

**Ing. Radovan Novotný**

Autorizovaný projektant v oboru PS

Vesecká 97, 460 06 Liberec 6

IČO 49080300

tel : 485 133 655

---

**Stavba:** Zlepšení tepelné ochrany obvodového  
pláště kolejí Harcov budovy „D“

**Stupeň:** Dokumentace k provedení stavby

**Investor:** Technická univerzita v Liberci  
Studentská 1402/2  
Liberec 1, 461 17

## **SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **Část B**

Vedoucí projektu : Ing. Radovan Novotný

V Liberci duben 2021

## Obsah

<b>B.1 Popis území stavby .....</b>	<b>3</b>
<b>B.2 Celkový popis stavby .....</b>	<b>6</b>
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	6
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	8
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	8
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby .....	9
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby .....	9
B.2.6 Základní charakteristika objektů.....	9
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	15
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	15
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana .....	15
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	15
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	16
<b>B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....</b>	<b>16</b>
<b>B.4 Dopravní řešení.....</b>	<b>17</b>
<b>B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>	<b>17</b>
<b>B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....</b>	<b>17</b>
<b>B.7 Ochrana obyvatelstva .....</b>	<b>18</b>
<b>B.8 Zásady organizace výstavby.....</b>	<b>19</b>
<b>B.9 Celkové vodohospodářské řešení.....</b>	<b>26</b>

## **B.1 Popis území stavby**

### **a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,**

Stavba se nachází na parcele na p.p.č 279/34 v k.ú.: Liberec [563889] jako stávající stavba.

Před zahájením byla provedena prohlídka stavby, zaměření – ověření skutečného stavu střechy objektu

V zájmovém území se nenacházejí trasy inženýrských sítí, vyžadující respektování ochranných pásem, nebo přeložení – jedná se o rekonstrukci zateplení střechy stávajícího objektu bytového domu.

### **b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,**

Stavba je plně v souladu s platnou UPD.

### **c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,**

Bez výjimek, plně v souladu s obecnými požadavky.

### **d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,**

Bez známých požadavků DOSS v době projektování.

### **e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,**

Před započítáním stavby byly provedené následující průzkumy a měření:

- Zaměření stávajícího stavu
- Prohlídka místa stavby

### **f) ochrana území podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,**

Území bez ochrany.

### **g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,**

Mimo záplavové území.

### **h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,**

Stavba svým charakterem, využitím ani umístěním nemá negativní vliv na okolní stavby, ani nemnění odtokové poměry v území.

Hygienické limity hladiny hluku jsou stanoveny dle zákona č.258/2000 ze dne 14.července 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, Díl 6 Ochrana před hlukem, vibracemi a neionizujícím zářením, Hluk a vibrace § 34 a dle Nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Hygienické limity hluku ve venkovním prostoru jsou stanoveny dle §11. Pro hluk ve venkovním prostoru je hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku stanoven pro stavební činnost v denní době od 7,00 - 21,00 hod. 65dB v LAeq v prostoru 2 m před nejbližšími chráněnými objekty, resp. na hranici pozemku. Tato hodnota je stanovena pro 14 hod denní doby.

Při vlastní realizaci stavby je nutné omezit veškeré hlučné operace na minimum. Stavební činnost bude probíhat v době od 7 hod. do 21 hod.

Potřebný stavební materiál bude skladován výhradně na pozemku stavebníka. Prostor staveniště bude zajištěn proti vniknutí nepovolaných osob oplocením.

Stavba svým charakterem, využitím ani umístěním nemá negativní vliv na okolní stavby, ani nemnění odtokové poměry v území.

**i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,**

Sanace a reprofilace betonových částí střechy.

**j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,**

Bez požadavku.

**k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,**

**Kanalizace splašková**

Stávající- beze změny.

**Dešťové vody**

Stávající- beze změny.

**Přípojka vody**

Stávající- beze změny.

**Vytápění**

Stávající- beze změny.

**Přípojka NN**

Stávající- beze změny.

**Dopravní napojení**

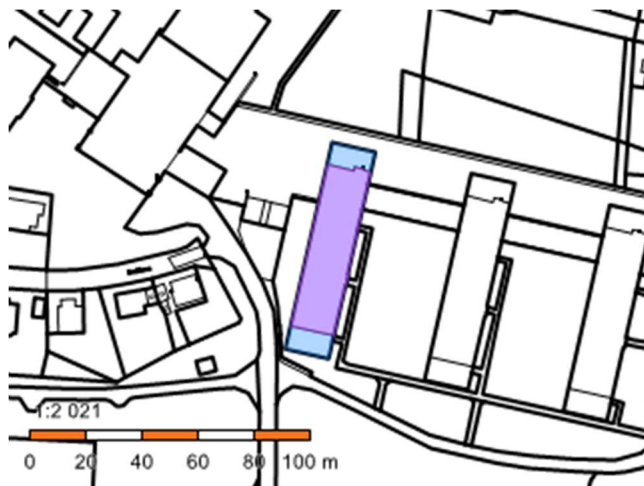
Dopravní obslužnost objektu je zajištěna stávajícím vjezdem z veřejné obslužné komunikace ul.17. listopadu – stávající bez úprav.

**l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,**

Bez věcných a časových, podmiňujících ...investic

**m)seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umíst'uje a provádí,**

## Informace o pozemku



Parcelní číslo:	<a href="#">279/34</a>
Obec:	<a href="#">Liberec [563889]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Starý Harcov [682390]</a>
Číslo LV:	<a href="#">2017</a>
Výměra [m²]:	1200
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	<a href="#">DKM</a>
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří

## Součástí je stavba

Budova s číslem popisným:	<a href="#">Liberec XV-Starý Harcov [408735]</a> ; č. p. 588; objekt občanské vybavenosti
Stavba stojí na pozemku:	p. č. <a href="#">279/34</a>
Stavební	<a href="#">č. p. 588</a>

objekt:	
Ulice:	<a href="#">17. listopadu</a>
Adresní místa:	<a href="#">17. listopadu 588/10</a>
<a href="#">Sousední parcely</a>	

## Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Technická univerzita v Liberci, Studentská 1402/2, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec	

## Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

## Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

## Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

## Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

## Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Liberecký kraj, Katastrální pracoviště Liberec](#)

## B.2 Celkový popis stavby

### B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,**

Objekt má celkem 7 nadzemních podlaží s jedním mezipatrem a dvěma podzemními podlažími ( tedy 1.PP a 2.PP ). Objekt je členěn do dvou sekcí ( viz. umístění svislé dilatace objektu ) a je řešen atypicky s ustupujícími podlažími. Půdorysné rozměry objektu jsou cca. 69,00 x 16,40 m, atika střechy nejvyššího podlaží je ve výšce cca. 21,70 m. Objekt má na celém půdoryse 4

dvouramenná schodiště. Objekt je v 1.NP a 1.PP severní sekce a 2.PP jižní sekce proveden z monolitické atypické konstrukce s konstrukční výškou 3,90 m. Ostatní podlaží jsou typová ze stěnového systému T06B s modulovou řadou 3,60 m a s konstrukční výškou 2,80m. V typových patrech je použit systém parapetních panelů s meziokenními vložkami ( MIV ). Střecha na panelovém domě je plochá, již zateplená, s asfaltovými hydroizolačními pásy.

V současné době je dále stavba zateplená v místě parapetních panelů pomocí EPS tl. 80mm, který bude odstraněn. Obvodové stěny jsou ze sendvičových železobetonových panelů. Soklové obvodové stěny přilehlé k terénu jsou provedeny z plynosilikátových bloků. Stávající výplně otvorů jsou delšího stáří, vyrobené z plastových profilů, zasklené tepelně izolačním dvojsklem. Výplně jsou nevyhovující současným normovým požadavkům a jejich stáří je patrné i na technickém stavu. Stejně tak jsou z hlediska tepelně technických požadavků nevyhovující stávající meziokenní vložky s werzalitovým obkladem.

#### **b) účel užívání stavby,**

Účel užívání stavby se stavebními úpravami nemění. Jedná se o objekt občanské vybavenosti. Panelový dům slouží jako ubytovací zařízení pro studenty vysokých škol. V 1.NP se nacházejí vstupní prostory, technické a provozní zázemí. Panelový dům kopíruje ustupující terén a následující podzemní podlaží jsou částečně zahloubená do terénu. V 1.PP je společně s několika ubytovacími jednotkami umístěna kotelna a studentský klub. Ve 2.PP je zdravotnické zařízení a skladové prostory. V ostatní podlažích jsou obytné buňky. Na každém podlaží jsou čtyři buňky, chodba a výtahová šachta.

#### **c) trvalá nebo dočasná stavba,**

Charakterem se jedná o stavbu trvalou.

#### **d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,**

Bez vydaných a povolených výjimek.

#### **e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,**

Bez známých požadavků DOSS v době projektování stavby.

#### **f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,**

Bez požadavků na nutnost ochrany dle zvláštních předpisů.

#### **g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,**

Zastavěná plocha \_\_\_\_\_ 960 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor \_\_\_\_\_ 30 166 m<sup>3</sup>

#### **i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,**

Předpoklad zahájení 05/2021

Předpoklad dokončení 08/2021

#### **j) orientační náklady stavby.**

**B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení****a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,**

V rámci urbanismu a územní regulace nedochází k žádnému zásahu ani změně.

**b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Objekt má celkem 7 nadzemních podlaží s jedním mezipatrem a dvěma podzemními podlažími (tedy 1.PP a 2.PP). Objekt je členěn do dvou sekcí (viz. umístění svislé dilatace objektu) a je řešen atypicky s ustupujícími podlažími. Půdorysné rozměry objektu jsou cca. 69,00 x 16,40 m, atika střechy nejvyššího podlaží je ve výšce cca. 21,70 m. Objekt má na celém půdoryse 4 dvouramenné schodiště. Objekt je v 1.NP a 1.PP severní sekce a 2.PP jižní sekce proveden z monolitické atypické konstrukce s konstrukční výškou 3,90 m. Ostatní podlaží jsou typová ze stěnového systému T06B s modulovou řadou 3,60 m a s konstrukční výškou 2,80m. V typových patrech je použit systém parapetních panelů s meziokenními vložkami (MIV).

Projektová dokumentace řeší kompletní zateplení (fasády a soklu) stávajícího panelového domu, včetně výměny výplní. Panelový objekt slouží jako ubytovací zařízení pro studenty vysokých škol. V 1.NP se nacházejí vstupní prostory, technické a provozní zázemí. Panelový dům kopíruje ustupující terén a následující podzemní podlaží jsou částečně zahloubená do terénu. V 1.PP je společně s několika ubytovacími jednotkami umístěna kotelná a studentský klub. Ve 2.PP je zdravotnická ordinace (lékař, zubař) a skladové prostory. V ostatní podlažích jsou obytné buňky. Na každém podlaží jsou čtyři buňky, společná chodba a výtahová šachta.

Obvodové stěny jsou ze sendvičových železobetonových panelů. Soklové obvodové stěny přilehlé k terénu jsou provedeny z plynosilikátových bloků.

V současné době je stavba částečně zateplená. Fasáda je zateplena v místě parapetních panelů pomocí EPS tl. 80mm, který bude odstraněn.

Dále jsou pomocí kontaktního zateplovacího systému z EPS zatepleny jižní štítové stěny ustupujících podlaží. Toto zateplení bude ponecháno. Pouze se sjednotí stávající barva fasádní omítky s novým barevným řešením objektu.

Stávající výplně otvorů jsou delšího stáří, vyrobené z plastových profilů, zasklené tepelně izolačním dvojsklem. Výplně jsou nevyhovující současným normovým požadavkům a jejich stáří je patrné i na technickém stavu. Stejně tak jsou z hlediska tepelně technických požadavků nevyhovující stávající meziokenní vložky s dřevěným obkladem.

Střecha na panelovém domě je plochá, již zateplená pomocí tepelné izolace z EPS s asfaltovými hydroizolačními pásy. Nosnou konstrukci střechy tvoří žebírkové železobetonové panel tl. 247 mm (dle původní dokumentace). Do konstrukce střechy nebude zasahováno a její zateplení bude také ponecháno. Stavební úpravy se části střechy týkají jen okrajově a to tak, že bude nově provedeno oplechování atiky tak, aby překrylo nové vrstvy fasádního zateplovacího systému, případně bude střecha překontrolována a budou opraveny zjištěné závady.

Projektová dokumentace řeší zateplení objektu vysokoškolských kolejí.

Jedná se o:



4.1 zateplení obvodového pláště

4.2 výměna obvodových výplní (oken a dveří) a meziokenních vložek

4.3 nové klempířské prvky

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Bez nutnosti řešení provozu a technologie – bytový dům.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

(Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.)

Stavba není ve svém celku navržena jako bezbariérová – stavba bez pohybu osob se sníženou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky 398/2009 Sb a **PD neřeší tuto problematiku – rekonstrukce zateplení střešního pláště objektu**

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 20/1012 Sb. v platném znění a vyhlášky 502/2006 Sb. v platném znění a ve znění vyhlášky 502/2006 Sb. Veškeré konstrukce jsou navrženy tak, aby odolávaly zatížení stanovenému dle ČSN 73 035, aby toto zatížení přenesly trvale bez poškození a nadlimitních deformací.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

#### **a) stavební řešení,**

##### 1.1 Bourací práce:

Nejprve bude z parapetních panelů na celém objektu a ze zdiva obvodového pláště nad okny ve 2. podzemním podlaží odstraněn stávající zateplovací systém z EPS tl. 80mm. Také bude odstraněn dřevěný obklad z obou stran na svislých konstrukcích lodžii a veškerý werzalitový obklad, vč. nosného roštu. Nad hlavním vstupem bude demontován obklad z CETRIS desek. Budou odstraněny veškeré klempířské a zámečnické prvky (oplechování parapetů, větrací mřížky, držáky antén, osvětlení, demontáž svodů bleskosvodu a pod...).

Na lodžiích bude demontováno stávající ocelové zábradlí.

Po dokončení bouracích prací bude proveden důkladný průzkum a omytí celé plochy fasády tlakovou vodou s odmašťovacím prostředkem. Fasáda bude zbavena volných a nesoudržných částí. Pevnost v tahu povrchových vrstev musí být minimálně 0,25 MPa - přídržnost stanovena dle ČSN 73 2577. Podle potřeby bude na celé fasádě odstraněn stávající přečnívající těsnící tmel mezi panely (odříznut v částech přečnívajících rovinu fasády) a zbytky tmelu v okolí spáry na fasádě budou mechanicky odstraněny. Případná místa, kde bude fasáda vykazovat poruchy, bude provedena její oprava a sanace betonových a železobetonových dílců.

Sanace železobetonových a betonových konstrukcí znamená výměnu nebo nahrazení veškerého porušeného konstrukčního betonu. V místech, kde k porušení povrchových vrstev betonu došlo tlakem korozních zplodin na betonářské výztuži, se během sanace výztuž obnaží, korozní

zplodiny odstraní a zajistí nová antikorozi ochrana (pasivace) výztuže. V případě oslabení či porušení nosné betonářské výztuže se tato zesílí či nahradí.

### 1.2.Reprofilace a sanace betonových a žebet. konstrukcí:

#### *- Příprava podkladu*

Bude provedeno odstranění zkorodovaného betonu až na soudržný pevný podklad. V případě že se jedná obnaženou ocelovou výztuž, musíme jí zbavit rzi (obroušení ocelovým kartáčem nebo brusným papírem

Bude provedeno odstranění nepřidrženého betonu a následné tryskání reprofilovaných míst křemičitým pískem abrazivní metodou.

Příprava podkladu se bude řídit technologickým předpisem a technickými listy jednotlivých materiálů a technologií.

Po provedené přípravě podkladu a přesném vymezení sanovaných míst budou provedené práce před nanášením reprofilačních malt a dalším zakrýváním konstrukce převzaty pověřeným zástupcem investora, a to jak z hlediska zhodnocení objemu sanačních prací, tak i z hlediska kvality přípravy podkladu. V nutných případech se v této fázi provedou odtahové zkoušky pro stanovení pevnosti v tahu povrchových vrstev.

- Vhodným materiálem bude provedena antikorozi ochrana výztuže

#### *- Reprofilace poškozených míst PCC maltami*

Reprofilace (zpětná výplň) porušených míst do původního tvaru betonového prvku bude provedena PCC reprofilačními maltami ve dvou zrnitostech.

Hrubá reprofilační malta - smí se nanášet v tloušťce nejméně 6 mm a v maximální tloušťce 30 mm v jedné pracovní operaci. Při výplni hlubších poruch je třeba maltu nanášet ve více vrstvách, vždy po předepsané technologické přestávce.

Jemná egalizační malta - při výplni mělkých poruch (pod 6 mm), se jemná reprofilační malta smí nanášet v tloušťce nejméně 2 mm a v maximální tloušťce 5 mm v jedné pracovní operaci, která se vyhladí hladítkem.

- Vhodným materiálem bude provedena povrchová úprava sanovaných míst s vysokou odolností proti vodě, mrazu, agresivním plynům z ovzduší, kyselému dešti, s vysokým difúzním odporem proti průniku oxidu uhličitému a současně s vysokou propustností pro vodní páru.

Pro sanace železobetonových a betonových konstrukcí musí být navržen komplexní sanační systém, který obsahuje všechny kompatibilní materiály pro opravu betonových konstrukcí od příprav podkladu, antikorozi ochranu výztuže, reprofilace až po konečnou povrchovou ochranu.

Při opravách poruch budou použity vhodné sanační materiály – reprofilační malty a podobně. Při provádění sanačních prací je nutno se řídit ustanoveními technologických předpisů jednotlivých materiálů a materiálových listů.

- Opravena a nově natřena bude podlaha na lodžích.

Stávající povrch podlahy bude důkladně omyt tlakovou vodou (600-900 barů) s odmašťovacím účinkem a zbaven volných a nesoudržných částí. Před otryskáním je často nezbytné hrubé

odstranění degradovaných a trhlinami porušených částí mechanickým osekáním. Případné nerovnosti budou přebroušeny a praskliny vyspraveny.

Po přípravě podkladu následuje antikorozi ochrana a případná náhrada zkorodované výztuže, bude-li to nutné. Reprofilace betonové desky bude provedena stěrkou z PC nebo PCC hmoty (PolymerConcrete) nebo (PolymerCementConcrete), na bázi výhradně epoxidových reaktivních pryskyřic nebo cementovým pojivem s přísadami. Spádování podlahy bude směrem od obvodového pláště. V místě odtoku dešťových vod budou osazeny „chrliče“ z TiZn plechu. Povrch desky bude opatřen dvoukomponentním, barevným nátěrem na vodní bázi epoxidové pryskyřice. Ochrané nátěrové systémy na povrch betonových prvků se musí vyznačovat vysokou difuzní odolností proti pronikání CO<sub>2</sub> tak, aby byla účinně zpomalena další karbonatace betonového prvku, a současně s malým difuzním odporem při prostupu vodní páry.

Spodní líc a čelo železobetonové podlahové desky lodžie bude omyto tlakovou vodou, překontrolováno, případně vyspraveno a opatřeno vhodným nátěrem na betonové konstrukce.

**Vhodný postup sanačních prací navrhne zhotovitel při realizaci stavby dle skutečného stavu poškození konstrukcí!**

#### Zateplovací systém:

Zateplení obvodových konstrukcí bude nově provedeno certifikovaným kontaktním systémem ETICS s tenkovrstvou silikátovou omítkou, velikost zrna 1,5mm s progresivním samočisticím efektem, faktor difuzního odporu  $\mu = 30$  až 50. Jako tepelná izolace na hlavních plochách fasády jsou navrženy desky tl. 140, 160, 180 a 200mm z minerální vaty ( $\lambda_d=0,035\text{W/m.K}$ ).

Svislé konstrukce mezi výškovými úrovněmi střech (jižní štítové stěny), zateplení strojoven výtahu a zateplení střechy je stávající, provedené z tepelné izolace z EPS. Do těchto konstrukcí nebude zasahováno. Pouze bude barevně sjednocen finální povrch fasádní omítky s barevným odstínem nového zateplení. Při provádění stavebních prací je nutné stávající konstrukce chránit před poškozením.

Na objektu se vyskytuje dilatační spára. V zateplení bude proveden průběžný dilatační profil s pryžovou dilatační páskou, oboustranný rohovým profilem a sklo-vláknitou výztužnou sítí.

Na objektu bude do zateplovacího systému instalováno 18ks neprůhledných budek pro netopýry, jako náhrada za jejich zimoviště.

- 6 budek na severní štít, 3ks do úrovně 3. patra, 3ks do úrovně 5.patra
- 6 budek na jižní štít, 3ks do úrovně 3. patra, 3ks do úrovně 5.patra
- 6 budek na západní stranu objektu do blízkosti atiky, vždy po jedné či dvou nad okna schodišť

Na objektu bude do zateplovacího systému instalováno 5ks systémových budek pro ptactvo (rorýse). Jedná se o čtyřkomorovou ptačí budku o rozměrech 1300x270x230mm.

- 2 budky na západní stranu, nad schody do blízkosti atiky
- 2 budky na východní stranu, nad schody do blízkosti atiky
- 1 budka na severní štít, do středu objektu v blízkosti atiky

Umístění je patrné z výkresu pohledů. Budou použity prověřené typy budek, které jsou schválené od České společnosti pro ochranu netopýrů.

Vnitřní boční stěny lodžii budou zatepleny pomocí fenolické desky tl. 100mm ( $\lambda_d=0,023\text{W/m.K}$ ) se zkosením v místě ostění u okenního rámu. Parapet pod oknem lodžie bude zateplen tepelnou izolací z fenolické desky tl. 140mm. Finální povrchovou úpravou bude tenkovrstvá silikátová omítka. Vnější boční stěny lodžiových stěn na jižní straně objektu a přečnívající stříšky nad všemi lodžiovými trakty budou zatepleny pomocí izolace z minerální vaty tl. 80mm ( $\lambda_d=0,035\text{W/m.K}$ ).

Na lodžiích budou připraveny nové držák pro ocelové zábradlí. Nové zábradlí bude provedeno z ocelových tenkostěnných profilů, žárově pozinkovaných.

### **Vzhled a provedení zábradlí je nutné před zadáním do výroby konzultovat s investorem!**

Nad stávající ocelovou prosklenou stěnou v 1.NP a 1.PP (kromě schodišťových stěn) je v úrovni podhledu provedena svěšená ocel. konstrukce z obvodového ocelového profilu č. I140, ke kterému je tato ocel. prosklená stěna zřejmě přikotvena (nutno rozkrýt a ověřit při realizaci). Nad tímto obvodovým ocelovým profilem je provedeno exteriérové obložení lamelovým obkladem z desek Werzalit, který je uchycen přes pomocnou konstrukci dřevěných profilů se svislým přiteplením z minerální tepelné izolace. Nová obvodová konstrukce nad ocel. profilem je navržena pomocí dřevěného rámu s dřevěnými sloupky (pozor jedná se o rám) včetně konstrukce desek OSB a parozábrany. Dřevěný rám bude vyplněn tepelnou izolací z minerální vlny tl. 100mm ( $\lambda_d=0,036\text{W/m.K}$ ). Na desku OSB bude provedeno nové zateplení certifikovaným kontaktním systémem s tepelnou izolací tl. 160mm ( $\lambda_d=0,035\text{W/m.K}$ ). Při realizaci zateplení nesmí být poškozen vnitřní lamelový podhled.

Sokl objektu bude přiteplen certifikovaným kontaktním systémem s tepelnou izolací z XPS (hrubý povrch) tl. 120mm, min. 500mm nad úroveň terénu, včetně zasunutí min. 500mm pod terén. Stávající hydroizolace bude po odkopání zeminy zkontrolována a vyspravena natavením nového hydroizolačního pásu na svislo. Případné provedení dobetonování základových pasů bude dořešeno při realizaci dle skutečného stavu. Finální povrchová úprava bude soklová omítka (např. marmolit). Barevnost dle volby investora.

Lepicí hmota se na desky zateplovacího systému nanáší po obvodu (pás o šířce min. 50mm) a v ploše desky ve 3 - 4 terčích velikosti dlaně tak, aby bylo přilepeno nejméně 40% plochy desky (dopor. se nanést lepicí hmotu na 50-60% plochy desky). Tloušťka nanášené vrstvy lepicí hmoty musí být cca 20mm. Je nutné zajistit kvalitní kontakt s podkladem. Izolační desky se kladou bezprostředně po nanesení lepidla. Desky se lepí na sraz bez mezer. Do spár mezi deskami se nesmí dostat lepidlo, došlo by ke vzniku tepelného mostu s možností kondenzace! Případné trhliny, nebo když mezi deskami vznikne širší spára, je nutno vyplnit klíny z izolačního materiálu. Menší spáry je možné vyplnit vhodnou izolační pěnou. Základní uspořádání desek se provádí na vazbu tj. se svisle převázanými spárami. Optimální přesah je  $\frac{1}{2}$  délky izolační desky, min. však 100mm. Nesmí vzniknout křížový spoj. Spoje mezi deskami nesmí být umístěny také v rozích otvorů ve fasádě (okna, dveře...). Izolace rohů se provádí střídavě, aby bylo docíleno nárožního zazubení.

Založení tepelně izolačního systému bude provedeno na soklový profil s okapničkou, šířka profilu musí být odpovídající použité tloušťce izolantu, profily se osazují pomocí natloukacích hmoždinek s malou mezerou mezi profily ( 2-3 mm), k jejich případnému vyrovnání se použijí distanční podložky, k napojení profilů budou použity plastové spojky.

Kotvení desek bude plastovými talířovými zatlukacími hmoždinkami pro zápusťnou montáž s ocelovým trnem. Kotvení se zpravidla provádí po zatuhnutí lepicí hmoty (technologická přestávka je min. 48 hod). Hmoždinky s lepí na místa kde je lepicí hmota.

Kotevní schéma a počet kotev navrhne dodavatel zateplovacího systému, na základě provedených výtažných zkoušek.

Na parapety, ostění a nadpraží oken bude nalepena tepelná izolace z minerální vlny min. tloušťky 40mm a přetažena výztužnou vrstvou z armovacího tmele s výztužným profilem a skelnou tkaninou. Parapet bude před oplechováním připraven ve spádu 3%, ostění oken musí být kolmá k rovině okenního rámu. Nadpraží bude zabroušeno do protisklonu, tzn. tak, aby nedocházelo k zatékání srážkové vody k rámu okna a na hranu nadpraží bude osazen okenní rohový profil „LT“ PVC (s okapničkou).

Povrch tepelného izolantu bude pečlivě změřen a nerovnosti, které by mohly negativně ovlivnit konečnou toleranci v omítce se musí odstranit. Po vyztužení se provede výztužná vrstva. Výztužnou vrstvu je nutno provést nejpozději do 14 dnů po nalepení desek tepelného izolantu.

Celková tloušťka základní výztužné vrstvy by měla být 3-4mm. Všechny pracovní úkony na základní vrstvě se provádějí před jejím vytvrdnutím. Síťovina má být uložena ve vnější třetině vrstvy a po zahlázení dokonale krytá tmelem. Rohy budou vyztuženy rohovou lištou z hliníku s integrovanou výztužnou síťovinou. V místech otvorů ve fasádě (okna, dveře apod...) je nutné zpevnit rohy otvorů diagonálně pruhem síťoviny o rozměrech cca 300x500mm pod úhlem 45°.

Jako finální povrchová úprava na hlavních plochách fasády je navržena probarvená pastovitá dekorativní tenkovrstvá silikátová omítka s jemnozrnnou zatíranou strukturou zrnitosti 1,5mm. Pod omítku bude na výztužnou vrstvu provedena penetrace. Penetrace se provádí po vyschnutí základní vrstvy (cca 5-7 dní).

Zateplovací systém bude prováděn dle technologického listu výrobce!

Stávající větrací nebo VZT mřížky a kryty které byly v přípravných pracích demontovány budou po provedení zateplení nahrazeny novými v úrovni tenkovrstvé omítky. Před montáží nových mřížek budou do tepelného izolantu osazeny novodurové trubky a provedena výztužná vrstva.

Nové větrací mřížky budou plastové nebo plechové pozinkované. Mřížky budou osazeny do silikonového tmelu a vlepeny do novodurových trubek. Podrobnosti nutno projednat při realizaci a nechat odsouhlasit investorem!

**Před zakrytím obvodových konstrukcí budou jednotlivé staticky zajišťované dílce překontrolovány statikem popř. jím pověřeným zástupcem!**

Kolem objektu bude proveden nový okapový chodník z betonových dlaždic, ukládaných do šterkopískového lože.

Při zateplení fasády objektu dojde dle příslušných ČSN k úpravě stávajícího bleskosvodu.

Nová barevnost fasády bude shodná s odstíny fasády na vedlejším objektu „F“.

### 1.3. Výměna obvodových výplní

Stávající obvodové výplně (vyznačená okna a dveře) z plastových profilů budou demontovány. Demontovány budou také vyznačené ocelové prosklené stěny. Nad stávající ocelovou prosklenou stěnou v 1.NP a 1.PP (kromě schodišťových stěn) je v úrovni podhledu provedena svěšená ocel. konstrukce z obvodového ocelového profilu č. I140, ke kterému je tato ocel. prosklená stěna zřejmě přikotvena (nutno rozkrýt a ověřit při realizaci).

Ve schodišťovém traktu a na pokojích **nebude** provedena výměna plastových lodžiových stěn s dveřmi (okno + dveře). Dále budou zachována vyznačená okna v místě zdravotnického zařízení, prosklené stěny únikových východů a pásová okna ve 2.PP a vstupní dveře do bytové jednotky v 1.PP.

Nové výplně oken budou provedeny z plastových vícekomorových komorových profilů, zasklené tepelně izolačním čirým trojsklem s vyplněním mezer mezi skly argonem a s teplým distančním rámečkem. Vnitřní parapet bude z PVC, vnější parapet z TiZn plechu.

Nové prosklené stěny budou provedeny z hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem. Jednotlivé sestavy prosklených stěn budou koncipovány jako pevné s výklopnými částmi. Stěny budou zasklené tepelně izolačním čirým trojsklem s vyplněním mezer mezi skly argonem a s teplým distančním rámečkem. Spodní část stěn bude zasklena dle příslušných vyhlášek EN a ČSN bezpečnostním sklem. Vnitřní parapet bude proveden z původního kamenného obložení. To bude při demontáži prosklených stěn opatrně rozebráno a uloženo na bezpečné místo, aby mohlo být opětovně použito. Vnější parapet bude proveden z TiZn plechu.

Okenní rámy nových výplní otvorů budou při instalaci opatřeny po celém obvodu parotěsnou páskou ze strany interiéru a ze strany exteriéru hydroizolační difuzní páskou!

Nová barevnost výplní bude shodná s odstíny výplní na vedlejším objektu „F“.

<b>Požadované vlastnosti:</b>	<b>součinitel prost. tepla</b>	<b><math>U_w</math> - min. 0,9 W/m<sup>2</sup>·K</b>
	<b>součinitel prost. tepla</b>	<b><math>U_d</math> - min. 1,2 W/m<sup>2</sup>·K</b>

Dále budou opraveny a ošetřeny stávající meziokenní vložky. Práce na MIV budou probíhat ze stran z exteriéru, s opatrností aby nebyli poškozeny vnitřní SDK předstěny.

Bude odstraněn wersalitový obklad a záklop z cetris desek. Stávající rám MIV bude ošetřen proti dřevokazným houbám, provede se parotěsná zábrana. Do rámu se vloží izolace z minerální vaty tl.180mm a zaklopí OSB deskami tl.20mm.

Na exteriérovou OSB desku bude proveden certifikovaný kontaktní zateplovací systém tl. 80mm z tepelné izolace z minerální vaty.

#### 1.4. Nové klempířské prvky

Především se jedná o oplechování parapetů, konstrukcí vystupujících mimo rovinu fasády a oplechování atiky. Nové klempířské prvky budou provedeny tak, aby překryly nové vrstvy navrhovaného zateplovacího systému.

Veškeré nové klempířské prvky budou vyrobeny z titanizinkového plechu. Tloušťky materiálů, rozvinuté šířky, minimální přesahy a napojovací a dilatační styky budou řešeny dle současných platných norem a jejich revizí a podle technologických listů dodavatele klempířských prvků. Definitivní řešení a případné drobné tvarové nebo konstrukční změny provede dodavatel systému

na základě předaných podkladů a v souladu s požadavky na zajištění bezpečné funkce všech prvků.

**Před výrobou je nutné ověřit rozměry prvku na stavbě!!!**

Před započítáním prací je nutné demontovat stávající bleskosvod, klempířské konstrukce, anténní stožár a ochranná ocelová zábradlí v místě střešních výlezů.

V rámci stavebních prací bude dle platných ČSN na stávajícím bleskosvodu provedena úprava. Musí být propojeny veškeré kovové konstrukce na střeších. Na bleskosvod budou opatřeny veškeré potřebné revize.

**b) konstrukční a materiálové řešení,**

Projekt navrhuje opravy, kterými dojde k odstranění statických a funkčních poruch, ke zlepšení tepelně-technických vlastností konstrukcí.

**c) mechanická odolnost a stabilita.**

Mechanické odolnosti a stability se navrhované změny stavby netýkají – rekonstrukce zateplení střešního pláště objektu

**B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

**a) technické řešení,**

Viz článek B 2.3

**b) výčet technických a technologických zařízení.**

Viz čl. B 2.3.

**B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Navrženou instalací dodatečného kontaktního zateplovacího systému s tepelnou izolací z minerální vlny na obvodové stěny řešeného objektu nedojde k negativnímu ovlivnění požární bezpečnosti celého objektu za předpokladu, že budou dodrženy podmínky vyplývající z právních předpisů, normativních požadavků a návodů výrobců.

Celý systém bude proveden s třídou reakce A1, nebo min. A2.

***Dle §6 odst. 2 vyhlášky 460/2021 Sb. o kategorizaci stavebních skupin – stavba kategorie 0, je stavba bez výkonu státního požárního dozoru.***

**B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Stavební úpravy – rekonstrukce zateplení střešního pláště nezhoršují stávající úroveň tepelné ochrany a úspory energie

**B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

(Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.)

**Větrání** – stávající beze změn

**Přípojka vody** – stávající beze změn

**Kanalizace splašková** – stávající beze změn

**Dešťové vody** – stávající beze změn

**Připojení na el. síť** - připojení k distribuční síti ČEZ - beze změn.

**Vytápění** – stávající beze změny

**Veškeré použité materiály a výrobky budou v souladu s právními předpisy, což bude prokázáno při kolaudačním řízení protokoly o schodě.**

Při užívání stavby nedojde k zatížení okolí hlukem.

V rámci užívání nedojde k překročení limitů dle nařízení vlády 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Požadavky na zvukovou izolaci mezi místnostmi v budovách, na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov a na neprůzvučnost oken a dveří jsou stanoveny dle ČSN 730203. Požadavky jsou stanoveny s ohledem na funkci místnosti a hlučnost sousedního prostoru. Během stavby nebude okolí zatíženo nadměrným hlukem. Na stavbě nebude trvale umístěn zdroj hluku. Při provádění prací bude dodrženo NV 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Během provozu nebude okolí zatíženo hlukem nad stávající stav.

Při návrhu stavby bylo postupováno v souladu s vyhláškou 20/2012 Sb. v platném znění a vyhlášky 502/2006 Sb., v platném znění, zejména co se týče proslunění obytných místností, denního osvětlení, vytápění, ochrany zdraví před ionizujícím zářením a zajištění normové výměny vzduchu.

## **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,**

Jelikož se jedná o stávající objekt, nebylo provedeno měření radonu pod objektem, - stávající bez úprav

### **b) ochrana před bludnými proudy,**

Bez požadavku – mimo výskyt bludných proudů.

### **c) ochrana před technickou seizmicitou,**

Mimo prostor s možností výskytu seizmicity.

### **d) ochrana před hlukem,**

Bez požadavku – v prostoru stavby není chráněný prostor dle NV 272/2011 Sb.

### **e) protipovodňová opatření,**

Objekt je mimo povodňové pásmo.

### **f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Objekt je umístěn mimo území s možností poddolování, výskyt metanu apod.

## **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

### **a) napojovací místa technické infrastruktury,**



**Kanalizace splašková**

Stávající beze změny.

**Dešťové vody**

Stávající beze změny.

**Přípojka vody**

Stávající beze změny.

**Připojení na el. síť**

Stávající beze změny.

**Vytápění**

Stávající beze změny.

**b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.**

Stávající beze změny.

**B.4 Dopravní řešení****a) popis dopravního řešení**

Dopravní obslužnost objektu je stávající.

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,**

Stávající – beze změn.

**c) doprava v klidu**

Stávající – beze změn

**d) pěší a cyklistické stezky**

Pěší a cyklistické stezky přes zasažené území neprocházejí

**B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav****a) terénní úpravy,**

Stávající – beze změn.

**b) použité vegetační prvky,**

Stávající – beze změn.

**c) biotechnická opatření.**

Bez navržených biotechnických opatření.

**B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana****a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,**

- **Posouzení z hlediska ochrany povrchových a podzemních vod**

Odpadní vody – jsou napojeny na stávající oddílnou splaškovou kanalizaci  
Dešťové vody jsou napojeny na stávající dešťovou areálovou kanalizaci – stávající stav, bez navýšení odvodňované plochy.

- **Posouzení z hlediska zatížení okolí hlukem**

Při stavbě ani užívání nových objektů bydlení nedojde k zatížení okolí hlukem.

**V rámci užívání nedojde k překročení limitů dle nařízení vlády 272/2011 Sb. O**

**ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.**

- **Posouzení z hlediska ochrany ovzduší**

Při provozu ani při stavbě neunikají do ovzduší žádné nebezpečné látky.

- **Posouzení z hlediska odpadového hospodářství**

**Odpady vzniklé při provozu**

Jedná se běžný komunální odpad, který bude jímán do běžných nádob k tomu určených (kontejner), které budou vyváženy v pravidelných intervalech specializovanou firmou na řízenou skládku.

**b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,**

Bez požadavku, bez nutnosti ochrany památkových stromů, apod.

**c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,**

Bez nutnosti posouzení vlivu na chráněná území – NATURA 2000.

**d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,**

EIA nebyla posuzována.

**e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,**

Bez požadavku.

**f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.**

Bez požadavku.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

**Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.**

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. v platném znění, vyhláškou 20/2012 Sb. v platném znění, vyhlášky 502/2006 Sb. a vyhlášky 20/2001 Sb. tak, aby splňovala všeobecné požadavky na výstavbu.

Na stavbě budou použity materiály splňující zákonné a normové požadavky – bude prokázáno protokolem o shodě, případně obdobným právním dokladem.

Stavba není zdrojem nadlimitní zátěže na okolí stanovených vyhláškou 20/2006 Sb.

- Látek nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat (jedy, těžké kovy apod.) – veškeré použité materiály s hygienickým atestem.

- Není zdrojem emisí nebezpečných látek do ovzduší nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat (karcinogenů, oxidů síry těžkých kovů apod.) - veškeré použité materiály s hygienickým atestem, topné zařízení na plyn s vysokou účinností.

- Není zdrojem emisí nebezpečných záření

- Není zdrojem elektromagnetického záření – ve stavbě není umístěna žádná technologie produkující elektromagnetické záření

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

### **a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,**

Pro stavbu bude zřízen odběr NN ze stávající rozvodné soustavy, samostatným staveništním rozvaděčem.

Zásobování vodou bude realizováno ze stávajících rozvodů vody.

### **b) odvodnění staveniště,**

Vzhledem k tomu, že se jedná o zateplení střechy, neuvažuje se zásadními opatřeními při odvodnění staveniště.

### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,**

Stávajícím dopravním napojením.

### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,**

Ochrana okolí stavby před negativními účinky stavební činnosti bude přizpůsobeno aktuálnímu stavu okolní bytové zástavby a objektů na přilehlých pozemcích. Dodavatel musí přijmout příslušná opatření na omezení hluku ze stavební činnosti, vyplývající z konkrétních stavebních prací a činností. Totéž platí o zatěžování okolí objektu polétavým prachem a sypkým materiálem a znečišťování veřejných komunikací.

Hygienické limity hladiny hluku jsou stanoveny dle zákona č. 258/2000 ze dne 14. července 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, Díl 6 Ochrana před hlukem, vibracemi a neionizujícím zářením, Hluk a vibrace § 34 a dle Nařízení vlády č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Hygienické limity hluku ve venkovním prostoru jsou stanoveny dle § 11. Pro hluk ve venkovním prostoru je hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku stanoven pro stavební činnost v denní době od 7,00 - 21,00 hod. 65dB v LAeq v prostoru 2 m před nejbližšími

chráněnými objekty, resp. na hranici pozemku. Tato hodnota je stanovena pro 14 hod. denní doby.

Při vlastní realizaci stavby je nutné omezit veškeré hlučné operace na minimum.

Stavební činnost bude probíhat v době od 6 hod. do 22 hod.

Potřebný stavební materiál bude skladován výhradně na pozemku stavebníka.

Prostor staveniště bude zajištěn proti vniknutí nepovolaných osob oplocením.

**e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,**

Staveniště bez ochrany a požadavků.

**f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,**

Bez požadavků na zábory pozemků. Staveniště v místě objektu – zateplení střechy.

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,**

Bez požadavku – stávající bytový dům

**h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,**

**Odpady vzniklé při výstavbě**

Odpady vzniklé při stavbě jsou odpady skupiny č.15 Odpadní obaly a skupiny č. 17 Stavební a demoliční odpady. Stavební odpad a obaly budou skladovány ve velkoobjemových kontejnerech se zajištěním ochrany proti úniku (ztrátě) skladovaných odpadů. Recyklovatelné odpady budou tříděny skladovány odděleně, odvoz do sběrných surovin nebo k recyklaci. Výkopek zeminy ze zemních prací bude opětovně použit na zához, přebytek bude deponován na určenou skládku. Skrytá ornice bude použita zpět pro terénní a sadové úpravy.

**Bilance odpadů vzniklých při provádění stavby :**

Papír.a lepenkové obaly	15 01 01	0,5 m3	B
Plastové obaly	15 01 02	0,1 m3	B
Dřevěné obaly	15 01 03	0,3 m3	A
Beton	17 01 01	0,1 m3	A
Plech pozinkovaný, TiZn	17 04 04	1,5 m3	B
Zemina a kamení	17 05 04	0,1 m3	A
Zbytky tepelných izolací	17 06 04	8,5 m3	A
Stavební materiál – sádra	17 08 02	0,3 m3	A
Směsné stavební materiály	17 09 04	1,5 m3	A

**Způsob likvidace odpadů :** A – odvoz na skládku

B – třídění, oddělené skladování, recyklace

C – odvoz na skládku nebezpečných odpadů

**i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,**

Bez požadavků na přísun, přesun nebo deponii zemin.

**j) ochrana životního prostředí při výstavbě,**

V rámci výstavby budou dodržena veškerá zákonná ustanovení a předpisy na úseku ochrany životního prostředí.

#### **k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,**

Při provádění stavebních prací musí dodavatel respektovat požadavky zákona 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích.

Vzhledem ke skutečnosti, že při realizaci navrhované stavby je předpoklad překročení limitů objemu prací dle § 15 zákona 309/2006 Sb.:

- celkový plánovaný objem prací a činnosti během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na 1 osobu,
  - celková předpokládaná doba trvání prací a činnosti je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých bude pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den a dále, že s největší pravděpodobností se na stavbě bude podílet 2 a více zhotovitelů
- vzniká povinnost zadavateli stavby stanovit koordinátora bezpečnosti práce, který zpracuje plán BOZP a bude vykonávat příslušnou kontrolní a organizační činnost při realizaci stavby.

Všichni pracovníci podílející se na výstavbě musí být prokazatelně poučeni o dodržování bezpečnostních předpisů a jiných zákonných opatřeních zajišťujících bezpečnost a ochranu zdraví pracujících. Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací a referencemi. Pracovníci musí být řádně proškoleni. Je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy platící na území dotčeném stavbou.

#### **Dále je nutno dodržovat tato ustanovení:**

- U pracovníků provést školení, seznámení a přezkoušení z bezpečnostních předpisů; všichni pracovníci musí být vybaveni bezpečnostními a ochrannými pomůckami a dbát, aby tyto pomůcky byly používány v provozuschopném stavu.
- Pracovníci musí dodržovat provozní, bezpečnostní a hygienické předpisy. Zvláštní důraz je kladen na dodržování protipožárních předpisů při práci s otevřeným ohněm v blízkosti plynovodních zařízení s médiem.
- Staveniště musí být ohrazeno a opatřeno výstražnými tabulkami. V noci je nutno zajistit varovné osvětlení. Přes rýhy, v místech provozu pro pěší musí být zřízeny lávky.
- Pracovníci pracující se strojními mechanismy musí být seznámeni s provozem, údržbou a předpisy pro jednotlivá zařízení. Strojní práce mohou provádět pouze řádně proškolení pracovníci s odpovídající kvalifikací pro provoz daných zařízení.
- Elektrická zařízení včetně osvětlení, jejich kontrola a údržba musí vyhovovat příslušným technickým normám.
- Detailní bezpečnostní předpisy a pracovní postupy jsou věcí a zodpovědností dodavatel stavby.
- Na stavbě musí být zřetelně označeny únikové cesty.
- Vstup na stavbu je nutné zabezpečit takovým způsobem, aby nedocházelo k možnosti přístupu nepovolaným osobám na staveniště (na staveniště mohou pouze osoby odpovědné za styk s dodavatelem, popř. správci sítí).

Veškeré práce budou prováděny v souladu s nařízením vlády č. 591/06 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Neuvedené podmínky a požadavky v níže uvedeném textu nevymínají práce z požadavků vyhlášky nařízením vlády č. 591/06 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Níže uvedené požadavky jsou pouze zdůrazněním požadavků výše uvedené vyhlášky.

Zhotovitel při uspořádání staveniště dbá, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené zvláštním právním předpisem<sup>3)</sup> a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu podle zvláštního právního předpisu<sup>4)</sup> a dalším požadavkům na staveniště stanoveným v příloze č. 1 k tomuto nařízení; je-li pro staveniště zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "plán"), uspořádá zhotovitel staveniště v souladu s plánem a ve lhůtách v něm uvedených.

(1) Zhotovitel vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací a činností; přitom postupuje podle zvláštních právních předpisů upravujících podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci<sup>5)</sup>.

(2) Za uspořádání staveniště, popřípadě vymezeného pracoviště, podle odstavců 1 a 2 odpovídá zhotovitel, kterému bylo toto staveniště, popřípadě pracoviště, předáno a který je převzal. V zápise o předání a převzetí se uvedou všechny známé skutečnosti, jež jsou významné z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě pracovišti.

3) Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

4) Vyhláška č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu.

5) Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb

Zhotovitel zajistí, aby

a) při provozu a používání strojů a technických zařízení (dále jen "stroje"), náradí a dopravních prostředků na staveništi byly kromě požadavků zvláštních právních předpisů<sup>6)</sup> dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v příloze č. 2 k tomuto nařízení,

b) byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v příloze č. 3 k tomuto nařízení, jestliže se na staveništi plánují nebo provádějí

1. práce spojené s rozpojováním a přemísťováním zeminy, včetně jejího zhutňování nebo jiného zpevňování, nebo spojené s jinými úpravami souvisejícími s těmito pracemi, které jsou prováděny při zakládání staveb nebo terénních úpravách za podmínek stanovených zvláštním právním předpisem<sup>7)</sup> a které zahrnují vytyčení tras technické infrastruktury<sup>8)</sup> (dále jen "zemní práce"),

6) Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.

Obecné požadavky

I. Požadavky na zajištění staveniště

1. Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:

a) staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit,

b) u liniových staveb nebo u stavenišť, popřípadě pracovišť, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče; s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou podle přílohy č. 3 části III., bodu 2. k tomuto nařízení,

c) nelze-li u prací prováděných na pozemních komunikacích z provozních nebo technologických důvodů ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost provozu a osob zajištěna jiným způsobem, například řízením provozu nebo střežením,

d) nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, musí být zakryty, ohrazeny podle přílohy č. 3 části III. bodu 2. k tomuto nařízení nebo zasypány.

2. Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou<sup>15)</sup> na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

3. Nejsou-li požadavky na zabezpečení staveniště pro zrakově a pohybově postižené obsaženy v projektové dokumentaci, zajistí zhotovitel, aby náhradní komunikace a oplocení, popřípadě ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích umožňovalo bezpečný pohyb fyzických osob s pohybovým postižením, jakož i se zrakovým postižením.

4. Vjezdy na staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami,<sup>16)</sup> provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou<sup>15)</sup> na všech vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

5. Před zahájením prací v ochranných pásmech vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení provede zhotovitel odpovídající opatření ke splnění podmínek stanovených provozovateli těchto vedení, staveb nebo zařízení,<sup>17)</sup> a během provádění prací je dodržuje.

6. Po celou dobu provádění prací na staveništi musí být zajištěn bezpečný stav pracovišť a dopravních komunikací; požadavky na osvětlení stanoví zvláštní právní předpis.<sup>5)</sup>

7. Přístup na jakoukoli plochu, která není dostatečně únosná, je povolen pouze, pokud je vhodným technickým zařízením nebo jinými prostředky zajištěno bezpečné provedení práce, popřípadě umožněn bezpečný pohyb po této ploše.

8. Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě jeho bezprostřední blízkosti.

## II. Zařízení pro rozvod energie

1. Dočasná zařízení pro rozvod energie na staveništi musí být navržena, provedena a používána takovým způsobem, aby nebyla zdrojem nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu; fyzické osoby musí být dostatečně chráněny před nebezpečím úrazu elektrickým proudem. Návrh, provedení a volba dočasného zařízení pro rozvod energie a ochranných zařízení musí odpovídat druhu a výkonu rozváděné energie, podmínkám vnějších vlivů a odborné způsobilosti fyzických osob, které mají přístup k součástem zařízení. Rozvody energie, existující před zřízením staveniště, musí být identifikovány, zkontrolovány a viditelně označeny.

2. Dočasná elektrická zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech. Hlavní vypínač elektrického zařízení musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný, musí být označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci a s jeho umístěním musí být seznámeny všechny fyzické osoby zdržující se na staveništi. Pokud se na staveništi nepracuje, musí být elektrická zařízení, která nemusí zůstat z provozních důvodů zapnuta, odpojena a zabezpečena proti neoprávněné manipulaci.

3. Pokud nelze nadzemní elektrické vedení přesunout mimo staveniště nebo je odpojit od zdroje elektrického proudu, je nutno zabránit vjezdu dopravních prostředků a pojezdných strojů do ochranného pásma. Nelze-li provoz dopravních prostředků a pojezdných strojů pod vedením vyloučit, je nutno umístit závěsné zábrany a náležitá upozornění.

## III. Požadavky na venkovní pracoviště na staveništi

1. Pohyblivá nebo pevná pracoviště nacházející se ve výšce nebo hloubce musí být pevná a stabilní s ohledem na

- a) počet fyzických osob, které se na nich současně zdržují,
- b) maximální zatížení, které se může vyskytnout, a jeho rozložení,
- c) povětrnostní vlivy, kterým by mohla být vystavena.

2. Nejsou-li podpěry nebo jiné součásti pracovišť dostatečně stabilní samy o sobě, je třeba stabilitu zajistit vhodným a bezpečným ukotvením, aby se vyloučil nežádoucí nebo samovolný pohyb celého pracoviště nebo jeho části.

3. Zhotovitel zajišťuje provádění odborných prohlídek pracoviště způsobem a v intervalech stanovených v průvodní dokumentaci, vždy však po změně polohy a po mimořádných událostech, které mohly ovlivnit jeho stabilitu a pevnost.

4. Zhotovitel skladuje materiál, nářadí a stroje podle přílohy č. 3 části I k tomuto nařízení a podle pokynů výrobce a v souladu s požadavky zvláštních právních předpisů<sup>18)</sup> a požadavky na organizaci práce a pracovních postupů stanovenými v příloze č. 3 k tomuto nařízení tak, aby nevzniklo nebezpečí ohrožení fyzických osob, majetku nebo životního prostředí.

5. Zhotovitel přeruší práci, jakmile by její další pokračování vedlo k ohrožení životů nebo zdraví fyzických osob na staveništi nebo v jeho okolí, popřípadě k ohrožení majetku nebo životního prostředí vlivem nepříznivých povětrnostních vlivů, nevyhovujícího technického stavu konstrukce nebo stroje, živelné události, popřípadě vlivem jiných nepředvídatelných okolností.



Důvody pro přerušení práce posoudí a o přerušení práce rozhodne fyzická osoba pověřená zhotovitelem.

6. Při přerušení práce zajistí zhotovitel provedení nezbytných opatření k ochraně bezpečnosti a zdraví fyzických osob a vyhotovení zápisu o provedených opatřeních.

7. Dojde-li v průběhu prací ke změně povětrnostní situace nebo geologických, hydrogeologických, popřípadě provozních podmínek, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost práce zejména při používání a provozu strojů, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu provedení nezbytné změny technologických postupů tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce a ochrana zdraví fyzických osob. Se změnou technologických postupů zhotovitel neprodleně seznámí příslušné fyzické osoby.

8. V místech s nebezpečím výbuchu, zasypaní, otravy, utonutí, pádu z výšky nebo do hloubky zajišťuje zhotovitel, aby fyzické osoby pracující na takovém pracovišti osamoceně byly seznámeny s pravidly dorozumívání pro případ nehody a stanoví účinnou formu dohledu pro potřebu včasného poskytnutí první pomoci.

1) Směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo přechodných staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS).

5) Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb.

15) Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.

16) Vyhláška č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, ve znění vyhlášky č. 153/2003 Sb., vyhlášky č. 176/2004 Sb. a vyhlášky č. 193/2006 Sb.

17) Například zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění zákona č. 262/2002 Sb., zákona č. 151/2002 Sb., zákona č. 278/2003 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 670/2004 Sb., zákona č. 342/2006 Sb., zákona č. 309/2002 Sb. a zákona č. 186/2006 Sb., zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění zákona č. 290/2005 Sb., zákona č. 361/2005 Sb., zákona č. 235/2006 Sb., zákona č. 310/2006 Sb. a zákona č. 186/2006 Sb.

18) Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č. 254/2001 Sb., zákona č. 274/2001 Sb., zákona č. 86/2002 Sb., zákona č. 13/2002 Sb., zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 120/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 167/2004 Sb., zákona č. 326/2004 Sb., zákona č. 562/2004 Sb., zákona č. 125/2005 Sb., zákona č. 253/2005 Sb., zákona č. 381/2005 Sb., zákona č. 392/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb., zákona č. 59/2006 Sb., zákona č. 74/2006 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 189/2006 Sb., zákona č. 222/2006 Sb., zákona č. 342/2006 Sb. a zákona č. 264/2006 Sb.

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění zákona č. 186/2004 Sb., zákona č. 125/2005 Sb., zákona č. 345/2005 Sb. a zákona č. 222/2006 Sb.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Vyhláška č. 231/2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu k nebezpečné chemické látce a chemickému přípravku, ve znění vyhlášky č. 460/2005 Sb.

**1) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,**

PD neřeší tuto problematiku – sanace a oprava BD – stávající stavba

**m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,**

Bez požadavku.

**n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,**

Bez požadavku.

**o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.**

Zahájení stavby – 05/2021

Dokončení stavby – 08/2021

## **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Bez požadavku

Vypracoval:

V Liberci duben 2021

Kateřina Čihulová