
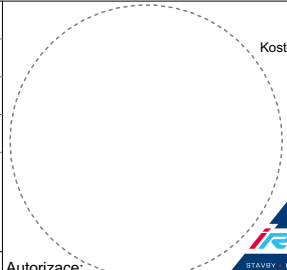



D.1.1.1

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

+0,000 = STÁVAJÍCÍ ÚROVEŇ PODLAHY V 1.NP

Hlavní inženýr projektu :	Ing. Radek Myšák		 IRBOS s.r.o. Čestice 115 Kostelec nad Orlicí 517 41 www.irbos.cz   STAVBY · ENGINEERING
Zodpovědný projektant :	Ing. Radek Myšák		
Projektant :	Ing. Michal Daníček		
Kraj :	KRÁLOVEHRADECKÝ		
Stavebník :	GYMNÁZIUM, STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA A VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA, NOVÝ BYDŽOV IČO: 62690221, KOMENSKÉHO 77, 504 01 NOVÝ BYDŽOV		
Stavba :	<b>SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI GYMNAZIA, SOŠ A VOŠ, NOVÝ BYDŽOV - DM J. JUNGMANNA</b> <b>Jos. Jungmanna č.p. 1544</b> k.ú.:Nový Bydžov [707163], parcela: p.č. st. 310/1		Autorizace:
ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		Číslo paré :	Číslo zakázky : 23/06/0798
Název výkresu : <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		Číslo výkresu :	D.1.1.1
			Stupeň PD : DSP
			Datum : 05/2024
			Měřítko :
			Formát :

## Obsah

1. Identifikační údaje .....	3
2. Účel stavby .....	4
3. Zásady urbanistického a architektonického řešení.....	5
4. Charakteristika stavebního pozemku .....	5
5. Technické a konstrukční řešení objektu .....	6
A. Stávající stav konstrukcí .....	6
B. Bourací práce a demontážní práce.....	6
C. Nový stav .....	6
Požadovaný rozsah prací na zateplované části .....	11
Tepelné izolace.....	12
Popis komponentů zateplovacího systému fasády .....	12
6. Užití normy, zákony a vyhlášky .....	13
7. Vliv stavby na životní prostředí .....	14
8. Závěr .....	14

# D.1.1.1 – Technická zpráva

## 1. Identifikační údaje

**Stavba:**

Snížení energetické náročnosti Gymnázia, SOŠ a VOŠ, Nový Bydžov – DM J. Jungmanna

**Místo stavby:**

Jos. Jungmanna č.p. 1544, p. č. st. 310/1 k.ú. Nový Bydžov [707163]

**Stavebník:**

Gymnázium, Střední odborná škola a Vyšší odborná škola, Nový Bydžov, Komenského 77, 504 01 Nový Bydžov, IČO: 62690221

**Vlastník parcel:**

310/1 Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové – Příslušnost hospodařit s majetkem kraje:

Gymnázium, Střední odborná škola a Vyšší odborná škola, Nový Bydžov, Komenského 77, 504 01 Nový Bydžov

Souhlas vlastníka s provedením stavby je přílohou této projektové dokumentace.

**Zástupce investora:**

Mgr. Lukáš Rosůlek  
Ředitel  
+420 423 478 251  
[gym@gnb.cz](mailto:gym@gnb.cz)

**Stupeň PD:**

Dokumentace pro stavební povolení DSP

**Hlavní projektant:**



**IRBOS s. r. o.**  
Čestice 115  
517 41 Kostelec nad Orlicí  
Ing. Radek Myšák  
+420 777 243 654  
[radek.mysak@irbos.cz](mailto:radek.mysak@irbos.cz)  
Autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby  
ČKAIT –0602505

**Projektant stavební části:**

Ing. Michal Daníček  
+420 725 509 664  
michal.danicek@irbos.cz

**Projektant ZTI:**

Ing. Jiří Sochůrek  
+420 604 826 177  
jiri.sochurek@seznam.cz  
Autorizovaný inženýr pro techniku prostředí staveb, technická zařízení  
ČKAIT – 0600247

**Projektant silnoproudých  
zařízení:**

Ing. Vojtěch Lipovský  
+420 777 872 646  
vojtech.lipovsky@seznam.cz  
Autorizovaný inženýr pro techniku prostředí staveb a elektrotechnická zařízení  
ČKAIT – 1003909

**Projektant požárně  
bezpečnostního řešení:**

Bc. Ingrid Čermáková  
+420 775 595 202  
ingridc@tiscali.cz  
Autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb  
ČKAIT – 0602822

## **2. Účel stavby**

Jedná se o snížení energetické náročnosti stávající budovy bývalého Okresního domu v Novém Bydžově navržené architektem Janem Vejrychem. Předmětem projektové dokumentace je snížení energetické náročnosti budovy Domova mládeže Gymnázia, SOŠ a VOŠ Nový Bydžov. Budova byla postavena ve dvou etapách – první část v roce 1898, přístavba v roce 1930. Objekt byl postaven neorenesančním stylu jako Okresní úřad v Novém Bydžově a k tomuto účelu sloužil do roku 1960. V tomto roce byl Okresní dům předán do vlastnictví zemědělskému učilišti a posléze Střední zemědělské škole v Novém Bydžově. Od tohoto data je budova provozována jako domov mládeže nepřetržitě bez podstatných stavebních a dispozičních změn. V roce 1994 proběhla částečná změna užívání budovy na turistickou ubytovnu v případě nenaplnění kapacit Domova mládeže v přízemích částech objektu. Nyní objekt spadá do vlastnictví Královehradeckého kraje a právo hospodařit se svěřeným majetkem kraje má Gymnázium, Střední odborná škola a Vyšší odborná škola, Nový Bydžov.

Budova je evidována od 25. 8. 1994 jako kulturní památka rejst. Č. ÚSKP 12888/6-57211 – střední škola – bývalý Okresní dům.

Předmětná stavba je stavbou občanské vybavenosti. Objekt slouží k dočasnému ubytování žáků Gymnázia, SOŠ a VOŠ Nový Bydžov. Jedná se o ubytování na 5 dní v týdnu. O víkendu je Domov mládeže neobsazen. Úsek ubytování je rozmístěn do tří podlaží. Ložnice jsou vybaveny skříněmi a úložným prostorem pro lůžkoviny. Vstup do pokojů je ze společné chodby. Úsek stravování je kompletně zajištěn ve stravovacím zařízení Gymnázia, SOŠ a VOŠ Nový Bydžov, kde je jídelna součástí komplexu školy. Úsek administrativy je složen ze tří kanceláří, které slouží pro personál. V přízemí je kancelář, která má průhledové okno a slouží zároveň jako dispečink internátu. Skladové hospodářství obsahuje sklad lůžkovin. Ostatní nepotřebné a zálohové věci lze skladovat v suterénu. Hygienické zařízení je rozmístěno v jednotlivých podlažích objektu. Od roku 1994 je část objektu využívána jako turistická ubytovna. Jedná se o nárazové krátkodobé ubytování převážně zájezdů a podobných typů návštěvníků. K tomuto účelu je vyčleněno přízemní podlaží objektu. V případě, že nastane větší poptávka po ubytování žáků v Domově mládeže, bude provoz ubytovny pozastaven.

### **3. Zásady urbanistického a architektonického řešení**

Objekt Domova mládeže stojí na pozemku p.č. 310/1 přilehající k ulici Jos. Jungmanna. Dotčený objekt je třípodlažní, obdélníkových tvarů. Hlavní vstup do objektu je z východní strany. Objekt je zastřešen sedlovou střechou. Stavebními úpravami nedojde ke změně dispozic. Z urbanistického hlediska nedojde ke změně objektu. Tvar, prostorové řešení a přístupové komunikace nebudou stavebními úpravami měněny.

Dnešní budova sestává ze dvou zhruba obdélných rovnoběžných křídel posunutých tak, že se stýkají v nároží. Starší je severní budova, postavena v novorenesančním stylu s vykrajovanými štíty, věží, lodžii s balkonem, arkýřem ap., kdežto novější jižní křídlo s nevýraznými nárožními rizality se pouze tvarově podřizuje starší budově. Obě budovy jsou zděné z cihel, omítané, krytina střech je z měděného plechu (původně eternit a prejzy).

Svislé konstrukce budovy jsou tradičně zděné. Stropní konstrukce nad částí přízemí a části suterénu u původní budovy jsou z cihelných kleneb, nad novější částí suterénu jsou stropy železobetonové trámové, ostatní stopy dřevěné trámové. Střešní konstrukce je tvořena krovem s bedněním a krytinou z měděného plechu. V roce 1992 byla provedena kompletní rekonstrukce rozvodů vody a kanalizace a provedené nových obkladů.

Stavebními úpravami dojde k repasí a opravě špaletových kastlových oken. Vnitřní okna včetně rámu i křídel budou repasovány a opraveny. Vnější okna včetně rámu i křídel budou taktéž repasovány a opraveny a navíc bude do vnějších stávajících křídel vložena nová tepelně izolační výplň z tepelně izolačního dvojskla 4/8/4. V souvislosti s repasí oken budou taktéž po předchozí kontrole repasovány, opraveny, či vyměněny vnitřní dřevěné parapety a vnější měděné parapety. Dále na objektu pro snížení energetické náročnosti bude provedeno zateplení soklové části objektu pod úroveň terénu. Dále zateplení půdního prostoru, zateplení stropu v podzemním podlaží a zateplení stěny na půdě oddělující vytápěný prostor od nevytápěného. V objektu budou nahrazeny stávající zdroje světla za nové úsporné s LED technologií. Instalují se úsporná koncová zařízení (omezovače průtoku u sprch, umyvadel a dřezů, sprchové hlavice s Venturi efektem).

Jižní část budovy je značně zasažena vlhkostí. V této části budovy bude provedeno sanační opatření v podobě provedení injektážních clon do obvodového zdiva v 1.PP, aplikace hydroizolačních stěrek a aplikace sanačních omítek a štuků v 1.PP a v 1.NP. Opadané vnější omítky napadené vlhkostí budou taktéž sanovány pomocí sanačních omítek a štuků, které barevně a strukturou odpovídají stávajícími řešení fasády.

Z urbanistického hlediska nedojde ke změně objektu. Tvar, prostorové řešení a přístupové komunikace nebudou stavebními úpravami měněny

Navrhované stavební úpravy nenarušují urbanismus okolní zástavby a jsou v souladu s požadavky NPÚ. Umístění stavby, orientace stavby, vzhled a hmota zůstávají beze změn a respektují místní zástavbu. Repase popř. replika výplní otvorů na budově zlepšuje architektonický dojem a tepelně-technické vlastnosti stávajícího objektu přičemž respektuje stávající členění oken budovy. Architektonický dojem budovy zůstane zachován.

### **4. Charakteristika stavebního pozemku**

Záměr je situován v budově Domova mládeže Gymnázia, SOŠ A VOŠ Nový Bydžov. Budova se nachází v historickém centru města na pozemku 310/1 v k.ú. Nový Bydžov [707163]. Výše uvedený pozemek je v současnosti veden jako druh pozemku zastavěná plocha a nádvoří. Na tomto pozemku se v současné době nachází samotná budova Domova mládeže a v okolí budovy travnatý porost. Terén pozemku je rovinný, snadno přístupný po stávajících místních komunikacích. Dotčený oplocený pozemek Domova mládeže slouží nadále pro přístup k bytovým domům přístupným ze zahrady a příjezdu do garáží. Tento přístup musí být během stavby umožněn, stavba nesmí omezit životní prostředí v lokalitě.

## **5. Technické a konstrukční řešení objektu**

### **A. Stávající stav konstrukcí**

Stávající konstrukční systém budovy je stěnový z cihel plných pálených. Obvodové zdivo má tl. 450, 600, 750 mm. Budova je částečně podsklepená s nevytápěným suterénem se třemi vytápěnými nadzemními podlažími. Má střechu zčásti sedlovou a zčásti valbovou. Svislá okna jsou dřevěná. Vnitřní stropní konstrukce je tvořena z betonové mazaniny o tl. 50 mm. Konstrukce stropu pod nevytápěným prostorem (půda) bez dodatečného zateplení. Vnitřní příčky jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 150 mm. Vnější stěny o tl. 700, 600, 540 a 450 mm jsou tvořeny z plných pálených cihel bez dodatečného zateplení.

Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (průjezd) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 300 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad terénem je tvořena betonovou mazaninou bez dodatečného zateplení.

Stávající stěnový konstrukční systém je bez porušení, stejně tak opláštění objektu. Stropní konstrukce je bez porušení. Střecha nevykazuje známky porušení ani známky zatékání do konstrukce. Jižní trakt budovy je zasažen vlhkostí, což způsobuje opadávání omítek ve vnitřní, tak i vnější strany. V této části budovy bude provedena sanace. Při provádění prací budou dodrženy všechny normy, vyhlášky a předpisy výrobců.

Vnitřní stropy jsou zhotovené jako trémové stropy. Strop pod půdou je také trémový zateplený škvárou. Strop nad suterénem je tvořen z cihelných kleneb ve starší části budovy a nad novější částí jsou stropy železobetonové trémové. Nášlapné vrstvy tvoří ve většině případů keramická dlažba a PVC.

Exteriérové okenní výplně jsou stávající dvojité špaletové (kastlové) dřevěné s jednoduchým zasklením. Všechny výplně jsou z ext. V barvě hnědé a z int. V barvě bílé. Okna jsou z části poškozená, objevují se lokálně prasklé skleněné tabulky, oloupaný lak apod. Okna jsou ve většině případů dožilá a na některých místech nedoléhají.

### **B. Bourací práce a demontážní práce**

Před započatím prací budou důkladně zakryty podlahové krytiny vhodným způsobem tak, aby nedošlo k jejich poškození. Při bouracích pracích bude postupováno tak, aby vybouraný materiál nepadal před fasády objektu. Z okna budou nejprve demontována kování, která budou repasována. Následně bude okno opatrně demontováno včetně vnitřního dřevěného obkladu ostění. Při demontáži musí být postupováno tak, aby nebylo poškozeno profilované ostění popř. obklad ze strany fasády. Po demontování stávajícího okna bude do otvoru neprodleně vsazeno repasované okno. V případě prodlevy mezi demontáží a montáží repasovaného okna je třeba otvor provizorně zabednit. Jako podklad pro výrobu přesné kopie okna nového předloží vybraný dodavatel dílenskou dokumentaci.

V jižní části objektu, který je zasažen vlhkostí dojde k otlučení omítek v celé části 1.PP a části 1.NP do výšky 1,2 m nad stávající podlahou.

V části sprchových boxů bude provedeno vytažení potrubí studené vody nad podlahu, což si žádá odstranění části keramických obkladů.

### **C. Nový stav**

#### **Základové konstrukce**

Objekt je založen plošným způsobem, předpoklad kamenné a železobetonové základy. Zůstane stávající.

#### **Obvodový plášť**

Stávající obvodový plášť je tvořen z cihel plných pálených tl. 450, 600, 700 mm. Zůstane stávající.

## **Střešní konstrukce**

Stávající střešní konstrukce je tvořena stávajícím krovem s bedněním a krytinou z měděného plechu.

Zůstane stávající.

## **Vnitřní dělicí příčky**

Vnitřní příčky jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 150 mm.

Zůstane stávající.

## **Zemní práce**

Budou provedeny výkopy pro nové založení vestaveb a přístavby výtahu, pro provedení vnějších zateplení soklových částí domu po obvodě budovy. Při zemních pracích musí být provedeno zajištění výkopů potřebným pažením apod. aby nebylo ohroženo zdraví a život osob pohybujících se na stavbě a v okolí stavby. Výkopy budou zajištěny proti pádu pomocí mobilního zábradlí výšky 1,1 m.

## **Zateplení suterénních stěn**

Suterénní obvodové stěny budou zatepleny pomocí desek z XPS tl. 100 mm v celkové výšce 1000 mm. H.H.= 100 mm pod Ú.T., S.H.= 1 500 mm pod Ú.T. Stávající nesoudržné omítky budou otlučeny až na nosnou vrstvu z CPP. Následně bude provedeno vyrovnání podkladu a penetrační nátěr. Následně se aplikuje hydroizolační stěrka, zateplení z XPS, ochranná geotextilie a nopová fólie vytažena min. 50 mm nad Ú.T.

## **Zateplení stropu suterénu**

Stropní konstrukce v suterénu bude zateplena pomocí desek z čedičových vláken tl. 80 mm. Na tepelný izolant bude aplikována stěrka do níž bude vložena sklotextilní armovací tkanina. Následně bude provedena finální tenkovrstvá omítka v bílé barvě o zrnitosti 1,5-2,0 mm. A finální bílý nátěr.

Stávající nesoudržné omítky budou otlučeny až na nosnou vrstvu - předpoklad 20%. Následně bude provedeno vyrovnání podkladu a penetrační nátěr. Následně se aplikuje výše popsané zateplení.

## **Zateplení stropu průjezdu**

Stropní konstrukce v suterénu bude zateplena pomocí desek z čedičových vláken tl. 180 mm. Na tepelný izolant bude aplikována stěrka do níž bude vložena sklotextilní armovací tkanina. Následně bude provedena finální tenkovrstvá omítka v bílé barvě o zrnitosti 1,5-2,0 mm.

Stávající nesoudržné omítky budou otlučeny až na nosnou vrstvu - předpoklad 20%. Následně bude provedeno vyrovnání podkladu a penetrační nátěr. Následně se aplikuje výše popsané zateplení.

## **Zpevněné plochy**

Před provedení výkopů obvodového zdiva bude provedena demontáž části zámkové dlažby chodníku, který je vedený podél východního průčelí. Podél zbylých stěn je proveden okapový chodník z betonové dlažby 500 x 500 mm. Po dokončení zateplení a provedení záhozu výkopu bude okapový chodník a betonová zámková dlažba vráceny zpět do původního stavu.

## **Povrchové úpravy vnitřní**

Jižní část budovy je značně zasažena vlhkostí. V této části budovy bude provedeno sanační opatření v podobě provedení injektážních clon do obvodového zdiva v 1.PP, aplikace hydroizolačních stěrek a aplikace sanačních omítek a štuků v 1.PP a v 1.NP. Před započatím provádění sanačních omítek bude vyřešena hydroizolační clona ve vlhkém zdivu a připraven podklad na omítání, který spočívá v otlučení omítek, následně proškrábnuty ložné i styčné spáry do hloubky 10 mm. Nesoudržné rozpadající se části zdiva budou odstraněny a nahrazeny novými. Připravený podklad bude zbaven prachu pomocí tlakového vzduchu.

V m.č. 016, 131 a 132 bude na předem otlučení a očištěný podklad aplikována sanační certifikovaná skladba sanačních omítek.

Na očištěné zdivo z CPP bude nejprve aplikován podkladní postřík (podhoz) a poté vyrovnávací sanační omítka. Následně se provede sanační omítka, na kterou se provede sanační finální štuk. Jako poslední vrstva bude aplikován vysoce paropropustný nátěr. Obdobně bude v m.č. 131 a 132 aplikovány sanační omítky včetně štuků do výšky 1,2 m nad stávající úroveň podlahy. Skladba sanačních omítek je značena S1 a S2.

Sanace bude provedena jako komplexní certifikovaný systém dodaný jedním zhotovitelem (držitelem Osvědčení práce s certifikovaným sanačním systémem), který si provede na stavbě vlastní zaměření a případně další potřebné průzkumy, zejména ověření vlhkosti zdiva, ze kterých může vyplynout optimalizace navrhovaného řešení tak, aby byla zajištěna ochrana proti pronikání vlhkosti do budovy po dobu předpokládané životnosti stavby. Za provedení a správnou funkčnost provedené sanace odpovídá její zhotovitel.

U všech měněných oken a dveří bude provedeno zednické začištění ostění a nadpraží, detaily zednického začištění budou provedeny dle provedení ostění původních kastlových oken.

### **Povrchové úpravy vnější**

#### Fasáda:

Nejprve budou poškozené vnější omítky otlučeny až na nosné zdivo. Část poškozené fasády bude kompletně očištěna a omyta vysokotlakou technologií. Na této části bude provedena sanace dle certifikované sanační skladby vnějších omítek S2 (rozsah poškození cca 70 m<sup>2</sup> plochy) – odstranění nesoudržných vrstev, vyrovnání podkladu, penetrace, kompletní obnovení fasády 2x silikátovým nátěrem dle stávající barvy. (Před zaomítáním nechat co nejdéle vysychat). Barva a struktura štuky bude odpovídat původnímu štku.

#### Střecha:

Na střešní terase je dle prohlídky poničený pilíř zábradlí, kde je odtržená část omítky a dochází k zatékání dešťové vody. Na tento pilíř bude aplikována sanační omítka a podkladní hydroizolační nátěr. Po vysprávc se provede napojení stávající hydroizolační vrstvy terasy na tento zapravený pilíř pomocí klempířských prvků. Plocha sanace cca 1,0 m<sup>2</sup>.

### **Podlahy**

Podlahy zůstanou zachovány. V půdním prostoru se na podlaze s nášlapnou vrstvou z keramických půdovek bude provedeno zateplení z čedičových desek ve dvou vrstvách. Nejprve se provede očištění podkladu na který se volně loží desky z čedičové vlny o tl. 100 mm. Následně se bude pokládat druhá vrstva z čedičových desek o tl. 80 mm tak, aby nevznikaly průběžné spáry ve skladbě. Na závěr se na zateplení aplikuje pojistná difúzní fólie, která bude lokálně přitížena (např. pomocí zbytků cihel, půdovek apod.) a styky fólie budou přelepeny pomocí difúzní lepicí pásky.

Pro zachování průchodnosti prostoru bude v půdním prostoru na vazné trámy provedena přechodová lávka z prken a dřevěného zábradlí taktéž z prken. V novější části budovy jsou již tyto lávky provedeny.

### **Exteriérové výplně otvorů**

#### Kastlová okna (stávající)

V případě, že se jedná o původní kastlová okna, bude provedeno kromě vnějších křídel jejich repasování, truhlářské vyspravení, utěsnění a nový ochranný nátěr. Ochranné nátěry provést tradiční technologií ve složení: podtmelení, zatmelení a 2x krycí olejofermežový nátěr v barvě lomené bílé. Při repasi nebude měněno konstrukční řešení okenních křídel. Vnější křídla budou repasována a během repase bude vyměněná stávající jednoduchá výplň za novou z tepelně izolačního dvojskla 4/8/4 do stávajícího repasovaného rámu vnějších křídel. Pokud z konstrukčního hlediska nebude možné vložení tepelně izolačního dvojskla do stávajícího rámu křídla, budou vnější křídla nahrazena za nové. Rám nového křídla bude posílen pouze do hloubky tak, aby z čelního pohledu zůstal subtilní po vzoru stávajících oken. Zasklívání bude provedeno do rámu a příčl. Kování bude použito původní mosazné, v případě nepůvodního bude nahrazeno obdobným dle výběru z katalogu (odsouhlasí projektant v rámci KD).



**Bude vyrobeno, resp. upraveno jedno vzorové okno, jehož součástí bude rovněž vzorek kování a nátěru. K osazování oken bude přistoupeno až po souhlasu zástupců státní památkové péče s prezentovaným vzorovým oknem.**

#### Rozsah repasí:

Odstranění původních nátěrů (opálení, škrabání, chemicky) nesmí být poškozena dřevní hmota, zpevnění uvolněných konstrukčních částí lepidlem. Případné nepůvodní části budou odstraněny a veškeré defekty vyspraveny novým zdravým dřevem, případně zatmeleny. Skleněné okenní tabulky budou fixovány a po odstranění nesourodého starého či nepůvodního sklenářského tmelu bude doplněn chybějící sklenářský tmel novým. Prasklé okenní tabulky budou nahrazeny novými. Při nesoudržnosti venkovní okapnice a silné dožilosti budou nahrazeny novými tvarově shodnými. Nátěry provést tradiční technologií: podtmelení, tmelení a 2x krycí olejofermežový nátěr v barvě hnědá, co nejvíce podobné stávající. Barva bude odsouhlasena investorem na KD. Repasovaná okna budou doplněna o silikonové těsnění umístěné do drážky na všech vnitřních křídlech. Vnější křídla budou ponechána bez těsnění.

V rámci výměny oken budou provedeny zednické bourací práce a následné opravy poškozeného zdiva a omítek špalet a nadpraží. V případě keramického obkladu v okolí okna bude obklad v nezbytné ploše osekán a po montáži nového okna doplněn stejným typem obkladu.

V případě že bude okno měněno, bude provedena výmalba celé stěny až po nejbližší roh. U repasovaných oken bude provedena výmalba ostění a nadpraží

Balkonové sestavy – bude provedeno kompletní repasování balkonových sestav. Vnější křídla zůstanou původní.

Exteriérové dveře zůstanou zachovány.

#### **Interiérové výplně**

Vnitřní dveře jsou stávající masivní dřevěné. Budou zachovány.

#### **Klempířské výrobky**

U repasovaných oken bude provedena kontrola stávajícího oplechování parapetu, v případě poruch bude parapet opraven případně vyměněn. Pokud se zjistí nevyhovující stav oplechování bude provedeno nové oplechování z měděného plechu.

#### **Truhlářské prvky:**

V případě repasování původních výplní otvorů bude provedeno repasování jejich vnitřních parapetů. V případě velkého poškození parapetu bude k oknu dodán nový dřevěný masivní parapet s profilací dle původních parapetů (viz výpis truhlářských výrobků)

#### **Ostatní výrobky**

Do sprchových boxů bude instalován výměník k rekuperaci tepla z odpadní vody. Bude instalováno celkem 13 ks do prostoru stávajících sprchových boxů. Výměník bude napojen na přívod studené vody ještě před směšovací baterií. Přívod studené vody je od baterie nutné přeložit do prostoru podlahy k výměníku. S tím souvisí otlučení částí obkladu, vytažení přívodu studené vody, zapojení přívodu studené vody do výměníku, z výměníku napojení na rozvod studené vody do baterie. Odpadní teplá voda bude do výměníku navedena až za sifonem a sítkem. Odpadní voda z výměníku bude napojena do stávající podlahové vpusti ve sprchovém boxu. Celý tento mechanismus bude skrytý pod nově montovanou akrylátovou vaničkou ve sprchovém boxu – celkem 13 ks. Po provedení bude na části odbouraného keramického obkladu proveden nový dle výběru investora na KD.

Na všech výtokových koncových zařízeních (sprchy, umyvadla a dřez), se instalují koncová úsporná zařízení jako např. omezovače průtoku u sprch, umyvadel a dřezů, sprchové hlavice s Venturi efektem.

#### **Hydroizolace**

V jižní části objektu m.č. 016, 131 a 132 bude provedeno opatření proti vzlínající vlhkosti.

Na stavbě se předpokládá kvůli nemožnosti standardního podřezání zdiva s následným postupem hydroizolace stávajícího zdiva pomocí hydroizolační injektáže:

- Po provedení nezbytného odkopání zeminy, bude stěna oboustranně dostatečně očištěna a z vnější strany bude nanesena dvousložková silnovrstvá hydroizolační stěrka proti podzemní a tlakové vodě, odolné vůči síranům, také při negativním tlaku vody (odzkoušené dle DIN 1048 až do 70 m vodního sloupce)
- Budou provedeny horizontální vývrty v ložné spáře zdiva o Ø cca 16 mm ve vzdálenosti cca do 120 mm ve dvou řadách do cca 80 mm nad sebou (vrty se budou ve vodorovném směru prostřídávat). Dle tl. stěny je možná nutnost vrty provádět oboustranně. Vrtý neprochází skrz zdivo, ale jsou ukončeny cca 50 mm před opačnou stranou zdiva.
- Vrtý budou po vyfoukání (pozor na úkapy z kompresoru) zainjektovány vodnatým injektážním krémem na bázi silanu k izolování staveb - mechanické utěsnění kapilár ve zdivu. Jedná se o chemickou clonu, hotovou přímo k použití, hydrofobizuje zdivo a zužuje póry. Difúzní, působí proti kapilárně vztlínající vlhkosti, bez obsahu rozpouštědel. Přezkoušeno dle WTA-zázn. listu 4.4.04/D až do 95 % stupně nasycení zdiva vlhkostí. Certifikované dle WTA.
- Z interiéru bude provedeno vyrovnaní podkladu a aplikovány vrstvy sanačních omítek
  - o Provedení omítnutí stěn vhodnou sanační omítkou – (sanační postřík (podhoz) + vyrovnávací sanační omítky + sanační omítky + sanační štuk) minerální suchá maltová směs, s vysokým obsahem vzduchových pórů, otevřená difúzi vodních par a vysoká schopnost absorbovat soli minimálně v rozsahu zamokření (vhodné nechat co nejdéle s odstraněnou omítkou aby zdivo mohlo vysychat) na sanační omítku bude natažen štuk otevřený difúzi vodní páry. Na závěr bude na omítku aplikován vysoceparoproustný nátěr.
- Z exteriéru přestěrkování dvousložkovou silnovrstvou hydroizolační stěrkou proti podzemní a tlakové vodě, odolné vůči síranům, také při negativním tlaku vody (odzkoušené dle DIN 1048 až do 70 m vodního sloupce) + obložení teplem izolantem a ochrannou geotextílií + nová fólie hladkou stranou ke stěně + hutněná jílová nepropustná vrstva + původní skladba souvrství.
- Na hranici přechodu terénu bude použita minerální hydroizolační stěrka vytažená 300 mm pod Ú.T. a 300 mm nad Ú.T., na tuto minerální hydroizolační stěrku bude až následně aplikována hydroizolační dvousložková stěrka do úrovně upraveného terénu, nová fólie bude vytažena min. 50 mm nad Ú.T.

Sanace bude provedena jako komplexní certifikovaný systém dodaný jedním zhotovitelem (držitelem Osvědčení práce s certifikovaným sanačním systémem), který si provede na stavbě vlastní zaměření a případně další potřebné průzkumy, **zejména ověření vlhkosti zdiva a zasolení**, ze kterých může vyplynout optimalizace navrhovaného řešení tak, aby byla zajištěna ochrana proti pronikání vlhkosti do budovy po dobu předpokládané životnosti stavby. Za provedení a správnou funkčnost provedené sanace odpovídá její zhotovitel.

### Požárně bezpečnostní řešení

Ze zásad požárně bezpečnostního řešení plyne zejména nutnost užití nehořlavých tepelných izolantů. Domov mládeže je nutné dovybavit přenosnými hasícími přístroji dle rozpisu ve zprávě PBR. Dále je nutné v budově instalovat zařízení autonomní detekce a signalizace, které bude umístěno v každém pokoji – tj. celkem 25 ks a dalších 10 ks ve společných prostorech. V objektu je nutné provést obnovu označení objektu bezpečnostními tabulkami dle ČSN EN ISO 7010. Podrobněji zpracováno v části D.1.3. – Požárně bezpečnostní řešení. Obecně budou dodrženy veškeré požadavky v souladu s ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb.

### Elektroinstalace a osvětlení

V celém objektu bude provedena výměna stávajících svítidel v nevyhovujícím technickém stavu za nová s úspornou LED technologií. Svítidla budou napojeny na stávající rozvody elektroinstalace. Při zjištění nevyhovujícího kabelového připojení bude toto připojení nahrazeno za nové. Na zateplovanych částech budou svítidla přeložena na povrch zateplovacího systému.

Umělé osvětlení vnitřních prostor bude provedeno dle ČSN EN 12464-1:2022 tak, aby vyhovělo všem hygienickým požadavkům. Součástí PD je protokol o výpočtu umělého osvětlení.

Podrobnosti v samostatné části této projektové dokumentace. D.1.4.b – silnoproudé elektroinstalace.

## **Hromosvody**

Budou ponechány stávající.

## **Vytápění**

Vzhledem k realizaci opatření vedoucích ke snižování energetické náročnosti budovy, vzniká vlastníkově povinnost na vyregulování otopné soustavy a zavedení energetického managementu.

## **Požadovaný rozsah prací na zateplované části**

Objekt bude zateplen systémem ETICS (vnější tepelně izolační kompozitní systém) bude použita systémová skladba některého z dodavatelů, která je dodávána jako certifikovaný celek z materiálů, které musí být v souladu se zákonem 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů v platném znění a dle řídících pokynů pro evropské technické schválení ETAG konkrétně ETAG 004, ETAG 007 a ETAG 017 vše v platném znění. Použitý druh zateplovacího systému bude dále v souladu s požárně bezpečnostním řešením stavby a požárně bezpečnostními předpisy. Zateplení bude provedeno dle technologických předpisů odpovídajících zejména ČSN 73 2901 – Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS a dle ČSN 73 2902 – Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem.

Nejprve bude provedena penetrace podkladu. Před započatím aplikace zateplovacího systému budou provedeny zkoušky únosnosti podkladu, o čemž včetně výsledků bude proveden záznam do stavebního deníku.

Zateplení bude provedeno z certifikovaného kontaktního zateplovacího systému ETICS. Vybraný zhotovitel stavby musí být z provádění tohoto systému proškolen a musí dodržovat zásady jeho provádění uvedené v podkladech a v technických listech výrobce, které promítne do své dílenské dokumentace a přípravy. Zejména se toto týká postupu lepení tepelné izolace, osazování základnic, rohových a koutových lišt, okapnic a parapetních profilů. Velký důraz při kontrole klást na počet a umístění kotevních hmoždinek podle polohy tepelné izolace na objektu a provedení tahových zkoušek ověření únosnosti hmoždiny před zahájením prací (provedení tahových zkoušek a stanovení počtu a typu hmoždin provede dodavatel v rámci své dílenské dokumentace). Následně pak provedení armovací výztuhové tkaniny a vrchních vrstev fasády.

Půdní podlaha bude zateplena izolačním z čedičových vláken ve dvou vrstvách tl. 100 + 80 mm. Na zateplovací systém bude aplikována pojistná difúzní fólie.

Strop suterénu bude zateplen izolací z minerálních vláken tl. 80 mm. Zateplovací systém bude opatřen stěrkou s vloženou armovací tkaninou a finální povrchovou úpravou.

Strop průjezdu bude zateplen izolací z minerálních vláken tl. 180 mm. Zateplovací systém bude opatřen stěrkou s vloženou armovací tkaninou a finální povrchovou úpravou.

Stěny mezi nevytápěným a vytápěným prostorem půdy budou zatepleny pomocí desek z čedičových vláken v tl. 160 mm. Zateplovací systém bude opatřen finální stěrkou s vloženou armovací tkaninou a finální povrchovou úpravou.

Sokl a podzemní stěny budou zateplen izolací XPS v tl. 100 mm, od úrovně -1,100 m až do úrovně 100 mm pod Ú.T. Hydroizolační stěrka bude napojena na hydroizolaci a bude vytažena 300 mm nad Ú.T. Tepelná izolace XPS bude z vnější strany chráněna plastovou nopovou fólií a geotextilií. Zpět nasypaná zemina bude zhuťována, tak aby nedocházelo k nepřípustnému sedání. Před konečnou povrchovou úpravou musí být líc XPS zdrsněn, aby v budoucnu nedocházelo k případnému odlupování vodoodpudivé omítky kvůli nepříznivým venkovním vlivům.

Plochy zrealizovaného zateplovacího systému musí být vzhledově jednotné, s rovnoměrnou strukturou, bez barevných rozdílů. Úprava povrchu musí působit jako celek estetickým dojmem.

V nezbytném rozsahu bude provedeno nové oplechování v bezúdržbovém provedení z plechů s plastovou povrchovou úpravou.

Zateplovací systém na objektu bude opatřen perlínkou do stěrky a jako finální povrchová úprava je navržena tenkovrstvá ušlechtilá omítka.

### Tepelné izolace

- |   |   |
|---|---|
| - Obvodové suterénní stěny - XPS                  | $\lambda \leq 0,035 \text{ W/(m.K)}$ , tl. 100 mm |
| - Zateplení podlahy půdy – desky čedičové vlny    | $\lambda \leq 0,033 \text{ W/(m.K)}$ , tl. 180 mm |
| - Zateplení stropu suterénu – desky čedičové vlny | $\lambda \leq 0,033 \text{ W/(m.K)}$ , tl. 80 mm  |
| - Zateplení stopu průjezdu – desky čedičové vlny  | $\lambda \leq 0,033 \text{ W/(m.K)}$ , tl. 180 mm |
| - Zateplení stěn na půdě – desky čedičové vlny    | $\lambda \leq 0,033 \text{ W/(m.K)}$ , tl. 160 mm |

### Poznámka:

$\lambda$  – výpočtové součinitelé tepelné vodivosti vyjadřují maximální přípustné hodnoty (čím nižší číslo, tím lepší izolační schopnost) použitých materiálů souvisejících přímo s vytápěnou obálkou budovy. Hodnoty uvedené v této zprávě jsou návrhové.

### Popis komponentů zateplovacího systému fasády

- **lepící tmel** – lepící hmota, která vytvoří spojení mezi podkladem a izolačním materiálem. V použitém systému se k lepení desek použije lepící a stěrkový tmel, která je po zpracování určena k vyrovnání povrchu fasády, k lepení izolačních fasádních desek. K vytvoření vrstvy pro uložení výztužné tkaniny a k vyrovnání povrchu na tkanině pro finální povrchovou úpravu a při použití perimetrických desek nebo desek z extrudovaného polystyrenu bude použit lepící a stěrkový tmel.
- **izolační materiál** – v našem případě bylo rozhodnuto použít polystyrénové tepelné izolační desky. Desky jsou přesné tvarově stabilizované z expandovaného polystyrenu s přidaným grafitem pro zlepšení tepelně technických vlastností. Tepelné izolační desky musí odpovídat alespoň třídě reakce na oheň E a musí být kontaktně spojené se zateplovanou stěnou, tvarově a objemově stálé, samozhášivé, bez škodlivých emisí, snadno opracovatelné (řezání pilou s jemnými zuby), odolávající teplotám do 70°C. **Parametry použitého izolantu musí odpovídat konkrétnímu návrhu požárního specialisty v požárně bezpečnostním řešení stavby, které je součástí této projektové dokumentace – zkontrolovat!!!**
- **hmoždinky** – mechanické kotvení tepelné izolace. Předpokládá se počet 8 hmoždinek na 1 m<sup>2</sup>.

### **Přesný počet rozmístění a typ hmoždinek bude stanoven v rámci dílenské dokumentace dodavatele!**

Hmoždinky budou zapuštěny a překryty zátkou o stejných vlastnostech jako kotvený izolant. **Na podhledech zateplených minerální vatou budou použity hmoždinky s ocelovým trnem.**

- **armovací vrstva** – k armování výztužné vrstvy zateplovacího systému je použita sklotextilní tkanina s povrchovou úpravou (perlínka). Tvarově velice stálá síťovina je velice pevná v tahu, odolná proti alkáliím, velikost ok 4x4mm. V ploše soklu bude použita armovací výztuhová tkanina včetně lepící a stěrkové hmoty ve dvou vrstvách. V rozích kolem výplní otvorů bude kladen pás cca 300/600mm diagonálně.
- **penetrace pod omítky** – pigmentovaný základní nátěr s dobrou kryvostí pro nanášení na tenkovrstvé omítky. Umožňující použití pod všechny omítky. Tónování je sladěno do barevného odstínu finální omítky.
- **omítka** – vrstva omítky chránící zateplovací systém proti povětrnostním vlivům a dodávající fasádě barevnou a strukturální podobu. V našem případě jsou navrženy silikonové polymerní omítky silně rezistentní proti mikroorganismům bez obsahu biocidních látek, jemné zrnitosti 1,5 mm (bude odsouhlaseno investorem dle předložených vzorků). Barevné řešení je navrženo v barvách zelených odstínů. Konečné barevné řešení upřesní zástupce investora před prováděním finálního povrchu. Fasádní omítka je ekologická, snadno zpracovatelná, odpuzující nečistoty, dobře odolává povětrnostním vlivům, je vodoodpudivá, neobsahuje rozpouštědla a dobře propouští vodní páru - ekvivalentní difúzní tloušťka Sd vrchního souvrství (armovací vrstva, penetrace a povrchová úprava)  $\leq 0,22 \text{ m}$ .

## **6. Užití normy, zákony a vyhlášky**

- ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce
- ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemní a sypanin
- ČSN EN 12 390-8 Zkoušení ztvrdlého betonu
- ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN 73 1201 Navrhování betonových deskových konstrukcí působících ve dvou směrech
- ČSN 73 1205 Betonové konstrukce. Základní ustanovení pro navrhování
- ČSN P ENV 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: obecná pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN 73 6180 Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu
- ČSN EN 12 390-8
- ČSN P ENV 13670-1 Provádění betonových konstrukcí – Část 1: Společná ustanovení
- ČSN EN 12 390-8 Zkoušení ztvrdlého betonu
- ČSN 01 3481 Výkresy stavební konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí
- ČSN 73 1401 Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN P ENV 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí – Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN 73 2601 Provádění ocelových konstrukcí
- ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení
- Zákon č. 309/2006 Sb. O bezpečnosti práce a ochrany zdraví zaměstnanců, o požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, pracovní prostředky a zařízení, organizace práce, pracovní postupy a bezpečnostní značky
- ČSN EN 795 Prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zařízení
- ČSN EN 517 Prefabrikované příslušenství pro střešní krytiny – Bezpečnostní zařízení pro záchranu
- ČSN EN 341:2012 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Slaňovací zařízení pro záchranu
- ČSN EN 353-1:2003 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Pohyblivé zachycovače pádu – pevné vedení
- ČSN EN 353-2:2003 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Pohyblivé zachycovače pádu – poddajné vedení
- ČSN EN 354:2011 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Spojovací prostředky
- ČSN EN 355:2003 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Tlumiče pádu
- ČSN EN 358:2001 OOPP – Pásky pro pracovní polohování
- ČSN EN 360:2003 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Zatahovací zachycovače pádu
- ČSN EN 361:2003 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Zachycovací postroje
- ČSN EN 362:2005 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Spojky
- ČSN EN 363:2008 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Systém zachycení pádu
- ČSN EN 365:2005 OOPP – Všeobecné požadavky na návody k používání značení
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí – Základní ustanovení
- ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí
- ČSN 74 4505 Podlahy – společná ustanovení
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
- ČSN EN ISO 7345 Tepelní izolace – Fyzikální veličiny a definice

## **7. Vliv stavby na životní prostředí**

Realizací stavebních prací nevznikají žádné zdroje škodlivých látek. Odpady vzniklé během provádění stavby budou uloženy v souladu s platnými předpisy na k tomu určených skládkách a vše bude pečlivě zdokumentováno k závěrečné kontrolní prohlídce.

Komunální odpad bude likvidován v souladu s vyhláškou obce. Koncepce zneškodňování odpadů je řešena svozem odpadu z popelnic a velkoobjemových kontejnerů na regulovanou skládku.

## **8. Závěr**

Výrobní dokumentace vč. vzorků finálních materiálů bude průběžně konzultována, projektantem stavební eventuálně statické části a měla by vždy podléhat schválení investora.

Jakékoliv změny či nejasnosti je třeba konzultovat s projektantem. Navržené materiály není možné zaměňovat bez souhlasu projektanta, kromě materiálů, kde je výslovně uvedeno, že mohou být zaměněny nebo použity dle návrhu dodavatele.

Veškeré práce mohou provádět pouze proškolení pracovníci a firmy s potřebnou způsobilostí k daným pracím. Použité materiály a technologie využívat v souladu s doporučením výrobce (technickým listem výrobku).

Projektant upozorňuje na nezbytnost dodržení obecně známých technologických přestávek u mokrých procesů (podlahy, omítky, betonové konstrukce) nejen s ohledem na nárůst minimální pevnosti, ale i na potřebné vyschnutí pro další práce, zejména pokud práce budou probíhat v zimním období. V případě nejasností rozhodují platné ČSN a technologický předpis výrobce. O průběhu stavby bude veden stavební deník. Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností, bude respektován zák. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Dále je třeba ohraničit staveniště včetně výstražných tabulek se zákazem vstupu všem nepovolaným osobám na vstupech. Pro veškeré zařízení, která vyžadují ohlášení stavebnímu úřadu, si zajistí prováděcí firma příslušná povolení.

**Dodavatel je povinen veškeré změny proti projektové dokumentaci před jejich provedením konzultovat s investorem a projektantem.**

**Při práci bude dodržována bezpečnost práce dle příslušných ČSN, vyhlášek a navazujících předpisů.**

**Zahájení prací bude minimálně s týdenním předstihem oznámeno NPÚ ÚOP Josefov a MÚ Nový Bydžov, SPP; další kontrolní dny budou svolávány dle potřeby v průběhu realizace a k jejímu dokončení a po předchozí domluvě mezi vlastníkem, zástupcem orgánu státní památkové péče a NPÚ, ÚOP v Josefově.**