

Obsah:

1.	ÚVOD.....	2
2.	ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ.....	2
2.1.	ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	2
2.2.	DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	2
3.	STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
3.1.	ZEMNÍ PRÁCE	3
3.2.	ZAKLÁDÁNÍ, ZÁKLADY	3
3.3.	SVISLÉ KONSTRUKCE	3
3.3.1.	<i>Svislé nosné konstrukce</i>	<i>3</i>
3.3.2.	<i>Svislé nenosné konstrukce (příčky, výplně).....</i>	<i>3</i>
3.4.	KOMÍN	3
3.5.	VODOROVNÉ KONSTRUKCE.....	3
3.5.1.	<i>Překlady, průvlaky.....</i>	<i>3</i>
3.5.2.	<i>Stropy.....</i>	<i>4</i>
3.5.3.	<i>Věnce.....</i>	<i>4</i>
3.6.	SCHODIŠTĚ.....	4
3.7.	KROV, STŘEŠNÍ KONSTRUKCE	4
3.8.	TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ KONSTRUKCÍ.....	5
3.8.1.	<i>Tepeelně technické posouzení obvodových konstrukcí.....</i>	<i>5</i>
3.8.2.	<i>Tepeelně technické posouzení stropní a střešní konstrukce</i>	<i>6</i>
3.9.	VÝPLNĚ OTVORŮ	7
3.9.1.	<i>Vnější.....</i>	<i>7</i>
3.9.2.	<i>Vnitřní.....</i>	<i>7</i>
3.10.	ÚPRAVY POVRCHŮ	7
3.10.1.	<i>Úpravy povrchů vnitřních</i>	<i>7</i>
3.10.2.	<i>Úpravy povrchů vnějších.....</i>	<i>8</i>
3.11.	HYDROIZOLACE	9
3.12.	TEPELNÉ IZOLACE	9
3.13.	AKUSTICKÉ IZOLACE.....	9
3.14.	KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE	9
3.15.	TRUHLÁŘSKÉ KONSTRUKCE	10
3.16.	ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY	10
3.17.	PODLAHY	10
3.18.	VÝTAHY, JEŘÁBY	10
3.19.	PODHLEDY	10
3.20.	BAREVNÉ ŘEŠENÍ	11
3.21.	ZATEPLENÍ STŘECH.....	11
3.21.1.	<i>Zateplení ploché střechy nad vstupem do restaurace.....</i>	<i>11</i>
3.21.2.	<i>Zpětné provedení pultové střechy nad přísálím v jihozápadní části</i>	<i>11</i>
3.21.3.	<i>Zateplení šikmé střechy nad schodištěm</i>	<i>11</i>
3.22.	SOUVISEJÍCÍ PRÁCE	11
4.	NAPOJENÍ NA INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	14
5.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ.....	14

1. Úvod

Tento projekt řeší stavební úpravy pro snížení energetické náročnosti budovy kulturního domu v Mutěnicích. Zateplení bude provedeno systémem ETICS.

Objekt se nachází v centru obce Mutěnice, na rozhraní ulice Brněnská a Masarykova. Jedná se o nárožní objekt, jehož hlavní vstup je orientován na jihovýchodní stranu, boční vstupy jsou pak ze severovýchodní strany. Pozemek je přibližně v rovině. Pozemek i budova jsou ve vlastnictví obce.

Příjezd k objektu je možný z ul. Brněnská nebo Masarykova.

Z hlediska charakteru stavebních prací se jedná o stavební úpravy.

Stavební úpravy představují výměnu výplní vnějších otvorů, zateplení fasád, zateplení stropu nad 2.NP z prostor půdy, zateplení části šikmé střešní konstrukce nad schodištěm, zateplení ploché střechy nad vstupem do restaurace a práce, které se zateplením souvisí.

Před prováděním zateplovacích prací bude nutné z důvodu provádění zajistit odstranění dočasných objektů na vedlejších prostorech manipulační plochy a společného dvora.

Výkresy stávajícího stavu nejsou součástí dokumentace prováděcího projektu, byly součástí dokumentace pro stavební povolení.

2. Architektonické a dispoziční řešení

2.1. Architektonické řešení

Jedná se o třípodlažní objekt, částečně podsklepený, podzemní podlaží je částečně zapuštěné pod terénem. Jednotlivá podlaží nejsou v rovině, výškové rozdíly jsou vyrovnány různým počtem schodů. Původní stavební dokumentace se nedochovala. Předpokládá se, že objekt je založen na základových pasech, zdivo je masivní, vyzděno z cihel plných pálených. Stropy nad podzemním podlažím jsou cihelné klenbové (v různých směrech), dřevěné trámové a železobetonové. Nad 1.NP jsou železobetonové a nad 2. NP jsou dřevěné trámové. Zastřešení objektu je soustavou sedlových a pultových střech. Konstrukce střechy nad hlavním sálem je poměrně komplikovaná konstrukce netradičního řešení. Klasická plná vazba krovu (věšadlo) je doplněna kovovými táhly, tvořící vzpínadlo. Jako střešní krytina jsou použity hliníkové šablony, připevněné na plnoplošné bednění z prken. Na pultové střeše je jako krytina použita asfaltová lepenka připevněná na plnoplošném bednění. Střecha je osazena střešními žlaby z pozinkovaného plechu. Objekt je vybaven hromosvodem.

Uliční fasády jsou zdobeny oblouky, šambránami, podstřešními římsami. Sokl je proveden z keramických pásků.

Na fasádách jsou umístěny krabice el. energie, ocelové konzoly pro elektrické vedení, konzoly pro vlajky, reklamní světelné vývěsky a ocelový žebřík pro výlez na střechu. Na střeše jsou pak umístěny antény, nefunkční ocelové elektrické vedení, osvětlení.

2.2. Dispoziční řešení

Stávající:

1. PP : prostory částečně zapuštěného suterénu lze pomyslně rozdělit na dvě části. V jihovýchodní části objektu se nachází pivnice, restaurace, bar, přípravný a skladovací prostory, v severozápadní části je bar, prostory pro pořádání diskoték a kotelná. Vstup do

pivnice a restaurace je schodištěm z veřejných prostor ze severovýchodní strany, do kotelny a prostorů pro diskotéku je z hlavního sálu.

1.NP: zde se nachází hlavní sál s jevištěm a hledištěm, prostory přísálí, šatna, sociální zařízení, kuchyně jsou přístupné schodištěm a hlavním vstupem z jihovýchodní strany objektu z ulice Masarykova.

2.NP- kde se nachází galerie, jednací místnost, sociální zařízení, bar je přístupné dvěma schodišti z hlavního sálu.

Do půdního prostoru je přístup vnitřním železobetonovým a dřevěným schodištěm. Parkování vozidel je možné na parkovacích místech na Masarykově ulici.

3. Stavebně technické řešení

3.1. Zemní práce

Vzhledem k obsahu prováděných stavebních prací zahrnují zemní práce pouze odkopání zeminy pro zatažení tepelné izolace 100 mm pod terén, odkopy zeminy pro okapový chodník, případně odkopy v souvislosti s posunem lapačů odpadních vod.

3.2. Zakládání, základy

Vzhledem k rozsahu prováděných stavebních prací není zakládání obsahem projektové dokumentace.

3.3. Svislé konstrukce

3.3.1. Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce zůstanou stávající.

3.3.2. Svislé nenosné konstrukce (příčky, výplně)

V prostoru krovu je schodiště ohraničeno zděnou příčkou tl.150 mm, která navazuje na vyzdívanou stěnu tl.300 mm. Toto vnitřní zdivo bude zatepleno minerální plstí tl.140 mm. Více viz bod 3.8.1 – tepelně technické posouzení obvodových konstrukcí.

3.4. Komín

Neřeší se.

3.5. Vodorovné konstrukce

3.5.1. Překlady, průvlaky

Neřeší se.

3.5.2. Stropy

Stropy nad 1.PP a 1.NP zůstávají stávající nejsou předmětem nových opatření.

Strop nad 2.NP (podlaha půdy) – nad hlavním sálem je konstrukce tvořena roštem z dřevěných trámů 200/230 mm, které jsou situovány pod vazby krovu a ocelovými táhly – pod stojkami svislými, ve střední části šikmými – jsou ukotveny (zavěšeny) do vazeb krovu. Na trámovém roštu jsou uloženy (ve směru kolmém na plné vazby) trámy 140/140 mm, v osových vzdálenostech cca 900 mm, ke kterým je připevněno dolní podbití a horní záklop z dřevěných prken. Podhled, stejně jako trámový strop je opatřen rákosovou omítkou. Mezi trámy je uložena izolace z čedičové vlny tl. 100 mm. Horní záklop tvoří podlahu půdy. Ve střední části trámového roštu je viditelný pokles, způsobený přetíženými vaznými trámy plných vazeb, na těchto vazných trámech je stropní konstrukce pověšena.

Nad bočními částmi z jihovýchodní, severovýchodní a severozápadní strany je konstrukce tvořena dřevěnými trámy 140/160 mm v osových vzdálenostech cca 1100 mm, ke kterým je připevněno dolní podbití z prken tl. 20 mm (ze spodní strany opatřena rákosovou omítkou) a horní záklop z prken tl. 28 mm. Mezi trámy je uložena izolace z čedičové vlny tl. 100 mm.

V jihozápadní části tvoří konstrukci podlahy trámy 140/160 mm s dolním podbitím z prken tl. 20 mm (ze spodní strany opatřených rákosovou omítkou). Mezi trámy je položena izolace z čedičové vlny.

3.5.3. Věnce

V rámci stavebních úprav nejsou žádné věnce navrhovány.

3.6. Schodiště

V rámci objektu se nachází šest schodišť. Čtyři jsou vnitřní a dvě vnější.

3.7. Krov, střešní konstrukce

Konstrukcí střechy v jihovýchodní a v severozápadní části je krov krokevní s vaznými trámy mezi dvěma pozednicemi, uloženými na podélném nosném zdivu. Na krokích je plnoplošné bednění z prken, ke kterému je připevněna krytina z hliníkových šablon. Strop i nosná konstrukce střechy ve střední části (nad hlavním sálem) je komplikovaná konstrukce netradičního řešení. Klasická plná vazba (věšadlo) je doplněna kovovými táhly, tvořícími společně vzpínadlo. Ve střední části trámového roštu je viditelný pokles.

Dle statického posouzení, které si nechala zpracovat Obec Mutěnice (Bestex Brno 06/2008) je překročena výpočtová únosnost dřeva vazného trámu vazby krovu a budou proto nutná opatření ke zvýšení únosnosti. Závěr statického posouzení je takový, že vazby jsou spolehlivé pro stálé zatížení a zatížení sněhem a pro další přetížení je nutno provést zesílení vazných trámů. V rámci stavebních úprav, před pokládkou tepelné izolace na strop nad hlavním sálem, bude tedy nutno provést úpravu krovu.

Je navrženo zesílení vazného trámu pomocí dvojice ocelových přílozek profilu U 120 (S235) umístěných v první a poslední třetině délky vazného trámu, které jsou kotveny ke stávajícímu vaznému trámu pomocí svorníků. S ohledem na minimalizaci potřebné vkládané hmoty oceli, je nutné zesílení provést při působení co nejmenšího zatížení tj. v letních měsících při maximálním odlehčení stropní konstrukce. K zajištění řádného spolupůsobení zesilovaného vazného trámu a dvojice ocelových přílozek budou použity svorníky profilu Ø12 mm a budou provedeny v max. vzdálenosti 400 mm (tj. 7 ks na jeden

díl zesilované části v délce cca 2,8 m. Vzhledem ke stávajícímu řešení kotvení vzpěr k vaznému trámu pomocí tesařských kramlí, které je v místě navrženého řešení zesílení bude nutné provést jejich výměnu. Kramle budou nahrazeny výrobkem svařeným z plochých tyčí 8 x 60mm, který bude kotven do vzpěry pomocí svorníku Ø12 mm a následně k ocelovým příložkám zesilujícím vazný trám pomocí šroubu M12 (do nachystaných otvorů v přírubě U12).

Postup provádění viz příloha technické zprávy – „Statické posouzení a návrh zesílení konstrukce krovu KD Mutěnice“ vypracovaný firmou BESTEX spol. s r.o. Brno.

Střecha nad přísálím v jihovýchodní části objektu je z asfaltových pásů. Pro zateplení této části bude nutné krytinu včetně plnoplošného podbití odstranit a po provedení zateplení se provede krytina nová. Zateplení bude prováděno shora pro malou světlou výšku mezi podlahou a střešní konstrukcí. Bude vhodné provádět práce po částech, aby vlivem nepříznivého počasí nedošlo k promáčení půdních prostor. Nejprve bude odstraněna krytina z asfaltových pásů a plnoplošné bednění. Pokud nebude nezbytně nutné odstranit střešní žlab a dřevěné obložení přesahů krokví (tvoří dřevěnou římsu) ponechá se stávající. Z vnitřních prostor bude odstraněna čedičová vata a prostor bude vyčištěn od letitých nečistot – od zbytků dřeva, asfaltové lepenky, prachu. Následně bude prostor vysát technickým vysavačem. Na dolní záklop z prken bude položena parozábrana, která bude přetažena přes stávající dřevěné hranoly 140/160mm. Tyto hranoly se nadstaví novým hranolem 60/120 mm a vzniklý prostor se vyplní vložením dvou vrstev izolace z minerální plsti pro střechy. Spodní vrstva bude tl. 160 mm, horní vrstva tl. 120 mm. Izolace bude překryta difúzní fólií, která bude izolaci chránit před zaprášením. Poté se provede na krokve nové celoplošné bednění z prken tl. 25 mm. Podkladní hydroizolační SBS modifikovaný asfaltový pás bude k bednění kotven mechanicky. Na něj se následně celoplošně nataví vrchní SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou polyesterovou vložkou a vrchním brídlíčným posypem.

Stávající střecha nad schodišťovým prostorem pro vstup do podkrovních prostor je nezateplená a tvoří ji krokve 120/140 mm s celoplošným bedněním a plechovými šablonami. Do boční strany krokví se vruty s plochou hlavou přišroubují prodloužené krokrové CD závěsy, ke kterým se připevní podkonstrukce z CD profilů (rozteč profilů max. 500 mm). Mezi krokve se vloží tepelná izolace z minerální plsti pro střechy v tl. 140 mm, pod ní se položí mezi nosné profily sádrokartonu izolace z minerální plsti tl. 140 mm. Parozábrana se připevní pomocí terčů z oboustranně lepící pásky na profily. Sádrokartonové desky se připevní samořeznými šrouby. Po ukončení montáže desek se spáry a hlavičky šroubů přetmelí.

3.8. Tepelné technické posouzení konstrukcí

3.8.1. Tepelné technické posouzení obvodových konstrukcí

Zateplení bude provedeno systémem ETICS. Návrh kotvení je součástí dodavatelské dokumentace zateplení ETICS.

Svislé obvodové zdivo objektu bude zvenčí opatřeno do v. 0,40 m nad terénem zateplením z extrudovaného polystyrenu XPS $\lambda=0,035$ W/m.K v tloušťce 140 mm, který bude zatažen 0,10 m pod terén. Výše pak bude zateplení provedeno fasádním pěnovým polystyrenem EPS 70 F $\lambda=0,039$ W/m.K v tloušťce 140 mm. Venkovní ostění oken a dveří se provedou pěnovým polystyrenem EPS 70F $\lambda=0,039$ W/m.K, tl. 30 mm. Zateplení se provede i pod venkovní parapety. Bude použit certifikovaný systém ETICS. Kolem vstupních dveří bude pro zateplení použit izolant z minerální plsti $\lambda=0,039$ W/m.K, tl. 140 mm.

Obvodové zdivo kolem vnitřního schodiště (v půdním prostoru) tl.150 mm, které navazuje na stěnu tl. 300 mm, bude ze strany půdy zatepleno izolací z minerální plsti (vlákna orientovaná v podélném směru s plochou desky) $\lambda=0,039$ W/m.K tl. 140 mm, zdivo tl. 300 mm bude zatepleno izolací z minerální plsti (vlákna orientovaná v podélném směru s plochou desky) $\lambda=0,039$ W/m.K tl. 140 mm.

3.8.2. Tepelně technické posouzení stropní a střešní konstrukce

Před prováděním zateplovacích prací stropu bude nezbytně nutné provést opatření k zesílení soustavy stropu a krovu. Viz výše oddíl 3.7 -Krov, střešní konstrukce.

Dřevěné trémové stropy mezi 2.NP a půdním prostorem jsou zatepleny izolací z čedičové vaty tl. 100 mm, která je ve špatném stavu.

U stropu nad sálem, se odstraní horní záklop z dřevěných prken, odstraní se čedičová vata, prostor se důkladně vyčistí od letitých nečistot – zbytků dřeva, prachu a prostor se vysaje technickým (průmyslovým) vysavačem. Na dolní záklop se položí parozábrana, která se přetáhne přes stávající dřevěné hranoly. dřevěné hranoly 140/140 mm se nadstaví novými hranoly 60/120 a celý prostor se vyplní tepelnou izolací z minerální plsti do podlah (s vlákny orientovanými podélně s plochou desky) $\lambda=0,039$ W/m.K. Spodní vrstva bude tl. 140 mm, horní vrstva tl. 120 mm. Izolace bude překryta difúzní fólií a provede se horní záklop z prken. Parozábrana i tepelná izolace bude vytažena na svislé zdivo.

U stropu nad přísálím na severovýchodní straně bude odstraněn horní záklop z dřevěných prken, odstraní se čedičová vata, prostor se důkladně vyčistí od letitých nečistot – zbytků dřeva, prachu a prostor se vysaje technickým (průmyslovým) vysavačem. Na dolní záklop se položí parozábrana, která se přetáhne přes stávající dřevěné hranoly. Dřevěné hranoly 140/160 mm se nadstaví novými hranoly 60/120 a celý prostor se vyplní tepelnou izolací z minerální plsti do podlah (s vlákny orientovanými podélně s plochou desky) $\lambda=0,039$ W/m.K. Spodní vrstva bude tl. 160 mm, horní vrstva tl. 120 mm. Izolace bude překryta difúzní fólií a provede se horní záklop z prken. Parozábrana i tepelná izolace bude vytažena na svislé zdivo.

Nad přísálím v jihozápadní straně objektu bude zateplení prováděno shora pro malou světlou výšku mezi podlahou a střešní konstrukcí. Bude vhodné provádět práce po částech, aby vlivem nepříznivého počasí nedošlo k promáčení půdních prostor. Nejprve bude odstraněna krytina z asfaltových pásů a plnoplošné bednění. Pokud nebude nezbytně nutné odstranit střešní žlab a dřevěné obložení přesahů krokví (tvoří dřevěnou římsu) ponechá se stávající. Z vnitřních prostor bude odstraněna čedičová vata a prostor bude vyčištěn od letitých nečistot – od zbytků dřeva, asfaltové lepenky, prachu. Následně bude prostor vysát technickým vysavačem. Na dolní záklop z prken bude položena parozábrana, která bude přetažena přes stávající dřevěné hranoly 140/160mm. Tyto hranoly se nadstaví novým hranolem 60/120 mm a vzniklý prostor se vyplní vložením dvou vrstev izolace z minerální plsti pro střechy (s vlákny orientovanými podélně s plochou desky) $\lambda=0,039$ W/m.K. Spodní vrstva bude tl. 160 mm, horní vrstva tl. 120 mm. Izolace bude překryta difúzní fólií, která bude izolaci chránit před zaprášením. Poté se provede na krokve nové celoplošné bednění z prken tl. 25 mm. Podkladní hydroizolační SBS modifikovaný asfaltový pás bude k bednění kotven mechanicky. Na něj se následně celoplošně nataví vrchní SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou polyesterovou vložkou a vrchním břídlíčným posypem.

Šikmá část střechy nad schodištěm se zateplí minerální plstí pro střechy $\lambda=0,039$ W/m.K, v celkové tl. 280 mm. Do boční strany krokví se vruty s plochou hlavou přišroubují prodloužené krokrové CD závěsy, ke kterým se připevní podkonstrukce z CD profilů

(rozteč profilů max. 500 mm). Mezi krokve se vloží tepelná izolace z minerální plsti pro střechy v tl. 140 mm, pod ní se položí mezi nosné profily sádrokartonu izolace z minerální plsti tl. 140 mm. Parozábrana se připevní pomocí terčů z oboustranně lepící pásky na profily. Sádrokartonové desky se připevní samořeznými šrouby. Po ukončení montáže desek se spáry a hlavičky šroubů přetmelí.

Stropní (podlahová) konstrukce nad hlavním vstupem bude zateplena ze spodní strany (exteriéru) zateplovacím systémem ETICS izolantem z minerální plsti $\lambda=0,039$ W/m.K, tl. 240 mm. Tepelná izolace se k železobetonové desce připevní pomocí lepících kotev – hmoždinek a lepidla. Na izolaci se do lepícího tmele osadí výztužná síťka. Finální povrchová úprava bude probarvená tenkovrstvá silikonová omítka, zrno 1,5 mm, s pojivem silikonovým.

Plochá střecha (strop) nad vstupem do restaurace bude opatřena novým střešním pláštěm. Na stávající asfaltový pás se položí pojistná hydroizolace z SBS modifikovaného asfaltového pásu s nosnou vložkou ze skelné vaty a samolepícím páskem. Dále se provede spojovací vrstva – asfaltový nátěr za horka, do kterého se položí první vrstva tepelné izolace z pěnového polystyrenu EPS 100s tl. 160 mm $\lambda=0,037$ W/m.K. Druhá vrstva pěnového polystyrenu EPS 100S tl. 80 mm $\lambda=0,037$ W/m.K s nakaširovaným asfaltovým pásem typu S bude kotvená do nosné části stávající střechy. Finální vrstvou bude SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou polyesterovou vložkou a břídlíčným posypem, natavený celoplošně k podkladu tl. 5,2 mm.

Všechny prvky otevřených stropů budou prohlédnuty, zda jsou staticky v pořádku a nevykazují poškození (v případě poškození nutno ošetřit a sanovat).

Nové řezivo bude ošetřeno přípravkem proti hnilobě, plísním, houbám a dřevokaznému hmyzu.

3.9. Výplně otvorů

3.9.1. Vnější

Stávající výplň vnějších otvorů tvoří dřevěná dvojitá okna (jejich rozměr vychází ze zaměření ze strany interiéru), ocelová výplň okenních otvorů v 1.PP, výplň skleněnými tvárnicemi a prosklené kovové dveře. Nové výplně otvorů budou dřevěná eurookna a hliníkové dveře. Okna jsou navržena otevíravá a sklápěcí. Výplň je izolační dvojsklo (u oken v suterénu bezpečnostní), součinitel prostupu tepla celého výrobku (oken i dveří) je $U_w \leq 1,2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$. Okenní díly, které nelze otevřít dosažitelně z úrovně podlaží, doplnit pákovým otevíráním (s bowdenovým prodloužením). Rozměry a členění výrobků viz výpisy truhlářských a zámečnických výrobků.

3.9.2. Vnitřní

Zůstanou stávající, pouze u vstupu do půdního prostoru budou vyměněny dveře za dřevěné zateplené se součinitelem prostupu tepla $U_w \leq 1,2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$.

3.10. Úpravy povrchů

3.10.1. Úpravy povrchů vnitřních

Při demontáži starého okna, kdy se vysadí nejprve okenní křídla, demontují se vnitřní parapetní desky a vnější parapetní plech se nařízne dřevěný rám a okno se vypáčí z okenního otvoru. Provede se úprava a příprava vzniklého otvoru pro montáž nového okna – očištění, odstranění uvolněných částí omítky, odstranění suti a zednické vyspravení

nerovností ostění a podhledu montážní spáry. Po instalaci nového okna, po jeho usazení ve vodorovném i svislém směru, jeho fixaci a ukotvení se vyplní připojovací spáry montážní polyuretanovou pěnou. K ukotvenému oknu se namontuje vnitřní parapet. Po vytvrzení montážní pěny se provede zednické zapravení a malba. Posledním krokem bude očištění oken a odstranění ochranných fólií.

Nad schodištěm do půdního prostoru bude proveden sádkartonový podhled s malbou (viz výše bod 3,8,2 – tepelně technické posouzení stropů a střešní konstrukce). Zateplené zdivo v půdním prostoru bude opatřeno výztužnou tkaninou a disperzním nástřikem bez finální úpravy.

Nové řezivo bude ošetřeno přípravkem proti hnilobě, plísním, houbám a dřevokaznému hmyzu.

Ostatní nedotčené plochy budou stávající.

3.10.2. Úpravy povrchů vnějších

Úpravy stěn –po instalaci nových oken se vyplní spojovací spáry montážní polyuretanovou pěnou. Po provedení zateplovacích prací se osadí klempířské prvky oplechování parapetu a provede se zednické zapravení. U oken v suterénu se parapety obloží současně s provedením obkladů soklového zdiva keramickým páskem 245/135 mm.

Na zateplení fasád se použije zateplovací systém ETICS s tepelným izolantem z extrudovaného polystyrenu XPS $\lambda=0,035$ W/m.K tl. 140 mm, z pěnového polystyrenu EPS 70F $\lambda=0,039$ W/m.K tl. 140 mm a z minerální plsti $\lambda=0,039$ W/m.K tl. 140 mm.

Návrh kotvení systému ETICS a diagnostika podkladu jsou součástí dílenské dokumentace dodavatele.

Finální povrch zateplovaných fasád bude proveden tenkovrstvou omítkou silikonovou, zrnitost 1,5 mm s pojivem silikonovým, probarvenou ve hmotě. Severní fasádu opatřit zvýšenou odolností proti řasám biocidní přísadou.

Základní tloušťka tepelného izolantu je 140 mm, $\lambda=0,039$ W/m.K. Zateplení ostění a nadpraží 30 mm minerální plsti $\lambda=0,039$ W/m.K s povrchovou úpravou tenkovrstvou omítkou silikonovou.

Ze soklového zdiva bude odstraněn stávající obklad z keramických pásků, stávající podklad bude očištěn a bude zajištěna rovinnost povrchu pro vlastní položení tepelné izolace. U severovýchodní a jihovýchodní fasády bude v šířce cca 550 mm rozebrán chodník ze zámkové dlažby včetně podkladních vrstev do hloubky cca 300 mm. Na stávající cihelné zdivo se nataví hydroizolační lepenka z oxidovaných asfaltových pásů, na ně se pomocí živичné lepicí hmoty přichytí extrudovaný polystyren XPS, který bude zatažen 100 mm pod terén a 400 mm nad terén. V úrovni terénu se k extrudovanému polystyrenu pomocí oboustranně lepicí butylkaučukové pásky přichytí nopová fólie (v. nopů 8 mm) Pomocí flexibilního mrazuvzdorného lepicí tmele, do kterého se vloží výztužná síťka se přilepí obklad z keramických pásků. (spodní pásek bude položen pod úroveň terénu). Poté se položí podkladní vrstva z drceného kameniva fr. 8-16 mm tl. 100 mm, a do ložné vrstvy z drti fr. 2-5 mm tl. 30 mm se položí zpět dlaždice zámkové dlažby.

U jihozápadní fasády se v šířce cca 700 mm odkope travnatý terén (do hloubky dle stávajícího výškového osazení lapače střešních splavenina) provede se důkladné očištění a vyrovnaní soklového cihelného zdiva. Provede se podsyp z kameniva o velikosti zrn max. 20 mm, položí se kanalizační potrubí vedoucí z prostor kotelny a obsype se v šířce 300mm pískem fr. 0-4 mm. Na očištěné soklové zdivo se tepelně nataví hydroizolační lepenka z oxidovaných asfaltových pásů a na ně se pomocí živичné lepicí hmoty přilepí extrudovaný polystyren. Polystyren bude uložen 100 mm pod terén a půjde do výšky 400 mm nad

terénem. Ve spodní části bude na polystyren pomocí oboustranně lepící butylkaučukové pásky uchycena nopová fólie s nopy v. 8 mm. Na izolaci se pomocí flexibilního lepícího tmele, do kterého se vloží výztužná síťka přilepí obklad z keramických pásků. Spodní pásek bude zatažen pod terén. Do štěrkodrti se následně položí betonové dlaždice 500/500/5 mm včetně betonového obrubníku, osazeného do betonového lože.

Od v. 400 mm nad terénem bude provedeno zateplení stávajícího cihelného zdiva převážně pěnovým polystyrenem EPS 70F $\lambda=0,039\text{W/m.K}$ tl. 140 mm. Izolace bude kotvena na stávající omítku pomocí lepící hmoty a fasádních hmoždinek (tam, kde bude omítka nesoudržná nebo vypouklá, bude nutné její vyspravení). Poškozená omítka se odseká nebo oškrábe až na zdivo (v případě, že je odpouklý jen štuk od jádra a jádro dobře lpí na zdivu, štuk stačí odškrábat). Obnažené zdivo se očistí, spáry se proškrábnou do hl. 10-20 mm. Jsou – li ve zdivu uvolněné nebo poškozené cihly, musí se vysekat, dutina se vyčistí, navlhčí, nahodí se vápenocementovou maltou a dozdí se. Menší dutiny se vyplní pouze úlomky cihel a maltou. Malta na opravu by měla mít složení ze stejných hmot jako původní. Na opravu použít písek ostrý, čistý bez znečištění hlínou. Omítku dělat ze 2-3 vrstev, na zdivo provést nejdříve nástřík z vápenocementové malty, po zatvrdnutí nanést další vrstvy. Líc upravit dle původní omítky.

Kolem vstupů do objektu bude zateplení provedeno minerální plstí s vlákny podélně orientovanými k ploše desky tl. 140 mm $\lambda=0,039\text{W/m.K}$.

Poškozená omítka na výstupcích a římsách se opraví pomocí šablony, omítání proběhne v několika vrstvách a každá se přejede šablonou.

U jihovýchodní fasády bude proveden obklad soklu do v. - 0,180 keramickým mrazuvzdorným páskem 245/135 mm (lepený flexibilním lepícím tmelem), část severovýchodní fasády bude mít obklad soklu do úrovně -0,180, zbývající část severovýchodní fasády bude obložena do úrovně $\pm 0,0$. U severozápadní a jihozápadní fasády bude keramický obklad proveden do výšky 400 mm nad terénem.

3.11. Hydroizolace

Jsou stávající. Stavebními úpravami nebudou dotčeny

3.12. Tepelné izolace

Viz bod 3.8

3.13. Akustické izolace

Neřeší se.

3.14. Klempířské konstrukce

Nové klempířské konstrukce budou provedeny z ocelového lakovaného plechu. Nově budou zhotoveny parapety vyměňovaných oken. Parapety lepit do lepidla na PUR bázi. Stávající střešní svody budou upraveny a posunuty o tloušťku zateplení. Upravena budou kolena a odskoky (případně se provedou nové), rovné trouby dle možností a stavu budou dále použity. Objímky svodů se vymění za nové a pomocí lamelové hmoždinky a samořezného vrutu s přípojným závitem se ukotví do stávajícího zdiva. Je nutno posunout i lapač střešních splavenin v zatravnění u jihozápadní fasády. Změny a úpravy jsou popsány na výkresech, ve výpise klempířských prvků a ve výpisu souvisejících prací.

Stávající klempířské výrobky budu dokonale očištěny a odmaštěny a opatří se prvním nátěrem – základním povlakem speciální barvou, která má výborné krycí schopnosti, vysokou elasticitu a přilnavost. Finální nátěr se provede 25 mikronovou vrstvou polyuretanu.

Veškeré klempířské výrobky budou provedeny dle ČSN 73 3610 – Klempířské práce stavební a dle základních pravidel Cechu klempířů, pokrývačů a tesařů ČR.

3.15. Truhlářské konstrukce

Stávající okna jsou dvojítá, zaměření bylo prováděno ze strany interiéru. Nové výrobky jsou zastoupeny dřevěnými eurookny, dřevěnými vnitřními dveřmi pro vstup do půdního prostoru. Součinitel prostupu tepla celých výrobků je U_w a $U_d \leq 1,2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$. Okenní díly, které nelze otevřít dosažitelně z úrovně podlaží, doplnit pákovým otevíráním (s bowdenovým prodloužením). Po osazení nových oken je třeba venkovní a vnitřní ostění zapravit a opatřit malbami. Všechny výrobky je nutno před zhotovením zaměřit na místě.

Detailní popis a členění výrobků je uveden ve výpisu truhlářských výrobků.

3.16. Zámečnické výrobky

Zahrnují vstupní celoprosklené hliníkové dveře do vstupů do objektu, dále ochranné mříže na okna v suterénu.

Dveře budou dodány v provedení nulového prahu, vybavené stavěcí křídla a samozavíračem.

Spodní část vstupních dveří do výše 400 mm plná, zasklení hlavních vstupních dveří izolačním dvojsklem s použitím bezpečnostního lepeného skla, vylučujícím poranění osob při rozbití, celkový součinitel prostupu tepla dveří vč. zárubní $U_d \leq 1,2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$.

V 1.PP budou některá okna opatřena mřížemi.

Všechny dveře budou dodány kompletizované, vybavené madly, stavěcí a bezpečnostními zámky.

Všechny výrobky je nutno před zhotovením zaměřit na místě. Po osazení nových dveří je třeba venkovní a vnitřní ostění zapravit a opatřit malbami.

Detailní popis výrobků je uveden ve výpisu zámečnických výrobků.

Ostatní zámečnické prvky jsou zahrnuty ve výpisu souvisejících prací.

3.17. Podlahy

Viz legendy místností a skladby podlah. Podlahy jsou stávající a nejsou předmětem řešení.

3.18. Výtahy, jeřáby

Nevyskytují se.

3.19. Podhledy

Nový sádkartonový podhled bude vytvořen nad schodišťovým prostorem v půdním prostoru. – viz bod 3.8.2 – tepelně technické posouzení stropní a střešní konstrukce.

3.20. Barevné řešení

Fasádní stěny budou provedeny v barvě béžové (bílá káva), šambrány (lemování oken v tl. cca 130 mm) budou v barvě světle hnědé. Keramický obklad bude světle hnědý. Členění nových omítek a soklu u zateplováných fasád viz výkresy pohledů.

Nové klempířské prvky, tzn. parapetní plechy, oplechování v rámci souvisejících stavebních prací jsou navrženy z ocelového lakovaného plechu – barva měděnohnědá (podobná RAL 8004), stávající klempířské budou opatřeny nátěrem ve stejné barvě. Zámečnické prvky budou opatřeny nátěrem v barvě kaštanověhnědé (podobné RAL 8012). Výplně otvorů – okna, dveře kaštanově hnědé (podobné RAL 8012).

3.21. Zateplení střech

3.21.1. Zateplení ploché střechy nad vstupem do restaurace

Zateplení ploché střechy se provede shora na stávající střechu. Položí se pojistná hydroizolace – SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelné tkaniny ze samolepícím páskem, jako spojovací vrstva asfaltový nátěr za horka (AOSI – asfalt oxidovaný stavebně izolační) – bodově, dále tepelně izolační vrstva z pěnového polystyrenu EPS 100S $\lambda = 0,037\text{W/m.K}$ tl. 160 mm, tepelně izolační vrstva z pěnového polystyrenu EPS 100S $\lambda = 0,037\text{W/m.K}$ tl. 80 mm s nakaširovaným asfaltovým pásem typu S, kotvená do stávající střechy. Celková tloušťka izolantu bude 240 mm. Finální krytina bude povlaková hydroizolační vrstva – vrchní SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou a vrchním břídlíčným posypem tl. 5,2 mm, natavený celoplošně k podkladu.

3.21.2. Zpětné provedení pultové střechy nad přísálím v jihozápadní části

Na stávající krokve se provede celoplošné bednění, na které se položí pojistná hydroizolace – SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelné tkaniny ze samolepícím páskem. Dále se celoplošně nataví povlaková hydroizolační vrstva – vrchní SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou polyesterovou vložkou a vrchním břídlíčným posypem tl. 5,2 mm.

3.21.3. Zateplení šikmé střechy nad schodištěm

Viz bod 3.7- krov, střešní konstrukce

3.22. Související práce

- úprava vestavěných skříní elektro na fasádě – budou zhotovena nová dvířka na skřínky včetně lemovacího rámu. Pomocí pásovin, kotev, závitových šroubů a svorníků budou ukotvena do stávajícího zdiva – viz detaily list č.12,13

- úprava větracích mřížek VZT – mřížky se demontují včetně ochranných mříží, pokud budou v dobrém stavu, očistí se a po zateplení se opět pomocí spirálních hmoždinek a nerez vrutů ukotví do zateplení. Pokud budou mřížky poškozené a nefunkční, nahradí se novými. Mřížky se očistí od starého nátěru, odmastí se a opatří se novým nátěrem. Pomocí pásovin, kotev, závitových šroubů a svorníků se ukotví do zdiva – viz detaily list č.16.

- úpravy na schodišti u hlavního vstupu – úprava kotvení – stávající kotevní prvek se odstraní i se sloupkem a nahradí se delším o stejném průřezu jako původní a přivaří se

k ocelové plotně kotvené do stávajícího zdiva. Vodorovné prvky se podle potřeby zkrátí a přivaří ke sloupku. Sloupek se ve spodní části prodlouží přivařením stejného profilu a ten se pak přivaří k válcovanému profilu, který vynáší schodišťové stupně. Všechny kovové prvky u schodiště se očistí od starého nátěru, odmastí se a opatří novým nátěrem práškovou barvou. U prefabrikovaného žb. schodiště je nutné ověřit pevnost betonu a stav armatur. Pokud bude stav armatur i jádra betonu v pořádku, všechny nenosné a jinak poškozené části se odstraní, armatura se očistí, ošetří se spojovacím můstkem a chybějící beton se až do původního tvaru doplní cementovými stěrkami. Tam, kde se oprava nevyplatí, se stupně odstraní a nahradí se novými. Pokud by byly viditelné velké trhliny a opadané kusy betonu a byla narušena statika schodiště, je nutno poradit se se statikem.

- úprava konzol pro vlnky – stávající trubky budou prodlouženy přivařením trubek o stejném průřezu, trubky se očistí a opatří se novým nátěrem.

- úprava připojovacích skříní elektro – po prověření funkčnosti přípojných skříní kompetentní osobou se zruší, nebo se obseká a vysune se do lince fasády

- potrubí pravděpodobně od pojistného ventilu z kotelny – prověřit, zda je potrubí funkčně stále nutné. V případě potřeby jejího zachování zůstane ponechána a bude schovaná v zateplení a prodlouží se pouze její vyústění na fasádu.

- oprava vnějšího teracového schodiště – oprava zahrnuje fixaci prasklin a spár na rozbitých schodech, srovnání prošlapaných schodů broušením, renovaci uražených hran a rohů popřípadě oprava odpadlých kusů teraca doplněním směsí. Na fixaci prasklin a spár použít kvalitní tmely a lepidla, které zaručí odolnost a životnost opravených vad. Přibarvování bude dle odstínů stávajícího kamene. Součástí oprav je hrubé a jemné broušení, leštění a napouštění.

- úprava trubkového schodišťového madla – kotevní trubka bude rozřezána, její prodloužení se provede nasunutím trubky o větším průřezu a přivaří se k sobě. Po provedení zateplení se dovaří část s madlem. Výrobek se kompletně očistí a opatří se novým nátěrem.

- úprava zábradlí na balkoně – ukotvení do bočních stěn zůstane ponecháno, upálí se pouze krajní zábradelní výplň. Zábradlí se následně očistí od původního nátěru, odmastí se a provede se nový nátěr.

- oprava trubkového zábradlí v klenbovém prostoru – zábradlí se očistí, odmastí a opatří se novým nátěrem.

- úpravy klempířských konstrukcí:

- střešní odpadní trouby budou demontovány, rovné části budou očištěny a následně opatřeny dvěma nátěry. První nátěr – základní povlak se provede speciální barvou, která má krycí schopnosti, vysokou elasticitu a přilnavost. Finální nátěr se provede 25 mikronovou vrstvou polyuretanu. Zhotoví se nové žlabové závěsné kotlíky (tam, kde nyní nejsou), odskoky, kolena a objímky, opatří se základním a finálním polyuretanovým nátěrem. Odpadní trouby, které byly na fasádě vedeny v drážce budou upraveny, stávající drážka se vyplní izolací a v lici zateplení se vytvoří nová, do které se svede odpadní trouba. Ta bude ukotvena pomocí lamelové hmoždinky a samořezného vrutu do stávajícího zdiva (viz detaily list č.17) tam, kde nebude možné napojení do stávajícího lapače, bude nutné jej posunout. Způsob úprav a nové polohy odpadních trub jsou patrné z půdorysů a pohledů.

- oprava fasádního zdiva a podstřešních říms – viz bod 3.10.2 úpravy povrchů vnějších.

- úprava žebříku pro výlez na střechu – žebřík se demontuje, kotvicí prvky se prodlouží přivařením stejného průřezu, celý výrobek se očistí a opatří novým nátěrem.

- posun lapače a úprava kanalizačního potrubí (u jihozápadní fasády) – kanalizační potrubí, které dnes vychází z kotelny větrací mřížkou ven a je vedeno po fasádě, se upraví tak, aby z objektu vycházelo pod úroveň terénu a bude uložena pod novým okapovým chodníkem. Výškové osazení lapače by mělo zůstat zachováno, jen se změní jeho poloha.

Lapač se posune dále od zateplené fasády a do něj se napojí odpadní trouba a kanalizační potrubí.

- úpravy oplechování přístavku plynu, přístavku elektro a oplechování na sousedním oplocení (u severozápadní fasády) – stávající oplechování se zkrátí a upraví, očistí se a opatří novým nátěrem – viz detaily list.č.19,20. Nika pro plynoměry se zateplení izolantem z pěnového polystyrenu $\lambda = 0,039 \text{ W/m.K}$ tl. 140 mm. Provede se zevnitř přístavku a bude vynecháno v místě rozvodů plynu.

- opravy oplechování, kde dochází k zatékání na fasádu

- na severozápadní fasádě, kde navazuje střecha ukončená římsou na štítovou stěnu se musí provést klempířské oplechování čela římsy v návaznosti na novou závětrnou lištu na štítové stěně a v návaznosti na oplechování úžlabí střech.

- ukončení žlabů ploché střechy a balkonu u zateplováných stěn – žlaby se demontují, zkrátí o cca 150 mm, opatří se čelem a ochrannými lištami, novými háky. Výrobky se očistí a opatří novým nátěrem a po provedení zateplení se znovu osadí.

- oplechování a lemování zdiva u ploché střechy a balkonu – u ploché střechy s krytinou z modifikovaných SBS asfaltových pásů se pomocí talířových hmoždinek osadí plechový L profil, na který se nataví asfaltový pás (viz detaily list.č.7. U balkonu se osadí klempířský výrobek, který se na svislé stěně zatáhne pod plastovou připojovací lištu a na vodorovný konec se nataví asfaltový pás.

- demontáž a zpětná montáž svítidel na zateplenou fasádu – stávající přisazená svítidla se očistí a po dokončení zateplení se znovu osadí. Stávající kabely se prodlouží. Uchycení svítidel provést pomocí montážní desky, u které se upraví délka nosiče dle tl. zateplení, připevní se pomocí hmoždinek a vrutů do konstrukce, nosičem se protáhne kabel a prostor se vyplní izolací. Pomocí šroubů se k nosiči připevní deska, na kterou se provede montáž svítidla. Montážní výrobek bude skryt v zateplení. (náčrty viz výpis souvisejících prací SP/34)

- odbourání zdiva a úprava otvoru pro osazení dveří do restaurace – v současné době jsou vstupní dveře do restaurace osazeny přímo v rohu stěn (viz půdorys 1.NP). Po zateplení stěn by se zmenšil otvor dveří, což není z požárního hlediska přípustné a proto bude nutné otvor posunout. Nade dveřmi je vytvořena ve zdivu klenba a za ní je uložena stropní konstrukce. Protože není znám a ověřen skutečný stav konstrukcí a jejich uložení (ze strany schodiště jsou konstrukce zakapotovány), bude nutno před započítím bouracích prací kontaktovat projektanta a statika a dohodnout způsob řešení.

- demontáž podokapního žlabu u pultové střechy – v důsledku provádění zateplení stropní konstrukce pod pultovou střechou, kde je malá světlá výška, bude probíhat zateplování shora. Proto bude nutné demontovat stávající střešní žlab. Po provedení zateplení a nové střešní krytiny včetně plnoplošného bednění se osadí žlab nový.

- rozebrání chodníku ze zámkové dlažby – u jihovýchodní a severovýchodní fasády bude z důvodu zateplení pod terén nutné rozebrat část chodníku ze zámkové dlažby. V šířce cca 550 mm bude dlažba rozebrána, odeberou se podkladní vrstvy do hloubky cca 300 mm. Po provedení zateplení se provede podkladní vrstva z drceného kameniva fr. 8-16 mm tl. 100 mm – dle možnosti zhutnit. Betonová zámková dlažba se bude klást do ložné vrstvy z drti fr. 2-5 mm v tl. 30 mm. Dlažba se následně zapískuje spárovacím pískem fr. 0-2 mm a plocha se srovná vibrací. Viz detaily list č.23

- odkopání travnatého terénu u jihozápadní fasády – z důvodu zatažení tepelné izolace pod terén, nového položení kanalizačního potrubí a provedení okapového chodníku se odkope travnatý porost v šířce cca 700 mm a hl. cca 500 mm. Po provedení zateplení se

provede přeložení lapače, položení kanalizačního potrubí včetně napojení do lapače a do vrstvy šterkodrti se položí betonové tvárnice 50/50/5 mm.

- odstranění čedičové vaty ze stropních konstrukcí nad 2.NP – po odstranění horního záklopu z dřevěných prken se odstraní čedičová vata tl. 100 mm. Poté se prostory vyčistí od letitých nečistot, zbytků dřeva, prachu apod. Následně se prostor vysaje technickým vysavačem.

- zesílení stropu a krovu nad hlavním sálem více viz bod 3.7 krov, střešní konstrukce a příloha technické zprávy „Posouzení a návrh zesílení konstrukce krovu“

- demontáž svislých svodů jímací soustavy (hromosvodu) – v rámci zateplení a výměny části střešní krytiny se nezasahuje do systému hromosvodného jištění objektu. Předpokládá se pouze etapovitá demontáž částí hromosvodu a jímače a jeho zpětná montáž po realizace navrhovaných energetických opatření. Následná montáž hromosvodu bude korespondovat s původním systémem jištění, musí ji provádět pouze odborně způsobilá organizace. Instalace proběhne podle platných předpisů a po jeho instalaci bude provedena revize. Způsob uchycení na fasádu viz detaily list č.15.

V souvislosti se zateplením budovy se provede demontáž a zpětná montáž pamětní desky, vývěsní tabule, cedule s názvem ulice, výměna větracích mřížek, dále se demontují vzdušná vedení elektro, ochranná trubková zábradlí, odstraní se keramické obklady, provede se demontáž oplechování komínů na střeše s vyměňovanou krytinou a následné provedení nového oplechování. Vypsání úpravy jsou zohledněny v položkovém rozpočtu.

4. Napojení na inženýrské sítě

Objekt je napojen na el. energii, vodovod, na jednotnou kanalizaci a plyn. Žádné nové přípojky ani inženýrské sítě nebudou budovány.

5. Bezpečnost a ochrana zdraví

Při provádění všech stavebních prací je třeba dodržovat ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Pracovníci musí být vybaveni osobními ochrannými pomůckami. Všichni pracující musí být před započítím prací prokazatelně poučeni o bezpečnosti práce.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci bude zajišťována v souladu s předpisy:

zák. č. 262/2006 Sb. – zákoník práce

NV č. 148/2006 Sb. – o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

zák. č. 309/2006 Sb. – o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

vyhl. Č. 571/2006 Sb. – kterou se stanoví podmínky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi

NV č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV č. 361/2007 Sb. – kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Vyhlášky č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů,

V Otrokovicích : únor 2013

Vypracoval : Miroslava Reiterová