

## G. Technické podmínky

### Všeobecné podmínky

Dodávané materiály a výrobky budou splňovat požadavky příslušných platných norem, vyhlášek a hygienických předpisů. Při výstavbě budou použity materiály s ověřeným certifikátem jakosti a bude vždy použit certifikovaný systém jako celek. Přednostně budou použity výrobky jednoho výrobce.

Stavební a konstrukční prvky jsou popsány na jednotlivých výkresech a dále v textu a zejména v technické zprávě a soupisu prací.

**V ROZPOČTU JE UŽITA SOUSTAVA RTS + R POLOŽKY. R POLOŽKY - POLOŽKY NOVĚ VYTVOŘENÉ JSOU NA PŘEDPOSLEDNÍ POZICI POLOŽKY OZNAČENY PÍSMENEM "Z". POLOŽKY S OZNAČENÍM "ZZ" NA POSLEDNÍCH DVOU POZICÍCH MAJÍ VYPUŠTĚNÝ OBCHODNÍ NÁZEV. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE JE JAKO JEDEN CELEK TVOŘENA SOUPISEM PRACÍ, DODÁVEK A SLUŽEB, VÝKAZEM VÝMĚR, TEXTOVOU, GRAFICKOU A DOKLADOVOU ČÁSTÍ, TECHNICKÝMI PODMÍNKAMI, KTERÉ SE VZÁJEMNĚ DOPLŇUJÍ.**

### Podmínky ochrany životního prostředí

Vliv stavby na ovzduší - stávající dopravní systém se stavebními úpravami nemění, tzn., že nedojde ke zvětšení zatížení ovzduší výfukovými plyny. Stavební práce budou prováděny bez použití technologií nadměrně zatěžujících nebo poškozujících životní prostředí. Pro stavbu budou použity pouze materiály a výrobky splňující všechny požadavky na ekologii stavby. Vliv navrhované stavby na životní prostředí bude minimální.

Za způsob zneškodnění odpadů z realizace díla odpovídá zhotovitel. Odpady vznikající při výstavbě a následně odpady vznikající výrobní činností budou zneškodňovány v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. Vzniklé odpady budou v souladu s uzavřenými smlouvami předávány ke zneškodnění oprávněným organizacím. Kovový odpad, papír a lepenka bude jako druhotná surovina prodáván k dalšímu zpracování. Při případném kolaudačním řízení nebo předání díla doloží zhotovitel stavby doklady o způsobu naložení s těmito odpady, tj. zařazení dle katalogu odpadů vyhlášky č.8/2021 MŽP, včetně uvedeného množství a oprávněné osoby k nakládání s jednotlivými druhy odpadů.

Na stavbě se dle provedených průzkumů nenacházejí materiály s obsahem azbestu.

### Jakosti navržených materiálů

Materiály použité při stavebních pracích budou splňovat požadavky příslušných technických norem a vyhlášek včetně požadavků na jakost. U všech výrobků bude doloženo prohlášení o shodě a certifikát jakosti.

### Venkovní úpravy

Okapové chodníky budou zpětně provedeny z betonové dlažby.

### Krov, střešní konstrukce

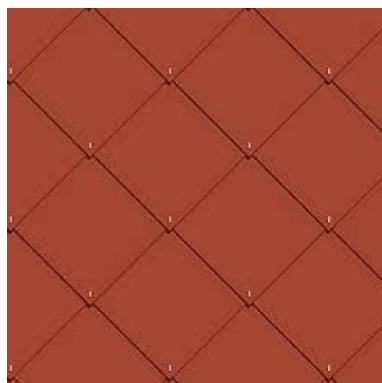
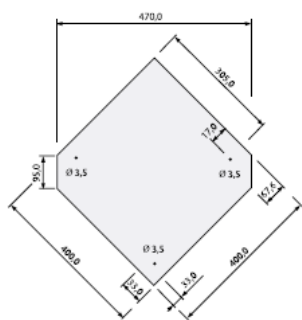
Nová střešní krytina bude z vláknocementových tvarovek 40x40 cm s hladkým povrchem v barvě šedočerné položených na dřevěné kontralatě a latování 60x40 mm. Pod krytinu – kontralatě - bude na bednění položena pojistná hydroizolace DHV, tato bude ve spojích slepena, pod kontralatěmi bude použita systémová pěna. Spojovací materiál pro pokládku krytiny bude měděný.

### Krytina VLÁKNOCEMENTOVÁ

#### *Technické informace*

	HODNOTA	NORMA
Reakce na oheň	A2 = s1, d0	dle EN 13501-1
Objemová hmotnost	≥ 1,75 g/cm <sup>3</sup>	dle EN 492
Tloušťka	4,0 mm	
Ohybový moment	Třída A nebo B	dle EN 492
Rozměrová tolerance	± 3,0 mm (výška a šířka)	dle EN 492
	- 10%, + 25 % (tloušťka mat)	dle EN 492

## Šablona 40×40 cm



## Průřezy latí podle vzdáleností krokví

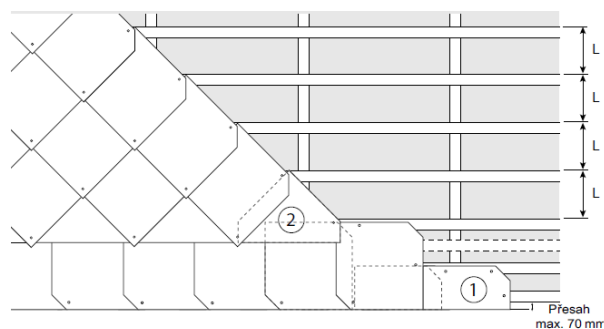
Světlá vzdálenost krokví (v mm)	Šířka x výška latí (v mm)
≥ 800	50 x 30
800 až 900	60 x 40
900 až 1000	50 x 50
> 1000	Nutné statické posouzení

Sklon střechy	Sklon krytiny	Typ šablony	Počet zvýšených požadavků (ZP)			
			žádný	jeden	dva	tři*
Bezpečný sklon střechy (BSS)	≥ 30	Šablona 40x40 cm		<b>TŘÍDA 6</b> DHV volně na krokvích, spoje překrytím – tříplášťová střecha.	<b>TŘÍDA 5</b> DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje překrytím, průběh pod kontratěmi.	<b>TŘÍDA 4</b> DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepeny, průběh pod kontratěmi.
	≥ 25°	Obdélník 30x60 cm				
Sklon střechy nižší než bezpečný sklon BSS						
≥ BSS – 4°	≥ 26°	Šablona 40x40 cm	<b>TŘÍDA 4</b> DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepeny, průběh pod kontratěmi.	<b>TŘÍDA 4</b> DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepeny, průběh pod kontratěmi.	<b>TŘÍDA 3</b> DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepeny, podtěsněné kontratě, průběh pod kontratěmi.	<b>TŘÍDA 2</b> DHV na bednění, spoje slepeny nebo svařeny, podtěsněné kontratě, průběh pod kontratěmi.
	≥ 21°	Obdélník 30x60 cm				

Sklon vláknocementových střešních rovin 25°. Pro vláknocement je sklon 25° nižší než bezpečný sklon (BSS) s jedním zvýšeným požadavkem ZP – dle tabulky třída 4 (složitost střechy) – na stranu bezpečnou bude použita DHV se slepenými spoji a podtěsněné kontratě. Kontratě budou podtěsněné systémovou pěnou.

Vláknocementová střešní krytina bude provedena se založením u okapu se zdvojeným lemováním (podokapní žlab).

## Založení šablon se zdvojeným lemováním



Provětrávání střechy bude zajištěno systémovým provětráváním hřebenem a nárožími a provětrávací mezerou, která vznikne u podokapního žlabu.

Do střešní konstrukce budou osazeny nové střešní výlezy 60x60 cm s výplní drátosklem.

Střešní konstrukce bude provětrávána systémovým odvětráním hřebene a nároží – viz. konstrukční detaily. Provedení odvětrání u hřebene a na nárožích dvojitém přeložením z vláknocementové krytiny, systémový detail včetně dodávky ochranné mřížky proti hmyzu, oplechování a DHV.

V souvislosti s obnovou krovů budou tesařsky sanovány a vyměněny napadené části krovové stolice. Bednění bude provedeno v nezbytném rozsahu jako nové tl. 25 - 32 mm dle stávajících tlouštěk bednění. Všechny nové i měněné prvky krovu budou opatřeny ochranným nátěrem (postříkem) proti dřevokazným houbám a hmyzu. Nové prvky budou opatřeny dvěma nátěry.

Prováděné tesařské výměny musí odpovídat požadavku na výměny prvků spojené s obnovou jejich statické funkce v a požadavky platné ČSN na tesařské spoje a ČSN P ENV 1995-1 – 1 (73 1701) - Navrhování dřevěných konstrukcí a ČSN 73 0035 - Zatížení stavebních konstrukcí.

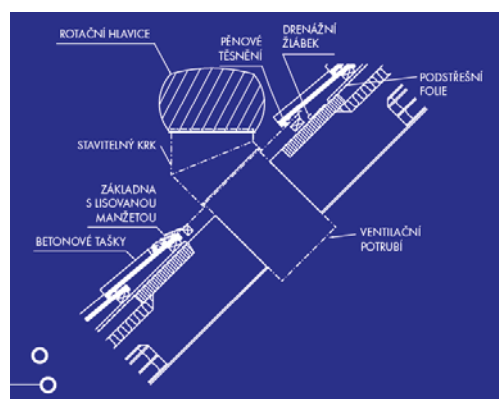
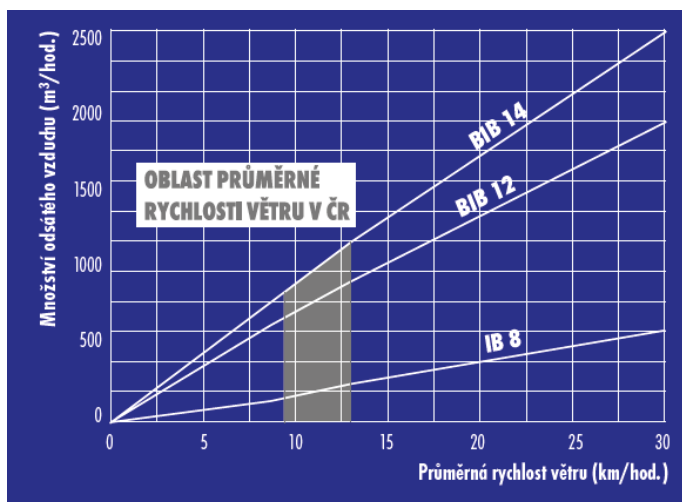
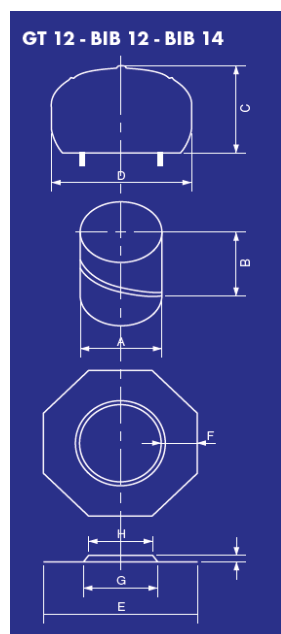
Pro odvětrání půdního prostoru budou do střechy osazeny samoodtahové ventilační turbíny. Do každé střechy 1ks.

Samoodtahové ventilační turbíny o průměru 305 mm. Turbíny budou v hliníkovém provedení, šedočerné barvy. Pro stavbu jsou navrženy 2 turbíny s označením BIB 12 s ohledem na tvar a rozdělení půdního prostoru:

Typ/rychlost větru	8 km/hod	13 km/hod	24 km/hod
BIB 12	590 m <sup>3</sup> /hod	930 m <sup>3</sup> /hod	1 750 m <sup>3</sup> /hod

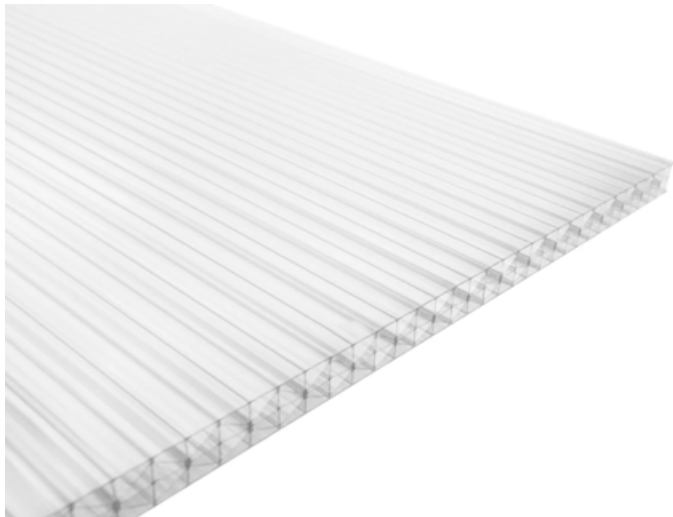
Typ	rozměr A	rozměr B	rozměr C	rozměr D	rozměr E	rozměr F
GT 12	305 mm	165 mm	245 mm	420 mm	510 mm	100 mm
BIB 12	305 mm	195 mm	250 mm	440 mm	510 mm	100 mm



Pro zajištění kvalitní cirkulace vzduchu v půdním prostoru je nutné zabezpečit přísun vzduchu do odvětrávaného prostoru. Nasávací otvory musí být minimálně stejně velký jako součet ploch otvorů osazených turbín v oddělených částech. K přívodu vzduchu bude sloužit mezera mezi bedněním a římsou po obvodu střechy.

### **Krytina POLYKARBONÁTOVÁ**

Nad průjezdem bude provedena výměna polykarbonátové střešní krytiny. Bude se jednat o komůrkový polykarbonát. Polykarbonát bude průhledný z důvodu maximálního prosvětlení prostoru pod střechou.



Třístěnné, dvoukomorové polykarbonátové desky se zvýšeným tepelným odporem. Tyto polykarbonátové desky typu jsou tužší a odolnější proti nárazu oproti deskám s jednou komorou, jsou proto vhodné pro zastřešení prostor.



#### **Polykarbonátová deska 16 mm**

materiál	polykarbonát typu
délka	2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 6,0 m
šířka	1,05; 2,1 m
tloušťka	16 mm
plošná hmotnost	2700 g/m <sup>2</sup>
součinitel prostupu tepla U	2,5 W / m <sup>2</sup> K
propustnost světla - čírá	60 %
minimální poloměr ohybu	2,8 m
povrch	hladký
UV ochrana	ano (jednostranná)
individuální řezy na míru	ano
odolnost proti krupobití	vysoká
barva	čirá

Krokve musí být kvůli montáži široké min. 60 mm (doporučení 80 mm). Kontralatě mohou být menší, musejí však být zapuštěny do krokví. Krokve i kontralatě musí tvořit rovinu tak, aby dutinkové desky byly podloženy na všech stranách. Sklon střechy musí být min. 7° (125 mm/m), aby byl zajištěn odtok dešťové vody a spolehlivost těsnění včetně samočistícího efektu desek dešťovou vodou. V našem případě má střecha sklon 15°.

#### **Montáž**

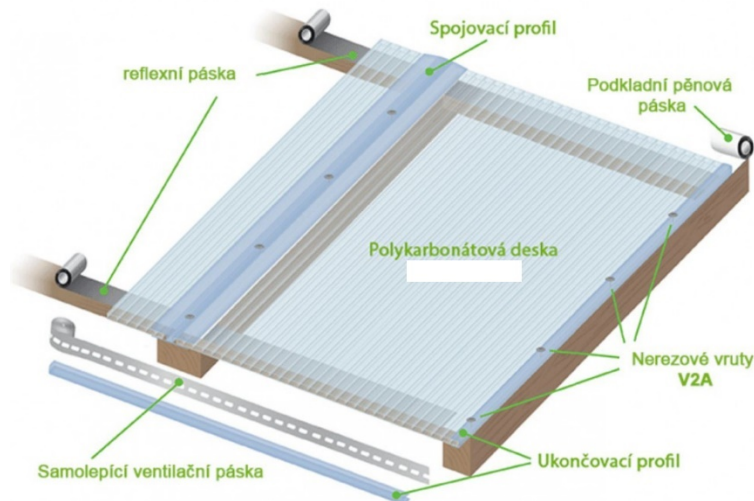
Před instalací desek uzavřete otevřené konce komůrek, aby nedocházelo k vnikání prachu a nečistot. Horní i spodní stranu desky utěsněte ventilační páskou. Na krokve i kontralatě použijte podkladní pěnovou pásku. Dutinkové desky se zpracovávají včetně ochranné fólie. Při pokládce se orientace dutinek situuje vždy ve směru spádu, z důvodu možného odtoku vody po spádu k ventilační pásce. Mezi jednotlivými deskami je nutné dodržet dilatační mezeru min. 20 mm, kterou přikryjeme přítlačnou systémovou lištou s pryžovým těsněním, které na koncích lišt uzavřeme

koncovkami přitlačných lišt. Kotvení provádějte nerezovými vruty V2A po 330 mm uprostřed přitlačných lišt. Pokud budete vrtat do polykarbonátových desek, vrtejte otvory o 2-3 mm větší než je průměr šroubů.

Řezání polykarbonátových desek lze provádět vhodnými nástroji, tj. okružní pila s více-zubým kotoučem na plasty nejlépe s vodící lištou nebo odlamovací nůž (desky do tloušťky 10 mm). Případné piliny vniklé do komůrek lze odstranit stlačeným vzduchem (kompresor, výfuková strana vysavače). UV ochrana je vždy z popsané strany desky.

Po instalaci desek sejměte co nejdříve zbytky ochranné fólie. Přesahy desek mohou být max. 100 mm přes okraj krokve. Po přichycení desek přiložte systémové ukončovací lišty s okapničkou, která napomáhá dešťové vodě odkápnout a nevzlínat tak po spodní straně desky. V místech s předpokladem netěsností použijte silikon na plasty.

*Ilustrační obrázek příkladu montáže polykarbonátové krytiny*



## **Fasáda**

V případě dotčení, budou provedeny drobné lokální opravy omítek v místě napojení na podbití a podhledy.

## **Výplně otvorů**

Základní požadavky jsou stanoveny v ČSN EN 14351-1 Okna a dveře – Norma výrobku, funkční vlastnosti. Požadavky na tepelně technické vlastnosti pak v ČSN 730540-2 Požadavky. Další požadavky na okna jsou uvedeny v ČSN 730532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – požadavky a rovněž ČSN 730035 – Zatížení stavebních konstrukcí.

Do střešního pláště budou osazeny dva nové střešní výlezy 60x60 cm s výplní drátosklem v barvě střešní krytiny včetně lemování a bezpečného zajištění proti otevření z vnitřní strany. Nad výlezem bude osazena na DHV okapnička (rozháňka).

## **Úprava povrchů**

SDK a SDVK konstrukce budou upraveny dle technologického předpisu dotýčného výrobku a vymalovány.

## **Hydroizolace**

Pojistná hydroizolace DHV na bednění pod kontralatěmi pro vláknocementovou skládanou krytinu bude nízkodifuzní podstřešní fólie složená z výztužné mřížky, dvou vrstev speciální fólie a ze spodní ochranné netkané textilie. Plošná hmotnost min. cca 150 g/m<sup>2</sup>. Spoje hydroizolace budou lepené.

Základní charakteristiky	Vlastnost				Harmonizovaná technická specifikace
	Jednotky	Nominální hodnota	Tolerance		
Reakce na oheň	[třída]	E	-	-	EN 13501 EN 11925-2
Odolnost proti pronikání vody	[třída]	W1	-	-	EN 1928 EN 13111
Odolnost proti pronikání vody po umělém stárnutí	[třída]	W1	-	-	EN 13859-1 Příloha C
Pevnost v tahu v podélném / příčném směru	[N/50mm]	330 / 400	-50 / -100	+70 / +100	EN 12311-1 EN 13859-1
Pevnost v tahu po um. stárnutí v podélném / příčném směru	[N/50mm]	300 / 370	-50 / -100	+80 / +110	EN 13859-1 Příloha C
Tažnost v podélném / příčném směru	[%]	40 / 50	-20 / -30	+50 / +50	EN 12311-1 EN 13859-1
Tažnost po umělém stárnutí v podélném / příčném směru	[%]	35 / 45	-18 / -28	+45 / +45	EN 13859-1 Příloha C
Odolnost proti protrhávání v podélném / příčném směru	[N]	350 / 310	-60 / -50	+90 / +60	EN 12310-1 EN 13859-1
Ohebnost za nízkých teplot	[°C]	-20	-	-	EN 1109 EN 495-5

### Klempířské prvky

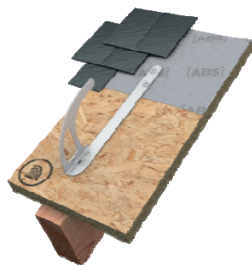
Nové klempířské prvky – parapety, oplechování ad. – budou provedeny z poplastovaného plechu v barvě střešní krytiny.

Spojovací a ukončovací prvky polykarbonátu budou z eloxovaného hliníku.

### Zámečnické prvky

#### **Záchytný systém**

Podél hřebene budou na obou stranách osazeny systémové střešní háky, které umožní uchycení pracovníka pro kontrolu a případné opravy střechy. Střešní hák bude určený k montáži do skládané krytiny z šablony, pro zatížení všemi směry. Materiál – nerezová ocel. Háky budou certifikovány dle EN 795 a EN 517. Minimální únosnost jednotlivých prvků záchytného systému 12 kN.



Pod nástupní střešní výlezy u komínů a u plánované FVE budou osazeny nášlapné pochůzí lávky 80/25 cm v barvě střešní krytiny.



Nad průjezd budou na obou stranách osazeny dvoutyčové zachytače sněhu v barvě střešní krytiny. Dále budou podél okapu kompletně nově osazeny lopatkové zachytače sněhu – slovenský kříž v barvě střešní krytiny.



V ploše střechy budou nad zónou s lopatkovými zachytači použity systémové protisněhové háky 2,2 ks/m<sup>2</sup> v barvě střešní krytiny.



Jednotlivé střešní prvky budou osazovány na systémovou univerzální kovovou šablonu 400x400 mm z pozinkovaného plechu tl. 1,5 mm s povrchovou úpravou v barvě střešní krytiny.

