

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV AKCE:

COV technické, OA, HŠ a SOŠ Turnov

STAVEBNÍK:

Liberecký Kraj

U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec 2

MÍSTO STAVBY:

Kraj: Liberecký

Okres: Semily

Obec: Turnov (577626)

K.úz: Turnov (771601)

Ppč: 2554/6, 2554/1 a 2544/16

PARÉ. Č.

PROJEKTANT:

TopDesign Projekty, s.r.o.

Ing. Vratislav Salaba – Autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby

ČKAIT 0501265

Vlastibořice 70, Sychrov 463 44

IČ: 227 94 565

DIČ: CZ227 94 565

Tel: 773 95 20 95 / 773 93 20 95

www.topdesign.cz

projekty@topdesign.cz

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Objekt stávající kotelny určený k adaptaci se nachází na stavební parcele č. 2554/6. Stavebními úpravami a přístavbou objektu bude dotčen také pozemek ppč 2554/1 a 2544/16. Objekt se nachází v intravilánu obce Turnov. Dotčené pozemky jsou v majetku Libereckého kraje a jsou součástí stávajícího areálu školy.

Vstup a vjezd na pozemek je možný ze zpevněné plochy na ppč. 2544/1 ul. Alešova, která ústí do ul. Prouskova.

Stávající pozemky jsou rovinatého charakteru se vzrostlou zelení.

Pozemky jsou na okraji zastavěného území, kde zástavba volně přechází v nezastavěné území. Celá lokalita je ovlivněna přilehlou komunikací I. třídy č. 35.

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

Objekt nevykazuje žádné závažnější statické poruchy. Stav objektu odpovídá jeho stáří a prováděné údržbě. S ohledem na předpokládané stavební úpravy byly provedeny sondy podlahových konstrukcí, dále byl proveden geologický průzkum a zaměření objektu geodetem.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Parcela č. 2544/16, 2554/6 a 2554/1 se nachází v:

- Geopark
- Ochrana krajinného rázu – zóna 2, zóna 3
- Chráněné oblasti přirozené akumulace vody
- BPEJ – VI. Třída ochrany
- Horninotvorné prostředí – Kvartér
- Ochrana ovzduší
- Území s archeologickými nálezy

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

Dotčené parcely se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavební úpravy nebudou mít negativní vliv na současné životní prostředí ani okolní pozemky a stavby, pouze krátkodobě v průběhu výstavby dojde ke zvýšení hluchosti a prašnosti.

Dodavatel stavby zajistí bezpečný pohyb osob a vozidel na staveništi i mimo něj během výstavby.

Veškeré stavební práce budou prováděny podle platných bezpečnostních předpisů.

Negativní vlivy provázející stavbu budou omezovány dodržováním režimu pracovní doby a pracovního klidu.

Během stavby bude třeba čistit podvozek a kola stavebních prostředků, aby nedocházelo ke znečišťování komunikací.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na dotčeném pozemku 2554/1 a 2544/16 se nachází vzrostlé dřeviny. Především se jedná o lípy (*Tilia cordata*), které tvoří alej lemující severní hranici areálu. Dále jsou v areálu vysázeny břízy bělokore (Betula pendula) a smrk ztepilý (*Picea abies*). V rámci výstavby bude nutné dvě lípy v rámci stávající aleje odborně ošetřit a redukovat jejich koruny. Stávající smrk ztepilý bude nutné vzhledem k jeho nevhodnému umístění odstranit. Během výstavby bude bezpodmínečně nutné postupovat dle normy ČSN 83 9061 - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Kácení dřevin bude respektovat normu ČSN 83 9061 – technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních pracích. O souhlas s odstraněním ostatních dřevin bude nutné požádat místně příslušný Obecní úřad.

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

Přístavba objektu a nově navržené zpevněné plochy budou umístovány na ppč. 2554/1, který je veden jako ostatní plocha. Nově zastavované plochy tedy nepodléhají ochraně dle zákona č. 334/1992 Sb. O ochraně zemědělského půdního fondu.

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

Splaškové a dešťové vody budou odvedeny stávající areálovou jednotnou kanalizací. Před objektem budou osazeny betonové revizní šachty s pojezdným poklopem. Část dešťových vod ze zpevněných ploch bude vsakována povrchovým vsakem.

Objekt bude zásobován vodou nově navrženou areálovou přípojkou z potrubí PE100SDR11 63x5,8 mm, která je napojena na stávající areálový vodovod. Délka nové areálové přípojky je cca 71,5 m.

Stávající přípojka nízkého napětí, která je vedena z objektu trafostanice ČEZ do stávajícího rozvaděče v I.NP objektu bude napojena do nově instalované pojistkové skříně, která bude osazena ve fasádě objektu. (viz. část – ELEKTRO)

Přípojka plynu bude ponechána stávající. Rozvody plynu v objektu budou také ponechány stávající.

Vstup a vjezd na pozemek je možný ze zpevněné plochy na ppč. 2531/2, která ústí do ul. Prouskova.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Objekt bude nově sloužit jako samostatné centrum odborného výcviku při stávajícím provozu školy OA, HŠ A SOŠ Turnov v Alešově ulici, Turnov. odborný výcvik bude orientován na klasické obrábění kovů, CNC obrábění kovů, ruční obrábění kovů, výuku 3D technologie a zvýšení gramotnosti využití výpočetní techniky.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt a přilehlé území je dle územního plánu zařazeno do kategorie OV – občanské vybavení. Hlavním využitím území je občanské vybavení charakteru veřejné infrastruktury (veřejná správa, vzdělání a výchova, sociální a zdravotní služby, civilní ochrana obyvatelstva). Záměr je tedy plně v souladu s platným územním plánem města Turnova.

Objekt stávající kotelny je prostorově řešen v méně dostupné resp. opticky ukryté části stávajícího areálu. Vzhledem k původnímu využití objektu je však jeho umístění logické. Jednalo se o technické vybavení školského areálu a architekt chtěl zřejmě budovu tohoto významu prostorově potlačit. Nově navržené úpravy areálu řeší zdůraznění příjezdu a příchodu k řešené budově a její prostorové zvýraznění pomocí sníženého oplocení a především zvětšení hlavní hmoty budovy. Důraz je také kladen na vstupní parter budovy.

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

Objekt je přibližně obdélníkového půdorysu o maximálních rozměrech 33,37x13,28m a o maximální výšce 7,82m nad terénem. Tvarová kompozice vychází z původního tvaru budovy

Stávající objekt je vyzděn z plných pálených cihel, na které bude navázáno novodobými keramickými tvárnicemi. Objekt je dvoupodlažní a z části podsklepený. Vlivem

stavebních úprav dojde k odstranění sklepních prostor. Zastřešení tvoří plochá střecha lemována vyzdívanou atikou. Objekt je kompletně nově zateplen.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Řešená budova je umístěna v uzavřeném areálu stávající školy. V budově bude probíhat odborný výcvik jednotlivých studijních oborů. Studenti budou absolvovat výuku v obou budovách školy (předmětná budova a stávající hlavní budova). Předmětná budova je navržena jako provozně soběstačná budova s denní místností.

Technologie výroby není předmětem této PD - nejedná se o výrobní objekt.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Nově navržené zpevněné plochy jsou řešeny jako bezbariérové s jedním parkovacím stáním pro invalidy. Vstup do objektu a celý objekt je řešený jako bezbariérový. V objektu je navržen výtah a bezbariérové WC.

- Přístup do stavby občanského vybavení musí být bez schodů a vyrovnávacích stupňů. (§5 odst.1) Výškový rozdíl pochozích ploch nesmí být vyšší než 20 mm.
- Horní hrana zvonkového panelu smí být nejvýše 1200 mm od úrovně pochozí plochy s odsazením od pevné překážky nejméně 500 mm.
- Zvonkový panel musí mít zpětnou vazbu, aby byla možná dohoda mezi příchozí návštěvou a obsluhou. Doporučená výška zvonku je 800-1100 mm od úrovně pochozí plochy.
- Bezbariérový vstup do objektu musí mít šířku nejméně 1250 mm, hlavní otevíravé křídlo dvoukřídlých dveří musí umožňovat otevření nejméně 900 mm.
- Klec výtahu musí mít min. rozměr 1100 mm na šířku a 1400 mm na hloubku, šířka vstupu musí být nejméně 900 mm. Volná vodorovná plocha před nástupním místem do výtahu i z výtahu musí být nejméně 1500 mm x 1500 mm. Ovládání v kabině nejlépe na střed hloubky v předepsané maximální výšce s horní hranou do 1200 mm, doporučená výška je 1000 mm.
- Ramena schodiště musí být po obou stranách opatřena madly ve výši 900 mm, která budou přesahovat o 150 mm první a poslední stupeň. Stupnice nástupního a výstupního schodu každého schodišťového ramene nebo vyrovnávacích schodů musí být výrazně kontrastně rozeznatelná od okolí.
- zábradlí (madla a výplň) musí splňovat požadavek z ČSN 74 3305
- přední okraj stupně do vzdálenosti 40 mm od hrany musí mít protiskluzovou úpravu (součinitel smykového tření min. 0,5)
- stupnice nástupního a výstupního stupně musí být výrazně rozeznatelná (min. 75% odrazivost jasu světlejšího povrchu)
- Výukové prostory včetně šaten a kabinetů musí mít dodržen bezbariérový přístup světlou šířkou dveřního křídla nejméně 800 mm. Nejméně k jedné lavici musí mít dodržen přístup osobou na vozíku včetně manipulačního prostoru u ní v hodnotě 1500 mm x 1500mm / min. 1500 mm x 1200 mm.

- Část každého hygienického zařízení musí splňovat bezbariérovou přístupnost dle §7 (1).
- Záchodová mísa bude osazena na osu 450 mm od boční stěny s předním čelem 700 mm od zadní stěny. Výška sedátka bude 460 mm nad podlahou. Po obou stranách mísy budou v osově vzdálenosti 600 od sebe a ve výši 800 mm nad podlahou osazená madla. Na straně přístupu bude vedle mísy sklopné madlo, které bude přesahovat musí o 100 mm. Na opačné straně u stěny bude pevné madlo délky 600 mm a záchodovou mísu musí přesahovat o 200 mm. Kotvení všech madel musí mít nosnost min. 150 kg, toho bude dosaženo osazením výztužného sanitárního modulu, který je součástí zdravotní techniky. Zásobník na toaletní papír bude umístěn na boční stěně 800-900 mm od zadní stěny ve výši 600 - 700 mm do úrovně podlahy.
- Umyvadlo bude osazené 550 mm na osu od boční stěny s horní hranou ve výši 800 mm nad podlahou. Bude opatřené stojánkovou výtokovou baterií s pákovým ovládáním. Vedle umyvadla musí být alespoň jedno svislé madlo délky nejméně 500 mm.
- Spodní hrana u pevného zrcadla musí být 900 mm nad podlahou a horní min. 1800 mm. Nebo musí být použité sklopné zrcadlo se spodní hranou do 1200 mm od podlahy a ovládání nesmí zasahovat do manipulačního prostoru nad umyvadlem.
- Kabina bude vybavena i dvěma háčky na oděvy, které bude umístěny min. 500 mm od rohu místnosti ve výši 1200 mm a 1600 mm od podlahy.
- El. vypínač musí být půdorysně umístěn min. 500 mm od rohu ve výši 800-1000 mm od podlahy. Všechno další vybavení (zásobník tekutého mýdla, zásobník na papírové ručníky bude umístěné v dosahové vzdálenosti 800 - 1000 mm na pochozí plochu. Nedodržená výška vypínačů může být zajištěna světly s čidlem na pohyb.
- Ovladač signalizačního systému nouzového volání, který musí být v dosahu sedící osoby 600-1200 mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy a to nejvýše 150 mm nad podlahou. Systém bude vyveden na vnější stranu místnosti do komunikačně zatíženého prostoru haly akusticky a vizuálně nebo do místnosti s trvalou obsluhou.
- Označení prosklených ploch musí být provedené 2 pruhy v požadované výši 800 až 1000 mm a zároveň 1400 mm – 1600 mm od podlahy pruhem ze značek o rozměru 50 mm x 50 mm, vzdálenými od sebe maximálně 150 mm, jasně viditelnými proti pozadí nebo výraznou páskou šířky nejméně 50 mm. Doplní se prosklené plochy s parapetem nižším než 400 mm.
- Povrch nášlapných vrstev pochozích ploch musí mít povrch rovný, pevný a upravený proti skluzu. Součinitel smykového tření je nejméně $0,5 + \tan \alpha$, nebo hodnota výkyvu kyvadla nejméně $40 \times (1 + \tan \alpha)$, nebo úhel skluzu nejméně $10^\circ \times (1 + \tan \alpha)$.
- Základní informace pro orientaci veřejnosti musí být pro tuto stavbu hlavně vizuální a hmatné. Vizuální informace musí mít kontrastní a osvětlené nápisy a symboly. Informační a signalizační prvky musí být vnímatelné a srozumitelné pro všechny uživatele, je nutné brát v úvahu zejména zorné pole osoby na vozíku, velikost a vzdálenost písma.
- Na všech vyznačených odstavných a parkovacích plochách musí být vyhrazené parkovací stání v šíři 3,5 m pro osoby těžce pohybově postižené. Jeho max. příčný sklon může být 2,5% a podélný 2%. Od stání musí být zajištěn přímý bezbariérový přístup k objektu do výškového rozdílu 20 mm.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Veškeré právní předpisy vztahující se k tomuto bodu jsou splněny, včetně vyhlášek o obecných technických požadavcích na výstavbu a tomuto odpovídajícím ČSN.

Uživatel stavby bude dodavatelem poučen o správném a bezpečném užívání stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Stávající budova kotelny je řešena jako dvoupodlažní částečně podsklepená budova. Objekt je založen na betonových pasech, konstrukční systém stěnový s prefabrikovanými stropy. Půdorys objektu je obdélníkového charakteru o maximálních rozměrech 33,37x13,28m a o výšce 7,82m nad terénem.

Nově navržená přístavba a stavební úpravy jsou navrženy obdobně. Základové konstrukce jsou řešeny z železobetonových pasů. Svislé nosné konstrukce jsou navrženy z keramických tvarovek. Stropní konstrukce jsou navrženy z prefabrikovaných železobetonových stropních panelů typu SPIROLL.

Navrhovaný stav:

Předmětem stavebních úprav budou následující úkony:

- domovní rozvody médií včetně areálových rozvodů IS
- provedení zásypu stávajícího suterénu, který nebude využíván a s tím související bourací práce
- vybourání stávající podlahové konstrukce v I.NP a její kompletní výměna
- nově navržená hydroizolace
- výkopy základových konstrukcí pro nové konstrukce objektu
- vyždění nových svislých konstrukcí objektu z keramických tvárnic
- odstranění stávající střešní konstrukce
- návrh nové střešní konstrukce z prefabrikovaných žb. panelů a její skladby
- zateplení objektu z části minerální vatou a z části EPS včetně venkovní omítky a provětrávané fasády z fasádních desek
- výměna výplní vnějšího pláště
- výměna výplní vnitřních otvorů
- stavební úpravy vnitřní dispozice objektu a návrh nových místností

- SDK podhledy
- vnitřní povrchové úpravy
- nový návrh sadových úprav
- nový návrh zpevněných ploch

Stavební úpravy a přístavba objektu jsou navrženy, tak aby bylo dosaženo požadované funkce objektu.

b) konstrukční a materiálové řešení

Stávající stav:

Stávající objekt je založen na betonových základových pasech resp. betonové základové desce. Jedná se stěnový konstrukční systém vyzděný z plných cihel. Stropní konstrukce tvoří prefabrikované železobetonové panely. Střešní konstrukce je taktéž z prefabrikovaných železobetonových panelů. Střecha je pultového tvaru lemována ze tří stran atikou, krytina z asfaltových pásů.

Nášlapné vrstvy podlah jsou tvořeny keramickou dlažbou nebo betonovou vrstvou. Vnitřní nosné zdivo a příčky jsou opatřeny vápenocementovou omítkou s vrchní štukovou úpravou. Vnější a vnitřní výplně dveřních otvorů jsou buď, z rostlého dřeva nebo ocelové usazené do ocelových zárubní. Výplně okenních otvorů tvoří dřevěná, ocelová okna nebo mozaika z luxferových tvárnic.

Navrhovaný stav:

Ve stávajícím objektu bude kompletně vybourána stávající konstrukce podlahy I.NP. Dojde k návrhu nové nosné železobetonové desky tl. 150mm na kterou je navržena hydroizolační vrstva z modifikovaných asfaltových pásů a dále pak tepelná izolace a skladby podlahy.

Obvodové zdivo bude zatepleno minerální vatou tl.160mm nebo EPS tl. 220mm viz. výkresová část PD. Vnější úprava povrchu bude z části ze silikátové omítky a z části z fasádních desek. Bourací práce a dozdivání bude probíhat převážně v rámci úpravy dispozice interiéru. Dále bude přistavěna nová část objektu z keramických tvárnic, dojde k rozšíření objektu převážně do severovýchodní části areálu. Dále je nově navržen vstup do objektu na jihozápadní straně objektu a sklad materiálu s kompresorovnou na severozápadní fasádě. Bourací práce jsou patrné z výkresové části.

Stávající výplně vnějších otvorů budou všechny odstraněny. Nové výplně vnějších otvorů budou z plastových profilů s tepelně izolačním trojsklem. Vstupní dveře jsou navrženy z Al profilů s tepelně izolačním trojsklem. Vjezdová vrata jsou navržena z tepelně izolačních sendvičových lamel.

Vnější parapety budou provedeny z barveného Al plechu.

Nosné části podlahové konstrukce v II.NP jsou ponechány stávající. Skladba podlahy je navržena nově. V nové části objektu jsou navrženy železobetonové prefabrikované

panely. Střešní konstrukce je také z železobetonových prefabrikovaných panelů, které jsou navrženy kompletně nově v rozsahu celého objektu.

Střešní konstrukce bude plochá střecha lemována atikou a zateplena deskami EPS tl. 200mm ve spádu 2%, který bude vytvořen pomocí spádových klínů z EPS.

c) mechanická odolnost a stabilita

Na stavbě jsou navrženy a mohou být použity jen takové výrobky, materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu.

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- a) Zřícení stavby nebo její části
- b) Větší stupeň nepřípustného přetvoření (rozměry prvků jsou navrženy tak, aby byly dimenzované na deformace povolené stávajícími normami ČSN)
- c) Poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení či instalovaného vybavení v důsledku přetvoření nosných konstrukcí
- d) Systém stavby je zvolen tak, aby i tzv. nesilové účinky (objemové změny materiálů, stárnutí, ...) neměly neúměrně záporný vliv na stavbu

Výrobky pro stavbu, které mají rozhodující význam pro výslednou kvalitu stavby, musí být jejich výrobcem opatřeny certifikátem kvality ve smyslu zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky + pozdější změny a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a nařízení vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky označované CE.

Stavba je navržena v souladu s technickými podklady a technologickými postupy výrobců jednotlivých stavebních materiálů a v souladu s normami ČSN :

- ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN 73 1103 Navrhování cihelných konstrukcí
- ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN 73 1701 Navrhování dřevěných konstrukcí

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V rámci budovy bude umístěno celkem pět učeben:

- učebna ručního obrábění

- učebna klasického obrábění
- učebna CNC obrábění
- učebna 3D technologie
- učebna výpočetní techniky

Učebny budou dle jejich smyslu výuky vybaveny technologickými přístroji a inventářem. Dále bude budova napojena na přípojku NN, pitné vody, zemního plynu, slaboproudých rozvodů, dešťové a splaškové kanalizace. Budova bude kompletně nuceně větrána pomocí centrální jednotky VZT s rekuperátorem tepla. Učebna výpočetní techniky bude klimatizována pomocí kazetové podstropní jednotky. Dále je budova vybavena slaboproudými rozvody, kamerovým systémem a docházkovým systémem. Součástí projektu je také úprava stávající serverovny ve stávající hlavní budově

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení stavby tvoří samostatnou přílohu této PD.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Průkaz energetické náročnosti budovy tvoří samostatnou přílohu této PD.

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

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

Stavba vyhovuje všem požadavkům a limitům na výstavbu. Stavba nebude mít žádný negativní vliv na okolí. Může dojít ke zvýšené hlučnosti během výstavby, avšak tyto hodnoty hluku nepřekročí limitní hodnoty a nebudou zasahovat do nočního klidu lokality. Stavba ani provoz nebudou vyvolávat žádné nežádoucí vibrace, ani hluk. Během výstavby je nutné dbát na dodržení nařízení vlády číslo č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Větrání bude zajištěno nuceným větráním VZT jednotkami s možností využití přirozené ventilace okny. Denní osvětlení bude zajištěno kombinací přirozeného i umělého osvětlení.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Předmětná budova je navržena na pozemek se středním radonovým indexem. navrženy jsou asfaltové hydroizolační bariéry na základové desce.

b) ochrana před bludnými proudy

Vzhledem k umístění budovy nehrozí vznik bludných proudů.

c) ochrana před technickou seizmicitou

V dané lokalitě nehrozí vznik technické seizmicity.

d) ochrana před hlukem

Vzhledem k umístění objektu v blízkosti křížení komunikace I/10 a I/35 lze očekávat zvýšenou akustickou zátěž z automobilové dopravy. Předmětný objekt školského zařízení je však vybaven centrální nástřešní vzduchotechnickou jednotkou. Jednotka bude zajišťovat nucenou hygienickou výměnu vzduchu. Z tohoto důvodu není nutné navrhovat otvíravé okenní výplně vnějších otvorů a však vzhledem k využití objektu a zkrácení únikových cest při požáru budou okenní výplně vnějších otvorů navržena jako otvíravá. Budova bude tedy posuzována jako vnitřní chráněný prostor dle nařízení vlády č.272/2011 Sb.

Dle přílohy č.2 nařízení vlády č.272/2011 Sb., tabulka č. 2 jsou hodnoty hluku působeného dopravou na pozemních komunikacích včetně korekce +5 dB stanoveny pro komunikace I.a II. tř. na $L_{Aeq,T} = 70$ dB pro denní provoz. Noční provoz není v rámci školského zařízení uvažován.

Hygienický limit maximální hladiny akustického tlaku $A L_{A \max} = 40$ dB bez korekce. Korekci v případě zdroje hluku z automobilové dopravy nelze uplatnit.

Navržené konstrukce obálky budovy musejí tedy splňovat akustický útlum/neprůzvučnost min. 30 dB a to včetně výplní vnějších otvorů.

Navržené konstrukce:

stávající obvodové zdivo z CP	60 dB
nově navržené obvodové zdivo z cihelných bloků tl. 36,5	47 dB
stropní železobetonové panely	51 dB
vnější výplně otvorů (okenní a dveřní)	min. 32 dB

Vážená neprůzvučnost plné části obvodového pláště je min. o 10 dB vyšší než-li hodnota vážené neprůzvučnosti okenní výplně - podmínka dle ČSN 73 0532 je splněna.

V rámci I.NP jsou navrženy do prostoru 1.06 a 1.10 sekční lamelová vrata s personálním vstupem. Prostory č. 1.06 a 1.10 jsou navrženy jako dílny praktické výuky, kde bude probíhat reálné obrábění kovů jako je CNC obrábění, soustružení, frézování, broušení a vrtání. Sekční lamelová vrata nebudou vzhledem ke své konstrukci splňovat požadavek na akustický útlum nařízení vlády č.272/2011 Sb. Prostory dílen je však nutné zásobovat materiálem a vyvážet hotové obrobky. Z tohoto důvodu není možné nahradit sekční lamelová vrata jiným typem výplně. Vzhledem k charakteru výuky /nebude zde probíhat teoretická výuka/ je však možné z pohledu projektanta tyto výplně považovat za dostatečné.

Dále se stavba nenachází v ochranném pásmu žádného letiště ani železniční tratě. Nejbližší železniční trať – Železný Brod - Turnov se nachází ve vzdálenosti 0,400 km. Nehrozí tedy ohrožení hlukem z provozu železnice. V přímé blízkosti stavby se nenachází žádná provozovna.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území. Protipovodňová opatření nejsou řešena. Vnější zpevněné plochy budou spádovány směrem od objektu a nehrozí tedy ani zaplavení při přívalových deštích.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Splaškové a dešťové vody budou odvedeny stávající areálovou jednotnou kanalizací. Před objektem budou osazeny betonové revizní šachty s pojezdným poklopem. Část dešťových vod ze zpevněných ploch bude vsakována povrchovým vsakem.

Objekt bude zásobován vodou nově navrženou areálovou přípojkou z potrubí PE100SDR11 63x5,8 mm, která je napojena na stávající areálový vodovod. Délka nové areálové přípojky je cca 71,5 m.

Stávající plynovodní přípojka je ukončena v plynovém kiosku na stávajícím objektu. V kiosku je osazen HUP, plynoměr a regulátor tlaku plynu. Rozvod plynu do objektu a objektový rozvod plynu zůstanou stávající.

Stávající přípojka nízkého napětí, která je vedena z objektu trafostanice ČEZ do stávajícího rozvaděče v 1.NP objektu bude napojena do nově instalované pojistkové skříně, která bude osazena ve fasádě objektu. (viz. část D.1.4.4 – ELEKTRO).

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

- podzemní přípojka elektřiny - stávající příkon
- vodovodní přípojka PE100 SDR11 63x5,8 mm podzemní - délka cca. 71,5m
- kanalizační přípojka PVC KG DN150 - délka cca. 9,7m a 4,0m
- kanalizační přípojka jednotná (rekonstrukce) PVC KG DN200 - délka cca. 6,3m
- plynovodní přípojka stávající

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Vstup a vjezd na pozemek je možný ze zpevněné plochy na ppč. 2531/2, která ústí do ul. Prouskova. Provoz v rámci areálu se uvažuje pouze jako obslužný - závoz suroviny, odvoz odpadu, atd...

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Areál školy je napojen na zpevněné plochy na ppč. 2531/2, které ústí do ul. Prouskova.

c) doprava v klidu

Doprava v klidu se neřeší, budou využity stávající odstavné a parkovací stání před hlavní budovou školy. V rámci řešené části areálu bude zřízeno pouze jedno parkovací stání pro imobilní v rámci bezbariérového řešení areálu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Objekt je usazen na rovinném terénu. Nejprve dojde ke skryvce vrchních vrstev podloží do hloubky cca. 300mm pod stávající terén v místě, kde dojde k rozšíření objektu. Humózní hlíny budou skladovány na deponii na pozemku investora a budou zpětně použity při rekultivaci okolí stavby.

b) použité vegetační prvky

V rámci projektu je navržena výsadba zeleně, která je pro danou lokalitu přirozená. Dále dojde k osetí nezpevněných ploch travním semenem.

Vegetační úpravy areálu jsou podrobněji řešeny v části Sadové úpravy, které jsou součástí projektové dokumentace.

c) biotechnická opatření

Neřeší se

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

a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavební úpravy a přístavba stávajícího objektu nebudou mít negativní vliv na současné životní prostředí ani okolní pozemky a stavby, pouze krátkodobě v průběhu výstavby dojde ke zvýšení hlučnosti a prašnosti.

Při provádění stavebních úprav budou vznikat odpady související s montáží, dělením a zpracováním stavebních hmot a materiálů. Odpady budou tříděny a likvidovány podle zákona č. 185/2001 Sb. (úplné znění v zákoně č. 106/2005 Sb.) a vyhlášky č. 383/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 41/2005 Sb. Odpady se musí likvidovat pouze v zařízeních, která jsou k tomu určena dle uvedeného zákona

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

Na dotčeném pozemku 2554/1 a 2544/16 se nachází vzrostlé dřeviny. Především se jedná o lípy (*Tilia cordata*), které tvoří alej lemující severní hranici areálu. Dále jsou v areálu vysázeny břízy bělokoré (*Betula pendula*) a smrk ztepilý (*Picea abies*). V rámci výstavby bude nutné dvě lípy v rámci stávající aleje odborně ošetřit a redukovat jejich koruny. Stávající smrk ztepilý bude nutné vzhledem k jeho nevhodnému umístění odstranit. Během výstavby bude bezpodmínečně nutné postupovat dle normy ČSN 83 9061 - Ochrana stromů. porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Vzhledem k tomu, že se jedná o zásah do již zastavěného území nedojde k narušení stávajících ekologických funkcí v dané lokalitě.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Předmětné parcely nespádají do chráněného území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Zjišťovací řízení nebude vzhledem k rozsahu stavby provedeno.

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

Předmětný objekt nezasahuje do žádných ochranných pásem. Pouze zpevněné plochy budou řešeny částečně nad stávajícím vedením IS. Při realizaci těchto souvrství bude nutné dodržet normové hodnoty a podmínky ochrany sítí stanovenými jejich správci.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba není určena pro ochranu obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Po dobu výstavby bude objekt napojen na stávající přípojovací body inženýrských sítí.

b) odvodnění staveniště

Vzhledem k rozsahu stavebních úprav bude staveniště odvodněno přirozenou modelací terénu. Dešťové vody ze střešních rovin budou i po dobu výstavby odváděny do stávající přípojky jednotné kanalizace.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno přes stávající zpevněné plochy do ulice Prouskova.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavební úpravy nebudou mít negativní vliv na současné životní prostředí ani okolní pozemky a stavby, pouze krátkodobě v průběhu výstavby dojde ke zvýšení hluchnosti a prašnosti.

Negativní vlivy provázející stavbu budou omezovány dodržováním režimu pracovní doby a pracovního klidu.

Prašnost bude eliminována kropením, hlučné procesy budou omezovány na nezbytně nutnou dobu.

Během stavby bude třeba čistit podvozek a kola stavebních prostředků, aby nedocházelo ke znečišťování komunikací.

Veškeré stavební práce budou prováděny podle platných bezpečnostních předpisů.

Dodavatel stavby zajistí bezpečný pohyb osob a vozidel na staveništi i mimo něj během výstavby.

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

V rámci výstavby bude nutné dvě lípy v rámci stávající aleje odborně ošetřit a redukovat jejich koruny. Stávající smrk ztepilý bude nutné vzhledem k jeho nevhodnému umístění odstranit. Během výstavby bude bezpodmínečně nutné postupovat dle normy ČSN 83 9061 - Ochrana stromů. porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Zařízení staveniště bude umístěno pouze na pozemcích uvnitř stávajícího areálu.

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

S veškerými odpady bude nakládáno dle zákona č. 185/2001 Sb., O odpadech a o změně některých dalších zákonů. O vzniku a způsobu nakládání s odpady bude vedena evidence odpadů, jejichž náležitosti stanoví vyhláška č. 93/2016., o podrobnostech nakládání s odpady.

Odpady budou roztříděny dle jednotlivých druhů a kategorií do označených kontejnerů umístěných na pozemku investora a následně odvezeny do sběrného dvora případně na skládku stavebního odpadu.

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

Vytěžená zemina bude použita pro zpětný zásyp stavebně upravovaných konstrukcí. Ornice bude rozprostřena v okolí objektu a oseta travním semenem.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Objekt nebude mít negativní vliv na současné životní prostředí ani okolní pozemky a stavby, pouze krátkodobě v průběhu výstavby dojde ke zvýšení hlučnosti a prašnosti.

Při realizaci stavby nesmí dojít ke znečištění podloží a povrchových vod.

Během výstavby se dočasně zvýší hlučnost a prašnost v nejbližším okolí stavby na max. hodnoty stanovené hygienickými hlukovými předpisy.

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

Ochrana zdraví a bezpečnost pracovníků se řídí:

- zákonem č. 262/2006 Sb. - Zákoník práce, kde se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci;

- zákonem č. 309/2006 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);

Nařízením vlády č. 495/2001 Sb., č. 201/2010 Sb., č. 378/2001 Sb., č. 168/2002 Sb.,
č. 11/2002 Sb., č. 406/2004 Sb., č. 101/2005 Sb., č. 361/2007 Sb.

Za dodržení bezpečnosti práce na staveništi v průběhu výstavby plně zodpovídá zhotovitel stavby a jím pověřené osoby.

Stavba musí být provedena podle schválené projektové dokumentace.

Změny oproti schválenému projektu musí být do příslušné dokumentace zaznamenány a odsouhlaseny stavebním úřadem.

Zhotovitel stavby odpovídá za plnění svých povinností, které mu ukládají právní předpisy upravující požadavky na BOZP (tj. zejména Zákoník práce, zákon č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č.591/2006 Sb. a č. 362/2005 Sb.).

Povinností zhotovitele (i podnikajících fyzických osob, které pracují na staveništi jako zhotovitelé osobně zde pracují) je spolupodílet se na zabezpečení bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí a pracovních podmínek, postupovat případně v dohodě s koordinátorem BOZP a ve spolupráci s ostatními zhotoviteli a jinými osobami a činit příslušná potřebná opatření.

Všechny části stavby byly navrženy v souladu s předpisy platnými v České republice.

Vzhledem k provádění stavby v zastavěném území je nutné dbát především na ustanovení příslušných předpisů týkajících se hluku na pracovištích, prašnosti, zajištění vstupu na stavbu, apod.

Během provozu stavby je nutno dodržovat všechny články platných ČSN a předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví, zejména vyhlášku č.48/1982 Sb. a vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č. 601/2006 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Pro zajištění bezpečnosti práce na pracovištích je nutné, aby byly zpracovány provozní předpisy pro jednotlivá pracoviště.

V předpisech budou bezpečnostní a hygienické pokyny pro veškerou činnost na pracovištích tj. používání pracovních pomůcek, obsluha zařízení apod.

Při provádění stavebních prací i během provozu stavby je nutno dodržovat všechny závazné články platných ČSN a předpisů BOZP.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Projekt řeší zcela bezbariérové užívání stavby.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Dopravní obsluha se bude pohybovat pouze ve stávajícím areálu, kde bude rychlost snížena po dobu výstavby na 10 km/hod. Žádná další DIO nebudou řešena.

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

Nejsou stanoveny.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Délka výstavby se odhaduje na 9 měsíců.

Ve Vlastibořicích dne 7.3.2017

.....

Bc. Štěpán Matěcha