



Název stavby: **„B2101 ZŠ Janov – stavební úpravy střech pavilonu A, B, D, E, Janov, čp. 160, ul. Přátelství “ projektová dokumentace**

Investor: Město Litvínov náměstí Míru 11, 436 01 Litvínov

Místo stavby: pozemek p.č. 344/1 a 344/2, v k.ú. Janov u Litvínova  
stavební objekty č.p. 160, ulice Přátelství

Kraj: Ústecký

## **D.1. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU**

### **D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

**SO 01- PAVILON A, A1, A2 pozemek p.č. 344/1, 344/2,  
k.ú. Janov u Litvínova**

#### **D.1.1-1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE UDRŽOVACÍ PRÁCE**

Číslo zakázky: 31/2021

Svazek: **D.1.1-1**

Datum: 10/2021

Vyhotovení:

## **D. DOKUMENTACE STAVBY**

### **1. POZEMNÍ (STAVEBNÍ) OBJEKTY**

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

##### **1.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

###### **a) ÚČEL OBJEKTU**

Jedná se o komplex vícepodlažních školních budov. Součástí návrhu udržovacích prací této projektové dokumentace (tj. zateplení střešního pláště, vytvoření nové hydroizolace, výměna klempířských prvků a oprava konstrukcí střešního pláště) jsou pouze pavilon „A, A1 a A2“.

Předmětné pavilony se nachází v ul. Přátelství, č.p. 160 , v katastrálním území Janov u Litvínova na st.p.p.č. 344/1 a 344/2

Vlastníkem objektu je Město Litvínov, nám. Míru 11, 436 01, Litvínov – viz. výpis z katastru nemovitostí.

###### **b) 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**

###### **Napojení na vnější inženýrské sítě**

Napojení na inženýrské sítě zachovává stávající řešení. Jedná se o napojení elektro, vody, kanalizace a sdělovacích kabelů.

###### **Technický popis objekt**

Jedná se o objekty s nosnou konstrukcí ze železobetonové skeletové konstrukce a stropních železobetonových panelů. Pavilony A, A1 a A2 jsou zastřešeny plochými dvouplášťovými odvětrávanými střechami. Střechy jsou odvodněny do vnitřních vtoků a po obvodě jsou lemovány atikami.

Celkový půdorysný rozměr objektu (pavilonu A) je 54,96 m x 20,025 m, zastavěná plocha je 1034,4 m<sup>2</sup>

Celkový půdorysný rozměr objektu (pavilonu A1) je 21,05 m x 18,8 m, zastavěná plocha je 396,0 m<sup>2</sup>

Celkový půdorysný rozměr objektu (pavilonu A2) je 21,55 m x 3,30 m, zastavěná plocha je 71,12 m<sup>2</sup>

Dispoziční řešení – viz. stávající stav (není tímto projektem měněno)  
Objekty nevykazují žádné viditelné statické poruchy.

###### **Zjištěná skladba střešního pláště ozn. SP1 :**

###### **Pavilon „A“**

- Stávající SBS modifikovaný asfaltový pás, na horním povrchu bez břídlíčného povrchu, tl. 4 mm
- Stávající pásy z oxidovaného asfaltu, s nasákavými i nenasákavými vložkami,

- tl. cca. 12-16 mm
- Stávající betonová mazanina, tl. 50 mm
- Stávající keramické panely, tl. cca 100 mm
- Stávající větraná vzduchová mezera, tl. cca. 150, 230 mm (v místě sondy)
- Stávající rohože z minerálních vláken, tl. cca. 50 mm
- Stávající železobetonové stropní panely, tl. cca. 300 mm
- Stávající vápennocementová omítka, tl. 10 mm

#### Zjištěná skladba střešního pláště ozn. SP2 :

##### Pavilon „A1“

- Stávající SBS modifikovaný asfaltový pás, na horním povrchu s břidličným povrchem, tl. 8 mm
- Stávající expandovaný polystyrén, tl. 100 mm
- Stávající pásy z oxidovaného asfaltu, s nasákavými i nenasákavými vložkami, tl. cca. 16 mm
- Stávající betonová mazanina, tl. 40 mm
- Stávající keramické panely, tl. cca 100 mm
- Stávající větraná vzduchová mezera, tl. cca. 210, 330 mm (v místě sondy)
- Stávající rohože z minerálních vláken, tl. cca. 50 mm
- Stávající železobetonové stropní panely, tl. cca. 300 mm
- Stávající vápennocementová omítka, tl. 10 mm

#### Zjištěná skladba střešního pláště ozn. SP3 :

##### Pavilon „A2“

- Stávající SBS modifikovaný asfaltový pás, na horním povrchu s břidličným povrchem, tl. 8 mm
- Stávající expandovaný polystyrén, tl. 100 mm
- Stávající pásy z oxidovaného asfaltu, s nasákavými i nenasákavými vložkami, tl. cca. 12 mm
- Stávající betonová mazanina, tl. 40 mm
- Stávající keramické panely, tl. cca 100 mm
- Stávající větraná vzduchová mezera, tl. cca. 200 mm (v místě sondy)
- Stávající rohože z minerálních vláken, tl. cca. 60 mm
- Stávající železobetonové stropní panely, tl. cca. 300 mm
- Stávající vápennocementová omítka, tl. 10 mm

#### Popis stavebních úprav

##### Pavilon A

Střešní plášť střechy objektu bude zateplen deskami z pěnového polystyrénu EPS 100 (rovné desky + spádové klíny) tl. min. 100 mm, min. prům. tl. 200 mm (návrh 140 – 260 mm). Hydroizolační vrstva bude zhotovena z modifikovaných SBS asfaltových pásů ELASTEK 40 FIRESTOP (finální vrstva).

Rovněž osazeny nové odvodňovací střešní vpusti, provedeny úpravy na stávajících potrubí odvětrání VZT, obnovena hromosvodná soustava atd.

##### Pavilon A1

Střešní plášť střechy objektu bude zateplen deskami z pěnového polystyrénu EPS 100 (rovné desky + spádové klíny) tl. min. 20 mm, min. prům. tl. 100 mm (návrh 40 – 160 mm). Hydroizolační vrstva bude zhotovena z modifikovaných SBS asfaltových pásů ELASTEK 40 COMBI (finální vrstva).

Rovněž osazeny nové odvodňovací střešní vpusti, osazena nová odvětrávací hlavice z TiZn plechu, obnovena hromosvodná soustava atd.

#### Pavilon A2

Stávající střešní plášť vyhovuje v ploše doporučení normy ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov na součinitel prostupu tepla. Střecha tohoto pavilonu nebude dodatečně zateplována.

Stávající plošná hydroizolace bude doplněna o hydroizolaci z SBS modifikovaného asfaltu, vyztužené kombinovanou vložkou, na vnějším líci ochranný posyp z přírodní břídlíce – POLY-ELAST RAPID O, plnoplošně natavit k podkladu, tl. 5 mm

Rovněž osazena nová odvodňovací střešní vpust', obnovena hromosvodná soustava atd.

#### Výpis skladby nově zatepleného střešního pláště ozn. SP7 :

##### Pavilon „A“

- Pás z SBS modifikovaného asfaltu, vyztužený PE rohoží a skleněnou tkaninou, retardéry hoření pro skladby s kvalifikací B<sub>ROOF</sub><sup>(3)</sup> – ELASTEK 40 FIRESTOP, plnoplošně natavit k podkladu, tl. 4,5 mm
- Samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu GLASTEK 30 STIKER ULTRA, fixovat k podkladu plnoplošným lepením a mechanickým kotvením, tl. 3 mm
- Rovné desky a spádové klíny z pěnového samozhášivého a stabilizovaného polystyrénu EPS 100, jednotlivé vrstvy pokládat vzájemně na vazbu a mechanicky kotvit, tl. min. 100 mm, tl. min. prům. 200 mm (návrh 140 – 260 mm)
- Natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu, s vložkou ze skleněné tkaniny GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, bodově natavit k podkladu, tl. 4 mm
- Vyrovnání podkladu dle rozsahu nerovností (např. vylití prohlubní rozehřátým asfaltem nebo směsí rozehřátého asfaltu a expandovaného kameniva, vyrovnání přířezy asf. pásu)
- Stávající SBS modifikovaný asfaltový pás, na horním povrchu bez břídlíčného povrchu, tl. 4 mm
- Stávající pásy z oxidovaného asfaltu, s nasákavými i nenasákavými vložkami, tl. cca. 12-16 mm
- Stávající betonová mazanina, tl. 50 mm
- Stávající keramické panely, tl. cca 100 mm
- Stávající větraná vzduchová mezera, tl. cca. 150, 230 mm (v místě sondy)
- Stávající rohože z minerálních vláken, tl. cca. 50 mm
- Stávající železobetonové stropní panely, tl. cca. 300 mm
- Stávající vápennocementová omítka, tl. 10 mm

#### Výpis skladby nově zatepleného střešního pláště ozn. SP8 :

##### Pavilon „A1“

- Pás z SBS modifikovaného asfaltu, vyztužený PE rohoží a skleněnou tkaninou, na vnějším líci ochranný posyp ELASTEK 40 COMBI , plnoplošně natavit k podkladu, tl. 4,5 mm
- Samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu GLASTEK 30 STIKER ULTRA, fixovat k podkladu plnoplošným lepením a mechanickým kotvením, tl. 3 mm
- Rovné desky a spádové klíny z pěnového samozhášivého a stabilizovaného polystyrénu EPS 100, jednotlivé vrstvy pokládat vzájemně na vazbu a mechanicky kotvit, tl. min. 20 mm, tl. min. prům. 100 mm (návrh 40 – 160 mm)
- Vyrovnání podkladu dle rozsahu nerovností (např. vylití prohlubní rozehřátým asfaltem nebo směsí rozehřátého asfaltu a expandovaného kameniva, vyrovnání přířezy asf. pásu)
- Stávající SBS modifikovaný asfaltový pás, na horním povrchu s břídlíčným povrchem, tl. 8 mm
- Stávající expandovaný polystyrén, tl. 100 mm
- Stávající pásy z oxidovaného asfaltu, s nasákavými i nenasákavými vložkami, tl. cca. 16 mm
- Stávající betonová mazanina, tl. 40 mm

- Stávající keramické panely, tl. cca 100 mm
- Stávající větraná vzduchová mezera, tl. cca. 210, 330 mm (v místě sondy)
- Stávající rohože z minerálních vláken, tl. cca. 50 mm
- Stávající železobetonové stropní panely, tl. cca. 300 mm
- Stávající vápennocementová omítka, tl. 10 mm

#### Výpis skladby opraveného střešního pláště ozn. SP9 :

##### Pavilon „A2“

- Pás z SBS modifikovaného asfaltu, vyztužené kombinovanou vložkou, na vnějším líci ochranný posyp z přírodní břídlíce – POLY-ELAST RAPID O, plnoplošně natavit k podkladu, tl. 5 mm
- Vyrovnání podkladu dle rozsahu nerovností (např. vylití prohlubní rozehrátým asfaltem nebo směsí rozehrátého asfaltu a expandovaného kameniva, vyrovnání přířezy asf. pásu
- Stávající SBS modifikovaný asfaltový pás, na horním povrchu s břídlíčným povrchem, tl. 8 mm
- Stávající expandovaný polystyrén, tl. 100 mm
- Stávající pásy z oxidovaného asfaltu, s nasákavými i nenasákavými vložkami, tl. cca. 12 mm
- Stávající betonová mazanina, tl. 40 mm
- Stávající keramické panely, tl. cca 100 mm
- Stávající větraná vzduchová mezera, tl. cca. 200 mm (v místě sondy)
- Stávající rohože z minerálních vláken, tl. cca. 60 mm
- Stávající železobetonové stropní panely, tl. cca. 300 mm
- Stávající vápennocementová omítka, tl. 10 mm

#### Architektonické, výtvarné a funkční řešení

Předmětné stavební práce na střeše objektu neovlivní jeho vnější vzhled. Dojde pouze k mírnému zvýšení střešní atiky.

#### **c) KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ**

Jedná se o stávající objekt v areálu školy. Výměry jednotlivých vnitřních místností nebyly zjišťovány – zachováno stávající řešení. Využití vnitřních prostor je stávající a není tímto projektem měněno. Rovněž orientace objektu vzhledem ke světovým stranám, osvětlení a oslunění zachovává stávající řešení.

##### Pavilon „A“

Zastavěná plocha objektu.....	1034,4 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor objektu.....	10340,0 m <sup>3</sup>
Výška objektu,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	10,0 m
Délka objektu .....	54,96 m
Šířka objektu .....	20,025 m

##### Pavilon „A1“

Zastavěná plocha objektu.....	396,0 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor objektu.....	3960,0 m <sup>3</sup>
Výška objektu,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	10,00 m
Délka objektu .....	21,05 m
Šířka objektu .....	18,80 m

##### Pavilon „A2“

Zastavěná plocha objektu.....	71,12 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor objektu.....	711,2 m <sup>3</sup>
Výška objektu,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	10,00 m

Délka objektu ..... 21,55 m  
Šířka objektu ..... 3,30 m

#### **d) TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST**

##### **d.1. Bourací práce**

###### **d.1.1. Klempířské prvky**

V plném rozsahu bude odstraněny klempířské prvky střechy tj. oplechování atik, odvětrávacích hlavic kanalizace, odstranění odvětrávacích mřížek odvětrávaného střešního pláště na fasádě apod. Na střeše pavilonu „A“ budou provedeny úpravy stávajících odvětrávacích těles VZT, tj. prodloužení tubusů tak, aby vyústění odvětrání bylo nad rovinou navrhovaného střešního pláště ve výšce min. 500 mm. V případě špatného technického stavu budou tato tělesa vyměněna (není součástí této PD). Na střeše pavilonu A1 bude vyměněno odvětrávací těleso půdorysného rozměru 200x200 mm.

###### **d.1.2. Odstranění konstrukcí střešního pláště**

###### Odstranění střešních odvodňovacích vpustí (pavilon „A“, „A1“, „A2“)

Stávající odvodňovací střešní vpusti (DN cca. 150 mm – pavilon „A“, DN cca. 125 mm – pavilon „A1“ a DN cca. 75 – pavilon „A2“) budou odstraněny v plném rozsahu. Vpusti jsou bez ochranných košů.

###### Demontáž hromosvodné soustavy (pavilon „A“, „A1“, „A2“)

Před zahájením stavebních prací bude postupně dle postupu prací demontována hromosvodná soustava včetně jímacích tyčí a svodných svislých vedení. Po provedení zateplení bude soustava opětovně montována. Veškeré poškozené části budou vyměněny (dle posudku odborné firmy). Po zpětném osazení hromosvodné soustavy bude provedena její revize.

###### Úprava tělesa odvětrání VZT (pavilon „A“)

Bude provedena úprava tubusů odvětrání VZT tak, aby vyústění odvětrání bylo ve výšce min. 0,5 m nad úrovní navrhovaného střešního pláště. Dle technického stavu této hlavice bude provedena případná výměna – není součástí této PD.

##### **d.2. Nové konstrukce**

###### **d.2.1. Zateplení střešního pláště ploché střechy**

###### **d.2.1.1. Normy a předpisy**

- Zákon ČT č. 22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.
- Zákon ČR č. 406/2000 Sb. O hospodaření energií a související předpisy
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
- Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb., O technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MPO č. 291/2001 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při spotřebě v budovách
- ČSN 73 0540 (část 1-4) Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0038 Navrhování a posuzování stavebních konstrukcí při přestavbách
- ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí

- ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí
- SN 73 0080 Ochrana stavebních konstrukcí proti korozi. Názvosloví
- ČSN 73 0081 Ochrana proti korozi ve stavebnictví. Všeobecné ustanovení
- ČSN P 73 0600 Hydroizolace – Základní ustanovení
- ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb – Povlakové izolace – Základní ustanovení
- ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení
- ČSN 73 6760 Vnitřní kanalizace
- Směrnice ČHIS 01 : Hydroizolační technika – Ochrana staveb a konstrukcí před nežádoucím působením vody a vlhkosti, Česká hydroizolační společnost ČSSI
- Směrnice ČHIS 04 : Navrhování střech, Česká hydroizolační společnost ČSSI
- ČSN EN ISO 13788 Tepelně vlhkostní chování stavebních dílců a stavebních prvků – Vnitřní povrchová teplota pro vyloučení kritické povrchové vlhkosti a kondenzace uvnitř konstrukce – Výpočtové metody
- Pravidla pro navrhování a provádění střech , Cech klempířů, pokrývačů a tesařů ČR
- Software pro stavební fyziku – TEPELNÁ TECHNIKA 1D ([www.deksoft.eu](http://www.deksoft.eu))
- další relevantní normy ČSN i EN

#### **d.2.1.2. Odborná literatura a firemní podklady**

- Technická dokumentace a certifikáty použitých hydroizolačních materiálů
- Publikace, montážní příručky a technické listy užitých materiálů společnosti DEK a.s. Stavební knihovna DEK
- KUTNAR Střechy s povlakovou hydroizolační vrstvou – Skladby a detaily
- STAVEBNINY DEK Asfaltové pásy – montážní návod
- Vrtací souprava DEK pro montáž kotevních prvků přes sytké vrstvy starých plochých střech
- Technická dokumentace a certifikáty použitých kotevních prvků
- Technická dokumentace a certifikáty použitých tepelně izolačních materiálů
- Odborný portál zabývající se stavebními izolacemi [www.izolace.cz](http://www.izolace.cz)

#### **d.2.1.3. Popis stávajícího stavu**

##### Pavilon „A“

Jedná se o vícepodlažní budovu v areálu základní školy v Janově (pavilon „A“). Tento pavilon je zastřešen plochou, dvouplošňovou střechou. V interiéru pavilonu „A“ jsou umístěny učebny, kanceláře, kabinety, chodby, sociální zařízení (okrajové podmínky uvažované do výpočtu : návrhová vnitřní teplota 20°C, 55 % relativní vlhkost vnitřního vzduchu, 4. vlhkostní třída – dolní mez)

##### Pavilon „A1“

Jedná se o vícepodlažní budovu v areálu základní školy v Janově (pavilon „A1“). Tento pavilon je zastřešen plochou, dvouplošňovou střechou. V interiéru pavilonu „A1“ jsou umístěny chodby, kanceláře (okrajové podmínky uvažované do výpočtu : návrhová vnitřní teplota 20°C, 55 % relativní vlhkost vnitřního vzduchu, 4. vlhkostní třída – dolní mez)

##### Pavilon „A2“

Jedná se o vícepodlažní budovu v areálu základní školy v Janově (pavilon „A2“). Tento pavilon je zastřešen plochou, dvouplošňovou střechou. V interiéru pavilonu „A2“ jsou umístěny chodby. (okrajové podmínky uvažované do výpočtu : návrhová vnitřní teplota 15°C, 50 % relativní vlhkost vnitřního vzduchu, 3. vlhkostní třída – dolní mez)

Poznámka :

U všech střešních pláštů je dle informace provozovatele zjištěno zatékání do střešních pláštů a vnitřních prostor objektu.

Zjištěná skladba střešních pláštů :

viz. výše : Technický popis objektu

#### **d.2.1.4. Provedený průzkum**

##### **Stavebně technický průzkum**

V rámci předprojektové přípravy byl proveden vizuální průzkum střechy objektu, sondy ve střešním plášti, zaměření konstrukcí střechy a výtažné zkoušky. Současně byla pořízena fotodokumentace.

##### **Provedení průzkumu střešního pláště :**

Datum: 16.07. 2020

Průzkum provedl : ing. Jakub Šlik, ing. Tomáše Puhl, ATELIER DEK, Dektrade a.s

Přítomni : ing. Jindřich Janoušek (projektant SDP Litvínov, spol.s.r.o.) )

Ing. Radek Křesák (projektant SDP Litvínov, spol.s.r.o.)

Provedena prohlídka konstrukcí střechy včetně provedení sond do střešního pláště za účasti technického zástupce fy. DEKTRADE, a.s. ing. Jakuba Šlika a ing. Tomáše Puhla.

Datum: 26.07. 2021

Provedeny orientační tahové zkoušky pro zajištění statických hodnot návrhu kotvicích prvků.

Zkoušky provedeny zástupcem dodavatele kotevní techniky Jakub Kokeš Cz, s.r.o. Petrem Štolem

Na základě těchto zkoušek byl zpracován protokol tahových zkoušek a proveden kotevní plán.

Datum: 26.07. 2021

Provedeno zaměření konstrukcí střechy. Zaměření provedl ing. R. Křesák a J. Janoušek

Hodnocení, výsledky a závěry zjištěné během průzkumu slouží jako vstupní podklady pro zpracování projektové dokumentace sanace střešního pláště.

##### **Závěry provedeného průzkumu a zhodnocení střešního pláště**

Původní skladby střechy nevyhovují aktuálním požadavkům ČSN 73 0504-2 na hodnotu součinitele prostupu tepla.

Na povrchu střechy se vyskytují hydroizolační vady a poruchy. Stav některých detailů může být příčinou lokálního zatékání do skladby. Sklon střechy není v ploše dostatečný pro plynulý odtok vody, na střeše se lokálně tvoří kaluže dlouhodobého charakteru.

Poznámka :

U všech střešních pláštů je dle informace provozovatele zjištěno zatékání do střešních pláštů a vnitřních prostor objektu.

Současný stav je zachycen v příloze č. 4. Fotopříloha



#### **d.2.1.5. Návrh sanace střešního pláště**

Koncept návrhu zateplení a hydroizolační vrstvy je podrobně popsán v příloze č. 1 : Návrh skladeb plochých střech s tepelně technickým posouzením – zpracovatel Ing. Jakub Šlik (technik Atelieu DEK)

Původní hydroizolační vrstva z SBS modifikovaných asfaltových pásů bude ponechána. Tyto pásy budou ponechány jako parotěsnící a vzduchotěsnící vrstva a rovněž jako provizorní izolace po dobu výstavby. Předpokládá se vyspravení a vyrovnaní těchto pásů (např. vylitím prohlubní rozehrátým asfaltem nebo směsí rozehrátého asfaltu a expandovaného kameniva, vyrovnaní přířezy celoplošně nataveného asfaltového pásu), prořezání, vysušení a následné vyspravení boulí v původní hydroizolaci.

##### Pavilon „A“

Na očištěný a vyrovnaný povrch bude aplikován natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu, s vložkou ze skelné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g/m<sup>2</sup>, na povrchu se separačním posypem GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL. Tento pás bude bodově nataven k podkladu.

Následně bude provedena vrstva tepelné izolace ze stabilizovaného pěnového polystyrénu EPS 100 (rovné desky a spádové klíny). Jednotlivé vrstvy tepelné izolace pokládat vzájemně na vazbu, fixovat k podkladu mechanickým kotvením.

Následně bude aplikován samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu, vyztužený skleněnou tkaninou, na vnějším líci opatřený spalitelnou fólií GLASTEK 30 STICKER ULTRA – fixovat k podkladu celoplošným lepením a mechanickým kotvením.

Finální hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu, vyztužený kompozitní vložkou z polyesterové rohože podélně vyztužené skleněnými vlákny o plošné hmotnosti 190 g/m<sup>2</sup> s retardéry hoření pro skladby s kvalifikací B<sub>ROOF</sub><sup>(t3)</sup> – ELASTEK 40 FIRESTOP, plnoplošně natavit k podkladu, tl. 4,5 mm

##### Pavilon „A1“

Na očištěný a vyrovnaný povrch bude provedena vrstva tepelné izolace ze stabilizovaného pěnového polystyrénu EPS 100 (rovné desky a spádové klíny). Jednotlivé vrstvy tepelné izolace pokládat vzájemně na vazbu, fixovat k podkladu mechanickým kotvením.

Následně bude aplikován samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu, vyztužený skleněnou tkaninou, na vnějším líci opatřený spalitelnou fólií GLASTEK 30 STICKER ULTRA – fixovat k podkladu celoplošným lepením a mechanickým kotvením.

Finální hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu, vyztužený kompozitní vložkou z polyesterové rohože a skleněné tkaniny, na vnějším líci opatřený ochranným posypem ELASTEK 40 COMBI, plnoplošně natavit k podkladu, tl. 4,5 mm.

##### Pavilon „A2“

Stávající skladba střešního pláště vyhovuje v ploše doporučení normy ČSN 73 0540-2 : viz. příloha č. 1 : Návrh skladeb plochých střech s tepelně technickým posouzením. Stávající střešní plášť nebude zateplován a bude provedena oprava vyspravením asfaltovým pásem Poly-Elast Rapid O.

#### **d.2.1.6. Demontážní a bourací práce**

- demontáž klempířských prvků (oplechování atik, ventilační mřížky na fasádě atd.)
- úpravy odvětrávacích hlavic VZT
- odstranění odvětrávací hlavice VZT půdorysného rozměru 200x200 mm
- hromosvodná soustava

#### **d.2.1.7. Nová hydroizolační vrstva střešního pláště**

Pro sanaci střešního pláště je možné použít jen osvědčené a prověřené technologie renomovaných výrobců, kteří garantují kvalitu, poskytují dlouhodobé záruky a jako systém jsou po celou dobu záruky pojištěny. Pro kotvení lze použít pouze kvalitních prvků. Přesný typ kotev musí být ověřen tzv. tahovou zkouškou, kterou zajistí prováděcí firma u dodavatele vybraného typu kotev před vlastním prováděním.

**Skladba střešní konstrukce – nepochozí (SP7 – pavilon „A“)**

**Skladba střešní konstrukce – nepochozí (SP8 – pavilon „A1“)**

**Skladba střešní konstrukce – nepochozí (SP9 – pavilon „A2“)**

**Popis skladeb viz. výše**

**Poznámka :**

Dle doporučení zpracovatele návrhu skladby ploché střechy - AtelierDEK je nutné posoudit kritické tepelné vazby vícerozměrným teplotním polem. Je upozorňováno, že posouzení detailů může ovlivnit i potřebnou tloušťku tepelné izolace v ploše střechy. Významným tepelným mostem je vnější povrch fasády atiky (nezateplená fasáda). Doporučuje se fasádu zateplit (návrh není součástí této PD) příp. provést zateplení v pruhu od koruny atiky až k nadpraží oken nejvyššího patra. Zároveň AtelierDEK navrhuje koncepci střešního pláště s něvětranou dutinou – veškeré vnější odvětrávací otvory budou zaslepeny PUR pěnou a uzavřeny plastovými zátkami (v případě nezateplené fasády). Nezateplenou fasádu má spojovací krček tj. pavilon A2. Pavilony A a A1 jsou zateplené.

Výpis použitých hydroizolačních materiálů

**ELASTEK 40 COMBI – finální hydroizolace – pás II (pavilon „A1“)**

**POLY-ELAST RAPID O - finální hydroizolace – pás II (pavilon „A2“)**

**ELASTEK 40 FIRESTOP – finální hydroizolace – pás II (pavilon „A“)**

**GLASTEK 30 STICKER ULTRA – podkladní hydroizolace – pás I (pavilon „A“, „A1“, „A2“)**

**GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL – parotěsnící pás – pás III (pavilon „A“ – plnoplošně, pavilon „A1“, „A2“ – opracování navazujících konstrukcí a prostupů)**

**OPRACOVÁNÍ DETAILŮ GLASTEK 30 STICKER ULTRA - výztužný pás (pavilon „A“, „A1“, „A2“)**

**ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL – pás v detailech (řešení dilatace) – pás IV**

#### **d.2.1.8. Tepelná izolace**

**desky EPS 100**

Pavilon „A“

- Samozhášivý a stabilizovaný polystyrén, napětí polystyrénu v tlaku při 10 % deformaci > 100 kPa
- Desky tepelné izolace klást vzájemně na vazbu a mechanicky kotvit
- Tl. vrstvy tepelné izolace činí min 100 mm, min. průměrná 200 mm (návrh 140 – 260 mm) .

#### Pavilon „A1“

- Samozhášivý a stabilizovaný polystyrén, napětí polystyrénu v tlaku při 10 % deformaci > 100 kPa
- Desky tepelné izolace klást vzájemně na vazbu a mechanicky kotvit
- Tl. vrstvy tepelné izolace činí min 20 mm, min. průměrná 100 mm (návrh 40 – 160 mm.

#### Pavilon „A2“

Nebude zateplován – viz. příloha č. 1 : Návrh skladeb plochých střech s tepelně technickým posouzením.

#### **desky z minerálních vláken**

##### Pavilon „A1“

- Zateplení v oblasti střešních vpustí bude provedeno pomocí izolantu z minerálních vláken a to ve vzdálenosti 500 mm všemi směry od konstrukce vpustí. V případě použití odvodňovacích vpustí z materiálů třídy reakce na oheň A1 nebo A2, může být od tohoto opuštěno.

#### **d.2.1.9. Pojistná vrstva (parozábrana)**

##### Pavilon „A“

**natavovací parotěsná zábrana asfaltová, Therm systém lepení tepelné izolace (NPZAT) – GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL - pás III**

Asfaltový SBS modifikovaný pás s vložkou ze skleněné tkaniny, na povrchu se separačním posypem. Parozábrana bude bodově natavena do asfaltového SBS modifikovaného penetračního nátěru DEKPRIMER. Parotěsnící pás bude proveden plnoplošně v celém rozsahu střechy pavilonu „A“.

##### Pavilon „A1“, „A2“,

**natavovací parotěsná zábrana asfaltová, Therm systém lepení tepelné izolace (NPZAT) – GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL - pás III**

Asfaltový SBS modifikovaný pás s vložkou ze skleněné tkaniny, na povrchu se separačním posypem bude aplikován v detailech navazujících a prostupujících konstrukcí .

#### **d.2.1.10. Kotvení**

##### Pavilon „A“, „A1“

#### **Princip kotvení skladby střechy – mechanické kotvení povlakové hydroizolace**

Pro výběr kotevních prvků a vlastní kotvení byl zpracován návrh fixace střechy proti účinkům zatížení větrem – zpracovatel Atelier DEK, Ing. Jakub Šlik. Návrh byl proveden na základě výtažných zkoušek a zpracovaného protokolu – zpracovatel Jakub Kokeš Cz, s.r.o., Petr Štola – viz. příloha č. 3 : Návrh fixace proti účinkům zatížení větrem

Tepelná izolace EPS 100, min. tl. 20 – 40 mm, první hydroizolační vrstva ze samolepícího asfaltového pásu GLASTEK 30 STICKER ULTRA bude celoplošně nalepena na podklad a mechanicky nakotvena do podkladní konstrukce, druhá hydroizolační vrstva z asfaltového pásu ELASTEK 40 COMBI (ELASTEK 40 FIRESTOP v případě pavilonu A) bude následně celoplošně natavena na první vrstvu. Předpokládá se, že povlaková izolace SBS modifikovaného asfaltového pásu GLASTEK 30 STICKER ULTRA, šířky role 1,0 m bude kotvena do nosné konstrukce z betonu, odolávající účinkům sání větru.

Upozornění :

V případě záměny i dílčí části kotevního systému (podklad, kotevní prvek, povlaková hydroizolace) nelze s touto hodnotou uvažovat a návrh fixace je nutné přepracovat ! Nebudou-li uvedené požadavky splněny, vystavuje se zhotovitel díla reálnému riziku, že ponese odpovědnost za přídržnost navrhovaného kotvení v podkladu.

**Při realizaci stavby nesmí docházet k přetěžování vodorovných konstrukcí sutí ani naváženým materiálem.**

#### Pavilon „A2“

Vrchní pás POLY-ELAST RAPID O - finální hydroizolace – pás II, bude plnoplošně nataven k podkladu.

#### **d.2.1.11. Tesařské práce**

Práce budou prováděny dle platných norem (viz. kap. d.2.1.1.) a dle technologických předpisů výrobce použitých materiálů.

- Zvýšení atik střechy bude provedeno pomocí tlakově impregnovaných dřevěných hranolů rozměru dle skutečné šířky atiky a potřebné výšky k navýšení atiky (předběžné rozměry viz. výkres detailů). Hranoly budou mechanicky kotveny k podkladu (atice) v osových vzdálenostech 600 mm. Mezi hranoly budou vloženy přířezy z tepelné izolace EPS 150. Přes hranoly bude montována vodovzdorná překližka Bříza 21 mm – jako podklad pro hydroizolační fólii.

**Ke kotvení dřevěných prvků sloužících jako podklad pro hydroizolaci bude užito vrutů se zápuštnou hlavou.**

#### **d.2.1.12. Klempířské práce**

Práce budou prováděny dle platných norem (viz. kap. d.2.1.1.) a dle technologických předpisů výrobce použitých materiálů.

- Klempířské prvky budou provedeny z TiZn plechu tl. 0,7 mm. Průběžné příponkové plechy a příponky budou provedeny z pozinkovaného plechu tl. 1 mm.
- Závětrné lišty a oplechování atik budou provedeny s přesahem ležaté části min. 40 mm před fasádu. Průběžný příponkový plech bude tl. 1 mm (z důvodu možnosti vysokého namáhání vztlakem a sáním větru)
- Klempířské prvky budou splňovat podmínky ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí.
- Úprava odvětrávací hlavice VŽT tj. prodloužení tubusu, případně výměna (není předmětem této PD)
- Vyústění VZT potrubí bude provedeno min. 0,5 m nad střešním pláštěm. VZT potrubí a potrubí kanalizace v prostoru střešního pláště bude provedeno nehořlavé tj. z ocelového plechu

**Veškeré plechové konstrukce musí být z materiálů, které se vzájemně korozivně neovlivňují. V klempířských konstrukcích musí být prováděna dilatace dle ČSN 73 3610 nebo dle požadavků výrobce.**

#### **d.2.1.13. Zámečnické práce**

Práce budou prováděny dle platných norem (viz. kap. d.2.1.1.) a dle technologický předpisů výrobce použitých materiálů.

##### *Bezpečnostní záchytný systém*

- Ve střešním plášti bude instalován záchytný systém proti pádu osob při pohybu osob na kraji střešního pláště (údržba střechy, čištění okapů, odstraňování sněhu, revizní činnost apod.)
- Záchytný systém se skládá z nerezových kotvicích bodů, které jsou ukotvené na ploše střechy do nosné konstrukce a montážního lana.
- Záchytný systém **TOPSAFE** byl navržen odbornou firmou TOPWET s.r.o. viz příloha č. 2. Návrh záchytného systému
- Navrhování systému se řídí normami  
ČSN EN 795 : 201  
ČSN 73 901 Navrhování střech – základní ustanovení  
ČSN EN 17067 : 2014 Posuzování schody  
ČSN 365 Osobní ochranné prostředky proti pádům ze střechy  
ČSN EN 358 Osobní ochranné prostředky pro pracovní polohování a prevenci pádů z výšky  
ČSN EN 363 Prostředky ochrany proti pádu – Systémy ochrany osob proti pádu
- Systém musí být řádně certifikován

#### **d.2.1.14. Ostatní práce**

Práce budou prováděny dle platných norem (viz. kap. d.2.1.1.) a dle technologický předpisů výrobce použitých materiálů.

- Byla provedena výtažná zkouška a návrh fixace střechy proti účinkům zatížení větrem.
- Budou provedeny úpravy stávajících odvětrávacích hlav VZT, tj. prodloužení tubusů tak, aby vyústění bylo min. 0,5 m nad rovinou střešního pláště, příp. výměna (pavilon „A“).
- Bude provedena výměna odvětrávací hlavice půd. rozměru 200x200 mm (pavilon „A1“)
- Budou osazeny nové dvouúrovňové střešní odvodňovací vpusti DN cca. 100 mm s živičnými manžetami napojenými na vrstvu parozábrany a finální hydroizolaci – např. sklolaminátový nástavec TOPWET s ochranným košem, mechanicky kotvit k podkladu. Zateplení v oblasti střešních vpustí bude provedeno pomocí izolantu z minerálních vláken a to ve vzdálenosti 500 mm všemi směry od konstrukce vpustí. V případě použití odvodňovacích vpustí z materiálů třídy reakce na oheň A1 nebo A2, může být od tohoto opuštěno.

#### **d.2.1.15. Izolační práce**

Při provádění izolačních prací je potřebné dodržet technologické postupy stanovené výrobcí použitých materiálů v souladu s platnými normami (viz. kap. d.2.1.1.) a bezpečnostními předpisy.

#### **d.2.1.16. Poznámky k technologii provádění**

Pro volbu vhodného kotevního systému a ověření únosnosti podkladu je nutné provedení tahových zkoušek odpovědnou osobou a patřičným oprávněním v souladu s ETAG 006 – provádění

výtažných zkoušek na stavbě. Pro ověření požadované únosnosti kotevního prvku (min. 400 N) je nutné na stavbě dosáhnout průměrné výtažné síly nejméně 1200 N na kotvu (uvažováno s bezpečnostním koeficientem 3). Zároveň se doporučuje, aby jednotlivé výtažné síly byly větší než 960 N. V případě, že kotevní prvek tyto požadavky nesplňuje, měl by být navržen a ověřen jiný typ kotevního prvku.

Před realizací je nutné povrch střechy důkladně očistit a ověřit přídržnou lepidla k podkladu orientační odtrhovou zkouškou.

Dle ČSN 73 1901 při sklonech povrchu střechy do 3% nelze vyloučit na povrchu hydroizolace vznik lokálních kaluží. Pro zvýšení sklonu budou realizovány spádové klíny z EPS.

#### **d.2.1.17. Obecné podmínky návrhu hydroizolací**

- Veškeré technologické postupy nutno dodržet dle technologického předpisu výrobce a platných norem (viz. kap. d.2.10.1.).
- Pro aplikaci hydroizolací je nutné zajistit požadovanou kvalitu podkladu – vrchní líc podkladní konstrukce musí být kompaktní, soudržný, zbaven všech nečistot, cementového mléka, skvrn od ropných produktů a organických rozpouštědel, musí být suchý apod.
- Dále je nutné zajistit rovinnost podkladu (5 mm/2m délky latě bez ostrých prohlubní a hrotů) apod. Úpravy hran a koutů musí být provedeny dle požadavků a předpisů konkrétního výrobce.
- Hydroizolace na střeše bude vytažena na všechny navazující konstrukce min. 150 mm (doporučení 200 mm – pokud to bude vzhledem k navazujícím konstrukcím možné) nad plochu střešního pláště.
- Vnitřní svislý pruh a koruny atik je nutné zateplit tepelnou izolací EPS 150.
- Koruny atik je nutné provést ve sklonu min 3° (5,24 %) směrem do střechy.

Po skončení činnosti nesmí na střeše zůstat zbytky sutě a stavebního materiálu. Při realizaci nesmí docházet k přetěžování vodorovných konstrukcí naváženým materiálem.

#### **d.2.1.18. Bezpečnost práce**

Základní povinností při výstavbě je dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s novým zákonem č. 309/2006 Sb. a NV č. 591/2006 Sb.

Základní povinností dodavatele stavebních prací je dodržování bezpečnosti práce, zejména při práci ve výškách a s otevřeným ohněm. Je nutné dbát zvýšené bezpečnosti a dodržet veškeré požární předpisy při práci s otevřeným ohněm.

Po dobu výstavby musí být zabráněno pádu předmětů. Při realizaci nesmí dojít k přetěžování konstrukcí stavební sutí ani naváženým materiálem.

Při výstavbě je nutné dodržovat všechny předpisy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví pracujících ve stavebnictví a všechna ustanovení vyplývající ze zákoníku práce a příslušných norem a předpisů. Na staveništi budou dodržovány bezpečnostní předpisy dle 309/2006 Sb. a NV č. 591/2006 Sb.

Dále z předpisu vyjímáme :

- Dodavatelé stavebních prací jsou povinni vybavit všechny osoby ochrannými pomůckami.
- Dodavatelé stavebních prací jsou povinni zajišťovat školení pracovníků a ověřování jejich znalostí a předpisů.
- Je třeba při práci ve výškách (od 1,5 m) provádět zajištění kolektivně nebo osobně.

Při demontáži střešního souvrství musí být postup volený tak, aby nebyla narušena pevnost a stabilita ostatních částí konstrukce. Střešní plášť musí být zajištěn proti zatečení.

#### d.2.1.19. Požární bezpečnost staveb

Řešeno svazkem D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení objektu.

#### d.2.1.20. Návod k používání střechy

Střecha není pochozí, tudíž na ní nebude žádný provoz. I přesto je nutno zajistit pravidelnou kontrolu. Jedná se zejména o vizuální kontrolu krytiny (tedy hydroizolační vrstvy), kontrolu oplechování a hlavně jeho napojení na okolní konstrukce, tudíž i kontrolu a pravidelnou obnovu tmelů (životnost je dána výrobcem tmelu). Každé tři roky je nutno obnovovat nátěry u konstrukcí, které jsou z oceli, pozinku a dalších snadno korodujících materiálů. Dále je potřeba čistit žlaby a lapače střešních splavenin, resp. celou střechu od nánosů, nečistot, listí, apod. Zároveň je nutné v průběhu životnosti díla kontrolovat funkčnost potrubí VZT a odvětrání kanalizace.

Pro kontrolu střechy je nejvhodnější doba na jaře, jelikož střecha je namáhána zejména v zimním období mrazem a na podzim dochází k usazování listí na exponovaných místech. Vnější teploty by se během kontrol měly pohybovat přibližně v rozmezí +5°C až +20°C. Zároveň je doporučeno střechu kontrolovat vždy po mimořádných klimatických jevech (např. silné bouře, krupobití, vichřice apod.) Po takovýchto přírodních úkazech může dojít k poškození zejména oplechování, hlavně jeho odtržení, čímž vzniká riziko jak zatečení, tak zranění osob v okolí objektu.

V žádném případě nesmí být na střeše umísťovány bez předchozího souhlasu majitele objektu konstrukce a prvky, které by mohly ovlivnit stav a životnost střešního pláště. Majiteli se doporučuje dopad tohoto opatření pečlivě zvážit, případně konzultovat s odbornými osobami.

#### d.2.10.21. Závěr

Všechny technologické postupy budou prováděny podle technologických předpisů výrobních firem, v souladu s platnými normami a bezpečnostními předpisy. Veškeré materiály a výrobky pro stavbu včetně povrchových úprav musí být dodavatelem a jeho subdodavateli voleny tak, aby dlouhodobě snášely vnější klimatické zatížení, vzhledem k umístění stavby.

**Při stavbě nesmí dojít k přetěžování střešního pláště naváženým materiálem a sutí.**

Při stavbě je třeba zachovávat bezpečnostní předpisy. Je nutné vedení stavebního deníku a zajištění bezpečnosti práce s poučením osob a proškolením.

V průběhu stavebních prací je třeba zajistit střechu proti zatečení do interiéru.

Po zpřístupnění a odhalení je nutné provést prohlídku střešní atiky a říms autorizovaným statikem. Pro sanaci budou použity certifikované sanační materiály. Při provádění sanačních prací je nutno řídit se ustanoveními technologických předpisů jednotlivých materiálů a materiálových listů.

Pro zajištění dlouhé životnosti střechy jako celku je nutno provádět pravidelné kontroly a údržbu. Zejména životnost použitých tmelů je omezená a proto je nutno tyto části pravidelně obnovovat, jinak může po degradaci tmelu docházet k zatekání. Obnova tmelu by měla být prováděna dle předpisu výrobce, minimálně 1x za dva roky.

Realizace sanace střešního pláště musí probíhat plně v souladu se zákonem č. 14/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Stavbu je možné svěřit jen firmě s oprávněním, vedení stavby je možno pověřit jen osobu oprávněnou, odborné práce mohou vykonávat jen osoby vyučené a proškolené.

Projektová dokumentace je zpracována na základě dostupných informací a požadavků investora. Veškeré odchylky a skutečnosti zjištěné při realizaci stavby či záměny technologií je nutno konzultovat s projektantem. Specifické problémy, které vzniknou v průběhu realizace navrhovaných technických opatření na objektu a při podrobném průzkumu staveniště, budou řešeny na místě. V takových případech je opět nutné provést vždy konzultaci s projektantem, investorem, případně se zástupcem dodavatelské firmy navrhované technologie a provést zápis do stavebního deníku.

Autor projektu si vyhrazuje právo změny či doplnění této dokumentace na základě výsledků dodatečného průzkumu či zjištění učiněných při realizaci navrhovaných stavebních prací.

## **e) TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ**

Budou použity výrobky a materiály vyhovující platným tepelně technickým normám. Fasáda objektu bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem WEBER (ETICS). Zateplení bude provedeno těmito materiály:

Pěnový polystyrén EPS 100 : součinitel tepelné vodivosti 0,037 W/m K

pěnový polystyrén EPS 150 : součinitel tepelné vodivosti 0,035 W/m K

## **f) ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉHO A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU**

Jedná se o stávající objekt – není řešeno.

## **g) VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ**

### **a) Vliv na obyvatelstvo**

Stavbou nevzniknou zdravotní rizika pro obyvatelstvo. Stavba nemá sociální ani ekonomické negativní důsledky.

### **b) Vliv na ekosystémy**

#### **1) Vliv na ovzduší a klima**

Stavba nemá negativní vliv na ovzduší a klima.

#### **2) Vliv na vodu**

Stavba nemá negativní vliv na vodu. Podzemní voda nebude běžným provozem stavby dotčena.

#### **3) Vliv na půdu, území a geologické podmínky**

Jedná se o stávající objekt, který neovlivňuje kvalitu okolní půdy. Nemění výrazně topografii území, neohrožuje stabilitu okolního terénu a nemá erosivní účinky.

#### **4) Vliv na flóru a faunu**

Stavba se nachází v zastavěné části města Litvínov – části Janov. Stavba nebude mít negativní vliv na flóru a faunu. Realizace zateplení fasády bude probíhat plně v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb., O ochraně přírody a krajiny a prováděcí vyhláškou č. 395/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Pro objekt bude před realizací stavby zpracován průzkum výskytu netopýrů a rorýsů. Realizace stavby bude prováděna s dodržением všech požadavků a doporučení obsažených v závěrečné zprávě tohoto průzkumu tj. :

- Vzhledem k přítomnosti a hnízdění rorýsů obecných nesmí být stavební práce prováděny od 20.4. do 15.8. kdy dotčené druhy hnízdí.
- Ztracená hnízdiště rorýsů, která zaniknou při rekonstrukci objektu je nutno kompenzovat náhradními opatřeními ve formě budek viz. metodický pokyn MŽP č. 8 k postupu orgánů ochrany přírody při zajišťování ochrany hnízdní populace rorýse obecného podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Na objekt je nutno instalovat 12 ks čtyřkomorových pro rorýse podle zákresu ve fotodokumentaci přílohy – Posouzení budovy z hlediska výskytu obecně a zvláště chráněných synantropních druhů živočichů svazku : Dokladová část. Budky budou umístěny na pavilonech „B“, „D“ a „E“. Budky je nutné umístit přímo pod atiku střechy.
- V případě dalších kontaktů, či zjištění výskytu netopýrů během stavby kontaktujte



zpracovatele posudku Mgr. Michala Porteše, mob. 605 342 797.

5) Vliv na antropogenní systémy

Stavba nenarušuje žádné chráněné objekty ani archeologické, geologické či paleontologické památky.

6) Vlivy na strukturu a funkční využití území

Stavba je bez negativních vlivů.

**h) DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

Objekt se nachází v ulici Přátelství. Hlavní komunikace v této ulici slouží pro objekt jako obslužná.

Napojení na inženýrské sítě pro potřeby stavby (elektro, voda) bude provedeno ze stávajícího objektu.

**i) OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ**

Není řešeno.

**j) DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU**

Projektem byly dodrženy veškeré obecné požadavky na výstavbu.

**Poznámka :**

**Veškeré uvedené výrobky a materiály uvedené v této technické zprávě a výkresové dokumentaci jsou referenční. Při použití jiných výrobků a materiálů musí tyto vykazovat totožné technické a fyzikální vlastnosti !**

**PODPISOVÝ LIST**

Vypracoval :

Ing. Jindřich Janoušek

Zodpovědný. projektant :

.....

Ing. Jindřich Janoušek

V Litvínově, říjen 2020

Příloha č. 1

NÁVRH SKLADEB PLOCHÝCH STŘECH S TEPELNĚ  
TECHNICKÝM POSOUZENÍM

Příloha č. 2

## NÁVRH ZÁCHYTNÉHO SYSTÉMU

Příloha č. 3

NÁVRH FIXACE STŘECHY PROTI ÚČINKŮM  
ZATÍŽENÍ VĚTREM