



± 0.000 = 486,290 m n. m.

výškopisný systém BpV  
polohopisný systém S-JTSK

<b>Ing. Zbyněk Pouzar</b> Statika a dynamika staveb, projektování Adresa : Sadová 245, 351 34 Skalná Tel: +420 604 611 456 E-mail: <a href="mailto:zpouzar@seznam.cz">zpouzar@seznam.cz</a> Web: <a href="http://www.zbynekpouzar.cz">www.zbynekpouzar.cz</a> IČ: 69953899 DIČ: CZ7302061884		Oprávnění:	
<b>Martin Řehák</b> Projektování pozemních staveb Adresa : Pod Hvězdárnou 2454, 35002 Cheb Tel: +420 604 944 856 E-mail: <a href="mailto:rehak@projekcecheb.cz">rehak@projekcecheb.cz</a> Web: <a href="http://www.projekcecheb.cz">www.projekcecheb.cz</a> IČ: 06008631			
Stavba <b>NOVOSTAVBA OBJEKTU STŘELNICE MYSLIVNA na p.p.č. 146, k.ú. Podhoří u Chebu, obec Cheb</b>		Stupeň	DPS
		Datum	11/24
		Měřítko	---
Hlavní projektant	Ing. Zbyněk Pouzar	Formát	A4
Odpovědný projektant	Ing. Zbyněk Pouzar	Číslo zakázky	0224
Vypracoval	Martin Řehák	Data	Střelnice.pdf
Stavebník Město Cheb, náměstí Krále Jiřího z Poděbrad 1/14, 350 20 Cheb		Č. soupravy	Č. přílohy
Část D.1.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			
Příloha <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			<b>D.1.1.01</b>
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES ČI JEHO ČÁST MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠŘŮVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU AUTORA			



## D.1.1 ARCHITEKTONICKO- STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

### D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- a) Název stavby : Novostavba objektu střelnice Myslivna na p.p.č. 146, k.ú. Podhoří u Chebu, obec Cheb
- b) Místo stavby : obec : Cheb (554481)  
katastrální území : Podhoří u Chebu (650846)  
parcelní číslo : 146  
výměra parcely : 22892 m<sup>2</sup>  
způsob využití : sportoviště a rekreační plocha  
druh pozemku : ostatní plocha
- c) Předmět projektové dokumentace :
- nová stavba
  - trvalá stavba
  - účel užívání stavby : objekt střelnice se zázemím
  - dokumentace pro provádění stavby dle vyhlášky č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., resp. vyhlášky č. 62/2013 Sb., příloha č. 13 (DPS)
  - Upozornění : obchodní názvy a jména konkrétních výrobků uvedené v této dokumentaci jsou uvedeny jako standard a je možné je nahradit obdobnými výrobky se stejnými technickými parametry.

#### D.1.1.1.01 Charakteristika území a stavebního pozemku

Navrhovaná stavba objektu střelnice bude probíhat na pozemkové parcele č. 146, k.ú. Podhoří u Chebu, obec Cheb, která je v majetku investora. Objekt střelnice je navržen jako střelecký přístřešek v úrovni palebné čáry ve vzdálenosti 100 m s přístavbou obsahující technické a sociální zázemí.

Předmětný pozemek p.p.č. 146 se nachází v extravilánu západním směrem od obce Cheb, dle ÚP v ploše **rekreace RX se specifickým využitím – branné a motoristické sporty** a je obklopen lesním porostem.

Pozemek je v současné době využíván jako střelnice pro sportovní a výcvikovou střelbu z ručních zbraní a není volně přístupný veřejnosti. Stávající střelnice má charakter stálé, otevřené, nekryté, neveřejné, nekomerční sportovní a výcvikové střelnice. Podle státní normy ČSN 39 5401 je střelnice kategorie A (venkovní), třídy 4 (neveřejná) a skupiny K (pro kulové zbraně) i H (pro brokovnice). Charakter střelnice bude zachován.

Přístup a příjezd na střelnici je možný po lesní cestě odbočující ze silnice č. III/2142 ve směru na obec Horní Pelhřimov. Podélná osa střelnice je orientována J-Z směrem (směrník 248°). Prostor střelnice je celý oplocen. Vstup na střelnici je možný přes uzamykatelnou bránu do týlového prostoru, kde je i prostor pro parkování až 20 OA. Nadmořská výška střelnice je 485 - 488 m/nm. Celková plocha užívaná částí střelnice je cca 0,5 ha.

**Tato projektová dokumentace řeší pouze vlastní novostavbu střelnice.**

#### D.1.1.1.02 Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

Předmětem PD je novostavba objektu střelnice s technickým a sociálním zázemím.

Na úrovni palebné čáry ve vzdálenosti 100 m bude vybudován jednopatrový nepodsklepený střelecký přístřešek pro ochranu střelců před povětrnostními vlivy s deseti střeleckými stanovišti a s prostorem pro střelce a osoby oprávněné. Přístřešek bude orientován podélnou osou kolmo na směr střelby, který je orientován jiho-západním směrem. Obdelníkový půdorysný rozměr střeleckého přístřešku bude 22,8 x 7,6 m s celkovou výškou ke hřebeni střechy 4,091 m od +0.0 čisté podlahy. Zadní a boční stěny střeleckého přístřešku budou zděné z keramických cihel, střecha bude sedlová se sklonem střešních rovin 33° - část střešní konstrukce vyložené před palebnou čáru a 10° nad zbývajícími prostory. Jako krytina je navržen falcovaný plech na bednění.

Hlavním vstupem do prostoru pro střelce bude vchod ze zádveří (103) technické přístavby. Je navrženo 10 střeleckých stanovišť o světlé šířce 1,95 m a délce 3 m, prostor pro střelce a osoby oprávněné bude mít hloubku 2,6 m. Stěny a strop střeliště budou opatřeny akustickým zvukově pohltivým obkladem ve specifikacích dle PD. Střelecké stanoviště budou z vnější strany uzavíratelné pomocí manuálně ovládané předokenní AL rolety s torzní tyčí. Prostor mezi jednotlivými střeleckými



boxy bude rozdělen bočními betonovými ochrannými zástěnami s obkladem tlumícími akustickými deskami protiodrazovými FLOMA V30/R15.

V severovýchodní stěně střeliště budou osazeny boční dveře s výstupem na obslužný chodníček. Je navrženo sdružené osvětlení – umělé osvětlení pomocí led svítidel, okenními otvory a střešními světlíky.

Větrání střeliště je navrženo přirozené příčné přes boční větrací mřížky umístěné ve štítových stěnách, dále přes rotační ventilační hlavice TRN 200 a okenními a dveřními otvory.

Na severozápadní straně bude na střeškový přístřešek navazovat přístavba technického zázemí se sociálním zařízením a klubovnou. Tato část o půdorysných rozměrech 7,05 x 8,1 m a výškou + 6,99 m bude také zděná, nepodsklepená, s jedním nadzemním podlažím a podkrovím. V 1.NP bude zádveří (103) ze kterého bude přístupná technická místnost (104), sklad se šatnou (105) a prostor střeliště (102). WC ženy s předsíňkou (107,106) a WC muži s předsíňkou (108,109) budou přístupné z prostoru skladu se šatnou.

Podkroví s denní místností (klubovnou 201) bude přístupné po venkovním ocelovém pozinkovaném schodišti.

Střecha technického zázemí bude sedlová se sklony střešních rovin 33° a 10°. V části střechy se sklonem 33° budou instalovány fotovoltaické panely.

Stavba bude založena plošně na betonových základových pasech a patkách, které budou nadezděny krčky ze ztraceného bednění ty budou vyztuženy a probetonovány. Obvodové stěny budou zděné z keramických cihel, strop nad 1.NP v prostoru přístavby bude proveden z betonových prefabrikovaných panelů Spiroll tl. 200 mm, nosnou konstrukci střechy bude tvořit vázaný krov. Jako střešní krytina je navržen falcovaný plech na celoplošné bednění. Podkroví přístavby a štítové stěny střešního přístřešku budou obloženy dř. obkladem ostatní části budou opatřeny omítkou dle PD.

Výplně okenních otvorů budou z plastových profilů s izolačním trojsklem dle umístění, dveře exteriérové budou plastové, dveře interiérové budou osazeny do ocelových zárubní. Podlahy uvnitř objektů budou betonové hlazené opatřené epoxidovým nátěrem s protiskluznou úpravou. Chodníčky v exteriéru jsou navrženy z betonové dlažby tl. 60 mm.

**Tabulka místností 1.NP**

Číslo	Název	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Stěny	Strop
101	Střeliště exteriér	50,16	Betonová dlažba		Akustický zvukově pohltivý podhled
102	Střeliště interiér	123,94	Betonová mazanina hlazená + nátěr	Akustický zvukově pohltivý obklad	Akustický zvukově pohltivý podhled
103	Zádveří	4,80	Betonová mazanina hlazená + nátěr	malba	Akustický zvukově pohltivý podhled
104	Technická místnost	9,19	Betonová mazanina hlazená + nátěr	malba	Akustický zvukově pohltivý podhled
105	Sklad se šatnou	26,44	Betonová mazanina hlazená + nátěr	malba, keramický obklad za výlevkou	Akustický zvukově pohltivý podhled
106	Předsíňka ženy	1,25	Betonová mazanina hlazená + nátěr	Keramický obklad za umyvadlem	Akustický zvukově pohltivý podhled
107	WC ženy	1,98	Betonová mazanina hlazená + nátěr	Keramický obklad za wc	Akustický zvukově pohltivý podhled
108	Předsíňka muži	1,25	Betonová mazanina hlazená + nátěr	Keramický obklad za umyvadlem	Akustický zvukově pohltivý podhled
109	WC muži	1,98	Betonová mazanina hlazená + nátěr	Keramický obklad za wc	Akustický zvukově pohltivý podhled
Celková podlahová plocha [m <sup>2</sup> ]:			220,99		



### Tabulka místností 2.NP podkroví

Číslo	Název	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Stěny	Strop
201	Denní místnost (klubovna)	48,38	Betonová mazanina hlazená + nátěr	malba, keramický obklad za kuchyňskou linkou, obklad imitací kamene za křbovými kamny	Sádkartonový podhled
Celková podlahová plocha [m <sup>2</sup> ]:			48,38		

#### D.1.1.1.03 Provozní a bezbariérové řešení stavby

Vzhledem k povaze stavby se neuvažuje s pohybem osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Z tohoto důvodu nejsou přijatá žádná opatření dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů.

#### D.1.1.1.04 Orientace stavby, tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika

- Orientace stavby** – viz. Koordinační situace stavby C.3
- Tepelná technika** Střelnice bude primárně určena po sezónní využití v teplé části roku. Prostor střeleckého přístřešku nebude vytápěn. Pro přechodná a studená období roku je navrženo temperování technické místnosti a sociálního zařízení tak, aby byla v těchto prostorech zabezpečena min. nezámrzná teplota +5°C elektrickými přímotopy. Teplá voda v místech spotřeby bude ohřívána pomocí baterií s el. ohřevem vody. Vnější obvodové konstrukce těchto prostor splňují požadavky ČSN 73 0540-2 na požadované hodnoty součinitele prostupu tepla UN<sup>20</sup>. Jako doplňkový zdroj tepla budou ve 2.NP podkroví v denní místnosti (klubovně) instalována křbová kamna na dřevo o jmenovitém tepelném výkonu 3 -7,7 kW s odvodem spalin do tříplášťového nerezového komína nad střechu. Proti přehřívání obytných místností jsou navržena opatření typu : dostatečný přesah střešní roviny, okna opatřená interiérovými žaluziemi nebo roletami.
- Osvětlení a oslunění** - Všechny místnosti jsou přímo osvětleny a osluněny okny. Osvětlení a oslunění obytných místností splňuje požadavky norem a vyhlášky číslo 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby (případně OTTP). K osvětlení střelnice je navrženo přirozené denní světlo okenními otvory a střešními světlíky v kombinaci s umělým LED osvětlením. V příloze je doložen výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464.
- Akustika** – Všechny konstrukce stavby jsou navrženy v souladu s požadavky na vzduchovou neprůzvučnost konstrukcí dle ČSN 73 0532 ČSN 39 5401.  
 ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky  
 ČSN 39 5401 Civilní střelné zbraně a střelivo – Střelnice pro ruční palné a plynové zbraně  
 ČSN EN ISO 717-1 (73 0531) Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost  
 ČSN EN ISO 717-2 (73 0531) Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 2: Kročejová neprůzvučnost  
 ČSN EN 12354-1 (73 0512) Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi  
 ČSN EN 12354-2 (73 0512) Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 2: Kročejová neprůzvučnost mezi místnostmi

**Stávající střelnice je zařazena do kategorie A – střelnice venkovní, třídy 4 – střelnice neveřejná, skupiny K (střelnice pro kulové zbraně) a H (střelnice pro brokovnice).** Stavbou střeleckého přístřešku se zázemím zůstane zachován stávající stav co se týče rozsahu a způsobu užívání střelnice, z hlediska maximální hladiny impulsního hluku unikajícího do okolí při střelbě na vzdálenost 100 m se tato hladina díky střeleckému přístřešku sníží.

Střelnice Myslivna (dále jen střelnice) je určena pro sportovní a výcvikovou střelbu z ručních střelných zbraní:



- členů SK AVZO Cheb i členů ostatních pobočných spolků AVZO, které jsou oprávněny užívat pozemek střelnice, a dále hostů sportovních akcí, organizovaných těmito pobočnými spolky,
- civilních osob účastnících se akreditovaných kurzů zařazených do programu střelecké přípravy dle zákona č. 14/2021 Sb. o nakládání se zbraněmi v některých případech ovlivňujících vnitřní pořádek nebo bezpečnost ČR a nařízení vlády č. 255/2021 Sb. (dále jen účastníků programu střelecké přípravy MV – účastníků PSPMV),
- strážníků obecní/městské policie (dále jen strážníků MP),
- příslušníků ozbrojených bezpečnostních sborů (OBS) – zejm. Policie ČR, Vězeňské služby ČR a Celní správy ČR (dále jen příslušníků OBS).

### Akustické požadavky střeliště:

V prostoru střeleckého přístřešku budou instalovány následující tlumící zvukově absorpční materiály :

- **Střelecké boxy** : obklad tlumící a protiodrazovou akustickou rohoží FLOMA V30/R15 o rozměrech 500x500x30 mm . Tato rohož se skládá ze základny desky a rastru tvořeného řadami komolých jehlanů. U tohoto rozměru je deska složena z 1,5 cm vysoké základny a z 1,5 cm vysokých komolých jehlanů. Desky mají deklarované protiodrazové vlastnosti a splňují požadavky k použití jako protiodrazové (neodrazné) obklady ve smyslu ČSN 39 5401. Díky použitému materiálu jenž vznikl na základě speciální receptury, splňuje tato rohož bezpečnostní požadavky pro použití na střelnicích. Materiál: DPAS-750 (speciální balistické složení) a jeho nejčastější použití :
  - ochrana stěn při náhodných výstřelech, kdy vinou odrazu by mohlo dojít ke zranění střelců
  - k obložení stěn, stropů, střeleckých stanovišť
  - k obložení dalších konstrukčních prvků střelnic
  - civilní, sportovní, kryté, otevřené, kontejnerové, tunelové střelnice
  - k obložení hudebních zkušeben, nahrávacích studií
- **Vnitřní stěny stěny střeleckého přístřešku** : navržen obklad z izolačních desek z čedičové vlny Isover Top V Final v tl. 100 mm x 1200 x333 mm. Desky s kolmým vláknem Isover Top V Final, mají zkosené hrany po obvodě na lícové straně a jsou určeny na izolaci stěn. Tyto desky se celoplošně lepí na dostatečně rovinný a únosný podklad. Pokud je potřeba, tak se mechanicky kotví. Desky kladené pravidelně vedle sebe na vazbu nebo na střih jsou schopny skrýt drobné nerovnosti podkladu a vytvořit prostorový efekt bosáže. Mají povrchový nástřík bílé nebo betonové šedé barvy.



Označení	Metodika	Hodnota	Kód značení
<b>Akustické vlastnosti</b>			
Praktický číselník zvukové pohltivosti $\alpha_p$	ČSN EN 13162+A1	Úroveň praktického číselníku zvukové pohltivosti	
	[-]	ČSN EN ISO 11654	AP
	Měření dle ČSN EN ISO 354		
	Frekvence [Hz]	100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000	
	50 mm	0,09 0,17 0,22 0,25 0,49 0,62 0,74 0,86 0,90 1,09 1,05 1,01 1,05 1,00 1,06 1,09 1,10 1,14	
Tloušťka	100 mm	0,32 0,43 0,49 0,65 1,06 1,17 1,17 1,00 1,03 1,11 1,13 1,05 1,10 1,09 1,09 1,07 1,07 1,05	
	160 mm	0,47 0,71 0,72 0,90 1,20 1,24 1,09 0,97 1,03 1,23 1,08 1,13 1,00 1,13 1,20 1,17 1,19 1,17	
	ČSN EN ISO 11654 (pro NRC dle ASTM C423)	Úroveň váženého číselníku zvukové pohltivosti	
Vážený číselník zvukové pohltivosti $\alpha_w$	[-]		AW
Střední číselník zvukové pohltivosti $\alpha_{st}$	Jednočíselné hodnoty	$\alpha_w$	$\alpha_{st}$ (NRC)
	50 mm	0,75 (M, H)	0,84
	Tloušťka		
	100 mm	1,00	1,05
	160 mm	1,00	1,10



- **Střešní podhled :** navržen obklad z desek Heraklith C FACADE AK01 (třída reakce na oheň A2-s1,d0) o rozměrech 25 x 600 x2000 mm na rošt z CD profilů po 500 mm. Jedná se o desku z dřevité vlny pojené bílým cementem. Desky budou kotvené vruty HT-T 6,0x50 (ocelový pozinkovaný šroub se samořezným závitem s čočkovou hlavou) do ocelové podkonstrukce.



## Zvuková pohltivost

Popis konstrukce	frekvence Hz						Vážený číselník zvukové pohltivosti $\alpha_w$
	125	250	500	1000	2000	4000	
Heraklith C 25 mm	0,38	0,31	0,29	0,32	0,99	0,73	0,55
Heraklith C 25 mm + VM 25 mm	0,42	0,40	0,97	0,73	0,98	0,79	0,79
Heraklith C 25 mm + MW 30 mm	0,25	0,65	1,00	0,65	0,70	0,80	0,80
Heraklith C 25 mm + VM 50 mm	0,40	0,48	0,99	0,75	0,99	0,84	0,80
Heraklith C 25 mm + MW 50 mm	0,28	0,48	0,99	0,89	0,70	0,97	0,80
Heraklith C 25 mm + VM 300 mm	0,55	0,55	0,35	0,45	0,60	0,80	0,45

Z hlediska ochrany zdraví je nutné, aby střelci a osoby přítomné v průběhu střelby na střešní a v prostorech stavebně neoddělených používali atestované chrániče sluchu určené pro tlumení impulzního hluku vznikajícího výstřelem. Střelci nejlépe mušlové chrániče sluchu, v extrémních podmínkách v kombinaci se zátkovými chrániči, diváci alespoň zátkové chrániče sluchu, řídící střelby (pokud se pohybuje mimo kabinu) a popř. rozhodčí a instruktoři apod. aktivní mušlové chrániče sluchu umožňující řečovou komunikaci a kontrolu střelnice sluchem.

### • Větrání střeliště

Větrání střeliště je navrženo jako přirozené větrání okenními a dveřními otvory, dále budou v prostoru pod střechou ve štítových stěnách osazeny neuzavíratelné větrací AL mřížky 350x350 mm, dále budou na střešní konstrukci osazeny rotační větrací hlavice TRN 200 mm v počtu 5 ks, které dále budou odvádět vzduch z prostoru pod střechou.

Větrání ostatních prostor přístavby s technickým a sociálním zázemím bude přirozené okenními a dveřními otvory dle potřeby tak, aby byly zachovány min. hygienické požadavky 25 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>/os.

### • Zdravotnické vybavení

V prostoru střeliště bude za vstupními dveřmi ze zádveří umístěna police s brašnou první pomoci nebo lékárníčkou.

#### D.1.1.1.05 Příprava staveniště

- Před zahájením vlastní stavby bude provedeno odpojení kabelových vedení zabezpečení objektu a fotovoltaické elektrárny od stávajících technických buněk. Toto provede v dostatečném předstihu provozovatel střelnice (AVZO Cheb)
- Před stavbou bude provedeno přemístění stávajících technických buněk na nově určené místo. Tyto buňky budou dále sloužit jako sklad pro terče a další příslušenství střelnice.
- Dále bude provedeno v potřebném rozsahu sejmutí zpevněné vrstvy ze ŠD v místě budoucí stavby a uloženo na mezideponii.
- V rámci zemních prací bude provedena demontáž stávající revizní šachty a drenážních potrubí na odvodnění plochy dle projektové dokumentace.



#### **D.1.1.1.06 Zemní práce**

Po vytyčení stavby bude provedena skrývka ornice v potřebném rozsahu, bude uložena na mezideponii na pozemku stavebníka a po skončení prací použita pro ohumusování stavbou dotčených míst.

Zemní práce v rámci stavby budou prováděny v zemině třídy těžitelnosti 1 až 3. Jedná se především o výkop pro základy, podzemní nádrž na dešťovou vodu, žumpu, požární nádrž, na rýhy pro inženýrské sítě o celkovém objemu cca 264 m<sup>3</sup>.

Přebytečný výkopek bude odstraněn v souladu s vyhláškou č.8/2021 Sb. a zákona č. 541/2021 Sb. a odstranění zajišťuje dodavatel stavby.

V průběhu výkopových prací bude třeba základovou spáru vždy důsledně chránit proti mechanickému poškození a před nepříznivými klimatickými vlivy. Výkopy pro domovní rozvod inženýrských sítí musí být vyspádovány směrem od objektu, aby nepřiváděly vodu do zeminy pod objektem.

#### **D.1.1.1.07 Základové konstrukce**

Konstrukce objektu bude založena na železobetonových základových pasech výšky 800 mm a šířky 600 mm a patkách výšky 800 mm o rozměrech 600 x 600 mm. Základy budou provedeny do výkopu se svislými stěnami, pokud to místní podmínky umožní, jinak je nutno stěny výkopu svahovat a základy bednit. Základová spára bude chráněna před působením vnějších vlivů, bude přehutněna a ihned opatřena podkladním betonem C16/20 tl. 50 mm. Bude provedena vázaná výztuž B500B dle schémat vyztužení v grafické příloze, alternativně lze použít armokoše vyrobené ze sítě KY49 (8x8/100x100). Betonáž pasů se provede betonem C25/30 XC2. Krytí výztuže bude 50 mm. Do pasů budou zabetonovány kotevní trny pilířů a nadzákladového zdíva z bednicích dílců. IGP nebyl proveden, předpokládá se únosnost základové spáry  $R_{dt} = 175 \text{ kPa}$  a podloží charakteru písčité hlíny F3 MS (Sisa) tuhé konzistence bez přítomnosti vzdušné hladiny podzemní vody. Tento předpoklad musí být ověřen in situ při převzetí základové spáry projektantem. Pokud to bude nutné, bude základová spára opatřena hutněným podsypem fr. 0/32 mm v tl. 100 mm. Nadzákladové zdívo bude provedeno z bednicích dílců BD 300 (nebo obdobných) o výšce vrstvy 250 mm, kladených nasucho, vyztužených konstrukční výztuží B500B – svisle 4  $\varnothing 10/250$  při obou površích dílců, vodorovně 2  $\varnothing 10$  v každé ložné spáře. Krytí výztuže bude 35 mm uvnitř dílců. První dílec se založí do vyrovnávacího lože z jemnozrnné cementové malty. Betonáž se provede betonem tř. C25/30 XC2. Betonová směs bude řádně zhutněna např. ponorným vibrátorem.

Na zhutněné zemní pláni s násypem (min  $E_{def,2} 30 \text{ MPa}$ ) pod betonovou podkladní deskou bude provedeno hutněné lože z kamenné drtě 0-32 mm v tl. 100 mm. Výztuž podkladní betonové desky ZD01 bude tvořena KARI sítěmi KY50  $\varnothing 8 \text{ mm}$ , oka 150x150 ve střednicové rovině, krytí výztuže bude 50 mm. Polohy sítě při betonáži zajistit distančními podložkami. Sítě klást s přesahem min. 300 mm.

Prostupu inženýrských sítí základy provést dle výkresů jednotlivých profesí.

**Betonáž základových pasů nesmí být provedena na podmáčenou základovou spáru.**

#### **D.1.1.1.08 Hutněné násypy**

Pro zhutněné násypy bude použit vhodný materiál (např. vhodná zemina z výkopů, štěrkopísek, stavební recyklát apod.). Násypy budou hutněny po vrstvách tl. cca 0,3 m na 95% P.S.

#### **D.1.1.1.09 Svislé nosné konstrukce**

Nosné zděné stěny tl. 300 mm budou provedeny z pálených keramických bloků Porotherm 30 Profi P10 na celoplošnou originální maltu pro tenké spáry a Porotherm 30 T Profi P8 na celoplošnou originální maltu pro tenké spáry v případě obvodových stěn s přísnějšími tepelně technickými požadavky – přístavba technického a sociálního zázemí.

Nosné železobetonové pilíře 300 x 1000 mm mezi střeleckými stanovišti budou provedeny z bednicích dílců BD 30 nebo podobných, o výšce vrstvy 250 mm, kladených nasucho, vyztužených konstrukční výztuží B500B – svisle 4  $\varnothing 10/250$  při obou površích dílců, vodorovně 2  $\varnothing 10$  v každé ložné spáře. Krytí výztuže bude 35 mm uvnitř dílců. První dílec se založí do vyrovnávacího lože z jemnozrnné cementové malty. Betonáž se provede betonem tř. C25/30 XC2.

Dřevěné sloupky 160 x 160 mm rámu v 1.NP budou do základů kotveny pomocí ocelových pozinkovaných rektifikovatelných kotevních patek (typ např. BOVA BV/P 14-12). Patka sloupu bude opatřena doplněnou podložkou z plechu P8-160x160 s předvrtanými otvory dle desky na kotvě. Kvůli zvýšení tuhosti uložení paty sloupu. Únosnost kotevní paty tak bude vyhovovat požadavku na přenos



max. reakce ve sloupu 16,5 kN dle statického výpočtu.

Při zdění je nutno dodržet technologické postupy a předpisy výrobce zejména :

- **BEZPEČNOST PRÁCE**

Je nutné dodržovat platná nařízení a dobrou řemeslnou praxi, aby se minimalizovalo riziko ublížení na zdraví.

- **STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST**

Před zahájením stavby konstrukcí ze systému Porotherm musí být provedeny všechny předešlé související konstrukce (např. dostatečně vyzrálá podkladní betonová deska, pokládka hydroizolace apod.)

- **KLIMATICKÉ PODMÍNKY**

Při výstavbě konstrukcí je nutné respektovat klimatické podmínky. Zejména se jedná o nízké nebo vysoké venkovní teploty, sluneční svit, vítr, déšť a mraz. Při teplotách nižších než +5°C je nutné věnovat zvláštní pozornost pro zvolenou technologii zdění a používat tzv. zimní varianty malt (zpracování případně stavební práce přerušit nebo zajistit temperování prostoru nad +5°C). Při teplotách nad +10°C doporučujeme při zdění cihly před nanášením malty nebo pěny vlhčit vodou. Při horkém letním počasí s teplotami nad 25°C je třeba přijmout také speciální opatření pro zdění a betonáž za vysokých teplot (změny zpracovatelnosti, správné ošetřování betonu apod.) Při teplotách nad 30 °C pak zdění, omítání nebo betonování posunout raději do ranních a večerních hodin. Ochrana zhotovených konstrukcí (i stavebního materiálu) před vlhkostí (srážková voda). Zdivo po skončení denní práce se provizorně přikrývá např. foliemi nebo asfaltovým pásem (včetně parapetů) jako ochrana před deštěm. Pata zdiva se chrání před vztlínající nebo odstřikující vodou. Při přerušení práce na delší období se zdivo jednak chrání proti dešti nebo sněhu a mrazu a také se zajistí odvedení dešťové vody, aby nedocházelo k zatékání vody na již hotové konstrukce. Zhotovitel vždy musí vzít v úvahu konkrétní podmínky na stavbě.

- **PŘEJÍMKA MATERIÁLU**

Při převzetí materiálu je nutné zkontrolovat typ materiálu, jeho kvalitu a množství.

- **MANIPULACE A SKLADOVÁNÍ MATERIÁLŮ**

Stavební materiály je třeba na stavbě přechovávat v souladu s jejich povahou (např. pytle s maltami uchovávat na suchém a dobře chráněném místě). Uložení palet na podkladní betonovou desku či stropní konstrukci je umožněno tehdy, pokud tyto konstrukce přenesenou zatížení vyvolané od palet s materiálem. Palety se na podkladní konstrukce umísťují tak, aby byl zajištěn manipulační prostor kolem budoucích stěn a mohli být změřeny rozměry budoucích stěn včetně úhlopříček pro kontrolu vzájemné kolmosti stěn. Je třeba bránit zbytečnému provlhnutí zdiva, stejně tak je třeba při budování konstrukcí myslet na ochranu např. před silným větrem a konstrukce dostatečně zabezpečit.

- **TECHNICKÁ VYBAVENOST (SPRÁVNÉ POMŮCKY)**

Při realizaci stavebních konstrukcí a zpracování stavebního materiálu je nutné používat tomu odpovídající technické vybavení – pomůcky a nářadí (doporučuje se používat „profi“ nářadí).

- **UDRŽOVÁNÍ POŘÁDKU NA STAVBĚ**

Pořádek na stavbě svědčí o profesionální práci, usnadňuje provádění stavby a jeho udržováním se předchází úrazům.

#### **D.1.1.1.10 Svislé nenosné konstrukce – příčky**

Příčky v 1.NP budou provedeny z cihly Porotherm 11,5 Profi-Broušená nebo obdobných zděné na tenkovrstvou maltu a budou založeny na základací maltě. Cihly budou dodány v pevnosti P10.

#### **D.1.1.1.11 Vodorovné nosné konstrukce, věnce, překlady, stropy**

##### **Překlady**

Překlady nad otvory v nosných stěnách budou tvořit systémové překlady Porotherm KP7 – 3 ks v obvodových stěnách + tepelná izolace XPS tl. 50 mm z vnější strany. Jako překlady nad otvory ve zděných příčkách budou osazeny překlady KP 11,5. Provedení překladů včetně délky uložení bude odpovídat předpisům výrobce. Překlady budou ve správné poloze ukládány do lože z cementové malty a budou srádlány vázacím drátem, aby nedošlo k jejich sklopení. Před pokládkou stropních konstrukcí budou překlady podepřeny provizorní výdřevou do doby, než dojde ke spolupůsobení ztužujících věnců v úrovni stropu se stropními panely (28 dní od betonáže věnců). Nad některými prostupy ve 2.NP nahradí funkci překladu železobetonové věnce.



### Věnce

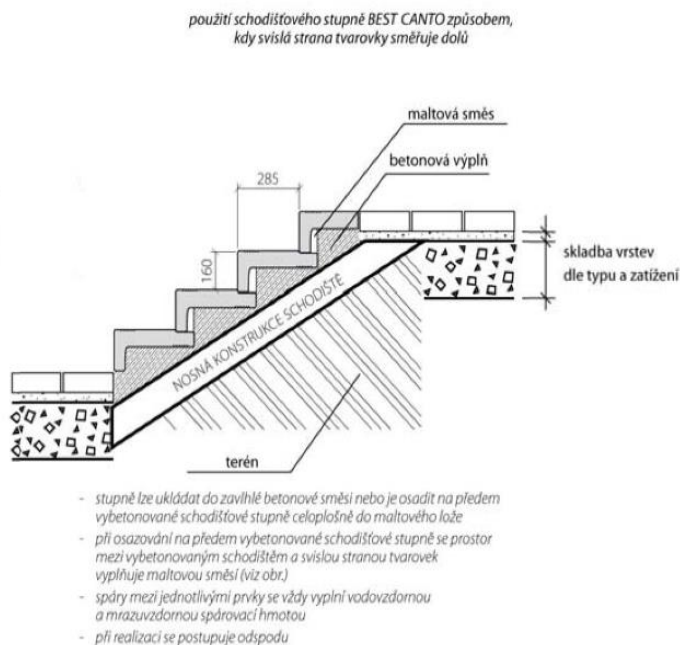
Budou provedeny železobetonové obvodové ztužující a pozední věnce z betonu C30/37 XC3 a vázané výztuže B500B s krytím 35 mm. Věnce budou vyztuženy podélně 4  $\varnothing$  14 a třmínky  $\varnothing$  8 mm po 150 mm. Nad prostory ve 2.NP bude mít věnec funkci překladu a k jeho výztuži bude konstrukčně přidán 1  $\varnothing$  14 ke spodnímu líci s přesahem 500 mm za ostění prostupu. Stejně, tedy 3  $\varnothing$  při spodním líci, bude vyztužen věnec nad železobetonovými pilíři pod vrcholovou vaznicí krovu v prostoru střeliště.

### Stropní konstrukce nad 1.NP

Bude provedena stropní konstrukce montovaná z prefabrikovaných železobetonových dutinových panelů tl. 200 mm. Stropní panely budou ukládány na věnec, čela a spáry budou opatřena závlčkovou výztuží a dobetonována betonem C25/30 XC1. Podrobný statický návrh a kladečský plán budou součástí dodávky od výrobce panelů. Hotová stropní konstrukce bude opatřena akustickým pohledem.

### D.1.1.1.12 Schodiště

**Hlavní venkovní schodiště** - bude osazeno ocelové pozinkované, schodnicové, jednoramenné, přímočaré jako ucelená dodávka. Schodiště bude orientováno podél stěny, do které bude v úrovni podesty kotveno, na opačné straně bude podepřeno ocelovými pozinkovanými sloupy zakotvenými do základových pasů. Šířka náslapu bude 1200 mm. Schodiště bude mít 16 stupňů + podestu s jednostranným pozinkovaným zábradlím výšky 1 m. Čelní strana zábradlí na podestě bude provedena s částečným otevíráním pro vstup na střešní konstrukci nad střelištěm.



**Venkovní zahradní vyrovnávací schodiště** je navrženo ze schodišťové prvky BEST – CANTO. Prvky jsou vyrobeny z dvouvrstvého vibrolisovaného betonu a díky ošetření systémem QSAVE na nich neulpívají nečistoty. Povrch prvku BEST – CANTO je hladký, opatřený protiskluzovými drážkami. Velkou výhodou při stavbě je oproti jiným schodnicovým prvkům nízká hmotnost a snadná manipulace.

### D.1.1.1.13 Střešní konstrukce

Konstrukce zastřešení nad 1.NP bude dřevěná vázaná tesařská, tvořená krokviemi 100 x 180 mm, osedlanými na pozednice zakotvené do věnce kotvami M14 4.6 po max. 750 mm shora (u návaznosti na vyšší objekt bude pozednice 100 x 180 mm kotvená kotvami M14 4.6 po 500 mm do věnce z boku). Kotvy budou chemické do vrtaných kanálků a kotveny dle předpisu výrobce. Dále budou krokve podporovány středním rámem ze sloupků 160 x 160 mm a středové vaznice 160 x 200 mm. Rám bude zavětrován šikmými pásky 100 x 120 mm. V místě hřebene budou krokve osedlány na vrcholovou vaznici 160 x 200, která bude podporována sloupky 160 x 160 mm nad železobetonovými pilíři a mezilehlými sloupky 60 x 160 mm, sloupky budou opřeny do pozednice 60 x 160 mm, zakotvenou závitovými tyčemi M14 4.6 po max. 750 mm do věnce nad železobetonovými pilíři. Překonzolovaná část krovu bude vynesena pomocí konzol 140 x 180 mm, které budou v interiéru načepovány do sloupků středního rámu, konzoly ponesou vaznici 160 x 120 mm, na kterou budou osedlány krokve střechy se strmějším spádem. Konzoly nesmí být oslabeny, tzn. budou uloženy přímo na věnec, do kterého budou zakotveny opět chemickou kotvou M14 4.6. Příčná stříška v návaznosti na vyšší objekt bude provedena z profilů 60 x 140 mm nad krokviemi nižšího krovu. Úžlabní krokv bude provedena ze vzájemně sbitých 3 fošen 40 x 140 mm lípnutých mezi hlavní krokve.



Konstrukce zastřešení nad 2.NP bude dřevěná vázaná tesařská, tvořená krokviemi 100 x 180 mm, osedlanými na pozednice 160 x 120 mm zakotvené do věnce kotvami M14 4.6 po max. 750 mm shora. Kotvy budou chemické do vrtaných kanálků a kotveny dle předpisu výrobce. Pozednice budou překonzolované za oba štíty. Dále budou krokve podporovány středovou vaznicí z řeziva BSH 180 x 280 mm, jejíž přečnívající konce za štíty budou seříznuty na výšku 200 mm. Tato vaznice bude kotvena do betonových podkladních bloků z betonu C25/30 výšky 250 mm a délky 500 mm, zateplených z exteriéru XPS tl. 50 mm. Vaznice bude kotvena chemickými kotvami M20 4.6. Vrcholová vaznice bude 160 x 200 mm, kotvená opět do betonových bloků jako středová vaznice.

#### **Skladba střešní konstrukce nad 1.NP (S02):**

• SATJAM Střešní krytina Rapid ocel, 510mm	25 mm
• SATJAM Drenážní separační rohož WRAP	8 mm
• Bednění hraněná prkna na sraz	25 mm
• Silně větraná vzduchová vrstva + podlepené kontralatě	40 mm
• SATJAM Pojistná hydroizolační fólie Satjamfol VN 200	
• Dřevěné krokve	180 mm
Vzduchová mezera 20 mm	
Tepelná izolace KNAUF UNIFIT 035 + mezi krokve v.160 mm	
• Parozábrana DEKFOL N 110 Standard	
• Sádrokartonový podhled RF(protipožární) 12,5 mm na ocelové systémové podkonstrukci	50 mm
• Podhled HERKLITH C FACADE AK01 25 mm (třída reakce na oheň A2-s1,d0) na CD profily á 500 mm	70 mm

#### **Skladba střešní konstrukce nad 2.NP podkrovím ( S01) :**

• SATJAM Střešní krytina Rapid ocel, 510mm	25 mm
• SATJAM Drenážní separační rohož WRAP	8 mm
• Bednění hraněná prkna na sraz	25 mm
• Silně větraná vzduchová vrstva + podlepené kontralatě	40 mm
• SATJAM Pojistná hydroizolační fólie Satjamfol VN 200	
• Tepelná izolace KNAUF UNIFIT 035 + mezi krokve	180 mm
• Parozábrana DEKFOL N 110 Standard	
• Sádrokartonový podhled RF 12,5 mm na systémové ocelové konstrukci+ tep.izolace tl.40 mm	80 mm

- Všechny přiznané dř. prvky a části krovu doporučujeme před osazením ohoblovat.
- Všechny prvky a části krovu budou před osazením ošetřeny 2x transparentním nátěrem Lignofix proti hmyzu a dřevokazným houbám.
- Před osazením pozednic je třeba pod pozednici uložit na sucho asfaltový pás Sindelit s přesahem 150 mm.
- U konstrukčního styku dřeva se zdívkou je třeba dřevo odizolovat asf. pásem Sindelit. Vlhkost dřeva nesmí překročit hodnotu 15%
- Podstřešní prostor musí být účinně odvětrán a vodní páry v co největší míře odvedeny mimo prostor střešy. Přívod větracího vzduchu do podstřešního prostoru bude zajištěn mezerou mezi čely střešních trámů kryté větrací mřížkou, která zamezuje vstupu nečistot, hmyzu a prachového sněhu dovnitř skladby.
- Krokve a vaznice na přesazích spojoval hřebíkovými spoji nebo šroubovanými spoji.
- Min. vzdálenost dřevěných prvků od vnějšího líce komínového tělesa je 150 mm.
- Pozednici kotvit do žb. věnce pomocí chemické kotvy a závitové tyče s velkou podložkou Ø14mm v rozestupech dle výkresové části PD .
- **Všechny rozměry konstrukcí musí být ověřeny dodavatelem před realizací !!!**

#### **D.1.1.1.14 Izolace proti zemní vlhkosti – spodní stavba, protiradonová bariéra**

Hydroizolace a protiradonová bariéra bude tvořena natavenými asfaltovými pasy na betonovou podkladní desku ve specifikace dle výkresové části PD. Po provedení prostupů pro kanalizaci, rozvody



vody a elektro je nutné zajistit těsné napojení vodorovné hydroizolace na prostupující vedení nejlépe pomocí těsnících manžet. Navržený typ typ S je natavitelný plamenem hořáku. Podélné a příčné spoje budou prováděny s přesahy alespoň 10 cm. Během aplikace se musí používat pracovní ochranné pomůcky. Před aplikací výrobku doporučuji prostudovat podrobný návod k použití. Podklad musí být rovnoměrný, pevný, hladký a zbavený jakýchkoli ostrých výčnělků nebo otřepů, čistý, suchý, bez mastnoty, bitumenu, oleje, prachu a volně ulpívajících částic. Před aplikací pásů bude proveden 2x penetrační nátěr. Řiďte se pokyny uvedenými v datovém listu produktu.

#### Navržená opatření :

- **Kontaktní izolace proti zemní vlhkosti :**
  - Sklodek 40 special mineral – tl. 4 mm – spodní modifikovaný pás s nosnou vložkou ze skelné tkaniny (nosná vložka pásu Skelná tkanina G–200 g/m<sup>2</sup>) s jemnozrnným posypem - natavit
  - 2 x ALP- asfaltový lak penetrační
  - Železobetonová základová podkladní deska

#### D.1.1.1.15 Tepelná izolace střechy

Střešní konstrukce v prostoru nad 1.NP střeliště bude zateplena tepelnou izolací z minerální vlny hnědé barvy, vyráběné ve formě rohoží balených do rolí, která bude vkládána mezi krokve. Stabilita měkké tepelné izolace nad fólií musí být zajištěna např. drátkováním, lištami tak, aby mechanicky nezatěžovala parotěsnou fólii. Tepelná izolace je navržena v tl. 160 mm s deklarovanou hodnotou součinitele tepelné vodivosti  $\lambda_D$  0,035 W/m·K dle EN 12667. Nad tepelnou izolací bude zachována vzduchová mezera 20 mm.

Střešní konstrukce v prostoru nad 2.NP ( denní místnost) bude provedena v tl. 180 mm (na celou výšku krokve) ve skladbě dle výkresové části PD.

Jako parozábrana je navržena parozábrana DEKFOL N110 Standard nebo obdobná. Všechny spoje parozábrany budou přelepeny k tomu určenou páskou pro zajištění vzduchotěsnosti. Pruhy fólie se kladou s přesahem 100 mm. V přesahu se pruhy fólie spojují oboustranně lepicí butylkaučukovou páskou DEKTAPE SP1 nebo jednostranně lepicí páskou DEKTAPE REFLEX. Těsně bude připojena parozábrana i k ostatním konstrukcím – např. stěnám a to pomocí lepidla na parozábrany. Pro prostupy parozábranou doporučuji (instalační potrubí , elektro) použít samolepicí pružné manžety. Při provádění vrstev z fólií DEKFOL N je nutné dbát na kvalitní provedení, zejména na spojování přesahů a opracování detailů prostupujících a navazujících konstrukcí. Nekvalitní provedení způsobuje nadměrné pronikání vodní páry do konstrukce a má tak negativní vliv na funkčnost a životnost provedené skladby. Odolnost fólií vůči působení přímého nebo odraženého UV záření je omezena. Fólii je nutné co nejdříve po montáži zakrýt dalšími vrstvami konstrukce tak, aby nedocházelo k jejímu namáhání UV zářením. Fólie nesmí být namáhána ani UV zářením prostupujícím průsvitnými výplněmi otvorů, např. okny nebo střešními výlezy, přes které dopadá světlo přímo na vnitřní povrch fólie nebo odrazem od vnitřních konstrukcí.

#### Tepelná a akustická izolace stropu nad 1.NP (technické a sociální zázemí)

Jako kontaktní obklad stropu nad 1.NP v prostoru technického a sociálního zázemí jsou navrženy desky z minerální izolace z kamenných vláken v tl. 50 mm. Desky s kolmým vláknem Isover Top V Final, mají zkosené hrany po obvodě na lícové straně a jsou určeny na izolaci stropů a stěn. Tyto desky se celoplošně lepí na dostatečně rovinný a únosný podklad. Desky budou kladeny pravidelně vedle sebe na vazbu nebo na stříh jsou schopny skrýt drobné nerovnosti podkladu a vytvoří prostorový efekt bosáže. Jsou opatřeny povrchovým nástřik bílé barvy. Díky otevřené struktuře vláken a optimální objemové hmotnosti, má použití výrobku Isover Top V Final vliv i na prostorovou akustiku dané místnosti. Zvuk se o takto zaizolované stěny neodráží, ale je pohlcen. Již použití izolace Isover Top V Final v minimální tloušťce 50 mm vede k výraznému zlepšení prostorové akustiky například v podzemních garážích či suterénních prostorech.

#### Tepelná a kročejová izolace podlahy v prostoru 1.NP

Ve skladbě podlah v prostorech technického a sociálního zázemí je navržena tepelná izolace EPS Rigifloor 4000 v tl. 40 mm. V Prostoru střeliště pak v tl. 20 mm. Kolem stěn a navazujících konstrukcí je nutno použít pružné obvodové podlahové pásy.



### **Tepelná a kročejová izolace podlahy v prostoru 2.NP**

Ve skladbě podlah v prostorech 2.NP je navržena kročejová izolace z kamenné minerální vlny KNAUF PTE v tl. 20 mm. Kolem stěn a navazujících konstrukcí je nutno použít pružné obvodové podlahové pásy.

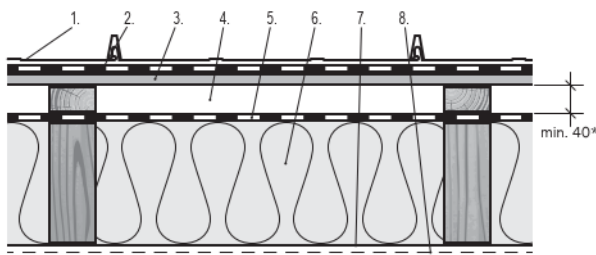
#### **D.1.1.1.16 Klempířské konstrukce**

##### **Střecha**

Jako střešní krytina je navržena velkoformátová střešní krytina SATJAM RAPID TREND Ocel SRZ 510 se zástřihy bez prolisů v barevném provedení Purmax antracitová RAL 7016. Skladba střešního pláště je navržena jako dvouplášťová větraná krytina na celoplošné dř. bednění ve skladbě :



1. střešní krytina
2. separační rohož Wrap
3. bednění
4. odvětrávací vrstva
5. DHV (např. Satjamfol VN 200)
6. tepelná izolace
7. parotěsná vrstva
8. vnitřní obklad



##### **Střešní krytinu montovat za dodržení montážního návodu výrobce střešní krytiny.**

Pro dělení šablon je zakázáno používat úhlovou brusku!!! Při použití úhlové brusky dochází k přehřátí plechu a tím k nevratnému poškození plechu v místě řezu. Odlétávající kovové částičky poškozují povrchovou úpravu **plechu**.

##### **Sluneční kolektory a fotovoltaické Systémy**

Střechy provedené z krytiny Rapid jsou vhodné pro montáž těchto zařízení. Většina dodavatelů solárních systémů dodává své výrobky včetně nosného roštu a kotevních prvků. Při montáži postupujte v souladu s montážním návodem výrobce solárních systémů a zajistěte, aby veškeré prostupy přes krytinu byly dokonale zajištěny proti vnikání vody. Je možné použít také držák pro solární systémy ze sortimentu firmy SATJAM.

##### **Atypické detaily**

Není-li možné jakýkoliv detail provést z vyráběného sortimentu doplňků, lze použít tabuli plechu, nebo plech ve svitku se shodnou povrchovou úpravou, nebo jiný plech s vysokou korozní odolností (pozink, titan-zinek, olověný pás), nejlépe s identickou povrchovou úpravou. Všechny na stavbě provedené střížné hrany a poškozená místa přímo vystavená povětrnostním vlivům musí být u krytin s lakoplastovou povrchovou úpravou opatřena nátěrem opravnou barvou.

Oplechování střechy bude provedeno poplastovaným plechem v barvě krytiny.

##### **Okapy a svody**

Okapový systém je navržen v TiZn provedení s půlkulatými žlaby RŠ 330 mm v přírodní barvě - kompletní dodávky včetně systémového kotvení. Průměr okapového svodu bude 100 mm s osazením výklopné odbočky do sudu. Zaústěny budou do lapačů střešních splavenin.

##### **Okenní parapety**

Vnější parapety budou hliníkové a budou součástí dodávky oken. Vnitřní parapety budou plastové.

**Při provádění detailů klempířských výrobků nutno postupovat dle typových montážních předpisů dodavatelských firem.**



#### D.1.1.1.17 Komín

**Pro odvod spalin** z navrhového spotřebiče na tuhá paliva (dřevo) o výkonu do 8 kW je navržen tříplášťový nerezový komín DN 150/250 mm s tl. izolace 50 mm a tl. vnitřního pláště 0,6 mm. Je navržen svislý kouřovod s funkcí komína, kdy je komínové těleso přímo nad horním hrdlem spotřebiče.

Komínový průduch se skládá z vnitřní nerezové vložky tl. 0,6mm tř. 1.4404, minerální izolace tl. 50 mm a vnějšího pláště z nerezové oceli tl. 0,6mm, tř. 1.4301. Jednotlivé komponenty systému se spojují zasunutím do sebe a sepnutím sponou. Komín je kotven k nosné konstrukci pomocí stěnových držáků dle technických podkladů dodavatele. Navržený komín je certifikován pro odvod spalin od spotřebičů na všechny druhy paliv, v podtlakovém i přetlakovém režimu a má nejvyšší teplotní zatřídění 600°C. V případě požadavku na přetlakový režim je nutno použít těsnění vnitřních vložek. Tepelná izolace zabraňuje chladnutí spalin a tím je zaručena rychlá reakce na zátáp, nižší kondenzace spalin a stálý tah komínu. Pro napojení parozábrany a jiných hořlavých částí stavby je nutné použít bezpečnostní prostupy ze sortimentu dodavatele. Při zabudování komínu do stavby je nutné zabránit zatěžování komínového tělesa okolními konstrukcemi. Vnitřní průměr komínu je navržen 150 mm a bude upřesněn po konzultaci s dodavatelem spotřebiče. Vnější průměr komínu je o 100 mm větší než průměr vnitřního průduchu.

**Při montáži komínového systému je potřeba dodržet odstup od hořlavých konstrukcí v uzavřené konstrukci min. 125 mm při teplotním zatřídění T400 a výšce střešní konstrukce do 400 mm, použít certifikovaný protipožární prostup s napojením na parozábranu a pojistnou DHV.**

Výška ústí komínového průduchu nad hřebenem střechy bude min. 1450 mm. Celková výška komínového průduchu bude 3,3 m. Komínové těleso (svislý kouřovod) bude osazeno přímo nad horním hrdlem spotřebiče. Čištění komínového průduchu (vybírání sazí) bude probíhat přes připojený spotřebič. Alternativně lze osadit na kouřové cestě těsná kontrolní a čistící dvířka. Čištění komínového průduchu bude umožněno z jeho ústí, které bude přístupné ze střechy.

Přívod spalovacího vzduchu DN 100 mm bude proveden z místa jižní fasády. Vstup vzduchu bude kryt plastovou mřížkou se sítkou proti hmyzu, z vnitřní strany pak uzavíratelnou kovovou mřížkou.

Před uvedením spotřebiče paliv do provozu musí být kouřová cesta revidována oprávněnou osobou s vydáním kladné revizní zprávy.

**Montážní práce** budou prováděny dle technických předpisů a postupů výrobce dodaného materiálu, kouřová cesta bude před uvedením do provozu zrevidována oprávněnou osobou. Kouřová cesta bude provedena a odzkoušena v souladu s platnými normami a to zejména :

- ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- ČN EN 1443 Komíny – všeobecné požadavky
- Vyhláška 34/2016 Sb. o čištění, kontrole a revizi spalinové cesty

#### D.1.1.1.18 Zámečnické konstrukce

Zámečnické konstrukce spočívají zejména v instalaci exteriérového pozinkovaného ocelového schodiště. Dodávka schodiště bude zahrnovat montáž, spojovací a kotevní materiál. Výrobně montážní dokumentaci schodiště zpracuje dodavatel. Schodišťový stupeň (nášlap) pororošť. Schodišťový stupeň je vyroben dle normy DIN 24531 z odporově svařovaných roštů a má protiskluzovou povrchovou úpravu R12. Na přední straně stupňů je navařena děrovaná protiskluzová nášlapná hrana, která nejen snižuje riziko sklouznutí, ale navíc zvyšuje statickou únosnost stupně a opticky zvýrazňuje jeho přední hranu. Stupně jsou opatřeny bočními deskami o tloušťce 3 mm s otvory pro šrouby.

- materiál stupně: ocel
- povrch: žárový zinek





- rozměr ok: 30 x 30 mm
- rozměr nosných pásů: 40 x 3 mm

Zámečnické výrobky budou provedeny v odpovídající kvalitě a budou opatřeny nátěrovým systémem protikorozi ochrany v provedení dle druhu konstrukce. Povrchová úprava je specifikována ve výpisu jednotlivých prvků.

Ocelové konstrukce budou provedeny dle ČSN 73 2601 v platném znění.

#### **D.1.1.1.19 Výplně otvorů**

Jako **výplně okenních otvorů** jsou navrženy plastová okna otevíravá a sklápěcí, s izolačním trojsklem, mikroventilací a středovým a dorazovým těsněním. Barva rámu ext. strana antracit, int. strana bílá. Stavební otvor pro zabudování okna a vnějších dveří musí být proveden v požadované přesnosti s ohledem na polohu a způsob zabudování okna nebo vnějších dveří a s ohledem na návrh provedení připojovací spáry. Provedení stavebního otvoru musí umožnit zajištění všech funkčních vlastností připojovací spáry. Připojovací spára musí být provedena v souladu s požadavky ČSN 74 6077 Okna a vnější dveře - požadavky na zabudování v platném znění, přitom je nutné mít na zřeteli vzduchotěsnost, vodotěsnost vnějšího závěru, parotěsnost vnitřního uzávěru a redukci tepelných mostů. Připojovací spára musí být těsná proti hnanému dešti.

Ve střeše nad střelištěm jsou navrženy pevné prosvětlovací **střešní světlíky** plastové s polykarbonátovým zasklením, které budou doplněny doplňkovou polykarbonátovou deskou v úrovni podhledu, aby případné povýstřelové zplodiny byly účinně odvětrány a nehromadily se v prostoru světlíku.

**Exteriérové dveře** jsou navrženy otočné plastové v barevné kombinaci antracit/bílá částečně prosklené dle výběru investora.

Konstrukci dveřního křídla **interiérových dveří** tvoří dva ocelové korpusy vyliisované ze žárově pozinkovaného ocelového plechu o síle 0,6 mm. Výplň dveřního křídla tvoří papírové voština. V místě závěsů a zámku jsou dřevěné výztuhy v provedení s polodrážkou do ocelových zárubní. Do technické místnosti jsou navrženy protipožární dveře s požární odolností 30 min se samozavíračem. Přesný typ oken a dveří vč. barevného provedení a kování bude upřesněn investorem před realizací. Přesné rozměry jednotlivých prvků budou zaměřeny dodavatelem před realizací.

Pro uzavření střeleckých boxů je navržena předokenní roleta s AL lamelami, manuálně ovládaná se samonavíjecí pružinou. Součástí dodávky bude zámek, stahovací madla a AL stahovací tyč. Barva rámu bude antracitová lamely bílé.

#### **D.1.1.1.20 Úpravy povrchů**

**Podlahy** - Nášlapné vrstvy podlah jsou vyspecifikovány ve výkresové části PD dle účelu místností. Před pokládkou nášlapné vrstvy je nutné ověřit rovinnost a soudržnost podkladní vrstvy a v případě potřeby přijmout nápravné opatření. V prostoru střeliště bude proveden vnitřní sokl výšky 100 mm z keramických obkladových pásků aplikovaný na stěny s obkladem minerálními vlákny. V ostatních prostorech bude proveden sokl výšky 100 mm nátěrem v provedení jako nášlapná vrstva.

**Keramické obklady** – v prostorech WC a předsínky jsou navrženy keramické obklady. Ze stejného obkladu bude proveden i sokl mezi podlahou a přiléhající stěnou v rozsahu omítnutých stěn. Rozsah obkladů je upřesněn ve výkresové části PD. Přesný typ obkladu bude upřesněn investorem před realizací. Dále bude proveden obklad za kuchyňskou linkou, přesný druh určí investor před realizací.

#### **Omítky vnitřní**

Vnitřní omítky stěn budou systémové z tepelněizolační jádrové omítky se štukovou povrchovou úpravou. Pokud jsou odchylky od rovinnosti stěn z cihelného zdiva větší jak 10 mm na 2 m lati, je nutný vícevrstvý systém omítání (cementový postřík, jádrová omítka, povrchová úprava). Praskliny, drážky či spáry hlubší (širší) jak 5 mm je nutné před vlastním omítáním vyplnit zdicí maltou nebo prováděcí omítkou, pak je nutná technologická pauza cca 1 týden. Konečná úprava – štuková vápenná nebo sádrová omítka. Při provádění všech povrchových úprav musí být dodrženy technologické postupy a lhůty doporučené výrobcem včetně dodržení systémových materiálů a skladeb.



**Vnější omítky** : vnější omítky budou systémové v doporučené skladbě dle dodavatele systému. Jako povrchová úprava je navržena tenkovrstvá zrnitá (zatíraná) 2 mm omítka silikon v úrovni 1.NP.

**Barevnost omítek musí být schválena stavebníkem na vzorkovnici a musí být proveden vzorek na fasádě min. 1,0 x 1,0 m.**

**Fasáda 2.NP (podkroví)** bude provedena s dřevěným obkladem v horizontálním směru na dřevěný rošt. Horizontální obklad z dřevěných palubek - Severský modřín, kvalita AB, tl. 19 mm, P+D, barva nátěru dle výběru investora, ošetřeno fungicidním bezbarvým přípravkem.

#### **Provedení soklu , exteriérové obklady**

Jako finální povrchová úprava soklu Dekoratívni omítka MARMOLIT střednězrný barva MAR2 M102 2 mm.

**Podhledy** v 1.NP jsou navrženy sádkartonové typu RF (RFI ve vlhkých prostorech)) na systémovém kovovém roštu. V 2.NP (podkroví) budou použity sádkartonové desky v provedení RF (RFI) – protipožární na kovové podkonstrukci dle účelu místností.

**Sádkartonové konstrukce** (předstěnové konstrukce, podhledy ) budou provedeny v kvalitě tmelení stupně min. Q2 pro povrchy , na něž jsou kladeny obvyklé nároky na provedení povrchů sádkartonových konstrukcí . Účel je srovnání spávaných ploch s povrchem desek bez stupňovitých přechodů a zahrnuje základní tmelení Q1 a dodatečné tmelení (tmelení na jemno, finální přetmelení). Při tomto stupni jakosti nesmí zůstat viditelné otisky po zpracování nebo stopy po nářadí. Po dokončení tmelení je doporučeno případné nerovnosti přebrousit. Povrch po napenetrování bude opatřen výmalbou válečkem.

**Nátěry** - nátěry truhlářských a zámečnických výrobků budou prováděny v předepsaných technologiích dvojnásobně aplikovaných na základní nátěry. Veškeré dřevěné prvky ošetřit : proti napadení houbami a hmyzem tlakovou impregnací či 2 x nátěrem LIGNOFIX E.

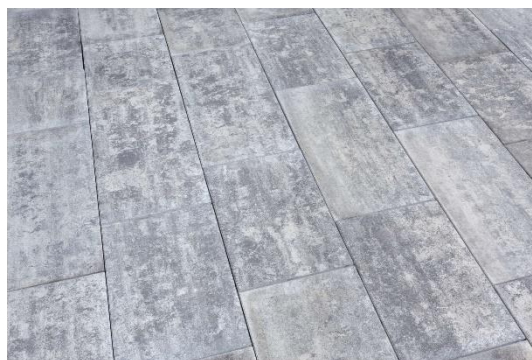
#### **Malby**

Malby vnitřních omítek, stěrky a sádkartonové konstrukce jsou opatřeny malířským nátěrem. V místě předpokládaného většího zatížení provozem budou použity otěruvzdorné omyvatelné malby.

#### **D.1.1.1.21 Zpevněné plochy**

##### **Pochozí plochy – chodníček**

Zpevněná plocha chodníčku, vstupní plochy a exteriérové části prostoru střeliště bude provedena např. z betonové dlažby BEST BELEZA COLORMIC BRILANT tl. 60 mm (odstíny šedé barvy). Chodníček bude vyspádován v min. sklonu 1% od objektu do přilehlé zatravněné plochy. Přesný typ dlažby určí investor před realizací.



##### **Okapový chodníček**

K ext. soklu jižní a východní části střeliště bude nainstalován okapový chodníček z hladké betonové dlažby přírodní barvy o rozměrech 500 x 500 x 50 mm na ŠD 0/32 lože tl. 100 mm + 40 mm kladecí vrstva 4/8 mm. Dlažba bude vyspádovaná směrem od objektu v min. spádu 1%.

##### **Zpevněné plochy – pojezdová plocha**

Jako pojezdový povrch zůstává zachován hutněný povrch ze štěrkodrtě f. 0-32 mm, v místech zasažených stavbou bude v potřebném rozsahu doplněn. Vzhledem ke svažitosti terénu budou tyto plochy odvodněny do přilehlého zeleného pásu jihovýchodním směrem.



#### **D.1.1.1.22 Dodržení obecných požadavků na výstavbu, bezpečnost práce**

Veškeré práce budou prováděny v předepsaných technologiích za použití předepsaných materiálů co do kvality a zejména dimenzí nosných prvků. Při provádění stavby budou dodrženy veškeré předpisy a postupy plynoucí z legislativních požadavků na bezpečnost práce.

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a vyhláškou č. 269/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, novelizovanou vyhláškou 20/2012 Sb. Dále je v souladu s vyhláškou č. 431/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

#### **D.1.1.1.23 Specifikace rizik a možných navýšení rozsahu prací při realizaci stavby**

- výskyt inženýrských sítí, které nejsou správně zaznamenány jednotlivými správci podzemních zařízení
- jiné polohové a výškové uložení stávajících sítí oddrenážování pozemku a vedení zabezpečení střelnice než je předpokládáno v PD.
- vícepráce při výškovém křížení s jiným podzemním zařízením, pokud není uloženo dle ČSN 73 6005
- nečekané výskyty různorodosti tříd zeminy, skály a spodní vody při výkopových pracích
- místa lokálně nestabilní, pro vyšší nutnost sanace zemní pláně než navrhované
- místa vyžadující silné bourací mechanismy v případě výskytu skalního podloží
- eventuální základy starých budov, zasypané sklepy
- místa nálezů historických památek, vyžadující pozastavení stavby a eventuální archeologický průzkum včetně nákladů s tím spojených
- případná zvýšená úroveň hladiny spodní vody
- požadavek na dodání interiérového vybavení stavby včetně prvků pevně nespojených se stavbou
- navýšení požadavků investora (uživatele) oproti schválené a odevzdané PD na technické a materiálové provedení stavby

#### **Závěr**

Projektant žádá dodavatele, aby upozornil na okolnosti, které nemohly být zjištěny průzkumem a které by mohly ovlivnit navrhovaná řešení. Veškeré podstatné změny a odchylky od PD musí být konzultovány a schváleny projektantem.

Vypracoval dne: 5.11.2024  
Martin Řehák