




Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Souřadnicový systém JTSK, Výškový systém Bpv

Vypracoval: Bc. Ondřej Pešek		Zodp. projektant: Bc. Ondřej Pešek	Kontroloval: Ing. Pavel Janda		
Kraj: Pardubický		Traťový úsek/Obec: Pardubice			
Investor PSŠ Letohrad, Komenského 472, 561 51 Letohrad					
Akce:				Formát A4	
REALIZACE ÚSPOR ENERGIE PSŠ LETOHRAD, areál Komenského Domov mládeže „A“, jídelna, tělocvična				Datum 12/2015	
				Účel DPS	
				Č. zakázky 3110-015-076	
				Změna Č. kopie	
				Měřítko	
Obsah výkresu: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				Část dokumentace B.	Č. výkresu .01





Obsah

B1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	5
a)	charakteristika stavebního pozemku	5
b)	výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)	5
c)	stávající ochranná a bezpečnostní pásma	5
d)	poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	5
e)	vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	5
f)	požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	5
g)	požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)	5
h)	územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)	6
i)	věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	6
B2.	Celkový popis stavby	6
B2.1.	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	6
B2.2.	celkové urbanistické a architektonické řešení	6
B2.3.	Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	6
B2.4.	Bezbariérové užívání stavby	6
B2.5.	Bezpečnost při užívání stavby	6
B2.6.	Základní charakteristika objektů	6
B2.7.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	7
a)	Elektroinstalace viz samostatná část PD D-1-4-03	7
b)	Vzduchotechnika větrání tělocvičny, větrání učeben viz samostatná část PD D-1-4-04.....	8
B2.8.	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	9
B2.9.	Zásady hospodaření s energiemi.....	9
B2.10.	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.).....	10
B2.11.	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	10
B3.	Připojení na technickou infrastrukturu	10
B4.	dopravní řešení.....	10
B5.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	10
B6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	11
B7.	Ochrana obyvatelstva.....	11
a.	Zásady organizace výstavby	11
a)	potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	11
b)	odvodnění staveniště	11



c)	napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	11
d)	vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	11
e)	ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	12
f)	maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)	13
g)	maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	13
h)	balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	13
i)	ochrana životního prostředí při výstavbě.....	13
j)	zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů5)	14
k)	úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	14
l)	zásady pro dopravně inženýrské opatření	14
m)	stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.).....	15
n)	postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	15



B1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Budova PSŠ Letohrad navržena k zateplení kontaktním zateplovacím systémem ETICS slouží jako domov mládeže, tělocvična a jídelna. Stávající objekt se nachází v zastavěné části města Letohrad a je součástí areálu Průmyslové střední školy Letohrad v Komenského ulici. Zateplován bude objekt budovy A (Domov mládeže), objekt jídelny a tělocvičny. Zateplovaný objekt se nachází na parc. č. st. 1340 (tělocvična), parc. č. st. 1154 (domov mládeže A), parc. č. st. 1341 (jídelna) v k. ú. Letohrad, parcely jsou v majetku investora Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 530 02 Pardubice v hospodaření PSŠ Letohrad, Komenského 472, 561 51 Letohrad. Sousední parcely a taktéž parcely dotčené stavbou jsou taktéž v majetku investora. Jedná se o parcely č. 652/10, 652/14, 652/17, 652/18, 652/19, 652/20, 652/22, 652/23, 662/30 v k. ú. Letohrad v majetku investora Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 530 02 Pardubice v hospodaření PSŠ Letohrad, Komenského 472, 561 51 Letohrad. Příjezd k objektu je po stávající komunikaci ulice Na Stráni.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Byla provedena prohlídka místa stavby. Návrh zateplení a dalších stavebních úprav vychází z energetického posudku, průkazu energetické náročnosti budovy a požadavků výzvy OPŽP Prioritní osa 5 Energetické úspory, 5.1 Snížit energetickou náročnost veřejných budov a zvýšit využití obnovitelných zdrojů energie.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranná a bezpečnostní pásma zůstávají stávající beze změn. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma jsou stanovena příslušnými správci sítí a dotčenými orgány v jednotlivých vyjádřeních, která jsou přiložena v dokladové části.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba není ohrožena mimořádnými vlivy okolí. Není umístěna v poddolovaném nebo jinak staticky nestabilním území ani v záplavové oblasti. Ochrana před klimatickými podmínkami je provedena běžnými prostředky. Objekt se nenachází na vyhlášeném záplavovém území ani v záplavovém území Q100.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Jedná se o zateplení stávajícího objektu a navazující stavební práce. Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavbou nebude poškozována ani ničena zeleň. Požadavky na asanace, demolice ani kácení dřevin uvedená stavba nemá

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Nedojde k záboru zemědělského půdního fondu, nedojde k záboru pozemků k plnění funkce lesa



- h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)*

Zůstává stávající beze změn.

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

Časové údaje o realizaci stavby nejsou v době zpracování PD známe, jsou podmíněny získáním dotace. Orientační náklady stavby 20,0mil. Kč bez DPH.

B2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B2.1. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Budova PSŠ Letohrad navržena k zateplení kontaktním zateplovacím systémem ETICS slouží jako domov mládeže, tělocvična a jídelna. Stávající objekt se nachází v zastavěné části města Letohrad a je součástí areálu Průmyslové střední školy Letohrad v Komenského ulici. Zateplován bude objekt budovy A (Domov mládeže), objekt jídelny a tělocvičny. Zateplovaný objekt se nachází na parc. č. st. 1340 (tělocvična), parc. č. st. 1154 (domov mládeže A), parc. č. st. 1341 (jídelna) v k. ú. Letohrad, parcely jsou v majetku investora Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 530 02 Pardubice v hospodaření PSŠ Letohrad, Komenského 472, 561 51 Letohrad.

B2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Architektonické a urbanistické řešení se zásadně nemění

B2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Provozní řešení zůstává stávající.

B2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

S ohledem na charakter navržených prací, umístění a plánované využití objektu se nepředpokládají změny v užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky 398/2009 a tudíž zůstává stávající beze změn.

B2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Zůstává stávající beze změn. Požárně bezpečnostní řešení viz samostatná část PD.

B2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

Stavební úpravy se budou týkat zateplení obvodového pláště budovy, výměny výplní otvorů a zateplení mezistřešních prostor.

Zateplení objektu bude provedeno kontaktním zateplovacím systémem ETICS v síle 160mm. Jako izolant je navrženo izolačních desek z pěnového polystyrenu tl. 160mm s grafitovými částicemi, součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$. V místě vstupů a v místech kde to je předepsáno požární zprávou bude proveden ETICS s izolantem z fasádních minerálních izolačních desek tl. 160mm, součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$. Izolant bude lepen dle pokynů výrobce daného ETICS na upravený povrch systémovým prodyšným lepidle. Dodatečně bude izolant kotven mechanicky, pomocí talířovými kotvami s ocelovým trnem se skrytou montáží s tepelně-izolačními víčky. Kotvy budou použity v počtu na m^2 určený výrobcem daného ETICS. Na kotvený izolant bude nanášena do vrstvy



systémového tmelu armovací tkanina a posléze bude fasáda natažena tenkovrstvou omítkou na bázi silikonových pryskyřic plněná uhlíkovými vlákny pro zamezení trhlin.

Soklová část stavby do výšky dle výkresové dokumentace bude proveden obkladem obkladovými pásky do systémového lepícího tmelu na ETICS z desek nenasákavého izolantu tl. 120mm, tepelně izolační desky z nenasákavého polystyrenu, součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$. Pod úroveň terénu bude izolant volně položen, chráněn geotextilií a stabilizován zásypaním zeminou.

Budou vyměněny všechny výplně otvorů v obvodových stěnách za nové – plastové s tepelně izolačním zasklením, v místě vstupů budou dveře hliníkové s přerušením tepelného mostu.

Dispozičně nedojde k žádným změnám.

Stávající obvodové i vnitřní nosné konstrukce v budově jsou zděné z keramických cihel. bloků a z plných cihel.

Ploché střechy nad objektem tělocvičny a objektem jídelny včetně plochých střech propojovacích krčků budou rekonstruovány. Stávající plechová krytina je s ohledem na umístění objektu a sklon plochých střech nevyhovující a bude odstraněna. Je uvažováno s částečným rozebráním stávajícího dřevěného bednění a následné vyrovnaní povrchu střechy pomocí OSB desek tl. 22mm. OSB desky jsou uvažovány pro použití do exteriéru tedy třídy OSB-4. Na OSB desky bude přes separační textilií provedena nová hydroizolační vrstva z fólie PVC tl. min 1,5mm pro mechanické kotvení, mechanicky kotvená s PES výztužnou vložkou, faktor difúzního odporu $\mu_n 15000$. Veškeré detaily včetně oplechování a provedení atik budou dle doporučení dodavatele a výrobce fólie předloženy v rámci AD projektantovi k odsouhlasení. Zajištěno musí být odvětrání prostoru mezi tepelnou izolací a prostorem s dřevěným záklopem. Ve stávajícím stavu bylo toto řešeno pomocí přisávání přes otvory ve zdivu atiky a otvory u okapu. Stávající systém bude doplněn o odvětrávací hlavice resp. střešní větrací turbíny. Venkovní žlaby a svody budou provedeny nově včetně ukotvení do zdiva.

Střecha (budova jídelny, spojovací krčky a tělocvična) bude zateplena foukanou minerální izolací na bázi čediče v minimální tloušťce 250mm, minerální izolace bude mít objemovou hmotnost 25 kg/m^3 , součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$. Tepelná izolace bude překryta difúzní fólií, propustnost vodních par $1350 \text{ g/m}^2 \text{ 24h}$, faktor difúzního odporu $\mu 70$, propustnost vody $> 3000 \text{ mm}$.

V budově A v prostorech střechy bude provedena revize stávajícího zateplení střechy včetně opravy parotěsné fólie a kontrola spojů fólie a napojení fólie na prostupy a potrubí pro odvětrání. Je uvažováno o doplnění tepelné izolace tl. 200mm z desek (případně pásů) minerální izolace, součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$ o minimální objemové hmotnosti 30 kg/m^3 .

Použité technologie a stavební materiály umožňují uvažovat životnost stavebních úprav v řádu okolo 25-ti let.

V budově A ve 2.NP a 3.NP budou instalovány dvě kompaktní větrací VZT jednotky. Pro větrání prostor tělocvičny bude instalována nová kompaktní větrací VZT jednotky. Tyto jednotky budou v podstropním provedení a budou obsahovat rotační rekuperátor, kapslové filtry, přívodní a odtahový ventilátor s EC motory a elektrický ohřívač. Jednotky budou zajišťovat konstantní průtok vzduchu. V prostorách tělocvičny bude provedeno nové osvětlení hlavní místnosti tělocvičny (místnost T1.01 Tělocvična) stávající výbojky budou nahrazeny novými úspornými osvětlovacími body. Osvětlení musí být v provedení schopného použití v prostorách tělocvičny – odolné proti náhodnému nárazu míčem. V rámci osvětlení a VZT v tělocvičně budu provedeny nové rozvody elektro do kabelových chrániček (umístění kabelových chrániček v prostoru střechy – nad podhled před provedením zateplení) s napojením do stávajícího rozvaděče. Bude provedeno napojení nových rozvodů vzduchotechniky v budově A (2.NP a 3.NP) až do stávajícího rozvaděče v 1.NP.

B2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) Elektroinstalace viz samostatná část PD D-1-4-03

Světelné a silnoproudé rozvody :
3PEN AC 50Hz, 400/230V, síť TN-C-S



Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 bude provedena jako ochrana normální - automatickým odpojením od zdroje.

Energetické údaje

Potřebné příkony :

osvětlení tělocvičny : $P_i = P_p = 2.64 \text{ kW}$ (pokles o 2.4 kW)

VZT jednotky : $P_i = P_p = 3 \times 14 \text{ kW}$

Osvětlení tělocvičny

Vzhledem k technickému stavu stávajícího osvětlení (výbojková svítidla) bude provedena jeho demontáž a náhrada novou osvětlovací soustavou. Osvětlení bude provedeno dle příslušných ČSN (zejména ČSN EN 12464-1) svítidly se zdroji LED (určenými pro instalaci na sportoviště – mechanická odolnost). Požadované hodnoty osvětlení jsou patrné z legendy místností. Rozmístění svítidel bude koordinováno se skutečným řešením podhledů. Ovládání osvětlení bude provedeno spínači umístěnými u vstupů do tělocvičny. Spínače instalovány ve výši 1200 až 1500 mm. Instalace bude provedena kabely CYKY uloženými pod omítkou a ve vkladacích lištách nad podhledem. Při instalaci je třeba dbát na skutečné provedení stavební části a na skutečný stávající stav.

VZT jednotky

Vzhledem k instalaci nových VZT jednotek bude nově provedeno jejich napájení. Pro napájení budou upraveny stávající rozvaděče (napojovací místa určena investorem) – dozbaveny o jističové vývody 3x32A (bude zkontrolováno podle požadavků skutečného dodavatele technologie VZT). Napájení bude provedeno kabely CYKY-J 5x6. Ovládání a regulace VZT jednotek je součástí dodávky technologie VZT.

Hromosvod a uzemnění

Hromosvod a uzemnění budou provedeny dle platných norem a předpisů (zejména řady ČSN EN 62305) – třída LPS III. Jímací část hromosvodu bude provedena mřížovou soustavou (doplněná pomocnými jímači). Na jímací soustavu budou připojeny veškeré vodivé části střechy (oplechování, dešťové svody, ..). El. zařízení nad střechou (ventilátory, anténní stožár, ...) bude chráněno pomocnými jímači – instalováno v ochranném prostoru. Nová jímací soustava bude propojena se stávající (na neřešené části objektu). Instalace musí respektovat skutečný stávající stav. Svody budou vedeny po fasádě (max. vzájemná vzd. 15m) a prostřednictvím zkušebních svorek propojeny se zemnicí částí.

Zemnicí síť bude provedena okružním zemnicím (zemnicí pásek FeZn 4x30 uložený ve výkopu v rostlé zemině. Provedení zemnice bude upřesněno podle skutečného stávajícího stavu zjištěného při zemních pracích. Nová zemnicí síť bude propojena se stávajícím zemnicím. Na zemnicí síť bude připojena hlavní ochranná přípojnice objektu - HOP (vodičem FeZn f 8 mm).

Všeobecně

Veškeré instalace budou provedeny podle platných norem a předpisů a podle skutečného provedení stavební, technologické a interiérové části. Prostupy mezi požárními úseky budou řádně utěsněny s odpovídající požární odolností (např. systémem PROMAT). Elektroinstalaci může provádět pouze odborná firma s patřičným oprávněním. Před uvedením do provozu musí být vyhotovena výchozí revize elektro.

b) Vzduchotechnika větrání tělocvičny, větrání učeben viz samostatná část PD D-1-4-04

Větrání tělocvičny

Pro větrání prostor tělocvičny bude instalována nová kompaktní větrací VZT jednotka s vlastní regulací. VZT jednotka je v podstropním provedení s 50mm tepelnou a protihlukovou izolací, obsahuje rotační rekuperátor, kapkové filtry (EU7-přívod, EU5-odvod), přívodní a odtahový ventilátor s EC motory a elektrický ohřívač. Jednotka bude zajišťovat konstantní průtok vzduchu. VZT jednotka bude splňovat nařízení EU 1253/2014 (Ecodesign), platné od 1.1.2016 i od 1.1.2018. Tato VZT jednotka bude umístěna pod stropem nad prostorem galerie.

Sání čerstvého vzduchu bude zajištěno přes protidešťovou žaluzii na fasádě objektu. Po úpravě vzduchu bude tento distribuován do prostoru tělocvičny pomocí vířivých anemostatů, které budou napojeny ohebnou hlučtlumící hadicí na pátevní rozvod ze čtyřhranného potrubí. Vířivé anemostaty budou v provedení s horizontálním připojením, ručně ovládanými lamelami a budou doplněny o ochranný koš.



Odvod vzduchu bude zajištěn přes jednořadé vyústky osazené přímo do odvodního Spiro potrubí. Výfuk odpadního vzduchu bude proveden do venkovního prostoru přes protidešťovou žaluzii osazenou na fasádě objektu.

VZT jednotka je vybavena plně propojeným vestavěným řídicím systémem včetně teplotních senzorů a ovladače. Tato regulace zajistí:

- ovládání otáček EC ventilátorů
- regulace teploty vzduchu řízením výkonu el. ohřívače v zimním období
- signalizaci provozních a poruchových stavů
- ruční režim nebo automatický týdenní program

Technické a výkonové parametry viz. „Přehled VZT zařízení“ v samostatné části projektové dokumentace D-1-4-04.

Větrání učeben

Pro větrání prostor učeben ve 2.NP a 3.NP budou instalovány dvě kompaktní větrací VZT jednotky s vlastní regulací (každá pro jedno patro). Jednotky budou v podstropním provedení a budou umístěny v prostoru skladu (2.NP) a pod stropem haly (3.NP). VZT jednotky mají dvojitý plášť z pozink. plechu s 50mm tepelnou a protihlukovou izolací z minerální vlny. Jednotky se skládají z kapsových filtrů (EU7-přívod, EU5-odvod), elektrického ohřívače, rotačního rekuperátoru a radiálních ventilátorů s EC motory. Jednotky budou zajišťovat konstantní průtok vzduchu. VZT jednotky budou splňovat nařízení EU 1253/2014 (Ecodesign), platné od 1.1.2016 i od 1.1.2018.

Sání čerstvého vzduchu bude zajištěn přes protidešťovou žaluzii na fasádě objektu. Po úpravě (filtrace, ohřev) bude vzduch veden čtyřhranným potrubím do jednotlivých učeben. Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí dvouřadých vyústek s regulací osazených do potrubí. Odvod vzduchu z učeben bude zajištěn přes krycí mřížky osazené ve stěně učebny. Výfuk znehodnoceného vzduchu bude přes protidešťovou žaluzii na fasádě objektu.

VZT rozvody (vč. jednotky v 3.NP) umístěné v prostoru chodby budou odděleny podhledem s požární odolností. Do přívodního a odvodního VZT potrubí budou před vstupem do učeben vloženy požární klapky.

VZT jednotka bude vybavena vlastním systémem měření a regulace (MaR) s nástěnným digitálním ovladačem. Systém MaR bude doplněn o čidla CO₂ umístěná v každé učebně.

Systém regulace je možné zajistit:

- regulace teploty vzduchu řízením výkonu el. ohřívače v zimním období
- signalizaci provozních a poruchových stavů
- ruční režim nebo automatický týdenní program
- ovládání otáček EC ventilátorů

Technické a výkonové parametry viz. „Přehled VZT zařízení“ v samostatné části projektové dokumentace D-1-4-04.

B2.8. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

VIZ SAMOSTATNÁ ČÁST PD D-1-3

Použité podklady

Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

ČSN 73 0834: 2011 PBS – Změny staveb

ČSN 73 0810: 2009 + Z1: 2012 PBS – Společná ustanovení

ČSN 73 0802: 2009 PBS – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0872: 1996 PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení

a související normy

Projektová dokumentace ke stavebnímu povolení

B2.9. ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

VIZ SAMOSTATNÁ ČÁST energetický posudek a průkaz energetické náročnosti budovy.



Z hlediska tepelně technického je stavba řešena jako splňující doporučené hodnoty součinitele prostupu dle normy ČSN 73 0540-2. Zejména pak součinitele prostupu tepla U_n .

Obvodové stěny $< 0,38 \text{ W/m}^2\text{K}$

Střecha $< 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$

Podlaha s tepelně izolační vložkou $< 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$

Okna $< 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$

Dveře $< 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$

Výplně otvorů navržené na požadované a případně doporučené hodnoty dle normy ČSN 73 0540-2.

Poloha budovy je nechráněná v krajině normální, provoz vytápění nepřerušovaný s nočním útlumem.

Vytápění bude provozováno nepřerušované s teplotními útlumy tak, aby nedocházelo k nežádoucím vlivům na stavební konstrukce objektu. Odstavení vytápění a pouhá teplota prostor na nižší teploty než 15°C se v topné sezóně neuvažuje.

B2.10. 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 zůstává stávající beze změn ve větší části objektu. Větrání je řešeno přirozenou cestou – otevíratelnými okny a dveřmi. Větrání v místnostech se sanitárním vybavením je nucené odvětrávání ventilátory. Pro odvod odpadního vzduchu slouží např. diagonální ventilátor, výdech vzduchu bude řešen mimo objekt. Jako distribuční elementy budou navrženy odsávací ventily. Dávky odsávaného vzduchu jsou dány hygienickými předpisy. V prostorách učeben ve 2.NP a 3.NP a v prostorách tělocvičny je navržen systém větrání s rekuperací viz samostatná část projektové dokumentace. Popsaná zařízení jsou navržena tak, aby splňovala požadavky platných hygienických předpisů v době zpracování PD.

Zdroj tepla a ohřevu vody zůstává stávající beze změn.

B2.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Zůstává stávající beze změn.

B3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Připojení na technickou infrastrukturu zůstává stávající beze změn.

B4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Dopravní řešení zůstává stávající beze změn.

B5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

V rámci navržených prací dojde k úpravě nejbližšího okolí budovy. Proběhnou bourací a zemní práce pouze kolem objektu z důvodu zateplení soklu a objektu pod úroveň terénu. V rámci těchto prací bude provedena úprava okapových chodníků kolem budovy. S ohledem na výše zmíněné nedojde k zásadním změnám ohledně řešení vegetace a terénních úprav.



B6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Stavba nebude mít vliv na životní prostředí. Stavba nemá negativní vliv na krajinu, vodní zdroje a léčebné prameny. Stavba nevyvolává požadavky na zřízení ochranných pásem. Životní prostředí v bezprostřední blízkosti bude po dobu trvání stavby dočasně zhoršeno. Vlivem zásobování stavby stavebním materiálem dojde k nárůstu hluchnosti a prašnosti. Organizací výstavby budou negativní vlivy eliminovány na co nejmenší míru a na co nejkratší časový úsek.

Stavba nemá požadavky na zábory.

☑ **výše uvedeného vyplývá, že stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.**

B7. OCHRANA OBYVATELSTVA

A. PŘÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Přesné řešení bude navrženo vybraným zhotovitelem stavby a musí být schváleno v rámci autorského a technického dozoru.

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

Předpokládané příkony el. energie

míchačka	1 ks	1,5	kW
kompresorový pohon zásobníků	1 ks	6,0	kW
el. vrtačka	1 ks	10,0	kW
osvětlení		10,0	kW
		celkem 27,5	kW
koeficient současnosti	45,5 x 0,35 =	9,63	kW
předpokládaný současný příkon pro stavbu		16,0	kW

Předpokládané napojení pro stroje a zařízení staveniště bude zajištěno dočasným připojením z přípojky - rozvaděče. Před zahájením výstavby je třeba osadit elektroměr pro měření staveništního odběru. Přesné řešení bude navrženo vybraným zhotovitelem stavby a musí být schváleno v rámci autorského a technického dozoru.

b) *odvodnění staveniště*

Odvodnění staveniště se předpokládá na terén a do stávajících vpustí.

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

Rozsah zájmového území s polohou plánovaného objektu je patrný z katastrální situace. Staveniště bude možné rozvinout na pozemku investora.

Voda pro stavební práce bude odebírána z **vodovodní přípojky**. Po dobu výstavby bude napojení měřeno osazeným vodoměrem.

Elektrická energie - předpokládané napojení pro stroje a zařízení staveniště bude zajištěno dočasným připojením z přípojky. Před zahájením výstavby je třeba osadit elektroměr pro měření staveništního odběru.

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

Stavební práce budou prováděny ve vyhrazeném oploceném prostoru mimo pohyb třetích osob. Při provádění veškerých stavebních prací musí být dodrženy bezpečnostní předpisy dle zákona 309/2006 Sb., ve znění zákona č. 362/2007 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví



při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

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

Provoz a uspořádání staveniště musí vycházet z **nařízení vlády č. 591/2006 Sb.** ze dne 12. prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

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 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, provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou 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, 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.

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.



f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Trvalé zábory se nevyskytují. Dočasné zábory pro staveniště budou na pozemku investora. Přesné řešení bude navrženo vybraným zhotovitelem stavby a musí být schváleno v rámci autorského a technického dozoru.

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

170101 Beton

170102 Cihly

170201 Dřevo

170405 Železo a ocel

170501 zemina vytěžená s kameny

170904 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Odpady ze stavebních prací budou v maximální možné míře tříděny již při výstavbě a dle možnosti opětovně využity popřípadě recyklovány.

Ostatní odpad vzniklý při výstavbě-likvidace dle druhu a množství případného odpadu, předpoklad využití řízené skládky určené investorem popř. zneškodněn oprávněnou firmou.

Za likvidaci odpadů vznikajících při výstavbě a provozu je odpovědný dodavatel stavby - ke kolaudačnímu řízení budou investorem (provozovatelem objektu) a dodavatelem stavby doloženy doklady o využití, popř. zneškodnění odpadů vznikajících během výstavby objektu.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

V rámci navržených prací dojde k úpravě nejbližšího okolí budovy. Proběhnou bourací a zemní práce pouze kolem objektu z důvodu zateplení soklu a objektu pod úroveň terénu. V rámci těchto prací bude provedena úprava okapových chodníků kolem budovy. S ohledem na výše zmíněné nedojde k zásadním změnám ohledně řešení vegetace a terénních úprav. Umístění deponie zeminy a taktéž požadavky na přísun budou předloženy zhotovitelem stavby a musí být schváleny v rámci autorského a technického dozoru stavby.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba svým charakterem, použitím nezávadných materiálů a moderních technologií nebude negativně ovlivňovat životní prostředí. Po stránce provozní bude vyloučena jakákoliv kolize s okolím. Jestliže se na pracovištích zaměstnavatele vyskytují rizikové faktory, je zaměstnavatel povinen pravidelně, a dále bez zbytečného odkladu vždy, pokud dojde ke změně podmínek práce, měřeními zjišťovat a kontrolovat jejich hodnoty a zabezpečit, aby byly vyloučeny nebo alespoň omezeny na nejmenší rozumně dosažitelnou míru. Při zjišťování, hodnocení a přijímání opatření k dodržení nejvyšších přípustných hodnot je povinen postupovat podle zvláštních právních předpisů. Rizikovými faktory jsou zejména faktory fyzikální (například hluk, vibrace), chemické (například karcinogeny), biologické činitele (například viry, bakterie, plísňe), prach, fyzická zátěž, psychická a zraková zátěž a nepříznivé mikroklimatické podmínky (například extrémní chlad, teplo a vlhkost). Nelze-li výskyt biologických činitelů a překročení nejvyšších přípustných hodnot rizikových faktorů vyloučit, je zaměstnavatel povinen omezovat jejich působení technickými, technologickými a jinými opatřeními, kterými jsou zejména úprava pracovních podmínek, doba výkonu práce, zřízení kontrolovaných pásem, používání vhodných osobních ochranných pracovních prostředků nebo poskytování ochranných nápojů.



j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů)

Při provádění veškerých stavebních prací musí být dodrženy bezpečnostní předpisy dle zákona 309/2006 Sb., ve znění zákona č. 362/2007 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel uvedený v odstavci 1 výše uvedeného zákona je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou:

- a) udržování pořádku a čistoty na staveništi,
- b) uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace,
- c) umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,
- d) zajištění požadavků na manipulaci s materiálem,
- e) předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,
- f) provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,
- g) splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,
- h) určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,
- i) splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů,
- j) uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,
- k) přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací,
- l) předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,
- m) zajištění spolupráce s jinými osobami,
- n) předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,
- o) vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,
- p) přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví,
- q) dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovených prováděcím právním předpisem.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Průběhu výstavby budou zachovány stávající přístupové cesty a orientace dle vyhlášky 398/2009 a tudíž není s ohledem na požadavky investora řešeno.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Stanovení obvodu staveniště je vyznačeno ve výkresu situace. Pozemky staveniště jsou totožné s pozemky dotčené stavbou (Průvodní zpráva – identifikační údaje). Staveniště bude upořádáno a



zařízeno, dle ČSN a TP66 – Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích, Schéma B/4. Před zahájením výstavby bude zřízeno staveniště dle potřeb zhotovitele. Staveniště bude označeno příslušnými dopravními značkami a ohraničeno mobilními zábranami se zákazem vstupu na staveniště. Přesné řešení bude navrženo vybraným zhotovitelem stavby a musí být schváleno v rámci autorského a technického dozoru.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Ochrana před nepříznivými účinky hluku a vibrací

V průběhu výstavby musí být splněny požadavky nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ze dne 24. října 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Hygienický limit pro osmihodinovou pracovní dobu ("přípustný expoziční limit") ustáleného a proměnného hluku při práci vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku (A) $L_{Aeq, 8h}$ n se rovná 85 dB, nebo expozicí zvuku A2 E se rovná 3640 Pa s, A, 8h.

Uspořádání pracovišť, na nichž je nebo bude vykonávána práce spojená s expozicí hluku, umístění výrobních prostředků a zařízení, volba pracovního nářadí, pracovní postupy a metody práce, musí směřovat ke snižování rizika hluku u jeho zdroje.

Pokud se vyhodnocením změřených hodnot prokáže, že přes uplatněná opatření k odstranění nebo minimalizaci hluku překračují ekvivalentní hladiny hluku A přípustný expoziční limit 85 dB, nebo že průměrná hodnota špičkového akustického tlaku C je větší než 112 dB, musí zaměstnavatel poskytnout zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky k ochraně sluchu účinné v oblasti kmitočtů daného hluku.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Přípravné práce:

- dokumentace pro stavební řízení11/2015-03/2016

Realizace akce:

- bude upřesněno investorem v rámci výběrového řízení