodu pro chodce, nebo místu pro přecházení. U hranice chodníku s vozovkou, kde je převýšení menší než 8 cm bude na straně chodníku vytvořen varovný pás šíře 40 cm.

Pro osoby se sníženou pohyblivostí jsou navrženy výše zmíněné snížené obruby mezi úrovní chodníku a pojízdné komunikace s převýšením jednotlivých ploch max. 2 cm. Přístup do podkrovního prostoru pro osoby na invalidním vozíku bude zajištěn pomocí schodolezu.

## 5. Základní údaje a kapacity

Objekt Dětská skupina:	
Zastavěná plocha:	340,0 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	1368,5 m <sup>2</sup>
Užitná plocha:	209,1 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha zpevněných ploch	82,6 m <sup>2</sup>

## 6. Technické a konstrukční řešení objektu

### 6.1. Zemní a výkopové práce

Nejprve bude v místě stavby shrnuta ornice, předpokládá se odstranění vrstvy cca 300 mm hluboké. Následovat budou výkopové práce pro srovnání terénu v místě stavby a následně budou provedeny rýhy pro nové základové pasy. Výkopové práce se budou týkat také provádění nových vedení inženýrských sítí, výstavby oplocení a také v rámci dokončovacích prací provádění zpevněných ploch.

Před zahájením zemních prací se objekt vytyčí lavičkami. Také se zřetelně označí výškový bod, od kterého se určují všechny příslušné výšky. Vlastní zemní práce budou zahájeny skrývkou ornice, která bude uložena na vhodném místě sta vební parcely a po dokončení stavby bude využita k finální terénní úpravě pozemku. V průběhu výkopových prací bude třeba základovou spáru vždy důsledně chránit proti mechanickému poškození a před nepříznivými klimatickými vlivy.

Základy budou ze strany exteriéru zatepleny 200 mm XPS – na toto je potřeba brát zřetel, a buď provést výkopy o 200 mm širší.

### 6.2. Základové konstrukce

Základy jsou navrhnuté jako plošné betonové základové pasy šířky min. 600 mm pod nosným zdívkem a základové patky v místě sloupků přístřešku. Hloubka založení základových pasů bude min 1200 mm pod úroveň terénu. Výškové uspořádání základů je potřebné přehodnotit na stavbě. Základové konstrukce jsou navrhnuté z betonu C20/25- $\chi$ C2. Podlahová deska tl. 150 mm bude založená na zhuťném štěrku drtí násypu tl. min 200 mm a bude vyztužena kari sítí. Základovou spáru je potřeba chránit před vysušením a promáčením.

Do základových pásů bude vložena výztuž dle výpočtu statika. Do výkopu základů bude uložen zemní pások FeZn 30/4 mm s vývody v rozích a v místě domovního rozvaděče  $\varnothing$  10 mm FeZn.

Hutnění podsypu, pokud bude kontrolováno má mít deformační modul  $E_{def2} = 40$  MPa. Pro zlepšení kvality zásypových zemin kolem hlubších pasů může být použito vápnění nebo promíchání s kvalitní pevnou stavební sutí nebo betonovým recyklátem. Poslední vrstva cca

50-100 mm bude vždy provedena ze štěrkopísku a rovněž řádně hutněna. Pod parkovacím stáním bude provedena řádně hutněná plocha, na které bude opět hutněný násyp hrubého kameniva. Poslední vrstva by měla vykazovat při měření deformačního modulu  $E_{def2} = 60$  MPa.

Pevnost zeminy a hloubku základové spáry je nutné ověřit autorizovaným geologem před betonáží základových pasů a tuto skutečnost zapsat do stavebního deníku. Způsob založení je nutné přehodnotit v případě, kdy: základová spára nedosahuje předpokládané únosnosti, minimální nezámrzá hloubka je větší než 1,2 m, v základové spáře se vyskytuje spodní voda apod.

Vzhledem k tomu, že bude objekt vytápěn podlahovým topením, bude do štěrkového podsypu pod základovou desku doplněno odvětrávací potrubí, které bude vytaženo nad úroveň střechy. Tím bude zamezeno případné pronikání radonu do vnitřních obytných prostor objektu.

Před betonáží zákl. konstrukcí provést prostupy pro průchod ležaté kanalizace. Kanalizace vedená v zemi bude uložena do pískového hutněného podsypu, obsypána pískem, který se bude ručně hutnit a následně dosypána tříděným zásypovým materiálem. Kanalizace nesmí být v prostupech a drážkách zabetonována.

#### **Poznámka:**

**Návrh základů byl proveden předběžně pro jílovitou zeminu s únosností 150kPa a bez vlivu podzemní vody – tyto předpoklady je nutno před započítáním stavby ověřit statikem nebo geologem.**

**Při provádění základů je nutno koordinovat práce s projektem ZTI a připravit příslušné prostupy pro vedení instalací a přípojek inženýrských sítí. Schéma rozvodů v základech je součástí PD.**

## **7. Svislé konstrukce**

### **7.1. Nosné svislé konstrukce**

Konstrukčně se jedná o zděnou stavbu. Nosné obvodové i vnitřní zdivo je navrženo z keramických tvárnic tl. 300 mm, příčky nenosné jsou navrženy z keramických příček tl. 150 mm. Průvlaky vynášející konstrukci druhého podlaží budou podepřeny ocelovými sloupy. Místně budou provedeny průrazy svislými nosnými i nenosnými konstrukcemi pro rozvody ZTI a ÚT.

**Při zdění je nutno se řídit technologickými předpisy a doporučeními výrobce zdícího materiálu!**

### **7.2. Nenosné svislé konstrukce**

Příčky nenosné jsou navrženy z keramických tvárnic tl. 150 mm. Instalační předstěny budou provedeny z SDK nebo pomocí vyzdívek z tvarovek např. Ytong. Stavební úpravy ve svislých nenosných konstrukcích (drážky a prostupy) musí být prováděny řezáním úhlovou brusku,

nesmějí být sekány, a musí být dodrženy technologické zásady výrobce. Místně budou provedeny průrazy svislými nosnými i nenosnými konstrukcemi pro rozvody ZTI, ÚT.

**Při zdění je nutno se řídit technologickými předpisy a doporučeními výrobce zdícího materiálu!**

## **8. Vodorovné konstrukce**

### **Průvlaky a překlady**

#### **Překlady**

Překlady v obvodových stěnách, vnitřních nosných stěnách a v příčkách tl.150 – 300 mm jsou navrženy systémové od dodavatele zdícího systému. Minimální uložení překladů je 125 mm – nutno dodržovat pokyny výrobce na velikost uložení s ohledem na světlé rozpětí otvorů. Při větších světlostech otvorů jsou překlady provedeny jako železobetonové - jako součást věnců. Vytypované překlady budou opatřeny exteriérovými žaluziemi, popř. roletami.

#### **Průvlaky**

Průvlaky vynášející konstrukci stropu jsou navrženy buď jako monolitické železobetonové a nebo jako ocelové z válcovaných profilů. Podrobný návrh je součástí statického výpočtu přiloženém v samostatné části PD.

#### **Věnce**

Ztužující věnce v obvodových i vnitřních nosných stěnách jsou navrženy jako monolitické železobetonové. Na věnce v 1.np budou ukládány stropní panely. Pozední věnce krovu budou příčně provázány se stropní konstrukcí pro omezení vodorovných deformací.

Podrobný návrh vyztužení vnitřních žb konstrukcí bude proveden v dalším stupni PD. Materiály vnitřních žb konstrukcí: beton C25/30-XC1, výztuž B500B.

## **9. Konstrukce spojující různé výškové úrovně**

### **Schodiště**

Monolitické schodiště spojující podkrovní prostor s hernou bude provedeno z betonu třídy C25/30-XC1 s tl. nosné schodišťové desky min. 180 mm. Před realizací stavby nutno posoudit statikem s doložením výkresů výztuží (zajistí dodavatel stavby. Únikové točité schodiště z ploché střechy je navrženo jako ocelové.

## **10. Nenosné vodorovné konstrukce**

Budou provedeny podhledy ze sádkartonových desek, splňující požární odolnost dle zprávy PBR. Podhled bude řešen na systémových ocelových roštech.

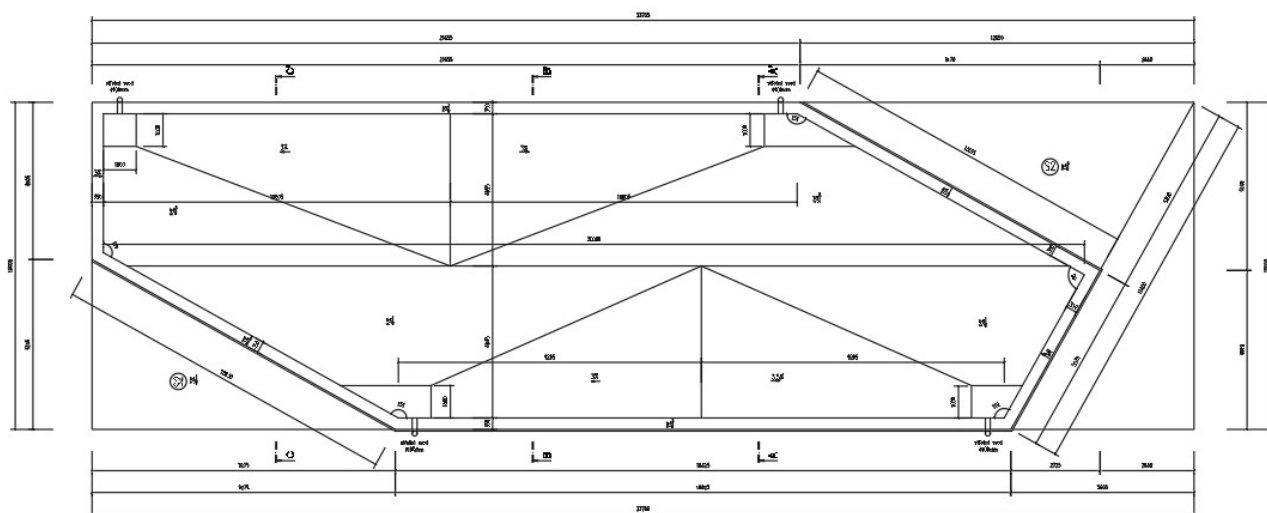
## **11. Střešní konstrukce**

Zastřešení ploché zelené střechy je navrženo ze stropních panelů Spiroll, uložených na žb věnce.

Skladba střešního pláště ploché střechy:

### S1 PLOCHÁ STŘECHA

- ROZCHODNÍKOVÁ ROHOŽ, tl. 30mm
- EXTENZIVNÍ SUBSTRÁT, tl. 60mm
- HYBRIDNÍ RECYKLOVANÁ DESKA, tl. 30mm
- DRENÁŽNÍ DESKA S KAŠÍROVANOU TEXTILIÍ, tl. 30mm
- SEPARAČNÍ A OCHRANNÁ VRSTVA, tl. 5mm
- HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE Z PVC – např. DEKPLAN 76 – tl. 1,5mm  
(mechanicky kotvena k podkladu)
- OCHRANNÁ GEOTEXTILIE – např. FILTEK 300g/m<sup>2</sup>
- SPÁDOVÉ KLÍNY např. Z EPS 150 S Stabil (spád min. 3%)  
Ø120mm – např. Dektrade, ColemanSi  
(lepeno PUK lepidlem k podkladu)
- TEPELNÁ IZOLACE např. EPS 150 S Stabil TL. 130mm  
(lepeno PUK lepidlem k podkladu)
- PAROZÁBRANA A POJISTNÁ HYDROIZOLACE  
např. Glastek 30 Sticker plus KVK – TL. 4mm
- STŘEPNÍ PANELE SPIROLL – tl. 250mm
- SDK PODHLED NA KOVOVÝCH PROFILECH
- MALBA
- AKUSTICKÝ PODHLED



## 12. Hydroizolace a parozábrany

U spodní stavby domu bude v rámci konstrukce podlahy na terénu použita hydroizolace s ochranou proti radonu. Tato vodorovná HI bude vytažena min. 300 mm na obvodovém zdivu nad úroveň upraveného terénu. Při pokládce je nutno dbát technologických pokynů výrobce, zejména s ohledem na potřebnou těsnost spojů vůči radonu. Soklové zóny fasády objektu budou proti odstříku dešťových vod chráněny vyspádováním přilehlých zpevněných ploch směrem od objektu nebo pomocí okapového chodníku z oblázků.

Vzhledem k tomu, že bude objekt vytápěn podlahovým topením, bude do šterkového podsypu pod základovou desku doplněno odvětrávací potrubí, které bude vytaženo nad úroveň střechy. Tím bude zamezeno případné pronikání radonu do vnitřních obytných prostor objektu.

Pod střešní krytinou z falcovaného plechu bude provedena difúzně otevřená plošná hydroizolace. Jako hydroizolace ploché zelené střechy je navržena povlaková asfaltová z SBS pásů, odolná proti prorůstání kořenů rostlin.

Do všech konstrukcí střechy a stropů bude vložena parozábrana. Parotěsné zábrany je nutné při aplikaci neprodyšně spojovat a to nejlépe butylkaučukovou spojovací páskou a jejich napojení na stavební konstrukce provést těsnící páskou.

### **13. Izolace tepelné**

Základní tepelné posouzení konstrukcí s objektu je přiloženo v samostatné příloze dokumentace. Bylo prokázáno splnění požadavků normy **ČSN 73 05 40-2**.

Tepelnou izolací budou opatřeny veškeré obvodové stěny v kontaktu z okolním terénem (XPS), bude provedeno celoplošné zateplení fasády kontaktním zateplovacím systémem ETICS (EPS), plochá střecha bude zateplena z desek EPS.

Součinitelé prostupu tepla jednotlivých obvodových konstrukcí objektu a použitých výplní otvorů jsou nižší než hodnoty požadované normou ČSN 73 0540 – 2 Tepelná ochrana budov-Požadavky. Skladby konstrukcí splňují další výše zmíněnou normou požadované parametry (kondenzace vlhkosti v konstrukci, nejnižší povrchová teplota konstrukce, pokles povrchové teploty konstrukce, letní a zimní stabilitu místností).

### **14. Úpravy povrchů, omítky, nátěry**

#### **14.1. Vnější povrchy, omítky, nátěry**

Vnější omítky budou silikátové strukturální. Návaznosti omítek na okenní a dveřní rámy, nároží omítek atd. budou opatřeny příslušnými ochrannými, začišťovacími a dilatačními omítkovými profily.

Barva fasády je uvažována bílá – dle výběru investora, včetně soklové části.

Viditelné dřevěné prvky na fasádě budou opatřeny vhodnou impregnací a nátěrem v hnědé barvě – dle výběru investora.

Ocelové prvky ve venkovním prostředí budou opatřeny buď ochranným nátěrem a nebo žárovým zinkováním.

#### **14.2. Vnitřní povrchy, omítky, nátěry**

Vnitřní omítky budou řešeny jako pytlované směsi, budou použity omítky vápenné štukové, ve vlhkých provozech (koupelny) s přísadou proti tvorbě plísní.

Vnitřní malby budou vápenné, v mokřích provozech (koupelny) akrylátové s protiplísňovými přípravky. Na sádkartonech v podkrovní části budou použity malby akrylátové.

Vnitřní nátěry truhlářských a zámečnických konstrukcí budou provedeny dvojnásobným olejovým nátěrem.



Barevné řešení povrchových úprav v interiéru bude před realizací řešeno s investorem.

### **14.3. Obklady keramické**

Obklady – očištěné a vyrovnané stěny budou opatřeny penetračním nátěrem na bázi syntetické pryskyřice. V místě ostříku bude pod obkladem stěna ošetřena pružnou minerální hydroizolační stěrkou, dvousložkovou, cementem pojenou, v rozích vyztužená těsnicí páskou. Keramický obklad dle výběru investora, bude lepen cementovým lepícím tmelem, určeným pro keramické dlažby a obklady. Obklad bude spárován cementem pojenou pružnou spárovací hmotou s možností pigmentace. Hrana obkladu – svislá i vodorovná bude zakončena systémovou lištou (plast hliník).

V místnostech bez keramických obkladů, kde bude použita jako podlahová nášlapná vrstva keramická dlažba, bude proveden v návaznosti podlahy na stěnu sokl z dlažby výšky 100 mm.

### **14.4. Podlahy**

U PVC nášlapných vrstev je u okrajů místnosti na stěnách použita podlahová krycí lišta, při použití keramických dlažeb je u stěn proveden sokl z keramického obkladu do výšky 100 mm nad podlahu.

Od obvodových konstrukcí stěn a příček kolem místností budou betonové podlahy roznášecí vrstvy) odděleny izolačními pásy tl. 10 mm – kvůli zamezení přenosu kročejového hluku v objektu.

## **15. Konstrukce klempířské**

Všechny nové klempířské prvky (střešní žlaby, svody, oplechování vnějších parapetů, lemování komínů apod.) budou provedeny z mědi. Klempířské výrobky budou provedeny dle ČSN 73 36 10.

## **16. Konstrukce truhlářské**

Kromě vnitřních dveří, které jsou popsány níže, jsou v objektu použity následující truhlářské výrobky: dřevěné obložení stěn nebo podbití (konkrétní výrobek bude vybrán investorem).

## **17. Konstrukce zámečnické**

V objektu budou osazeny některé typové zámečnické výrobky, jedná se zejména o zábradlí a veškeré zárubně vnitřních dveří. Vnitřní dveře o rozměrech 700/1970mm nebo 800/1970mm jsou navrženy jako otevíravé pravé i levé, osazené do příčky 150 - 300 mm. Tomu budou odpovídat ocelové zárubně dveří.

Dle požadavků investora mohou být použity zárubně obložkové.

Skryté konstrukce budou opatřeny základním nátěrovým systémem protikoroze ochrany, viditelné konstrukce budou opatřeny navíc 2x vrchním nátěrem na ocelové konstrukce, odstín dle výběru investora. Konstrukce ve venkovním prostředí budou opatřeny pozinkováním. Zámečnické výrobky budou provedeny v maximální možné míře v předvýrobě v dílně pro zvýšení kvality provedení a detailu.

## **18. Výplně otvorů**

Veškeré vnitřní dveře budou jednokřídlé, otevíravé pravé nebo levé, klasické hladké, plné nebo prosklené (dle výběru investora), popř. jako posuvné. Budou provedeny s prahem nebo přechodovou lištou u podlahy. Vnější výplně otvorů (okna a dveře) budou plastová nebo z dřevohliníku s pětikomorovými rámy a izolačním trojsklem. Jedná se o otevíravá okna, posuvné dveře u terasy a vstupní dveře do objektu.

Vnitřní parapety oken budou z lamina.

Návaznost na konstrukci stavby a přesné rozměry výrobků budou stanoveny výrobní dokumentací dodavatele. Před zpracováním výrobní dokumentace a zadáním výrobků do výroby je nutno dodavatelem ověřit rozměry navazujících konstrukcí na stavbě.

## **19. Technické a konstrukční řešení oplocení**

U hranic s pozemkem bude provedeno oplocení v podobě dřevěného plotu s kovovými sloupky. Sloupky i výplň budou opatřeny ochranným nátěrem. Oplocení je postaveno na pozemku investora, není přímo na hranici se sousedním pozemkem.

## **20. Rozvody instalací**

V celém prostoru budou provedeny potřebné úpravy pro provedení rozvodů instalací TZB. Zejména se jedná o případné provedení drážek do konstrukcí pro instalace TZB, zaomítní nebo deskové zakrytí drážek, kompletní povrchová úprava konstrukcí po provedení instalací (malba, obklady), apod. Drážky v podlaze budou po vyfrézování a osazení kabeláže zapraveny cementovým tmelem.

## **21. Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Navržená stavba je plně v souladu se zákonem 183/2006Sb. a s veškerými územně technickými a stavebně technickými požadavky, danými např. vyhláškou MMR č.269/2009Sb. o obecných požadavcích na využívání území, a vyhláškou MMR č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

V Holešově, 1/2024

Vypracoval: Ing. Martin Očadlík