

SNIŽOVÁNÍ SPOTŘEBY ENERGIE - ŠKOLSKÝ OBJEKT CHABAŘOVICKÁ
Chabařovická 4/1125, 182 00 Praha 8
k.ú. Kobylisy [730475], č. parc.: st. 2364/2100

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

AUTORIZAČNÍ RAZÍTKO:

Ing. Josef Fuk
+420 606643181 sipk-fuk@login.cz

ZPRACOVATEL ČÁSTI DOKUMENTACE

Ing. Milan Matějovic
Čs. armády 370/9
160 00 Praha 6
T.: +420 775640271
email: milan@optimprojekt.cz

OBSAH VÝKRESU

ČÁST DOKUMENTACE

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

STUPEŇ PROJEKTU

ČÍSLO VÝKRESU

REVIZE

DPS / Dokumentace pro provedení stavby

-

00

FORMÁT

MĚŘÍTKO

DATUM

-

-

02/2016

VYPRACOVAL

KONTROLOVAL

ČÍSLO PARÉ

Ing. Milan Matějovic

Ing. Josef Fuk

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

INVESTOR

Le Nut

Le Nut Group s.r.o., Symfonická 1496/9, 15800 Praha 5-Stodůlky
IČ.: 45800162, Ing. Jan Cíha, info@lenut.cz, +420 724 009 638

Servisní středisko pro správu svěřeného
majetku MČ Prahy 8,
U Synagogy 236/2,
180 00 Praha 8

SNIŽOVÁNÍ SPOTŘEBY ENERGIE **ŠKOLSKÝ OBJEKT CHABAŘOVICKÁ**

Parc. č. 2364/210, katastrální území Kobylisy (730475)
Ul. Chabařovická 1125/4, 182 00 Praha 8

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

v rozsahu podle Přílohy č.4 vyhl.č. 499/2006 Sb.

V Praze 02/2016

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

B.1	Popis území stavby	4
a)	Charakteristika stavebního pozemku:.....	4
b)	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:.....	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 zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:.....	5
h)	Územně technické podmínky:.....	5
i)	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:.....	5
B.2	Celkový popis stavby	6
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	6
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	6
a)	Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení:.....	6
b)	Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:.....	6
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	8
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	8
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	9
B.2.6	Základní charakteristika objektů	9
a)	Stavební řešení:.....	9
b)	Konstrukční a materiálové řešení:.....	9
c)	Mechanická odolnost a stabilita:.....	10
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	10
a)	Technické řešení:.....	10
b)	Výčet technických a technologických zařízení.....	10
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení	10
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	10
a)	Kritéria tepelně technického hodnocení:.....	10
b)	Posouzení využití alternativních zdrojů energií:.....	10
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	10
a)	Zásady řešení parametrů z hlediska větrání.....	10
b)	Zásady řešení parametrů z hlediska vytápění.....	11
c)	Zásady řešení parametrů stavby z hlediska osvětlení.....	11
d)	Zásady řešení parametrů stavby z hlediska zásobování vodou.....	11
e)	Zásady řešení parametrů stavby z hlediska odpadů.....	11
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	14
a)	Ochrana před pronikáním radonu z podloží:.....	14
b)	Ochrana před bludnými proudy:.....	14
c)	Ochrana před technickou seismicitou:.....	14
d)	Ochrana před hlukem:.....	14
f)	Protipovodňová opatření:.....	14
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	14
a)	Napojovací místa technické infrastruktury:.....	14
b)	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:.....	14
B.4	Dopravní řešení	14
a)	Popis dopravního řešení:.....	14
b)	Doprava v klidu:.....	14
c)	Pěší a cyklistické stezky:.....	14
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	14

a)	Terénní úpravy:	14
b)	Použité vegetační prvky:	15
c)	Biotechnická opatření:	15
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu	15
a)	Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady, půda:	15
b)	Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů), ochrana rostlin a živočichů, apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině:	15
c)	Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000:	15
d)	Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA: ...	15
e)	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů:	15
B.7	Ochrana obyvatelstva	15
B.8	Zásady organizace výstavby	16
a)	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	16
b)	Odvodnění staveniště	16
c)	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:	16
d)	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:	16
e)	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin: 16	
f)	Maximální zábory staveniště (dočasné / trvalé):	16
g)	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace: 16	
h)	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:	16
i)	Ochrana životního prostředí při výstavbě:	16
j)	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů: 17	
k)	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:	18
l)	Zásady pro dopravně inženýrská opatření:	19
m)	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.):	19
n)	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:	19
B.9	Požadavky na provádění stavby	19
a)	Požadavky na provádění stavby	19

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku:

Předmětem projektové dokumentace je snížení spotřeby energie stávajícího objektu občanské vybavenosti ležící na parcele číslo 2364/210 s číslem popisným 1125 v katastrálním území Kobylisy 730475. Snížení energetické náročnosti spočítá v zateplení fasád a střech jednotlivých bloků a výměnou výplňových prvků obvodových konstrukcí podle požadavků energetického auditu.

Jedná se o areál základní školy uvedený do provozu v roce 1973. Škola se v podstatě skládá z osmi navzájem propojených pavilonů a ze stravovacího pavilonu, který se nachází v západní části areálu a má samostatný vstup (tento pavilon není předmětem EA). Hlavní vstup do budovy je v jižní části areálu, tělocvična v severní části, okna učeben jsou orientována na jih. Pavilony/dilatační celky jsou podsklepeny pouze instalačními kolektory, kromě vstupní části, která je částečně podsklepena prostory technického zázemí (trafostanice, výměňková stanice). Zastřešení jednotlivých budov je provedeno soustavou plochých střech. Jednotlivé bloky byly postaveny panelovou technologií montovaného prefa ŽB skeletu, nosných zdí z cihel a z části monolit. ŽB skeletu.

Objekt je využíván pro účely, ke kterým byl vystavěn, tj. jako škola. Lze ho však rozdělit po jednotlivých blocích na tři základní funkční celky:

- **Pavilon kuchyně se zázemím –**

Blok č. 1 a č.2 - (kuchyně, jídelna), 1. NP – **není předmětem PD**

- **Pavilon školy se zázemím**

Blok č.3 a č.4 – Pavilon učeben – 4.NP

Blok č.5 – vstup do školy, šatny – 1.NP, trafostanice a výměňková stanice v 1.PP

Blok č.6 – pavilon vedení, kanceláře, odborné učebny – 1.NP – 3.NP

Blok č.7 a č.8 – počítačový sál a učebny – 4.NP

- **Pavilon tělocvičny**

Blok č.9 –tělocvičny a zázemí

Pavilon Základní školy tvořený objekty č.3 - č.8 je s pavilonem tělocvičny propojen vnitřními chodbami a komunikacemi. Pavilon kuchyně je navržen jako samostatně stojící v těsné blízkosti pavilonu školy. S pavilonem základní školy je propojen pouze plochou střechou. Jednotlivé pavilony jsou vzájemně propojeny kolektorem v úrovni 1.PP.

Škola je umístěna na polouzavřeném oploceném pozemku, který je ve vlastnictví HLM Prahy. Jedná se o provedení zateplení ochlazovaných konstrukcí a výměnu stávajících oken a dveří.

Komplex školy se rozléhá na rovinatém terénu, který ze dvou stran vymezují přilehlé místní komunikace - ulice Chabařovická a Žernosecká.

V areálu budovy jsou v nynější době tři subjekty:

- Odborné učiliště a Praktická škola Chabařovická
- Střední škola průmyslové elektrotechniky ELTODO
- Klokánek – zařízení pro děti vyžadující okamžitou pomoc
-

Jedná se o provedení zateplení ochlazovaných konstrukcí a výměnu stávajících oken a dveří.

Komplex školy se rozléhá na rovinatém terénu, který je zpřístupněn z ulice Chabařovická.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byly níže uvedené podklady a průzkumy. Poznatky a závěry vyplývající z provedených průzkumů jsou začleněny do jednotlivých částí dokumentace pro společné územní a stavební řízení.

- Stavební program investora
- Zaměření objektu
- Nahlížení do katastru nemovitostí
- Archivní projektová dokumentace
- Stavební průzkum – provedené sondy

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Staveniště se nenachází v památkově chráněném území.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:

Staveniště se nenachází v zátopovém resp. záplavovém území

Staveniště se nenachází v území ohroženém sesuvy půd - ochrana před sesuvy půd se neřeší.

Staveniště se nenachází v poddolovaném území - technická opatření proti důsledkům poddolování se neprovádějí.

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

Projekt je řešen ve vztahu k okolním objektům. Stavba svým charakterem nebude zásadně ovlivňovat okolní stavby ani pozemky. Nutno dodržet Nařízení vlády 148/2006 Sb. Stavba bude prováděna ve všední dny v denních hodinách. Odvodnění území bude zajištěno vsakem na pozemku.

Okolní stavby ani pozemky nevyžadují žádné zvláštní ochrany.

Vlivem rekonstrukce nedojde ke změně odtoku dešťových vod. Dešťové vody jsou ze střešní roviny odváděny pomocí střešních vpustí do kanalizační sítě. Malé přidružené plochy jsou odvodněny pomocí okapových žlabů na pozemek investora, kde dojde k jejich přirozenému zasáknutí.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

V současné době se na pozemku nachází několik dřeviny v podobě listnatých a jehličnatých stromů, dále je zde vysazeno několik okrasných stromků – tují, u kterých bude nutné kácení za předpokladu, že budou bránit výstavbě lešení.

g) Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:

V rámci projektu nebudou provedeny žádné trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa. Ornice sejmutá při zemních pracích bude uložena na meziskládce a po dokončení stavby bude využita pro sadové úpravy pozemku.

h) Územně technické podmínky:

Napojení na dopravní infrastrukturu:

Objekt je dopravně připojen na stávající veřejnou komunikaci ohraničující objekt z jižní strany. Jedná se o ulici Chabařovická.

Napojení na technickou infrastrukturu:

Stávající objekt je napojen přípojkami na následující sítě technické infrastruktury: splašková kanalizace, dešťová kanalizace, vodovod, vedení elektro NN a na soustavu CZT – Pražská energetika a.s.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:

Stavba bude realizována na pozemku ve vlastnictví investora.

Navrhované stavební úpravy nejsou podmíněny žádnými dalšími stavebními investicemi nad rámec projektovaného rozsahu stavby.

Další související a podmiňující investice nejsou potřebné.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Předmětem projektové dokumentace je snížení spotřeby energie stávajícího školského objektu v ulici Chabařovická ležící na parcele číslo 2364/210 s číslem popisným 1125 v katastrálním území Kobylisy 730475.

Komplex školy se sestává z osmi navzájem propojených pavilonů a ze stravovacího pavilonu, který se nachází v západní části areálu a má samostatný vstup (tento pavilon není předmětem EA). Hlavní vstup do budovy je v jižní části areálu, tělocvična v severní části, okna učeben jsou orientována na jih. Jednotlivé bloky/dilatační celky jsou podsklepeny pouze instalačními kolektory, kromě vstupní části, která je částečně podsklepena prostory technického zázemí (trafostanice, výměňková stanice). Zastřešení jednotlivých budov je provedeno soustavou plochých střech. Jednotlivé bloky byly postaveny panelovou technologií montovaného prefa ŽB skeletu, nosných zdí z cihel a z části monolit. ŽB skeletu.

Jedná se o provedení zateplení ochlazovaných konstrukcí a výměnu stávajících oken a dveří.

Komplex školy se rozléhá na rovinatém terénu, který je zpřístupněn přilehlou ulicí Chabařovická.

Zastavěná plocha:

Zastavěná plocha celkem dle KN (CELEK): 7 839,0 m²

Obestavěný prostor:

Objem budovy V (CELEK): cca 46 405,5 m³

Obálka budovy:

Celková plocha obálky budovy A (CELEK): cca 17 406,4 m²

Počet funkčních jednotek se v rámci rekonstrukce nemění.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení:

Lokalita, ve které budou provedeny stavební úpravy, je v současné době v majetku investora. Školní zařízení bude v rámci úspor zatepleno a dojde k výměně výplní otvorů, které nesplňují současné požadované parametry dle ČSN. Z hlediska okolní zástavby nedojde rekonstrukcí objektu ke změně rázu budovy ani jejího okolí.

V rámci úprav snižujících energetickou náročnost objektu nebude žádným způsobem upravována místní technická infrastruktura.

Dle současného řešení je objekt zakončen soustavou plochých střech. Řešená část komplexu školy se sestává z osmi sousedících, navzájem propojených budov.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:

Jedná se o samostatně stojícího objekt sloužící k výuce žáků dle daných oborů.

Hlavní vstup do budovy je v jižní části areálu, tělocvična v severní části, okna učeben jsou orientována na jih. Pavilony/dilatační celky jsou podsklepeny pouze instalačními kolektory, kromě vstupní části, která je částečně podsklepena prostory technického zázemí (trafostanice, výměňková stanice). Zastřešení jednotlivých budov je provedeno soustavou plochých střech

•

- **Pavilon kuchyně se zázemím –**

Blok č. 1 a č.2 - (kuchyně, jídelna), 1. NP – **není předmětem PD**

- **Pavilon školy se zázemím**

Blok č.3 a č.4 – Pavilon učeben – 4.NP

Blok č.5 – vstup do školy, šatny – 1.NP, trafostanice a výměníková stanice v 1.PP

Blok č.6 – pavilon vedení, kanceláře, odborné učebny – 1.NP – 3.NP

Blok č.7 a č.8 – počítačový sál a učebny – 4.NP

- **Pavilon tělocvičny**

Blok č.9 –tělocvičny a zázemí

Škola je umístěna na částečně uzavřeném oploceném pozemku, který je ve vlastnictví HLM Prahy.

V rámci rekonstrukce nedojde ke změně tvaru budovy. Pro zateplení fasád byl zvolen kontaktní zateplovací systém ETICS, který si vyžaduje demontáž stávajícího keramického obkladu školy, který je v dezolátním stavu. Jako izolační materiál je uvažován stabilizovaný polystyrén tl. 160 mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,04 \text{ W/mK}$ tak, aby stěny obvodového pláště dosáhly min. doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla. Zatepleny budou i nové plochy, které budou realizovány namísto okenních výplní, konkrétně nově vyzděné parapety. Zatepleny jsou atiky, špalety, nadpraží, venkovní podhledy. Špalety a nadpraží budou zateplovány izolantem v tl. 40 mm. Pouze u bloku č. 6 bude použito u fasádního sloupového prvku zateplení tl. izolantu 20 mm z materiálu PIR. V detailních a jednotlivých případech, kde bude přecházet zateplovací systém MIV, bude tl. izolantu v přechodu na MIV 160 mm. Stávající kabelové rozvody budou uloženy do nově prováděného zateplovacího systému. Kotevní prvky fasádních prvků na fasádě budou prodlouženy o tl. KZS nebo budou nahrazeny novými.

Před vlastním prováděním zateplení fasád zhotovitel provede odtrhové a výtahné zkoušky dle příslušných norem a směrnic.

Na závěr bude proveden fasádní systém s probarvenou silikonovou omítkou standardu WEBER. Odstín jednotlivých částí fasády je patrný z výkresu barevného řešení, který je součástí projektové dokumentace.

Dále je navrženo zateplení patní části obvodového pláště a části základových konstrukcí do úrovně 800 mm pod upravený terén. Zde bude jako izolační materiál použit extrudovaný polystyrén XPS v tl. 140 (alt. 160 mm) se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,036 \text{ W/m.K}$, ten bude chráněn geotextilií a nopovou fólií.

Okolo budov bude proveden nový okapový chodník z betonových dlaždic s teracovým povrchem v celkové šířce 550 mm včetně obrubníku.

Stávající jednoplášťové střechy budou zatepleny tepelnou izolací EPS o mocnosti 260 mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,04 \text{ W/mK}$, která bude položena na stávající souvrství střeš. Krycí hydroizolační vrstvu bude tvořit samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu a druhý natavený SBS asfaltový pás s retardéry hoření a břídlíkatým posypem. Podrobnější popis viz D.1.1 Technická zpráva.

Navýšení síly skladby střechy vyvolá potřebu nadezdění některých atik dvěma řadami bednicími tvárnicemi a XPS trámci – dle stávající skladby, výměny oplechování a vybudování nové hromosvodové jímací soustavy. Součástí těchto prací bude výměna veškerých ventilačních hlav, střešních světlíků a výměna střešních vpustí za nové s topným kabelem. U nových střešních světlíků je uvažováno s dosažením součinitele prostupu tepla $U = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Stávající výplně okenních otvorů, které nesplňují tepelně technické požadavky, budou nahrazeny instalací plastového okna s izolačním trojsklem. Celkový součinitel prostupu tepla $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. V prostorách, kde jsou měněna okna je potřeba zajistit dostatečnou výměnu vzduchu. Výměna vzduchu bude zajištěna otevíravými okny, v třídách, kde bude probíhat výuka žáků bude instalován systém nuceného větrání. Dále je u všech měněných oken požadavek na zajištění mikroventilace. Mikroventilace bude zajištěna osazením kování okna, které mikroventilaci zajistí. Okna jsou navržena se spodním výklopným dílem. Horní část okna bude otevíravá a sklopná. **Okna, která budou osazována na sociálním zařízení budou opatřena neprůhlednou fólií, nebo bude provedena jiná úprava zajišťující zneprůhlednění oken.** Na veškerá okna, která jsou v učebnách na jižní, východní a západní straně budou osazeny vnitřní lamelové žaluzie v barevném odstínu dle výběru investora. Všechna okna, která jsou dnes osazena mříží, budou provedena v bezpečnostním zasklení. Tato okna jsou vyznačena ve výkresové části PD. Původní členění oken, které bylo realizováno v nepřerušovaném pásu, je navrženo s rozdělením meziokenními izolačními vložkami (MIV). MIV zabezpečují mimo jiné statickou část kotvení oken. Dále zabezpečují dodržení požadované tepelně technické vlastnosti obvodové konstrukce.

MIV - Nenosný (výplňový) sendvičový panel. Povrch MIV je realizován z cementotřískových desek. Vnitřní prostor MIV je vyplněn tvrdou polyuretanovou pěnou. Pro osazení okenních a dveřních výplní je MIV opatřena ozubem. Pro osazení parapetního plechu je MIV opatřena ozubem s vyplněním tvrdou polyuretanovou pěnou. Ozub 2,5 cm je vytvořen na MIV také pro osazení okenního rámu z důvodu vytvoření plochy pro těsnění. Povrchová úprava provedena ochranným nátěrem (fasádní disperzní barva, vodoodpudivá, paropropustná) ve výrobě.

Obvod oken bude ve všech detailech těsněn požadovanými materiály a postupy. Na vnitřní straně oken bude okno těsněno parotěsnou páskou s překrytím lištou. Na venkovní straně bude okno těsněno paropropustnou páskou s překrytím vodotěsným, paropropustným a vzduchtěsným okenním profilem (APU lišta). V případě vnějšího těsnění na styku okno – MIV bude použit trvale pružný vodotěsný a vzduchtěsný těsnicí materiál. (viz detail styku ve výkresové části DPS)

Ve všech případech je nutno respektovat pokyny výrobců těsnících hmot a řídit se při montáži pokyny uvedenými v konkrétních technických listech příslušných výrobků

Osazení dalších MIV řeší detail ukotvení stávajících dělicích příček mezi jednotlivými učebnami a ostatními místnostmi. Okna budou osazována na kotvený rozšiřovací profil tl. cca 70 mm. V této tloušťce bude provedena tepelná izolace špalety parapetního prvku. V některých detailech bude použit i rozšiřovací okenní profil na svislou část konstrukce a to v případech, kdy tepelný izolant a jeho tloušťka by zasahovala po osazení do prosklené části. Rozšiřovací profil je vyznačen ve výkresové části.

Prosklené stěny (výkladce se vstupy v 1.NP) a ostatní výkladce v 1.NP, budou demontovány. Po demontáži bude provedeno vyzdění nových parapetů, na které budou osazeny nové plastové výplně otvorů se stejnými parametry jako výplně okenních otvorů. Nově vyzdívané parapety budou kotveny do stávajících sloupů. Parapety budou vyzdívány do výšky 1000 mm a ukončeny budou betonovým věncem tl. 150 mm. Celkový parapet vzniká 1150 mm. S ohledem na realizaci výměny oken a výkladců je třeba zajistit pravidelné větrání s ohledem na výrazné omezení spárové infiltrace, ke kterému dojde. Veškeré vstupní dveře do objektů budou nahrazeny dveřmi novými plastovými s požadovanými parametry dle energetického auditu. Hlavní vstupní dveře do ZŠ, objekt 5 jsou navrženy z plastových. Požadavek na $U_d = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

Dveře jsou osazovány do původních otvorů, případně do otvorů, které jsou vytvořeny nově vyzdívanými parapety. Rozměry a dělení jsou zřejmé z výkresové části projektové dokumentace. Do otvorů jsou osazovány asymetrické dvoukřídlé dveře s tím, že hlavní křídlo otevírá průchozí profil min. 900 mm. **Všechny vstupní dveře budou osazeny vodorovným madlem přes celou šířku dveřního křídla. Madlo bude umístěné na opačné straně než jsou závěsy. Zámek dveří bude umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm. Spodní díl dveří bude z plastové výplně a osa dělicí příčle min. 800 mm vysoko.** U objektů 3,4 a 7,8 v 1.NP jsou stávající učebny, které mají vždy dvoje dveře z jedné učebny na zahradu, případně zahradní terasu. Na základě požadavku vedení školy a investora budou vždy jedny dveře zrušeny. Požadavkem vedení školy bylo ponechat vstupy, které se nacházejí u stávajících kateder. Na místě druhých dveří bude dozděn stávající parapet a osazeno nové okno dle navrženého členění.

Barva rámu výplní otvorů ze strany interiéru i exteriéru bílá v kombinaci s antracitovou – viz výkres barevného řešení, který je součástí dokumentace.

Všechny konstrukce budou splňovat předepsané hodnoty součinitele prostupu tepla dle projektové dokumentace vycházející z požadavků ČSN a přiloženého energetického auditu.

Celkové architektonické řešení objektu je patrné z výkresové dokumentace

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Předpokládaná doba výstavby je 6 měsíců. Stavba bude provedena ve více etapách, rozdělena podle střídání jednotlivých profesí. V rámci jednotlivých etap budou provedeny práce HSV, jako je zastřešení, terénní práce v návaznosti na zateplení svislých konstrukcí. V jednotlivých etapách budou i po pracích HSV provedeny některé práce PSV, jako jsou tepelné izolace a hydroizolace. Po kompletním dokončení prací HSV ve všech etapách budou v návaznosti probíhat jednotlivé zbylé práce PSV a dokončující terénní úpravy. Jedná se o rekonstrukci objektu s ubytovacími účely, kde nebude prováděna žádná výroba.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Při zpracování projektové dokumentace byly respektovány platné normy a ostatní předpisy pro výstavbu. Projekt nevyžaduje řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky číslo 369/2001 Sb. – projekt řeší snížení energetické náročnosti budovy. Vstupy do objektu jsou opatřeny

nájezdovými rampami, které nebudou vlivem stavebních prací podléhat opravám a sanacím.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost stavby při užívání je zajištěna jednak navrženým řešením, které je v souladu s právními předpisy a jednak bezpečným užíváním jednotlivých prostor. Za bezpečný provoz a činnosti objektu odpovídá správce, údržba a revize elektrických a technických zařízení objektů bude prováděna v předepsaných lhůtách oprávněnými osobami. Během stavby budou dodrženy všechny bezpečnostní požadavky na výstavbu, především pak BOZP všech osob pohybujících se na stavbě i po dokončení stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení:

Zateplováný komplex školy se sestává z osmi navzájem propojených pavilonů a ze stravovacího pavilonu, který se nachází v západní části areálu a má samostatný vstup (tento pavilon není předmětem EA). Hlavní vstup do budovy je v jižní části areálu, tělocvična v severní části, okna učeben jsou orientována na jih. Jednotlivé bloky/dilatační celky jsou podsklepeny pouze instalačními kolektory, kromě vstupní části, která je částečně podsklepena prostory technického zázemí (trafostanice, výměňková stanice). Zastřešení jednotlivých budov je provedeno soustavou plochých střech. Jednotlivé bloky byly postaveny panelovou technologií montovaného prefa ŽB skeletu, nosných zdí z cihel a z části monolit. ŽB skeletu.

Škola se nachází na částečně oploceném pozemku, který je ve vlastnictví HLM Prahy. Terén obklopující školu je převážně rovinatého charakteru. Řešený objekt se rozléhá na pozemku č. parc. 2364/210 v katastrálním území Kobylisy 730475 o celkové výměře 7839 m² dle katastru nemovitostí. V současné době se na pozemku nachází několik dřeviny v podobě listnatých a jehličnatých stromů, dále je zde vysazeno několik okrasných stromků – tují, u kterých bude nutné kácení za předpokladu, že budou bránit výstavbě lešení.

b) Konstruktivní a materiálové řešení – stávající stav:

Konstruktivní řešení vychází ze stávajícího konstruktivního řešení objektu. V rámci stavebních úprav dojde k zateplení ochlazované obálky objektu a k výměně stávajících výplní otvorů včetně střešních světlíků.

NOSNÁ KONSTRUKCE OBJEKTU

Popis objektu vychází z dochované projektové a technické dokumentace a z místního šetření. Svislá nosná konstrukce budov je tvořena železobetonovým montovaným skeletem. Jedná se o konstruktivní soustavu MS-66. Rozpony skeletu jsou 6,0 x 7,2 m a 6,0x3,6 m. V objektu č.6 kde jsou umístěny kabiny a zázemí personálu jsou rozpony 6,0 x 6,0m a 6,0 x 3,0m. Konstrukce skeletu je tvořena sloupy 0,4 x 0,4m, prefabrikovanými průvlaky a ztužidly, ztužujícími stěnami a stropními panely tl. 250 mm. Konstruktivní výška podlaží je převážně 3,6 m, dále 4,2 m (vstup, odborné učebny, počítačový sál) a 8,1 m (hala tělocvičny).

OBVODOVÉ STĚNY

Suterénní obvodové stěny jsou betonové tl. 0,40 m. Obvodový plášť budov se skládá z keramzit-betonových atikových, štítových a parapetních panelů tl. 0,25 m. Východní a západní průčelí objektu č.6 je tvořeno rastrem svislých předsazených železobetonových rámu ve vzdálenostech cca 1,0m. Mezi rámy jsou osazeny jednotlivé výplně otvorů v úrovni 2.NP a 3.NP.

PŘÍČKY, PODLAHY

Příčky jsou zděné z keramických příčkových případně pórobetonových bloků tl. 125 mm. Skladby podlah k zemině v chodbách jsou navrženy o celkové tl. 100 mm. Skladby podlah k zemině: kameninové dlaždice 30 mm, cem. malta 20 mm, fibrex 20 mm, cem. potěr 30 mm, hydroizolace a podkladní beton 150 mm. Skladby podlah na zemině v učebnách jsou navrženy o celkové tl. 100 mm ve složení: PVC 15 mm, cem. potěr 35 mm, fibrex 20 + 30 mm, hydroizolace a podkladní beton 150 mm. Skladby podlah na zemině v tělocvičnách jsou navrženy o celkové tl. 100 mm ve složení: vlys 20 mm, izolační empa desky 30 mm, cem. potěr 20 mm, škvárový nasyp 30 mm, hydroizolace a podkladní beton 150 mm.

STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Střechy na objektu jsou provedeny jako jednoplášťové s povlakovou krytinou. Vodorovnou nosnou konstrukci tvoří železobetonové průvlaky a železobetonové stropní panely tl. 0,25 m. Střechy budov jsou navrženy jako jednoplášťové ve skladbě: železobetonové stropní panely tl. 250 mm, škvára ve spádu 30-100mm, plynosilikátové desky tl. 150mm, betonová mazanina 30mm a povlaková hydroizolace.

Terasy jsou navrženy rovněž jako jednoplášťové ve skladbě: železobetonové stropní panely tl. 250 mm, škvára ve spádu 30-100mm, plynosilikátové desky tl. 150mm, betonová mazanina 30mm, povlaková hydroizolace, betonová mazanina 30mm, cementová malta 20mm a dlažba s brokovaným povrchem tl. 10mm.

VÝPLNĚ OTVORŮ

Pásová okna a balkonové dveře jsou z větší části vyměněna za okna a dveře z platových profilů v průběhu posledních patnácti let. Prosklené stěny tělocvičen jsou dvojitě zasklené v kovovém rámu. V rámci dřívější stavební úpravy sledující snížení tepelných ztrát byly prosklené ocelové stěny obezděny z exteriéru interiéru porobetonovými tvárnicemi do výšky 4,0 m a zprovozněny zůstaly pouze dva vstupy do objektu 9 ze severní strany. Vedlejší vstupy jsou dřevěné plné případně částečně prosklené. Na vstupu (objekt 5) a střeše 1.NP objektu 8 se dále nacházejí původní střešní světlíky.

c) Mechanická odolnost a stabilita:

V rámci rekonstrukce nebude zasahováno do nosných konstrukcí a nebude narušena statická funkce konstrukce objektu.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení:

Technické řešení nebude v důsledku rekonstrukce objektu změněno.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Technické řešení nebude v důsledku rekonstrukce objektu změněno.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

K projektu snižování spotřeby energie školského objektu Chabařovická je zpracováno požárně bezpečnostní řešení stavby, které je samostatnou součástí projektové dokumentace.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení:

Rekonstrukce objektu vede ke zlepšení tepelně technických vlastností budov. Objekt je navrhován na splnění požadavků energetické náročnosti budov z hlediska tepelně technických vlastností budov dle normy ČSN 73 0540-1 až 4. Tepelná ochrana budov.

b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií:

Využití těchto zdrojů bylo v rámci projektové přípravy podrobně posouzeno, na základě konzultací s investorem byla ponechána varianta s klasickými zdroji.

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

a) Zásady řešení parametrů z hlediska větrání

V rámci rekonstrukce – zateplení objektu nedochází ke změně větrání učeben. Všechny učební třídy budou větrány přirozeně okny a přirozenou infiltrací oken.

b) Zásady řešení parametrů z hlediska vytápění

Rozvody vytápění nejsou v rámci rekonstrukce dotčeny. Po realizaci opatření dojde ke snížení spotřeby tepla na vytápění a bude tak nutné provést úpravu regulace topného systému, aby nedocházelo k přetápění prostor budovy.

c) Zásady řešení parametrů stavby z hlediska osvětlení

Osvětlení interiéru budovy není v rámci rekonstrukce dotčeno. Nové okenní výplně budou vybaveny integrovanými žaluziemi – dle výpisu prvků.

Stavebními úpravami na snižování energetické náročnosti nedojde díky rozmanitému rozsahu prosklených částí, ke snížení parametrů z hlediska denního osvětlení.

d) Zásady řešení parametrů stavby z hlediska zásobování vodou

Stavba je napojena na veřejný vodovodní řad z přílehlé komunikace. Rekonstrukcí nebude zásobování vody dotčeno.

e) Zásady řešení parametrů stavby z hlediska odpadů

Druhy odpadů vznikající při rekonstrukci a jejich likvidace:

Zbytky barev, lepidel a těsnících materiálů do podskupiny 08 01, 08 02 a 08 04. V této podskupině mohou vznikat jak nebezpečné, tak ostatní odpady podle použité technologie a materiálů. Pokud již nebudou použité materiály jinak využitelné, budou shromažďovány v plechových uzavíratelných nádobách a podle potřeby a skutečných vlastností budou odváženy k likvidaci.

Při zpracování a použití kovových materiálů při stavbě může vznikat odpad 12 01 01 Piliny a třísky železných kovů, 12 01 03 Piliny a třísky neželezných kovů, 12 01 13 Odpady ze svařování. Předpokládá se však pouze nepatrné množství tohoto odpadu, který se stane součástí směsného stavebního odpadu (17 09 04).

Odpadní oleje mohou vznikat použitím ve stavebních strojích a v malé míře i použitím mechanizace na údržbu za provozu. Z provozu kompresorů mohou vznikat olejové chlorované nebo nechlorované emulze. Jedná se převážně o nebezpečné odpady podskupiny 13 01 - Odpadní hydraulické oleje a podskupiny 13 02 – Odpadní motorové, převodové a mazací oleje. Konkrétní zařazení do druhu je závislé na výběru uživatele stavební techniky. Odpadní oleje patří podle Zákona o odpadech, č. 185/2001 Sb. mezi „vybrané výrobky“ a po využití odpady. Nakládání s nimi je v zákoně upraveno speciálními podmínkami. Nejpravděpodobnější je varianta, že údržba techniky bude prováděna u specializované firmy, tj. mimo staveniště. Případné upotřebené oleje vzniklé na staveništi budou shromažďovány ve speciálních dvouplášťových kontejnerech na určeném místě.

Zbytky organických rozpouštědel a ředidel budou vznikat při ředění barev, popř. čištění materiálů, a to převážně v průběhu výstavby. Může se jednat rovněž o pevné látky znečištěné rozpouštědly. Jedná se o odpad 14 06 02, 14 06 03. Nevyužitelné zbytky budou shromažďovány v plechovém uzavíratelném sudu nebo nádobě a následně odváženy k recyklaci k některé ze specializovaných firem.

V období výstavby budou vznikat obaly podskupiny 15 01 (papírové a lepenkové obaly, plastové, dřevěné, kovové, kompozitní, směsné, skleněné a textilní obaly patří do kategorie „ostatní“). Obaly znečištěné nebezpečnými látkami, popř. prázdné kovové tlakové nádoby (15 01 10 N, 15 01 11 N) patří do nebezpečných obalů. Po vyprázdnění budou nevrátne obaly přímo na místě rozbity, tříděny a předávány přednostně k následnému využití, recyklaci nebo likvidaci. Obaly znečištěné nebezpečnými látkami budou nebezpečné složky zbaveny nebo s nimi bude podle jejich povahy nakládáno jako s nebezpečným odpadem. Tento odpad bude vznikat také ve fázi provozu.

V rámci realizace budou vznikat odpady podskupiny 15 02 - Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy, a to buď znečištěné nebezpečnými látkami – druh 15 02 02 N nebo neznečištěné nebezpečnými látkami – druh 15 02 03. Místem shromažďování nebezpečného odpadu budou normalizované sběrné nádoby, které budou současně transportním obalem. Odpad bude skladován uzamčený ve skladu olejů, v zavázaných pytlích, a bude dle potřeby odvážen ke zneškodnění do spalovny nebezpečných odpadů. Ostatní odpad by měl být přednostně využíván jako vytríděný odpad textilního materiálu, jinak se může stát složkou komunálního odpadu.

V rámci realizace stavby bude vznikat stavební odpad skupiny 17, který bude v největší míře obsahovat zbytky pojiv, stavebních prefabrikátů, kovů, izolačních materiálů, umělých hmot apod. Větší kusy

využitelných materiálů by měly být vytrženy a zařazeny do jednotlivých druhů stavebního odpadu skupiny 17. Vytržené složky by měly být přednostně recyklovány. Vytrženy by měly být rovněž možné nebezpečné odpady.

Při terénních úpravách vzniká odpad zemina a kamení 17 05 04. V případě znečištění nebezpečnými látkami (např. vyteklý olej či palivo ze stavebních mechanismů) se jedná o nebezpečný odpad (17 05 03 N), který by měl být přednostně dekontaminován v zařízeních k tomu určených, jinak bude uložen na skládku NO.

Použité pracovní oděvy (oděv, 20 01 10, textilní materiál, 20 01 11) budou využity jako čisticí hadry a zbytek bude nabídnut k recyklaci. Nevyužité zbytky budou vstupovat do směsného komunálního odpadu. Odpad bude shromažďován ve skladu pracovních oděvů ve vacích.

Tabulka: Seznam pravděpodobných druhů odpadů vznikajících při výstavbě

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Množství (t nebo m3)	Kategorie odpadu
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	0	N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	0,0008	O
08 02 01	Odpadní práškové barvy	0	O
08 02 02	Vodné kaly obsahující keramické materiály	0	O
08 02 03	Vodné suspenze obsahující keramické materiály	0	O
08 04 09	Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	0	N
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	0	O
12 01 01	Piliny a třísky železných kovů	0,005 t	O
12 01 03	Piliny a třísky neželezných kovů	0,15 t	O
12 01 13	Odpady ze svařování	0	O
13 01	<i>Odpadní hydraulické oleje</i>	0	O,N
13 02	<i>Odpadní motorové, převodové a mazací oleje</i>	0	O,N
14 06 02	Jiná halogenovaná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	0	N
14 06 03	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	0	N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	0,8 t	O
15 01 02	Plastové obaly	0,7 t	O
15 01 03	Dřevěné obaly	0,3 t	O
15 01 04	Kovové obaly	0,008 t	O
15 01 05	Kompozitní obaly	0,015 t	O
15 01 06	Směsné obaly	0,3 t	O
15 01 07	Skleněné obaly	0,1 t	O
15 01 09	Textilní obaly	0,05 t	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	0t	N
15 01 11	Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu (např. azbest) včetně prázdných tlakových nádob	0	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0	N
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	0	O

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Množství (t nebo m3)	Kategorie odpadu
17 01 01	Beton	3,5 t	O
17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky		N
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	30 t	O
17 02 01	Dřevo	0,2 t	O
17 02 03	Plasty	0,2 t	O
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezp. látky nebo nebezp. látkami znečištěné	0	N
17 04 07	Směsné kovy	0,015 t	O
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	0	N
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	0,008 t	O
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	0	N
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	0	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	0,1 t	O
20 01 10	Oděvy	0,01	O
20 01 11	Textilní materiály	0,005	O

N – nebezpečné odpady; O – ostatní odpady

V rámci minimalizace stavebních odpadů bude plněn Metodický pokyn odboru odpadů MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby a s odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb (Věstník MŽP 9/2003) a zejména nařízení vlády 197/2003 Sb. - Plán odpadového hospodářství ČR, který stanoví pro rok 2005 dosažení 50 % podílu využívání vzniklého stavebního a demoličního odpadu.

Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití není možné a evidence odpadů ze stavby.

Odpady při provozu objektu:

Za nakládání s odpady po zahájení provozu objektu odpovídá jejich původce. Odpady budou ukládány ve vhodných nádobách a tříděny. Domovní odpad bude ukládán do svozové nádoby umístěné na určeném stanovišti, bude zajištěno jeho pravidelné vyvážení na skládku dle obvyklých místních zvyklostí.

f) Zásady řešení vlivu stavby na okolí z hlediska hluku a vibrací

Objekt je navržen v souladu s nařízením vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací z vlastního provozu objektu vč. zajištění ochrany vnitřních prostorů objektu. Nařízení vlády bude splněno rovněž dodržáním ustanovení a požadavků ČSN 730532 – Akustika.

Technická stavební opatření nejsou navrhována.

g) Zásady řešení vlivu stavby z hlediska prašnosti

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, sutí apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, v případě zvýšené prašnosti skrápět. Je nutné, aby výsledná prašnost byla co nejmenší.

Další povinnosti investorovi vyplývají zejména z:

Zákon ČNR č. 114/1992 Sb, o ochraně přírody a krajiny ve znění zákonného opatření č. 347/92 Sb.

Vyhlášku MŽP ČR č. 395/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží:

Stavba nevyžaduje měření radonu. Stávající hydroizolační opatření nebude dotčeno

b) Ochrana před bludnými proudy:

Posouzení lokality z hlediska výskytu korozivních proudů nebylo provedeno, avšak jde o území, kde je jejich výskyt velmi nepravděpodobný.

Budou dodržovány technické předpisy ochrany jednotlivých materiálů výrobců.

c) Ochrana před technickou seismicitou:

Dotčené území se nachází na ploše s případy velmi malé seismicity, kdy není třeba dodržovat ustanovení ČSN EN 1998.

d) Ochrana před hlukem:

Objekt je navržen v souladu s nařízením vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací z vlastního provozu objektu vč. zajištění ochrany vnitřních prostorů objektu. Nařízení vlády bude splněno rovněž dodržáním ustanovení a požadavků ČSN 730532 – Akustika.

f) Protipovodňová opatření:

Lokalita se nenachází v záplavové ani zátopové oblasti, protipovodňová opatření se nenavrhují.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury:

Technická infrastruktura není v rámci rekonstrukce dotčena.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:

Není řešeno rekonstrukcí.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení:

Vjezd na pozemek je zajištěn z přilehlé místní komunikace z jižní strany – ulice Chabařovická.

b) Doprava v klidu:

V rámci rekonstrukce není dotčena doprava v klidu. Kapacity ubytovaných i parkovacích stání, zůstávají nezměněné.

c) Pěší a cyklistické stezky:

Řešení rekonstrukce objektu nezahrnuje návrh pěších a cyklistických stezek

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy:

Na pozemku nejsou prováděny rozsáhlejší terénní úpravy.

Zastavěná plocha se v rámci rekonstrukce nezmění. Zateplení soklové části v tl. 120 mm objektu je zanedbatelné.

b) Použité vegetační prvky:

Vegetační prvky v okolí objektu nebudou dotčeny. Stavba nepočítá s výsadbou nových vegetačních prvků. Dojde pouze k odstranění keřů a okrasných stromků, které by bránily výstavbě lešení.

Nejsou předepsány – sadové úpravy dle vlastního uvážení.

c) Biotechnická opatření:

Nejsou navrhována žádná biotechnická opatření.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu

a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady, půda:

Stavba nebude mít po svém dokončení negativní vliv na zdraví osob a životní prostředí.

Během vlastní stavby je třeba respektovat podmínky odpovídající zájmům ochrany ŽP, jedná se zejména o:

- omezení hlučnosti na stavbě, zabránění činnosti na stavbě v době nočního klidu a ve dnech -pracovního volna a klidu
- ochranu vod a zeminy před znečištěním ropnými látkami
- snížení prašnosti včasným a pravidelným čištěním vozovek
- zamezení znečištění ovzduší spalováním odpadů na stavbě
- odvoz a likvidaci odpadů ze stavby

Odpady:

Nakládání s odpady se řídí zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění (tj. ve znění posledních změn daných zákonem č. 444/2005 Sb., 222/2006 Sb., 186/2006 Sb., 314/2006 Sb.) a navazujícími a upřesňujícími právními předpisy. Zařazování odpadu se provádí dle Vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a Seznam nebezpečných látek, ve znění vyhl. č. 503/2004 Sb.

Při provozu stavby bude vznikat: 200301 Směsný komunální odpad 0,02 t/týden

Běžný domovní (komunální) odpad bude shromažďován v popelnicích. Vyvážení na městskou skládku bude provedeno způsobem dle místních zvyklostí.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů), ochrana rostlin a živočichů, apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině:

Stavba je navržena s ohledem na své okolí. Na území stavby, ani v její těsné blízkosti, se nevyskytují žádné chráněné rostliny a památné stromy.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000:

V blízkosti navrhované stavby se nenachází významná lokalita území Natura 2000. Stavební úpravy nemohou tuto soustavu ovlivňovat.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA:

Případné podmínky budou zohledněny.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů:

Stavba nevyžaduje žádná nová ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Vzhledem ke svému charakteru stavba nevyžaduje zvláštní opatření z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Média budou odebírána z rekonstruovaného objektu.

b) Odvodnění staveniště

Dešťové vody budou v průběhu stavby vsáknuty na pozemku.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

Média budou odebírána ze stávajících přípojek, na které budou osazeny měřiče spotřeby. Stavby jednotlivých měřičů budou při předání staveniště zapsány do stavebního deníku.

Staveniště bude napojeno na přilehlou komunikaci. Bude zajištěno včasné a pravidelné čištění vozovek.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:

Výstavba bude prováděna ohleduplně tak, aby svými vlivy (zejména hluk, prašnost, otřesy) negativně neovlivňovala své okolí, žádný z výše uvedených faktorů nesmí během výstavby překročit limitní hodnoty pro danou lokalitu. Použitím vhodných stavebních mechanismů a udržováním čistoty vozidel hlavně při výjezdu ze staveniště dodavatel sníží přechodný negativní vliv stavby na své okolí.

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

Stavební úpravy jsou navrženy uvnitř oploceného areálu, práce probíhající na hranici pozemku investora budou zabezpečeny dočasným mobilním oplocením výšky min. 2 m. Staveniště bude označeno zákazem vstupu nepovolaných osob.

f) Maximální zábory staveniště (dočasné / trvalé):

Zařízení staveniště bude využívat pozemky investora a pouze po dobu výstavby

Stavba nevyžaduje trvalé zábory mimo pozemek investora.

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

Zhotovitel stavby zajistí manipulaci s odpadem dle platných předpisů, zejména s odpadem se zbytkovým obsahem škodlivin (N). GD zajistí kontrolu a údržbu stavebních mechanismů tak, aby nedošlo k úniku ropných látek. V případě úniku zajistí okamžitou likvidaci dekontaminované zeminy a její uložení do nepropustných nádob.

Likvidace odpadů vzniklých při stavbě bude provedena v souladu s platnými právními předpisy v odpadovém hospodářství, kterými jsou Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a s ním související Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a Vyhl. č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky. Podrobněji viz B2.10 e)

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:

Skrývka ornice bude využita k finálním úpravám.

Zemina z výkopů bude použita na řešení hrubých terénních úprav.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě:

Výstavba bude prováděna ohleduplně tak, aby svými vlivy (zejména hluk, prašnost, otřesy) negativně neovlivňovala životní prostředí, žádný z výše uvedených faktorů nesmí během výstavby překročit limitní hodnoty pro danou lokalitu. Použitím vhodných stavebních mechanismů a udržováním čistoty vozidel hlavně při výjezdu ze staveniště dodavatel sníží přechodný negativní vliv stavby na své okolí.

Ochrana proti hluku a vibracím

Podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. se nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina (hygienický limit) akustického tlaku $A_{L_{Aeq, s}}$, způsobená činnostmi spojenými s výstavbou v době od 7 do 21 hodin v chráněném venkovním prostoru vypočítá tak, že se k nejvyšší přípustné hladině (v daném případě $L_{Aeq} = 50$ dB) připočítá korekce +15 dB, v době od 6:00 do 7:00 a v době od 21:00 do 22:00 hod. korekce +10 dB, v noční době (22:00 až 6:00) lze uplatnit korekci +5 dB.

V průběhu realizace stavby bude minimalizován v maximální možné míře hluk šířící se ze stavební činnosti. Práce budou probíhat tak, aby nebyly překročeny nejvyšší přípustné hodnoty hladin hluku pro hluk ze stavební činnosti dle NV č. 148/2006 Sb.

V současné době není znám dodavatel stavby, proto se uvažuje s běžnými technologiemi a použitými mechanismy.

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Motory dopravních prostředků a mechanizace budou vypínány okamžitě po ukončení práce.

Pro eliminaci nepříznivých vlivů a dodržování platných předpisů bude při stavebních pracích povolen pouze denní režim.

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

Dodavatel provede vhodná opatření k zamezení zvýšení prašnosti ze stavební činnosti, např. kropením, zakrýváním prašných materiálů plachtami apod.

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, suti apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, v případě zvýšené prašnosti skrápět. Je nutné, aby výsledná prašnost byla co nejmenší.

Další povinnosti investorovi vyplývají zejména z:

Zákon ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění zákonného opatření č. 347/92 Sb.

Vyhlášku MŽP ČR č. 395/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod ze stavební jámy, provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště. Do kanalizace může být vypouštěna voda po předchozím usazení kalů v sedimentační jímce umístěné v prostoru staveniště.

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

Práce budou prováděny v souladu s bezpečnostními předpisy. Stavba velmi pravděpodobně nevyžaduje koordinátora BOZP (max. počet pracovníků se předpokládá do 10 osob v 1 pracovním dni). V případě jeho potřeby bude koordinátor stavebníkem objedнан.

Bezpečnostní předpisy

Po dobu provádění demolic je třeba dále zajistit dodržování závazných bezpečnostních předpisů ve stavebnictví a nařízení, zejména pak:

1) Zákon č. 85/2001 Sb. úplné znění zákona č. 262/2006 Sb., **zákoník práce**

2) Zákon č. 309/2008 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), Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., **o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích**, Nařízení vlády 362/2005 Sb., **o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky**

- 3) Vyhláška č. 18/1979 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se určují **vyhrazená tlaková zařízení** a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění vyhlášky č. 97/1982 Sb., vyhlášky č. 551/1990 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 118/2003 Sb.
- 4) Vyhláška č. 19/1979 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se určují **vyhrazená zdvihací zařízení** a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění vyhlášky č. 552/1990 Sb. a nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 394/2003 Sb.
- 5) Vyhláška č. 21/1979 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se určují **vyhrazená plynová zařízení** a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění vyhlášky č. 554/1990 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 395/2003 Sb.
- 6) Vyhláška č. 50/1978 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu **o odborné způsobilosti v elektrotechnice** ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb.
- 7) Vyhláška č. 20/1979 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se určují **vyhrazená elektrická zařízení** a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění vyhlášky č. 553/1990 Sb., a nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 159/2002 Sb.
- 8) Zákon č. 67/2001 Sb., tj. úplné znění zákona č. 133/1985 Sb., **o požární ochraně**, jak vyplývá ze změn provedených zákonem č. 40/1994 Sb., zákonem č. 203/1994 Sb., zákonem č. 163/1998 Sb., zákonem č. 71/2000 Sb. a zákonem č. 237/2000 Sb. ve znění pozdějších změn provedených zákonem č. 320/2002 Sb. a **prováděcí vyhlášky**.
- 9) Vyhláška č. 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví **základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení** ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb., vyhlášky č. 207/1991 Sb. a nařízení vlády č. 352/2000 Sb.
- 10) Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. **o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací**
- 11) Související technické normy

ČSN ISO 12480-1 Systém bezpečné práce zdvihacích zařízení
ČSN 73 3050 Zemní práce. Všeobecné ustanovení
ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce. Provádění
ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. Základní ustanovení
ČSN EN 13155 Jeřáby - Bezpečnost - Volně zavěšené prostředky pro uchopení břemen
ČSN 33 2000-4-41 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5-54 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče

Obecně platí, že:

- Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována.
 - Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti.
- Práce na el. zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Připojení elektrických vedení se mohou provádět jen za odborného dozoru ČEZ.
- Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci a policie.
- Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací. Dále jsou povinni používat při práci předepsané pracovní pomůcky podle směrnic MSV ze dne 9.12.1986 a podle uvedených předpisů.
- Dodavatel stavebních prací musí v rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky zajištění bezpečnosti práce. Součástí dodavatelské dokumentace bude technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě
- Před zahájením prací je nutné ověřit stav, způsob ochrany a odpojení či ochrany všech inženýrských sítí vedených v prostoru staveniště, včetně podmínek správců sítí pro povolení jejich blízkosti.
- Dále je třeba ohraničit staveniště včetně výstražných tabulek se zákazem vstupu všem nepovolaným osobám na vstupech.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:

Na stavbě se nepředpokládá činnost pracovníků s omezenou schopností pohybu a orientace, z tohoto důvodu nebudou prováděny žádné speciální úpravy v prostoru staveniště.

l) Zásady pro dopravně inženýrská opatření:

Stavby svým rozsahem nezasahují do místní komunikace, omezení navržená při krátkodobých záborech chodníku a komunikace budou řešeny v rámci DIR před realizací stavby.

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

Speciální podmínky pro provádění stavby nejsou stanoveny. Další zvláštní požadavky proti vlivům vnějšího prostředí při provádění stavby nejsou požadovány.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:

Celková lhůta realizace se předpokládá v délce 6 měsíců v r. 2017.

Postup výstavby je popsán v části souhrnné technické zprávy - Zásady organizace výstavby.

Určení přesnějších termínů realizace stavby je závislé na projednání dokumentace ke stavebnímu řízení v rámci časových možností, které jsou dané zákonem a způsobem vlastního řízení.

Stavba bude zahájena po obdržení pravomocného stavebního povolení a sepsání smlouvy s dodavatelem.

B.9 Požadavky na provádění stavby

Dokumentace je zpracována v podrobnosti dokumentace ke stavebnímu řízení

a) Požadavky na provádění stavby

Obecně platí, že konstrukce, prvky a materiály budou vybírány tak, aby vyhověly v současné době platným českým normám (ČSN), harmonizovaným s normami Evropské unie (ČSN EN) a normám Evropské unie (EN), v případě, že neexistují ČSN EN, při dodržení zásad daných zadáním. V případě absence norem je uplatněna zásada, že konstrukce, prvky a materiály musí mít vlastnosti považované v době zpracování dokumentace za obvyklé.

Nad rámec těchto obecných zásad bude v prováděcí dokumentaci dále uveden popis kvalitativních parametrů těchto konstrukcí, prvků a materiálů, které tvoří finální (pohledové) povrchy, nebo jsou rozhodující z hlediska uživatelského komfortu a stanovené výtvarně estetické úrovně.

Dokumentace dodavatelská či výrobní musí respektovat standard kvality stanovený v projektu pro stavební povolení.

Podmínky provádění díla

Všechny materiály, technologie, provedení a používané výrobky musí být atestovány pro použití v České republice. V mnoha případech jsou specifikovány vyšší standardy (požadavky), než určují české normy. V těchto případech musí zhotovitel tyto vyšší standardy respektovat. Tam, kde není blíže specifikován standard, musí být respektována příslušná česká norma.

Při instalaci prvků zařízení staveniště a při následném provádění stavby budou dodržena veškerá ochranná pásma a respektováno uložení inženýrských sítí dané ČSN 73 6005.

V Praze, 02/2016

zpracoval: Ing. Milan Matějovic
Ing. Josef Fuk