-	-	-
Revize	*Revizi provedl*	*Datum revize*

PROJEKTY VODAM s.r.o.
Galašova 158, 753 01 Hranice
tel.: 581 607 107, fax: 581 604 878
E-mail: vodam@vodam.cz
www.vodam.cz

HIP	ING. PETR MATUŠKA	DATUM	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. PETR MATUŠKA	11/2016	
VYPRACOVAL	ING B.VYBÍRALOVÁ,ING.P.MATUŠKA	AUTORIZAČNÍ PODPIS	
TECHNICKÁ KONTROLA			
ZADAVATEL	MĚSTYS HUSTOPEČE NAD BEČVOU	ZAK. ČÍSLO	04.179
OKRES	PŘEROV	ARCH. ČÍSLO	2108
KRAJ	OLOMOUCKÝ	MĚŘÍTKO	-

PROJEKT

SPORTOVNÍ HALA
HUSTOPEČE NAD BEČVOU

PARÉ

OBJEKT

STUPEŇ
DPS

PŘÍLOHA
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÍSLO PŘÍLOHY
B

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace je vypracována a členěna podle **přílohy č. 6 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. platném znění**, která stanoví rozsah a obsah projektové dokumentace pro provádění stavby.

Obsah:

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY 3
B.1.1 Charakteristika stavebního pozemku 3
B.1.2 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů 3
B.1.2.1 Závěry IGP 3
B.1.2.2 Závěry HGP 4
B.1.2.3 Závěry radonového měření 5
B.1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma 5
B.1.4 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. 5
B.1.5 Vliv stavby na okolí, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území 5
B.1.5.1 Ochrana stávající zeleně 5
B.1.5.2 Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy 5
B.1.5.3 Ochrana před prachem 5
B.1.6 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin 7
B.1.7 Zábory zeměděl. půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa 7
B.1.8 Územně technické podmínky 7
B.1.9 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice 8
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY 8
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek 8
B.2.2 Celkové, urbanistické a architektonické řešení 8
B.2.2.1 Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení 8
B.2.2.2 Architektonické řešení – kompozice tvarového, materiálového a barevného řešení 8
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby 9
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby 9
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby 9
B.2.6 Základní charakteritika objektů 9
B.2.6.1 Stavební řešení 9
B.2.6.2 Konstrukční a materiálové řešení 12
B.2.6.3 Mechanická odolnost a stabilita 13
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení 13
B.2.8 požárně bezpečnostní řešení 13
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi 17
B.2.9.1 Kritéria tepelně technického hodnocení 17
B.2.9.2 Energetická náročnost stavby 17
B.2.9.3 Posouzení využití alternativních zdrojů energií 18
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí 18
B.2.11 ochranA stavby před negativními účinky vnějšího prostředí 19
B.2.11.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží 19
B.2.11.2 Ochrana před bludnými proudy 19
B.2.11.3 Ochrana před technickou seizmicitou 19
B.2.11.4 Ochrana před hlukem 19
B.2.11.5 Protipovodňová opatření 19
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU 19
B.3.1 napojovací místa technické infrastruktury 19
B.3.2 připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky 20
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ 20
B.4.1 popis dopravního řešení a napojení území na stáv. dopravní infrastrukturu 20
B.4.2 doprava v klidu 20
B.4.3 pěší a cyklistické stezky 20
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV 20

B.5.1 terénní úpravy **20**
B.5.2 použité vegetační prvky **20**
B.5.3 biotechnická opatření **20**
B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA **21**
B.6.1 vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda **21**
B.6.2 vliv stavby na přírodu a krajinu **21**
B.6.3 vliv stavby na soustavu chráněných území naturu 2000 ..... **21**
B.6.5 návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska eia **21**
B.6.6 navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení **21**
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA **22**
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY **22**
B.8.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění **22**
B.8.2 odvodnění staveniště **22**
B.8.3 napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu **22**
B.8.4 vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky **22**
B.8.5 ochrana okolí staveniště a požadavky na SOUVISEJÍCÍ asanace, demolice a kácení **23**
B.8.6 Maximální zábory pro staveniště **23**
B.8.7 Max. produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace **24**
B.8.8 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin **25**
B.8.9 Ochrana životního prostředí při výstavbě **25**
B.8.10 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi **26**
B.8.11 Úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb **32**
B.8.12 Zásady pro dopravně inženýrské opatření **32**
B.8.11 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby **32**
B.8.12 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny **32**
B.8.12.1 Postup výstavby 32
B.8.12.2 Dílčí termíny výstavby 33

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Navrhovaná sportovní hala bude budována na západním okraji městyse Hustopeče nad Bečvou, v zahradní části areálu stávající základní školy, na ulici Školní 223, a to v zastavěné části městyse. Pozemky, na kterých bude sportovní hala situována, mají stávající oplocení na hranicích pozemků a jsou ve vlastnictví Městyse Hustopeče nad Bečvou. Stavba je projektována na parcelách č. 454, 457, 458, v k.ú. Hustopeče nad Bečvou.

B.1.2 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ

Geologické poměry staveniště byly zjišťovány inženýrsko-geologickým průzkumem (IGP) pozemku, který v r. 2006 zpracoval Ing. Jaroslav Tylich.

Pro stavbu byl zpracován samostatný **hydrogeologický průzkum**, a to v listopadu 2012, jehož výsledky zaznamenal RNDr. Ivan Venclů.

Výstavba sportovní haly patří mezi stavby, které se posuzují z hlediska rizika výskytu **radonu,** jedná se totiž o pobytové stavby, u kterých hrozí dlouhodobým pobytem riziko zdravotní újmy. Radonový průzkum provedl a zpracoval Ing. Jan Vanduch v listopadu 2012.

B.1.2.1 Závěry IGP

Zájmové území staveniště se nachází při západním okraji obce Hustopeče nad Bečvou v areálu ZŠ navazující severně na místní fotbalové hřiště.

Vlastní sportovní hala bude situovaná na plochu cca 40,900 x 31,450 m s osazením ± 0,0 = 272,160 m n.m. Terén staveniště se rozkládá v absolutních nadmořských výškách okolo 271,8 - 272,6 m n.m.

Posuzované území se svým širším okolím je součásti, resp. se nachází při severním okraji údolí řeky Bečvy, přecházející severním až severovýchodním směrem do jižních svahů Příborské pahorkatiny, náležející Podbeskydské pahorkatině. Samotný terén zájmového prostoru je téměř rovinný, nepatrně ukloněný generelně jihozápadním směrem k řece Bečvě, která protéká od staveniště ve vzdálenosti cca 1,5 km.

Zájmový prostor jihovýchodně ve vzdálenosti cca 50 m obtéká Loučský potok, který je pravobřežním přítokem Bečvy. Z regionálně geologického hlediska je zájmové území budované převážně paleogenními horninami. Jedná se o podmenilitové vrstvy složené z jílů a jílovců z části vápnitých. Tyto podložní paleogenní vrstvy náleží vnějšímu flyši podslezsko - ždánické jednotky v godulském vývoji. Horniny paleogenního podkladu jsou překryty kvartérními aluviálními, popř. aluviálně deluviálními sedimenty. Jedná se o spodní souvrství tvořené písčitými až hlinitopísčitými štěrky hlavní terasy řeky Bečvy pleistocenního stáří. Povrch tohoto souvrství byl provedenými kopanými sondami KS-1 a KS-2 zastižen poměrně mělko pod terénem, tj. 0,8 - 2,0 m.

Svrchní vrstvu geologického profilu v prostoru staveniště tvoří hlína a hlína s příměsí štěrku. V místech původní zástavby je štěrková vrstva překryta recentním násypem navážek a kopanou sondou KS-2 byly zastiženy staré základy náležející patrně k objektům zámku, který měl v zájmovém prostoru hospodářské budovy.

Geologické poměry, litologický ráz jednotlivých vrstev, jejich mocnosti a sled ukazují následující popisy kopaných sond KS-1 a KS-2, kde jsou také uvedeny třídy rozpojitelnosti dle ČSN 73 3050 - Zemní práce a zatřídění zemin dle ČSN 73 1001 - Základová půda pod plošnými základy.

KS-1		třída rozpojitelnosti
0,0 - 0,5 m	hlína jílovitopísčitá, hnědá, humózní, tuhá	2
0,5 - 0,8 m	hlína štěrkovitá, hnědá, tuhá	3
	F1 (MG)	3 - 4
0,8 - 1,5 m	štěrk hlinitopísčitý, valouny do 5-8 cm (70-80 %), mezerní výplň tvoří písek hlinitý, rezivě hnědý, ulehlý	
	G3 (G - F)	4
1,5 - 2,5 m	štěrk hlinitopís,valouny do 5-8 cm (70-80 %),výplň tvoří písek hlinitý,rezivě hnědý až šedohnědý, ulehlý	
	G3 (G - F)	4
	Podzemní voda nebyla zastižena (16.2. 2006)	

KS-2 třída rozpojitelnosti

0,0 - 1,5 m	navážka (hlína, kamení, štěrk, cihly)	4 - 5
1,5 - 2,0 m	navážka (starý betonový základ)	5 - 6
2,0 - 2,5 m	štěrk hlinitopísčitý, valouny do 5 - 8 cm (70 - 80 %), mezerní výplň tvoří písek hlinitý, rezivě hnědý až šedohnědý, ulehlý G3 (G - F)	4

Podzemní voda nebyla zastižena (16.2. 2006)

Na základě makroskopického popisu kopaných sond můžeme základové půdy vyskytující se na staveništi charakterizovat směrnými normovými hodnotami fyzikálně mechanických vlastností dle ČSN 73 1001 uvedenými v následující tabulce

Zemina	Edef MPa	cu kPa	cef kPa	φu °	φef °	ν	β	γ kN.m-3	Rdt kPa
hlína štěrkovitá tuhá F1 (MG)	10	70	10	0	27	0,35	0,62	19,0	150
štěrk písčitý středně ulehlý až ulehlý G3 (G - F)	90				33	0,25	0,83	19,0	* 198 297 462

* při šířce základu 0,5 - 1,0 - 3,0 m a vztlaku podzemní vody

Edef - modul přetvárnosti
cu - totální soudržnost
cef - efektivní soudržnost
φu - totální úhel vnitřního tření
φef - efektivní úhel vnitřního tření
ν - Poissonovo číslo
β - součinitel pro přepočet oedometrického modulu přetvárnosti
γ - objemová tíha
γ - objemová tíha
Rdt - tabulková výpočtová únosnost

B.1.2.2 Závěry HGP

Pro stavbu byl proveden speciální hydrogeologický průzkum, pro vyhodnocení možnosti vsakování dešťových vod. Na jeho základě lze konstatovat, že hydrogeologické poměry jsou pro zřízení podzemního zasakovacího systému pro vypouštění dešťových vod za střechy navrhované sportovní haly a zpevněných ploch v jejím okolí středně příznivé. Propustnost kvartérního souvrství písčitých štěrků je v hloubce 1,1m – 2,5 m střední, vyhovující.

Závěrem se ve zprávě hydrogeologického průzkumu konstatuje, že:
- v zájmovém území nebyly zjištěny limitující okolnosti pro realizaci podzemního vsakovacího systému dešťových vod z navrhovaných ploch sportovní haly (střecha).
- byl stanoven koeficient vsaku písčitých štěrků kv=0,00001032 m/s (a až k hladině podzemní vody je přibližně stejný).
- zasakovací prvek umístěný v hloubce 1,5 – 2 m pod terénem bude pravděpodobně více než 1 m nad hladinou podzemní vody (nejvyšší hladina podzemní vody je asi 3m pod terénem).
- zájmový prostor se nenachází v ochranných pásmech zdrojů podzemní vody individuálního, neveřejného nebo hromadného zásobování. Nejbližší studny (školní a ostatní) se nachází ve vzdálenosti více než 30 m, resp. 50 m.
- zamokření pozemku nebo sousedních pozemků lze předpokládat za nevýznamné.
- ovlivnění chemismu podzemních vod vsakem dešťových vod lze předpokládat za zanedbatelné (nutno dále zvážit přečišťování)
- ohrožení stability budov nebo jiných zařízení je nepravděpodobné

B.1.2.3 Závěry radonového měření

Na základě měření byl stanoven **radonový** index pozemku jako nízký a stavba nemusí být preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží.

B.1.3 STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

Stavba se nenachází v ochranném ani bezpečnostním pásmu jiných staveb.

Stavba bude prováděna v místech, kde není vyhlášeno žádné chráněné území a to ani přírodní, ani technické, či kulturní (při stavbě nedojde ke styku s kulturními památkami). Trasy trubních vedení jsou navrženy tak, aby nedošlo k narušení stávajících staveb.

Při návrhu koncepce stavby byly respektovány podmínky dotčených orgánů státní správy i provozovatelů inženýrských sítí i dalších zařízení s ochrannými pásmy. Návrh byl proveden co nejšetrněji z hlediska minimalizace střetů s ochrannými pásmy jiných zařízení. Přesto však při stavbě přípojek na inženýrské sítě dojde ke styku s několika ochrannými pásmy. Jsou to ochranná pásma stávajícího vodovodu, plynovodu, kanalizace.

Se správci inženýrských sítí nebude třeba v dalším stupni projektů jednat o poskytnutí konkrétních výjimek z ochranných pásem. Stavba přípojek byla povolena v předcházejícím stupni PD.

B.1.4 POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Projektovaná sportovní hala se nenachází v záplavovém území řeky Bečvy, ani jiné vodoteče.

V místě stavby nejsou známy rizika z hlediska **sesuvu půdy.**
V okolí městyse Hustopeče nad Bečvou – tedy ani v místech stavby, se nevyskytují **hlubinné doly**, proto ani tento rizikový faktor nehraje roli.
Okolí městyse Hustopeče nad Bečvou není **seizmicky rizikové**.
Objekt sportovní haly není třeba zvlášť chránit před **venkovním hlukem**, jelikož se v okolí stavby žádný zdroj hluku nenachází.

B.1.5 VLIV STAVBY NA OKOLÍ, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Výstavba nebude trvale omezovat žádné existující provozy. Veškeré přípojky inženýrských sítí se nacházejí na pozemcích stavebníka, resp. na pozemcích stavby (přípojky IS jsou povoleny VPS v DÚR). Veškeré stavební práce budou prováděny tak, aby se minimalizoval dopad na okolí a stavební činnost neomezovala žádné stávající objekty a provozy v sousedství. Obnoveny budou rovněž stavbou poškozené přilehlé komunikace, plochy a povrchy.

B.1.5.1 Ochrana stávající zeleně

Při provádění stavby budou dodržovány související normy (ČSN DIN 18915 Práce s půdou, ČS din 18916 Výsadba rostlin, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny, ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech). Zachovávané dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě chráněny před poškozením (např. prkenným bedněním).

B.1.5.2 Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru stavby vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 142/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Po dobu stavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanizmy s garantovanou nižší hlučností, v náležitém technickém stavu.

B.1.5.3 Ochrana před prachem

Prašnost vlivem stavby bude eliminována:

- zpevněním vnitrostaveništních komunikací,
- důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci (používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu),

- zakrytím sypkého nákladu plachtami,
- v případě dlouhodobého sucha skrápěním staveniště.

Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanizmů

Zhotovitel je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku (po dobu provádění stavebních prací musí splňovat příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní stroje). Použité mechanizmy budou vybaveny prostředky k zachycení případných úniků olejů, či PHM do terénu. Stavbu je nutno provádět tak, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami. Pro případné úniky ropných látek bude stavba vybavena soupravou pro asanaci a při jakémkoliv znečištění je nutno okamžitě asanovat.

Likvidace odpadů ze stavby

Při stavbě sportovní haly budou produkovány stavební odpady a to - 17 Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst. S veškerými odpady ze stavby bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhl. č.381/2001 Sb. – novela vyhlášky z roku 2004 č. 503/2004 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadu je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle §5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů v souladu s §11. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č.185/2001 Sb.) a prováděcími předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle §112 odst.3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz. § 20zákona č. 185/2001 Sb.

Charakteristika a zatřídění předpokládaných odpadů za stavby dle Katalogu odpadů z vyhlášky č. 381/2001 Sb.:

ODPADY VZNIKAJÍCÍ PŘI VÝSTAVBĚ DÍLA			
Dle přílohy č.1 – Katalog odpadů, přílohy č.2 – Seznam nebezpečných odpadů a tabulky č.1 a 2 vyhl.č.503/2004			
Kód druhu odpadu	název druhu odpadu	vznik odpadu	Kategorie odpadu
17 01	Beton, cihly, tašky, keramika	Stavební činnost	o
17 02	Dřevo, sklo, plasty	Stavební činnost	o
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	Stavební činnost	o
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	Stavební činnost	o
17 05	Zemina, kamení a vytěžená hlušina	Výkopové práce (přípojky stavby, základy stavby)	o
17 06	Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu	Stavební činnost	o
17 08	Stavební materiály na bázi sádry	Stavební činnost	o
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	Stavební činnost	o
20 03	Ostatní komunální odpady	Provoz zařízení staveniště	o

Likvidaci odpadů ze stavby zajišťuje dodavatel stavby.

Vizuální rušení stavbou

Dodavatel odpovídá za dodržování pořádku na staveništi.

Opatření z hlediska bezpečnosti
Na stavbě budou dodržovány podmínky pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, dle zák. č. 309/2006Sb.

Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob
Celé staveniště, včetně jeho zařízení, bude dočasně oploceno tak, aby bylo zabráněno vstupu nepovolaných osob. Krátkodobé zábory mimi oplocený obvod hlavního staveniště budou ohrazeny, v kontaktu s pěšími budou ohrazeny tapovými přenosnými zábranami v=1,1m s dotykovou lištou ve výšce do 20cm nad zemí (úprava pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace) a kontaktu s veřejnou dopravou budou zajištěny přechodovým dopravním značením. Příčné přechody přes výkopové rýhy budou opatřeny přechodovými lávkami.

Protipožární zabezpečení stavby
Stavba a zařízení staveniště musí být zajištěny ve smyslu ustanovení zákona č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Odtokové poměry území
Výstavbou navrhované sportovní haly se podstatně nezmění odtokové poměry v území, jelikož veškeré dešťové srážky ze střech budou zasakovány, a to v blízkosti novostavby, na pozemku investora. Zbytkové dešťové vody z příjezdové komunikace a parkoviště jsou svedeny do dešťové kanalizace.

B.1.6 POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Sportovní hala je navržena částečně na místě tělocvičny a dále na volném pozemku v zahradní části areálu základní školy. Objekt stávající sportovní haly bude třeba před realizací nové sportovní haly zcela zbourat, včetně základů. Demolici stávající tělocvičny řeší samostatná projektová dokumentace.
Ostatní pozemek je bez vzrostlé zeleně, nebude třeba kácet.

B.1.7 ZÁBORY ZEMĚDĚL. PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Při stavbě sportovní haly dojde k trvalému záboru zemědělského pozemku. Parcely č. 457 a 458, na kterých je situována část navrhované sportovní haly, je vedena v katastru nemovitostí jako zahrada. Dle par. 9 odst. 2 písm.a) bodu 3 zákona č. 334/1992 Sb. není třeba žádat o souhlas s odnětím půdy ze ZPF. Na trvale odnímané ploše bude provedena skrývka ornice v tl. 200mm, která bude použita k úpravám okolí stavby a využita k ozelenění stavby dle projektové dokumentace, přebytek ornice bude využit na úpravu zeleně na veřejných prostranstvích.

Celková plocha skrývky je 1750m^2.

Stavba sportovní haly (vč. přípojek) nezasahuje do ochranného pásma lesa, přístavbou sportovní haly nebudou dotčeny zájmy ochrany LPF vyplývající ze zákona č.289/1995, lesní zákon.

B.1.8 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Územně technické podmínky v místě stavby jsou poměrně jednoduché, sportovní hala se nachází na volném pozemku. Voda, kanalizace a plyn budou připojeny na veřejné rozvody, umístěné v blízkosti stávající základní školy, a to v místní obslužné komunikaci ve dvorní části areálu školy a v zeleném pásu kolem stávající školy. Přípojky jsou povoleny předcházejícím stupněm PD – veřejnoprávní smlouvou.

Podle poskytnutých údajů o výskytu jiných sítí technické infrastruktury není v tuto chvíli známa nutnost přeložek inženýrských sítí.

Stavební pozemek je dobře přístupný po stávající komunikaci, která probíhá kolem východního křídla školy směrem do dvora – do zahradní části školního areálu. Stavba bude využívat energie (voda, elektrická energie) ze stávajících zdrojů ve škole. Při zemních pracích nebude třeba snižovat hladinu podzemní vody (hladina podzemí vody je v hloubce asi 3 m pod terénem)

B.1.9 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Stavba bude zahájená po výběru zhotovitele stavby. Pro výběr dodavatele stavby se vypracovává předkládaná dokumentace s výkazem výměr, která slouží k podání nabídek pro jednotlivé firmy. Zahájení výstavby je podmíněno zajištěním finančních prostředků.

Sportovní hala je navržena v místě stávající tělocvičny. Nejvyšším vyvolaným nákladem bude právě demolice stávající tělocvičny. V současné době není známo, že by se vyskytovala nějaká další vyvolaná investice, související se stavbou, řešenou v této dokumentaci. Bourací práce budou probíhat mimo budovu školy, dá se tedy říci, že minimálně naruší provoz školy.
Založení sportovní haly je navrženo tak, aby rozsah zemních prací nebyl velký a aby konečné dílo splňovalo požadavky kladené na takovéto stavby.
Na území určeném ke stavbě jsou navržené hrubé terénní úpravy a to tak, že nejprve bude skryta ornice na tloušťku cca 200mm. V našem případě se jedná o stavbu, která nevykazuje většinu rizik, obecně pojímaných do této kapitoly. Konkrétně k jednotlivým položkám, o kterých pojednává Vyhláška č. 503/2006 Sb. a konkrétně její příloha č.4 se dá uvést následující: ornice bude použita pro úpravy kolem objektu, přebytečná ornice bude odvezena na rekultivace po domluvě investora a Odboru životního prostředí MěÚ Hranice.
Ruční výkopy budou prováděny pouze v místech křížení s podzemními inženýrskými sítěmi a to v rozsahu, požadovaném příslušnými ochrannými pásmy, jejichž šířka je dána normou a specifikuje je správce sítě ve svém vyjádření spolu s dalšími podmínkami. Ruční výkopy budou dále prováděny v místech začišťování základových vodorovných spár a stěn rýh výkopů.
Dalšími úpravami budou finální úpravy terénu po dokončení stavebních prací. Počítá se s tím, že převážná část zemních prací bude prováděna strojně a to mechanismy, které bude mít dodavatel k dispozici.
Okolí stavby bude zatravněno a osázeno nízkými stálezelenými keři – např. tisy.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Navrhovaná sportovní hala je řešena za účelem zlepšení sportovního vyžití občanů městyse Hustopeče nad Bečvou, ale rovněž pro zlepšení sportovních podmínek žáků a učitelů na základní škole.

Sportovní hala půdorysného rozměru 40,900m x 31,450m bude zčásti vystavěna nad půdorysem stávající tělocvičny a bude provozně propojena se školou pomocí nového krčku velikosti 12,500m x 3,800m. Z krčku bude vstup jednak do nové sportovní haly, do stávající školy a do exteriéru (jeden samostatný vstup zvenku, a to z dvorní části areálu školy).

Hlavní část sportovní haly tvoří prostor s víceúčelovým hřištěm a skladem sportovního nářadí. V budově sportovní haly jsou dále navrženy šatny, umývárny, sociální zařízení, úklidové místnosti.

B.2.2 CELKOVÉ, URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.2.1 Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Urbanistické řešení vychází z návrhu územního plánu městyse. Umístění sportovní haly z urbanistického hlediska je jedinečné z důvodů propojení se školou a v blízkosti venkovních hřišť. Jedná se o sportovní zónu v obci.

B.2.2.2 Architektonické řešení – kompozice tvarového, materiálového a barevného řešení

Dispoziční (situační) řešení celého sportovního areálu vyplynulo z funkce, pro kterou má sloužit a z požadavků investora. Navrhovaná sportovní hala obdélníkového tvaru a půdorysných rozměrů 40,90 x 31,45 m, je propojena se stávající základní školou spojovacím krčkem.
Kolem východní fasády sportovní haly bude situováno 14 parkovacích míst pro osobní automobily (zámková dlažba) a nová příjezdová komunikace (zámková dlažba), která bude napojena na stávající komunikaci ve dvoře. Dlažbou bude také upraveno okolí vstupu ze dvora a to s ohledem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.
Celý pozemek využívá stávající oplocení. Okolí východní strany nového objektu bude vysázeno nízkými okrasnými keři, okolí ze severní a západní strany budou tvořit nová venkovní hřiště, která jsou již stavebně povolena.

Sportovní hala je architektonicky řešena s ohledem na stávající budovu školy - bylo snahou, aby nově řešené objekty nepůsobily ve stávající zástavbě rušivě, ale přitom moderně. Zajímavým prvkem přístavby je volba obloukového zastřešení, jehož zapracování do projektové dokumentace vyplynulo z průběžných jednání se

zadavatelem. Sportovní hala je umístěna v zahradní části areálu školy a nejvyšší bod její střechy (+10,265 m od ±0,000) je cca 3,5 m pod hřebenem střechy stávající školy, stavba tedy neovlivní pohled při vstupu do základní školy.

Objekt sportovní haly tvoří samostatná tělocvičná hala s přilehlými sklady sportovního nářadí a zázemím se šatnami. Sportovní hala je zastřešena pomocí obloukových dřevěných příhradových vazníků, které budou pohledově otevřené do interiéru. Světlá výška v hale sportovní haly je 7 m.

Taktéž zázemí k sportovní hale je zastřešeno střešním půlobloukem, přilehlým jako pult ke stěně haly sportovní haly, spojovací krček pak celým oblokem ve stejné výšce (+5,230).

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Ve sportovní hale, jak již vyplývá z názvu, bude provozována hlavně sportovní činnost.

Technologii výroby popsat nezze, protože v hale probíhat nebude.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena v souladu s ustanoveními vyhlášky č. 369 z roku 2001, která stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Sportovní hala, stejně jako její přístupnost, je řešena s ohledem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.
Vstup do objektu, sociální zázemí, jak šatny, tak sociální zařízení sportovní haly, vlastní sportovní hala, jsou projektovány bez bariér.
K nově navržené příjezdové komunikaci přiléhají parkovací plochy s vymezením jednoho parkovacího místa pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Po dokončení bude dílo předáno svému provozovateli, tato stavba z hlediska bezpečnosti provozu nevykazuje žádné zvláštní opatření. Jedná se o běžnou stavbu pro sportovní využití bez zvláštních rizik při jejím užívání. Při provozu stavby budou dodržovány všechny bezpečnostní předpisy.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERITIKA OBJEKTŮ

B.2.6.1 Stavební řešení

SO 01 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

Spočívá ve skrývce ornice, která bude provedena pod celou projektovanou stavbou tj. pod objektem sportovní haly i komunikací a parkovacími plochami. Plocha pozemku pro skrývku činí cca 1970 m². Ornice bude sejmuta do hloubky 200mm, ornice bude na pozemku ponechána a bude sloužit pro konečné terénní a sadové úpravy, zemina z výkopů základů bude po dohodě s MěÚ ŽP Hranice přemístěna na určené místo. Pozemek, na který bude ornice přemístěna, určí investor před zahájením výstavby.

SO 02 SPORTOVNÍ HALA

Stavebně technické řešení vychází z požadavků investora, provozovatele a normových požadavků na takové stavby.

Sportovní hala je navržena na místě stávající tělocvičny, kterou je třeba před výstavbou nového objektu zbourat, včetně jejích základů (demoliční práce řeší samostatná projektová dokumentace).

V rámci přístavby sportovní haly dojde i k úpravě části stávajícího objektu školy před vstupem do navrhované sportovní haly, a to :

- Po zbourání střechy stávající sportovní haly musí být provedena úprava krovu a provedeno chybějící laťování včetně položení nové krytiny.
- Dozdění a zateplení štítové zdi, stejně tak doplnění stěnových konstrukcí a hydroizolací v základové části školy.

- Zbudování nové technické místnosti na místě stávajícího skladu nářadí a zbudování nové úklidové místnosti a místnosti správce na místě stávajících umýváren.
- Výměna povrchů podlahy v přístupové chodbě stávající školy až k vstupnímu krčku,
- Provedení nových podhledů.

SO 03 PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE, PARKOVIŠTĚ, ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Příjezdová komunikace navazuje na stávající komunikaci ve dvorní části školy, která vede k zadnímu vstupnímu schodišti a především slouží k vývozu nádob na komunální odpad.

Nově navrhovaná komunikace bude sloužit k příjezdu k parkovištím, k navrženým venkovním hřištím a k příjezdu na asfaltovou plochu u hřbitovní obřadní síně.

Komunikace, šířky 3,00 m, je navržena ze zámkové pojízdné dlažby tl. 100mm. Je lemována silničními obrubníky. Celková délka komunikace je 45,00m, celková plocha 178 m^2 Mezi nově navrženou příjezdovou komunikací a novou sportovní halou je navržena parkovací plocha pro 13 osobních aut a jedno stání pro tělesně postižené (zámková dlažba – celková plocha 246m^2). Parkoviště a komunikace budou vyspádovány k dešťovým vpustím ve sklonu 3˚.

Zpevněná plocha ze zámkové dlažby je navržena u spojovacího krčku mezi stávající a novou budovou sportovní haly. Jedná se o plochu asi 3,8x11,8 m – plocha 53 m^2.

3.3 SO 04 VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ ELEKTROROZVODY -

K osvětlení parkoviště a příjezdové komunikace situovaných na východní straně objektu sportovní haly jsou v zeleném pásu vedle komunikace navrženy 4ks venkovních parkových LED svítidel, které budou umístěny na parkových stožárech výšky 5m.

Napájení svítidel bude realizováno kabelem AYKY-J 4x16mm^2 ze stávajícího svítidla VO u komunikace ke hřbitovu. Kabel bude uložen v zemi s možností budoucího pokračování trasy VO k venkovnímu hřišti umístěného u sportovní haly popř. k samotnému osvětlení tohoto hřiště. Kabel bude veden ve volném terénu. Pod komunikací a chodníky bude opatřen chráničkou. Celková délka instalovaného kabelu je cca 85m.

SO 05 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

Vodovodní přípojka řeší napojení sportovní haly na stávající veřejný vodovodní řad DN 125, který prochází podél školy v zeleném pásu (mezi objektem školy a Školní ulicí). Napojení přípojky je navrženo na západní straně stávající školy s návrhem nového nadzemního hydrantu-dvojčinný DN 80 s krytím potrubí 1,5 m. Výpis materiálu připojení hydrantu- viz. příloha situace D-2.2.4.1. a výpis materiálu celé vodovodní přípojky. Přípojka je dále vedená v zeleném pásu kolem stávající budovy školy k projektované sportovní hale. Prostorové umístění přípojky je patrné z výkresu situace.

Je navržena přípojka velikosti o dimenzi PE D50x4,6, SDR 11, celkové délky 74m. Přípojka bude procházet pod základy navrhované sportovní haly.V hl.1,6 m pod terénem a bude procházet v ocel. chráničce DN 100 s těsnícími manžetami přes základ. Přípojka bude vyvedena v prostoru technické místnosti č.134, kde bude ukončena hlavním uzávěrem vody KK 6/4“. Na tento bude dále navazovat vodoměrná souprava s vodoměrem. Podrobný popis této soupravy – viz příloha D.4.1-Zdravotně technické instalace.

Potrubí přípojky bude uloženo ve společné rýze s plynovodní přípojkou tj šířky 1,45m, do hloubky -1,60m + štěrkopískový podsyp 150 mm od upraveného terénu. Potrubí bude opatřeno izolovaným měděným vodičem CYKY 4mm2. Celá trasa přípojky bude obsypána pískem a opatřena výstražnou fólií bílou š. 230 mm. Vodovodní přípojka jde v souběhu se stávající dešťovou kanalizací a stávajícím přívodním kabelem AYKY 4Bx16mm2, který je přiveden k osvětlení již vybudovaného víceúčelového hřiště. Tento kabel je nutno před zemními pracemi vyznačit a zajistit proti narušení.

SO 06 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Splaškové odpadní vody produkované ve sportovní hale budou odváděny do splaškové kanalizace městyse Hustopeče nad Bečvou krátkou kanalizační přípojkou. Ta je navržena z plastového potrubí DN 200. Jedná se o krátký úsek od vstupních dveří spojovacího krčku sportovní haly po napojení do stávající šachty splaškové kanalizace, která se nachází ve vzdáleností cca 7,00m od budovy školy. Od této šachty již pokračuje stávající splaškové kanalizační potrubí DN 200, které je dále napojené v ulici Školní na veřejnou splaškovou kanalizaci.

Rýha pro splaškovou kanalizační přípojku bude se svislými stěnami paženými příložným pažením. Šířka rýhy bude 1,00 m. Po položení potrubí bude terén urovnán a v rámci stavby bude plocha nad výkopem zpevněna.

SO 07 DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Dešťová kanalizace řeší odvod dešťové vody ze střešních svodů sportovní haly a odvodnění zpevněných ploch a komunikací kolem haly. Hlavní stoka dešťová kanalizace pro odvod vody ze střech je navržena z profilu DN150 odbočky na svody jsou navrženy z profilu DN 125. Dešťová kanalizace bude mít tři úseky. Všechny jsou navrženy z plastového hladkého potrubí DN150, SN8. Celková délka všech tří úseků je 175,5 m, přičemž kanalizace odvádějící vodu ze západní strany bude dlouhá 77,9 m, kanalizace odvádějící vodu z východní strany bude dlouhá 44,5 m a kanalizace odvádějící vodu ze zasakovacího systému do stávající dešťové kanalizace (jde prakticky o bezpečnostní přeliv) bude dlouhá 53,1 m.

Protože je poblíž navrhované sportovní haly travnaté fotbalové hřiště, je navrženo jímání dešťových vod ze střechy a zpevněných ploch do dvou nádrží, ze kterých bude čerpáno pro postřik tohoto hřiště. Kromě akumulace dešťové vody pro postřik bude tato voda rovněž zasakována ze dvou dalších nádrží. Jedná se o prvek sloužící zadržování vody v krajině, který je v poslední době preferován u všech objektů.

Zaústění dešťových potrubí bude provedeno do dvou plastových šachet ø 600 umístěných před dvě akumulační nádrže. Z těchto plastových kruhových šachet bude voda přepouštěna do dvou kruhových nádrží o objemu 16,0 m^3. Akumulační nádrže ø2720 mm budou dvě vedle sebe a budou kvůli spolupůsobení propojeny krátkým plastovým potrubím DN150, které bude umístěno 0,15 m nad dnem nádrží. Uložení nádrži bude na základové betonové desce 3,0x3,0 m tl.150mm z betonu C25/30-XC3-Dmax16-S2 Deska je vyztužena KARI sítí ø8-oka150/150mm. V místě uložení akumulační nádrže se dle hydrogeologického průzkumu nachází v hloubce -3,0m spodní voda a proto je navržena nádrž dvouplášťová. Vybetonování mezipláště a stropní desky bude z betonu C 35/45 dle ČSN EN 206 třída sednutí kužele S1-míra sednutí 10-40mm dle ČSN ISO 4110, hustota 250 kg/m3, v mezipláši je použita betonářská výztuž V 10425 ø12,.Kari sítě KZ 05 (ø8/8-150/150). Vstupní otvor do nádrží je vyskládám z prefabrikovaných šachtových dílců s poklopem-viz výpis šachet. Vodotěsná izolace stropu nádrže bude provedena z IPY 400H PE.

Přepad z nádrží bude zaústěn do vsakovacího akumulačního systému tunelového tvaru z lehké plastové půlkruhové schránky uzavřené z obou stran plastovými čely o akumulačním objemu 10,0 m^3. Tím je vytvořen podzemní prostor o velké kapacitě vhodný pro akumulaci a postupné zasakování srážkových vod ze zpevněných ploch a povrchů do půdy. Půlkruhové tunelové schránky mají 100%-ní zásobní kapacitu a v porovnání se štěrkem tento systém představuje úsporu více jak 2/3 objemu výkopů. Dešťová voda může volně pronikat dnem a bočními otvory v plastové tunelové schránce do půdy. Obě čela tunelové schránky jsou opatřena otvorem pro nátok a jsou uzpůsobena pro připojení potrubí do průměru až DN300. Pro případ extrémních srážek a jako pojistný systém bude bezpečnostní přepad ze zasakovacího systému zaústěn přes prefabrikovanou šachtu ø 1000 mm- viz výpis šachet do stávající dešťové kanalizace. Připojovací a propojovací potrubí je navrženo průměru DN 150.

Zasakovací systém je uložen na štěrkopískovém loži fr-16/32 tl.150mm. V místě napojení potrubí do tunelu je třeba na dno tunelu položit ochrannou geotextilii aby se zabránilo vyplavování štěrkopískového podloží protékající vodou. Geotextilie musí přečnívat z obou stran tunelu cca 300mm, aby se ukotvila do okolní půdy.Před zásypem zasakovacích tunelů budou tyto zakryty geotextilií. Pro zásyp akumulace bude použit prodyšný ,nesoudržný a stlačitelný půdní materiál nebo štěrk do velikosti zrn 16/32mm. Zásyp musí být proveden rovnoměrně po obou stranách a po vrsvách max.200 mm.

Dešťové vody ze zpevněných ploch budou svedeny přímo do nové dešťové kanalizace – je navržena vpusť cca v 1/2 délky komunikace bude napojená na novou kanalizaci, vedoucí od přepadu na vsakovacím systému do stávající kanalizace ve dvorní části školy. Zde je navržena nová kanalizační prefabrikovaná šachta ø1000 mm. Propojení nové a stávající kanalizace bude provedeno přesuvnou spojkou. Stávající kanalizace pro odvod dešťových vod DN 200 je zaústěna do Loučního potoka v prostoru za asfaltovou silnicí ulice Školní.

SO 08 PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

Sportovní hala bude vytápěna pomocí zemního plynu. Pro jeho přívod do objektu bude položena plynovodní přípojka. Jedná se o nízkotlaký venkovní plynovod pro přístavbu sportovní haly. Stávající středotlaká přípojka PE1“ je ukončena HUP KK 1“ ve zděném přístřešku nacházejícím se před školou na ulici Školní v zeleném pásu. Tato přípojka je vyhovující i po navýšení odběru po připojení sportovní haly.

Napojení přípojky se provede ve zděném přístřešku. Zde se provede deregulace a měření spotřeby plynu. Nová NTL přípojka zemního plynu je navržena z PE 100 SDR 17,6 o rozměru D75x4,3, celkové délky 108,3 m. Plynovod bude ukončen vyvedením ve drážce ve zdivu nového objektu tělocvičny. Tento bude umístěn v plechové skříňce 500x500 mm a hl. 250mm. Trasa plynovodní obdočky je patrna z výkresu situace.

Potrubí přípojky bude uloženo v zemní rýze sloučené s vodovodní přípojkou tj šířky 1,45m, do hloubky -1,10m + štěrkopískový podsyp 150 mm od upraveného terénu

Při případném křížení s jinými sítěmi bude plynovod uložen do chráničky z PE. Celá trasa plynovodu bude obsypána pískem,opatřena žlutou výstražnou folií, signalizační vodič bude s vývodem u HUP. Po celé délce bude zaručeno minimální krytí zeminou 900 mm

SO 09 TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY

Terénní a sadové úpravy budou spočívat v konečných úpravách okolních ploch tělocvičny, parkoviště a příjezdové komunikace. Volné plochy budou opatřeny humózní vrstvou a budou osety travou. Oseto bude 480 m^2 plochy. Osetí bude provedeno travní směsí pro hřiště. Na volné ploše na západní straně areálu budou vysázeny nízké okrasné stálezelené keře – 5 ks a 5 ks nízkých stromů.

B.2.6.2 Konstrukční a materiálové řešení

SO 02 SPORTOVNÍ HALA

Založení objektu

Založení objektu je navrženo na monolitických ŽB patkách a základových pasech, vyztužení je ocelí R 10 505. Na základové zdivo navazuje vodorovná monolitická ŽB deska tl. 200mm, vyztužená sítěmi KARI při obou jejích površích. Na základové konstrukce bude použit beton C 25/30. Pod základové patky je navržen podkladní beton v tl.100mm a pod pasy v tl.50mm. Pod železobetonovou zákl.desku je naveženo štěrkopískové lože v tl. 450mm a podkladní beton v tl 50mm. Prostupy základovými konstrukcemi je potřeba vynechat podle části PD Technika prostředí staveb (zdravotechnika, vytápění, vzduchotechnika), případně se vybourají dodatečně.

Na vnějším obvodu základového zdiva bude umístěna tepelná izolace z extrudovaného polystyrénu v tl. 120mm. Izolace bude provedena do nezámrzné hloubky a vytažena na sokl obvodového zdiva tj na zakládací tvárnici. Na tep. izolaci bude přichycena nopová folie.

Zásyp stavebních výkopů okolo objektu se provede štěrkopískem. Zasypání bude probíhat rovnoměrně po celém obvodu objektu po vrstvách tl. max.0,20m. Obsyp je třeba hutnit tak, aby se dosáhlo indexu ulehlosti Id≥0,85. Objekt se obsype do úrovně upravené pláně zpevněných ploch dle výkresové dokumentace.
V průběhu zásypů budou položeny trubní podzemní vedení jako dešťová kanalizace, kanalizační připojení.

Svislé konstrukce

Obvodové stěny nadzemní části objektu budou vyzděny s vyztužením monolitickou rámovou konstrukcí, kterou budou tvořit monolitické sloupy a věnce. Stěny budou vezděny mezi sloupy velikosti 400x300mm, částečně předsazené. Sloupy jsou navrženy v osových vzdálenostech 5000mm (v modulu uložení střešních obloukových vazníků). Věnce rozměrů 400x250 a 320mm jsou navrženy na třech výškových úrovních a umístěny pod parapety řady oken v sportovní hale, nad okenními otvory a nakonec pod střešními obloukovými vazníky. Železobetonovým věncem je také ukončené zdivo ve štítových zdech. Obvodové zdivo je navrženo z keramických cihel s velmi vysokými tepelně izolačními vlastnostmi, koordinační tloušťka zdiva bez povrchových úprav 440 mm. První řada cihelných bloků š.400mm bude lícovat vnitřní hranu základového zdiva, další řada již bude vyzděna z bloků š.440mm tak, aby byl dodržen modul cihelných tvarovek, tj. vnitřní rozměr objektu bude v n-násobku 250mm. U soklu bude po obvodu budovy do hloubky 1,00m přilepena tepelná izolace z extrudovaného polystyrénu.

Vnitřní nosné zdivo tl. 300mm je navrženo z děrovaných keramických tvarovek na pero a drážku vyzděných na vápenocementovou maltu pevnostní třídy M5. Koordinační tloušťka zdiva bez povrchových úprav 300mm.

Příčkové zdivo, oddělující jednotlivé místnosti je navrženo z keramických dutinových příčkovek na pero a drážku v koordinační tloušťce zdiva bez povrchových úprav 115mm, vyzděno na vápenocementovou maltu pevnostní třídy M5.

Podélná chodba, která odděluje sportovní halou halu od zázemí, bude prosvětlena pomocí sklobetonových konstrukcí. Ty budou situovány vždy v šatnách na celou světlou výšku chodby tj. 2600mm, v šířce 1600mm a pak v umývárnách nad sprchami, v šíři 5150mm s výškou prosklené konstrukce 600mm, ve výšce 2050mm nad podlahou.

Vodorovné konstrukce

Ve vlastní sportovní hale je navrženo na úrovni II.NP hlediště. Zastropení tvoří strop v tl. 210 mm, na který jsou provedeny další vrstvy podlahy. Strop je tvořen keramobetonovými stropními nosníky uloženými s roztečí 500mm, s vyplněním keramickými vložkami 15/50. Za současných podpor stropu bude skládaná keramická část zmonolitněna betonem C 20/25.
Překlady v nosném obvodovém a vnitřním zdivu budou keramické skládané, dodané v rámci uceleného cihelného systému pro konstrukci stěn.

Monolitické ŽB věnce v obvodových stěnách, rozměrů 400x250 a 320mm jsou navrženy na třech výškových úrovních a umístěny pod parapety řady oken v sportovní hale, nad okenními otvory a nakonec pod střešními obloukovými vazníky. Cihelné zdivo ve štítových stěnách je rovněž ukončeno železobetonovým věncem. Stěny v zázemí sportovní haly (šatny) jsou ukončeny taktéž ŽB věncem šířky 400mm, výšky 250 mm. Ztužující železobetonové věnce jsou z vnější strany tepelnou izolací.

Nad vnitřní nosnou stěnou je navržen věnec 300x250mm, nad vnitřní stěnou oddělující tělocvičnu od přístupové chodby bude proveden širší ŽB věnec s přesahem 150 mm do chodby, z důvodu uložení střešních sbíjených vazníků nad zázemím, jeho šířka je 640mm, výška 250mm. Věnce budou vyztuženy ocelí R10505 a třmínky z oceli 10216.

B.2.6.3 Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce. Mechanická odolnost a stabilita stavebních konstrukcí, navržených v této projektové dokumentaci je zhodnocena ve stavebně konstrukční části.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Stavba není členěna na provozní soubory – technologická zařízení..

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Objekt sportovní haly při ZŠ Hustopeče nad Bečvou nemá charakter shromažďovacího prostoru ve smyslu ČSN 73 0831 a dle zásad ČSN 73 0802 tvoří jeden samostatný požární úsek:

N 1.01 – I. Sportovní hala S = 1286 m^2

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,

Požární úsek objektu sportovní haly o požární výšce **h = 0,00 m** (galerie není užitným podlažím), navržený v hořlavém konstrukčním systému, je dle metodiky ČSN 73 0802 zatříděn do **I. stupně požární bezpečnosti** (dále

SPB) na základě výpočtů požárního rizika (viz výpočtová příloha požárně bezpečnostního řešení stavby - část D 1.2.3 dokumentace stavby).

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků, včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Požadované požární odolnosti stanoví tab.12 ČSN 73 0802 pro zatřídění posuzovaného PÚ do I. SPB. Nejvyšší požadavek na požární odolnost dle zásad ČSN 73 0810 je v jednopodlažním objektu sportovní haly R 15 na nosné konstrukce (stěny, dřevěné střešní nosníky) a konstrukce, které zajišťují stabilitu objektu (viz §15, odst. 4 vyhl. č.23/2008 Sb.). Požadavek R15 vyhovuje i požadavku na nejméně dvojnásobnou dobu, než je doba evakuace osob z vnitřního prostoru sportovní haly.

Obvodové stěny nadzemní části objektu budou vyzděny s vyztužením monolitickou rámovou konstrukcí, kterou budou tvořit monolitické sloupy a věnce. Stěny budou vyzděny mezi sloupy průřezu 300x300mm, částečně předsazené. Sloupy jsou navrženy v osových vzdálenostech 5000mm (v modulu uložení střešních obloukových vazníků). Ztužující věnce rozměrů 300x250mm jsou navrženy na třech výškových úrovních (pod parapety řady oken v sportovní hale, nad okenními otvory a nakonec pod střešními obloukovými vazníky).

Svislý nosný systém objektu plně vyhoví požadavku na požární odolnost R 15 DP1 (viz tab. 2.1, 2.4 a 6.1 publikace PAVUS 2009).

Prokázání splnění požadovaných požárních odolností musí být zajištěno dodavatelem stavby – předložením příslušných certifikátů (statickým výpočtem u dřevěných střešních obloukových nosníků) k použitým a aplikovaným stavebním konstrukcím a materiálům.

Lze konstatovat, že navržené stavební konstrukce objektu sportovní haly, včetně požárně dělících konstrukcí a požárního uzávěru (dveře mezi novostavbou sportovní haly a stávajícím objektem ZŠ jsou požárním uzávěrem typu EI 15 DP3-C) vyhoví normovým požadavkům na požární odolnost. Nejsou stanoveny požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí.

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Navrhovaná stavba sportovní haly s víceúčelovým hřištěm a galerií s hledištěm a s nezbytně nutným příslušenstvím (šatny, umývárny, sociální zařízení, sklady sportovních nářadí, kabinet) je řešena jako halový objekt obdélníkového tvaru o půdorysných rozměrech 31,45 x 40,90 m a je propojena se stávající základní školou spojovacím krčkem (hlavní přístup do sportovní haly). Jeden ze vstupů do spojovacího krčku je ze dvora a je řešen jako bezbariérový. V západním průčelí je přímý vstup do zázemí sportovní haly ze strany venkovního hřiště. Ve východním průčelí sportovní haly je umístěn únikový východ druhým směrem – přímo ze sálu sportovní haly do volného prostranství.

Počet osob určený k evakuaci z jednotlivých prostorů objektu sportovní haly (SO 02) je stanoven dle položek tab.1 ČSN 73 0818 takto :

- plocha sportovní haly	840 m^2	pol.5.2.1	4,0 m^2/os	210 osob
- galerie 2.NP (sezení)	90 m^2	pol.5.1.1	0,5 m^2/os	180 osob
Celkový počet osob v objektu dle ČSN 73 0818				**E = 390 osob**

Objekt sportovní haly ***nemá charakter shromažďovacího prostoru*** (dále SP) ve smyslu ČSN 73 0831, neboť pro sportovní plochy užívané školským zařízením, ale i veřejností, je limitován počet osob pro SP hodnotou 500, což nebude využitím navrhovaného objektu překročeno.

Není vyloučena přítomnost osob s omezenou schopností pohybu (invalidní, imobilní), neboť sportovní hala má řešen bezbariérový přístup na přízemí. Počet osob s omezenou schopností pohybu nepřekročí 10% z celkového počtu osob určených k evakuaci a jejich výskyt lze předpokládat pouze jednotlivě, nebo náhodně, nikoliv trvale (tyto osoby zde nemají trvalé pracovní místo).

Evakuace osob v případě požáru v objektu sportovní haly bude probíhat jako současná neřízená. Z prostoru vlastní sportovní haly je zajištěn únik osob nejméně dvěma různými směry pomocí ***nechráněných únikových cest (NÚC)***, vedoucích po rovině přímo k východům do volného prostranství***.***

Z prostoru galerie (+3,15 m) je umožněn únik osob dvěma směry pomocí NÚC po vnitřních schodištích, umístěných na obou koncích galerie, která navazují v přízemí na chodby k únikovým východům do volného prostranství - vyhovuje.

Každý směr úniku na každé úrovni umožní evakuaci nejméně 70 % osob určených k evakuaci – vyhovuje. Šířky únikových východů poskytují požadovaný počet únikových pruhů.

Není nutno instalovat samočinné odvětrávací zařízení (SOZ) ve smyslu čl. 6.6.11 a1) a b) ČSN 73 0802, neboť doba evakuace bude kratší než čas potřebný k zakouření jednotlivých prostorů sportovní haly dle čl. 9.1.2 téže normy. Skutečné délky NÚC vyhovují mezním hodnotám 40 m pro dva směry úniku.

Podrobné posouzení únikových cest je provedeno v rámci výpočtů požárního rizika (viz příloha požárně bezpečnostního řešení stavby - část D 1.2.3 dokumentace stavby).

Provedení a vybavení únikových cest splní normové požadavky ČSN 73 0802. Únikové cesty v přízemí sportovní haly svou šířkou chodeb 1,60 m a šířkou hlavních únikových východů 1,80 m poskytují nejméně 3 únikové pruhy. Schodiště z galerie mají šířku ramen 1,20 m, což poskytuje 2 únikové pruhy. Dveře na trasách únikových cest se otevírají ve směru úniku – vyhovuje. Východové (únikové) dveře z objektu sportovní haly v přízemí směrem západním a východním musí být opatřeny ***kováním s panikovou funkcí.***

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Navrhovaná stavba není ovlivněna požárně nebezpečným prostorem a odstupovými vzdálenostmi stávajících okolních staveb – budovou školy. Požárně nebezpečný prostor (dále PNP) navrhované stavby sportovní haly je vymezen odstupovými vzdálenostmi stanovenými výpočtem dle zásad ČSN 73 0802 takto:

d = 3,40 m od západního průčelí (40% - průčelí)
d = 2,30 m od severního průčelí (100% - dveře)
d = 7,20 m od východního průčelí (100% - okna)
jižním směrem se uplatňuje plně požárně uzavřená obvodová (štítová) stěna

Požárně nebezpečný prostor stavby je trvale volný. Odstupové vzdálenosti nepřesahují přes hranice pozemku. Graficky je rozsah PNP stavby znázorněn na výkresech požárně bezpečnostního řešení stavby (viz výkresy D 1.2.3-2, D 1.2.3-3).

Severní průčelí stávající budovy školy (p_v do 35 kg/m^2, p_o do 30 %, l_u = 35 m, h_u = 6 m) vykazuje směrem k navrhované sportovní hale odstupovou vzdálenost ***d = 3,00 m,*** což vyhovuje ponechané proluce 3,80 m.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Vybavení budovy sportovní haly hadicovým systémem pro první zásah a hasícími přístroji musí být provedeno dle zásad ČSN 73 0802 a ČSN 73 0873 (06/2003). Nejnutnější počet přenosných hasících přístrojů (HP - práškových a vodních) je stanoven dle zásad čl. 12.8 ČSN 73 0802 a vyhl.č. 23/2008 Sb. pro celkovou půdorysnou plochu požárního úseku objektu sportovní haly (S = 1286 m^2) :

POČET HASICÍCH PŘÍSTROJŮ	$n_r = 0{,}15 (S . a . c_3)^{1/2} = 6$ ks
POČET HASICÍCH JEDNOTEK	$n_{HJ} = 6 . n_r = 36$
NÁVRH HASICÍCH PŘÍSTROJŮ	HJ1 = 36 : 6 = 6
	6 ks HP s hasicí schopností á 21A
Návrh rozmístění HP:	Chodba v přízemí po 2 ks na začátku a na konci chodby
Galerie	po 1 ks u nástupních schodišť na galerii

Elektrická zařízení (rozvaděče, motory el. spotřebičů ap.), kde je možný úraz při hašení pod napětím, je zakázáno hasit vodou. Zákaz hašení musí být zřetelně označen dle ČSN ISO 3864 - Nehas vodou ani pěnovými přístroji. Tyto tabulky musí být dodány a instalovány provozovatelem.

V objektu musí být provedena instalace hadicového systému pro první zásah. Je navrženo osazení celkem 2 ks skříní nástěnných hydrantů typu D (1 ks v chodbě na chodbě v zázemí sportovní haly před šatnami, 1 ks na galerii uprostřed při západní stěně), osazených tak, aby byl zajištěn hasební zásah v kterémkoliv místě objektu. Skříň nástěnného hydrantu systému D s tvarově stálou hadicí DN 25 délky 30 m a třípolohovou proudnicí (obsluha jednou osobou) bude v daném místě umístěna ve výšce 1,30 m nad podlahou (střed skříně). Požadovaný přetlak je P = 0,2 Mpa (přípojný ventil DN 25) a požadovaný průtok do 1,10 l/s, nejméně Q = 0,30 l/s.

Zásobování vnější požární vodou dle požadavků ČSN 73 0873 (tab. 1 a 2, pol. 3) bude zajištěno jednak stávajícími hydrantovými vývody B75 na vodovodní síti v obci a návrhem nového nadzemního hydrantu, osazeného v místě napojení nové přípojky vody pro tělocvičnu na vodovodní řad (DN 125). Vzdálenost hydrantu od objektu stavby vyhoví požadavku na dostupnost do 150 m.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Příjezd k budově školy je zajištěn po stávajících místních komunikacích a byl zlepšen realizací příjezdové komunikace do dvorního traktu při rekonstrukci v roce 2005, která zajišťuje příjezd a přístup k východnímu průčelí nové sportovní haly, ve kterém je únikový východ sloužící i jako zásahový otvor (cesta) do objektu.

Kolem východní fasády sportovní haly bude situováno 15 parkovacích míst pro osobní automobily (zatravňovací dlažba) s vymezeným místem pro vozidlo imobilních osob a nová příjezdová komunikace (zámková dlažba), která bude napojena na stávající komunikaci ve dvorním traktu školy a bude sloužit i jako příjezdová cesta pro hasiče.

Hasební zásah na samostatně stojící objekt sportovní haly je umožněn ze všech čtyř stran. Nástupní plochy pro příjezd a odstavení požárních vozidel tvoří stávající příjezdové komunikace a zpevněné plochy. Napojení příjezdu na veřejnou komunikaci vyhovuje požadavkům ČSN 73 6110 a 73 6114 z hlediska únosnosti a poloměrů otáčení, což je vyhovující pro příjezd požárních vozidel.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Ve stavbě sportovní haly nejsou instalována technologická zařízení, pouze nezbytná stavebně technická zařízení. Elektroinstalace, včetně slaboproudých rozvodů, bude provedena odbornou firmou v souladu s dnes platnými předpisy a s ohledem na stanovené základní prostředí dle zásad ČSN 33 2000-3.

Zdravotechnické instalace (rozvody teplé a studené vody, kanalizace) budou provedeny rovněž v souladu s normovými požadavky. Hlavní uzávěr vody je osazen v místnosti č. 134 - technická místnost. Rozvod vody pro vnitřní hydranty může být proveden i z plastu.

Objekt bude plynofikován pro systémy vytápění vnitřních prostorů a přípravu TUV. V technické místnosti č. 134 bude plynový zásobníkový ohřívák TUV typu Q7-400-VENT-C o objemu 400 l a výkonu 27 kW v provedení turbo.

Hlavní prostor sportovní haly bude vytápěn teplovzdušnými agregáty na plyn série Evoluzione. Agregáty jsou přímotopné na zemní plyn a zajistí rovněž přívod a úpravu čerstvého venkovního vzduchu pomocí venkovní protidešťové žaluzie, směšovací komory a filtru. Celkový maximální výkon 4 ks. agregátů činí 4 x 34,2 kW = 136.8 kW. Spalovací komory agregátů pracují nezávisle na vnitřním vzduchu v sportovní hale. Odtah spalin a přívod spalovacího vzduchu je řešen pomocí potrubí 2 x DN80 mm, které je zaústěno přes obvodovou stěnu do venkovního prostoru.

Vytápění sociálního a technického zázemí sportovní haly bude zajištěno stávajícím topným okruhem pro stávající tělocvičnu, která bude zbourána. Tento topný okruh je přiveden ze stávající plynové kotelny. Rozvodné potrubí bude provedeno nové z materiálu Cu a zaisolováno. Místo vytápění původní malé sportovní haly bude tento směšovaný topný okruh protažen do všech prostorů přístavby nové sportovní haly. Vytápění v těchto prostorách bude pomocí deskových otopných těles s termoventily a termohlavicemi.

Nízkotlaký plynovod PE D75x4,3 bude přiveden k technické místnosti č. 134 od stávajícího místa měření, které se nachází před školní budovou – zděný přístřešek. NTL plynovod bude ukončen v plechové skříňce HUP o rozměrech 500 x 500, hl. 250 osazené do obvodové stěny objektu nové sportovní haly (západní průčelí). V plechové skříňce bude osazen HUP – KK 21/2“. Z této skříňky vede nízkotlaké plynovodní potrubí v materiálu ocel 21/2“ do technické místnosti a dále je rozveden vnitřkem budovy ke všem plynovým spotřebičům v technické místnosti a v sportovní hale. Vnitřní domovní plynovod je v provedení ocelovém, celosvařovaném, před jednotlivými spotřebiči jsou osazeny uzávěry. Prostupy plynovodu přes zdi budou opatřeny ocelovými chráničkami.

Vzduchotechnická zařízení řeší předepsané výměny vzduchu v jednotlivých prostorách přístavby sportovní haly. Jedná se o nucené odvětrání umýváren a sociálního zařízení pomocí lokálních VZT zařízení. Hlavní prostor sportovní haly bude vytápěn teplovzdušnými agregáty na plyn série Evoluzione. Agregáty jsou přímotopné na zemní plyn a zajistí rovněž přívod a úpravu čerstvého venkovního vzduchu pomocí venkovní protidešťové žaluzie, směšovací komory a filtru. Veškeré VZT zařízení je součástí požárního úseku, který větrá, a nejsou tedy požadavky na osazení požárních klapek.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Ohlašování požáru je v místě zajišťováno telefonicky na linku tísňového volání 150 (112). Navrhovaný objekt sportovní haly není ve smyslu normových požadavků nutno zabezpečit požárně bezpečnostními zařízeními. Vybavení objektu sportovní haly požárně bezpečnostními zařízeními – EPS, SHZ a SOZ není požadováno ani řešeno.

Instalace elektrické požární signalizace (EPS) dle zásad ČSN 73 0875 (04/2011) není požadována provozovatelem ani požárně bezpečnostním řešením stavby. Objekt sportovní haly není shromažďovacím prostorem.

Při pořádání akce s účastí větší než 250 osob bude (provozovatelem) pořadatelem akce zajištěna asistence požární hlídky (min. dvoučlenné), která bude zajišťovat stálý dohled po celou dobu pořádání akce a která musí mít povědomost o způsobu ohlášení požárního poplachu a zajištění úspěšné evakuace osob z objektu sportovní haly.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Bude v objektu stavby zajištěno v souladu s požadavky požárně bezpečnostního řešení stavby - viz část D 1.2.3 dokumentace stavby).

Před uvedením stavby do užívání musí provozovatel zajistit označení hlavních vypínačů a uzávěrů el.energie a vody, dále vyznačení směru únikových cest, únikových východů a stanovišť prostředků PO bezpečnostním značením dle nařízení vlády ČR č. 11/2002 Sb., pomocí značek z fotoluminiscenčního materiálu.

Přístupy k vypínačům, hasícím přístrojům a nástěnným hydrantům, jakož i trasy únikových cest musí být trvale volné.

Pro zajištění bezpečné evakuace osob budou označeny únikové východy v prostoru nad zárubní bezpečnostní značkou NE.10a nebo NE.10b – ČSN ISO 3864.

Stanoviště přenosných hasicích přístrojů budou označeny požární značkou NE.05 – ČSN ISO 3864 a stanoviště hadicového systému pro první zásah bude označeno značkou NE.01 – ČSN ISO 3864. Tyto požární značky budou instalovány cca 2,5 m nad podlahou v místě skutečného umístění konkrétního zařízení.

Hlavní uzávěry a vypínače (voda, elektrická energie) budou rovněž označeny příslušnými bezpečnostními tabulkami dle ČSN ISO 3864. Skutečné rozmístění požárních a bezpečnostních tabulek je možné provést v závislosti na skutečném rozmístění těchto zařízení před uvedením stavby do provozu.

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

B.2.9.1 Kritéria tepelně technického hodnocení

Tepelně technické vlastnosti obvodového pláště nové sportovní haly vyhovují požadavkům ČSN 73 0540 a požadavkům vyhlášky 78/2013 Sb. Navržené skladby obvodových konstrukcí ve většině překračují hodnoty doporučených součinitelů prostupu tepla U_N.

Typ konstrukce	**U_N POŽADOVANÝ**	**U_N DOPORUČENÝ**	**U_N NAVRHOVANÝ**
Obvodová stěna těžká - sociální zázemí sportovní haly	0,30 (**U_{N20}**)	0,25 (**U_{N20}**)	0,21 (**U_{N20}**)
Obvodová stěna těžká - sportovní hala	0,40 (**U_{N16}**)	0,33 (**U_{N16}**)	0,21 (**U_{N16}**)
Střecha - sociální zázemí	0,24 (**U_{N20}**)	0,16 (**U_{N20}**)	0,15 (**U_{N20}**)
Střecha - sportovní hala	0,32 (**U_{N16}**)	0,21 (**U_{N16}**)	0,19 (**U_{N16}**)
Podlaha - sociální zázemí	0,45 (**U_{N20}**)	0,30 (**U_{N20}**)	0,30 (**U_{N20}**)
Podlaha - sportovní hala	0,60 (**U_{N16}**)	0,40 (**U_{N16}**)	0,28 (**U_{N16}**)
Otvorová výplň	1,50	1,20	1,20
Vstupní dveře (vč. rámu)	2,30	3,50	1,70

B.2.9.2 Energetická náročnost stavby

Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB) vypracovala, vyhodnotila a vydala dne 27.1.2014 Ing. Světlana Kravčenková, podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov. Součástí PENB je energetický posudek.

Identifikační údaje energetického specialisty: Ing. Světlana Kravčenková (č.osv. 039)

B.2.9.3 Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Posouzení využití alternativních zdrojů energií je součástí PENB - energetického posudku, na str. 5 až 7. Ze závěru vyplývá, že v současné době není možné doporučit alternativní dodávky energie do budovy školy.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

(větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpady apod. a vliv stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.).

Sportovní hala je navržena jako zděná, s vyztužením ŽB pilíři a věnci, se světlou výškou 7m ve vlastní tělocvičné hale, Světlá výška v zázemí sportovní haly, kde jsou umístěny šatny, sprchy , WC, hygienická místnost je 3,1m. Zastřešení hlavní tělocvičné haly bude provedeno lehkou povlakovou krytinou na nosnou dřevěnou konstrukci obloukového tvaru – lepené obloukové vazníky. Stropy nad sklady sportovních nářadí budou tvořeny keramickými tvarovkami a nosníky s následným zmonolitněním betonem. Stropy nad sociálním zázemím sportovní haly bude tvořit zateplený podhled, uchycený na nosnou konstrukci střechy, která je opět navržena v obloukovém profilu. Prosvětlení prostoru sportovní haly bude tvořit pás dřevěných oken ve východní fasádě, umístěný 3,00m nad podlahu.

Podlahové konstrukce budou odpovídat účelům místností - v sportovní hale bude provedena elastická polyuretanová sportovní podlaha na ŽB podkladě, v ostatních místnostech budou převažovat keramické dlažby a PVC.

Vnitřní rozvody **vody** v objektu budou napojeny na přípojku pitné vody, která bude vyvedena v I. NP do novostavby, s osazením vodoměrné soupravy s HU Vody a s vodoměrem obchodního měření. Teplá voda bude připravována ohřívákem TUV. Pro ohřev TUV sportovní haly bude osazen v místnosti č. 133 stacionární přímotopný plynový ohřívač TUV o objemu 300 L s rychlým dohřevem. Ke všem zařizovacím předmětům v sportovní hale bude proveden rozvod studené vody, TUV a cirkulační vody z prostoru místnosti č. 133. Ohřívák bude propojen s plynovým kotlem, který bude zajišťovat ohřev TUV pro sociální zázemí sportovní haly. Systém rozvodu studené a TUV bude doplněn cirkulačním čerpadlem a cirkulačním potrubím. Rozvody vod budou provedeny v podhledech, rovněž i ve drážkách ve zdivu, případně v podlaze. Rozmístění a popis zařizovacích předmětů je patrný z výkresů v samostatné části ZTI.

Splaškové vody budou odvedeny z prostoru sociálního zázemí sportovní haly v zemi pod podlahou s minimálním spádem 2% do stávající šachty splaškové kanalizace, ve dvorní části školy. Od této šachty již pokračuje stávající splaškové kanalizační potrubí DN200, které je dále napojeno v ulici Školní na veřejnou splaškovou kanalizaci

Pro **vytápění** hlavního prostoru sportovní haly jsou navrženy čtyři teplovzdušné nástěnné přímotopné plynové agregáty o celkovém maximálním výkonu 4 x 34,2 = 136,8 kW. Agregáty budou současně zajišťovat předepsanou úpravu a **výměnu vzduchu v sportovní hale**. Vytápění prostor sociálního a technického zázemí (šatny, umývárny, sociální zařízení) sportovní haly bude zajištěno stávajícím topným okruhem pro stávající tělocvičnu, která bude zbourána. Tento topný okruh je přiveden ze stávající plynové kotelny. Místo vytápění původní malé sportovní haly bude tento směšovaný topný okruh protažen do všech prostor zázemí nové sportovní haly. Vytápění v těchto prostorách bude pomocí deskových otopných těles s termoventily a termohlavicemi.

Vnitřní **rozvod zemního plynu** bude proveden pro 4 teplovzdušné agregáty v hlavním prostoru sportovní haly a pro ohřívák TUV v místnosti č. 133 (napojení a odbočka plynu jsou povoleny VPS smlouvou předcházejícího stupně).

Vnitřní prostory sociálního a technického zázemí sportovní haly budou **větratelné** přirozeně - okny, popř. pomocí malé vzduchotechniky – pomocí nástěnných radiálních ventilátorků a radiálních potrubních ventilátorů, s odfukem odsávaného vzduchu na fasádu objektu. Hlavní prostor sportovní haly bude vytápěn teplovzdušnými agregáty na plyn. Agregáty jsou přímotopné na zemní plyn a zajistí rovněž přívod a úpravu čerstvého venkovního vzduchu pomocí venkovní protidešťové žaluzie, směšovací komory a filtru. Celkový maximální topný výkon 4 ks. agregátu činí 4 x 34,2 kW = 136.8 kW. Pro odvětrání budou osazeny na střeše sportovní haly dva střešní ventilátory.

Stavební elektrorozvody sportovní haly budou napojeny ze stávajícího – nově vystrojeného podružného rozvaděče umístěného v chodbě před tělocvičnou. Osvětlení jednotlivých místností budou zajišťovat zářivková stropní svítidla a svítidla s kompaktními zdroji, spínání osvětlení bude zajištěno kolébkovými spínači a přepínači umístěnými u zárubní ve výši 1m od podlahy.

Řešení vytápění, větrání, osvětlení, zásobování vodou a odpadů v objektu přístavby je podrobně popsáno v samostatných přílohách Techniky prostředí staveb.

Sportovní hala nebude mít, co se týče vibrací, hluku či prašnosti, negativní vliv na své okolí.

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.2.11.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Sportovní hala patří mezi stavby, které se posuzují z hlediska rizika výskytu radonu, jedná se totiž o pobytové stavby, u kterých hrozí dlouhodobým pobytem riziko zdravotní újmy. Na základě měření byl stanoven radonový index pozemku jako nízký a stavba nemusí být preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží. Měření provedl Ing. Vanduch, dne 2.11. 2012, pod č. 3/11/2012. (viz. samostatně přiložený protokol).

B.2.11.2 Ochrana před bludnými proudy

Budova sportovní haly je chráněna před bludnými proudy bleskosvodem na střeše sportovní haly. Řešení je podrobně uvedeno v části D-4.5 Zařízení silnoproudé elektrotechniky.

B.2.11.3 Ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se nachází v území, které není ohroženo přímými účinky seizmické činnosti, a proto není nijak speciálně uzpůsobena.

B.2.11.4 Ochrana před hlukem

Objekt sportovní haly není třeba zvlášť chránit před venkovním hlukem, jelikož se v okolí stavby žádný zdroj hluku nenachází.

B.2.11.5 Protipovodňová opatření

Objekt navrhované sportovní haly se nenachází v záplavovém území řeky Bečvy, ani jiné vodoteče, do projektové dokumentace není tedy zapracován povodňový plán.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Projektovaná sportovní hala bude napojena na stávající inženýrské sítě.

- Přípojka vody do sportovní haly bude napojena na veřejný vodovodní řad, vedoucí podél průčelí školy, a ukončena v nově projektovaném objektu.

- Odbočka k rozvodu plynu v sportovní hale bude napojena ve stávající plynové regulační stanici, nacházející se v průčelí školy a přivedena do nově projektovaném objektu.

- Splašková kanalizace ze sportovní haly bude napojena na venkovní splaškovou kanalizaci ve dvoře základní školy, která byla vybudována v rámci rekonstrukce v roce 2005. Tato kanalizace je zaústěna do veřejné kanalizační sítě, vedoucí na ČOV městyse Hustopeče nad Bečvou.

- Odvodnění zpevněných ploch kolem sportovní haly a dešťová kanalizace ze střech budou provedeny novou samostatnou dešťovou kanalizací kolem objektu se zaústěním do navrženého zasakovacího systému, s přepadem do stávající veřejné dešťové kanalizace.

- Pro napojení sportovní haly na elektrickou energii nebude realizována přípojka NN – stavební elektrorozvody sportovní haly budou napojeny ze stávajícího – nově vystrojeného podružného rozvaděče umístěného v chodbě před tělocvičnou. Kolem sportovní haly bude provedeno nové venkovní osvětlení, které bude napojeno na stávající vedení.

- Stavba sportovní haly je dobře přístupná po stávajících komunikacích (z místní komunikace v ulici Školní).

Připojení přístavby sportovní haly na inženýrské sítě jsou povoleny předchozími stupni dokumentace.

B.3.2 PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky přípojek jsou uvedeny v příslušné technické zprávě.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.4.1 POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ A NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁV. DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Příjezd vozidel je navržen po stávající místní komunikaci, proměnné šířky 3-4m, mezi školou a zástavbou, která je napojena na ulici Školní. Stávající místní komunikace je asfaltová a vede k bráně v oplocení školního areálu ve dvorní - zahradní části školy. Na tuto komunikaci navazuje stávající komunikace ze zámkové dlažby. Komunikace šířky 3m vede podél školy k zadnímu vstupnímu schodišti stávající školy a především slouží k vývozu nádob na komunální odpad. Na stávající komunikaci z zámkové dlažby budou napojeny nové úpravy ploch s povrchem rovněž ze zámkové dlažby, které umožní příjezd a parkování vozidel v blízkosti sportovní haly a také vstup do sportovní haly. Nově navrhovaná komunikace bude sloužit k příjezdu návštěvníků popř. hráčů haly k parkovištím, k navrženým venkovním hřištím a k příjezdu na asfaltovou plochu u hřbitovní obřadní síně, kde je vymezeno místo pro hřbitovní odpad. Lze odvodit, že intenzita provozu bude velmi nízká v jednotkách vozidel za průměrnou hodinu, pouze v době zápasů bude po krátkou dobu využity naplno.

Pěší a cyklisté budou přicházet a odcházet rovněž po výše popsaných stávajících komunikacích, jelikož v jejích blízkosti je navržen hlavní vstup do sportovní haly. Vstup je navržen v souladu s vyhláškou MMR ČR č. 369/2001 Sb. „O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace“.

B.4.2 DOPRAVA V KLIDU

Parkování vozidel bude zajištěno na parkovacích místech v blízkosti východní stěny sportovní haly, kde je navržena parkovací plocha pro 13 osobních aut a jedno stání pro tělesně postižené.

B.4.3 PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Projekt neřeší přímo pěší a cyklistické stezky. Pěší i cyklisté se ale dostanou ke sportovní hale po stávající přístupové komunikaci, která bude zachována.

V blízkosti projektované sportovní haly se nenacházejí stezky pro cyklisty.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.5.1 TERÉNNÍ ÚPRAVY

Terénní a sadové úpravy budou spočívat v konečných úpravách okolních ploch sportovní haly, parkoviště a příjezdové komunikace. Rozsah je zřejmý z charakteristických řezů výkresové dokumentace.

B.5.2 POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

Volné plochy budou opatřeny humózní vrstvou a budou osety travou. Na volných plochách budou vysázeny nízké okrasné stále zelené keře (např. kultivary tisů).

B.5.3 BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ

Biotechnická opatření se při stavbě nebudou provádět.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.6.1 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA

Stavba svým charakterem patří mezi takové, které po svém dokončení nepůsobí negativně na životní prostředí. V důsledku se dá naopak říci, že vliv díla na životní prostředí bude pozitivní. Je to dáno tím, že přinese vyřešení sportovních podmínek pro školní děti a mládež v obci a také pro sportovní vyžití ostatních obyvatel a subjektů.

Provoz sportovní haly bude produkovat odpady běžné - splaškové a dešťové vody, spaliny z vytápění sportovní haly a ohřevu TUV a běžný domovní odpad.

Množství splaškových vod se přibližně rovná množství spotřebované pitné vody tj cca 560 m³/rok. Její likvidace bude prováděna centrálně na ČOV, na kterou bude dopravována gravitačně (splašková kanalizace z sportovní haly bude napojena na venkovní splaškovou kanalizaci ve dvoře základní školy, která byla vybudována v rámci rekonstrukce v roce 2005. Tato kanalizace je zaústěna do veřejné kanalizační sítě, vedoucí na ČOV.)

Popis nakládání s dešťovými vodami je uveden jak v průvodní zprávě – kapitola A.4.9, tak i v příslušné technické zprávě. Dešťové vody ze zpevněných ploch budou svedeny přímo do dešťové kanalizace – vpusti budou napojené na novou kanalizaci, vedoucí od přepadu na vsakovacím systému do stávající kanalizace ve dvorní části školy. Odsud budou vody svedeny stávající kanalizací DN 250 do potoka do Loučního potoka, v prostoru za asfaltovou silnicí ulice Školní.

Odtah spalin ohřívače TUV a agregátů k vytápění sportovní haly a přívod spalovacího vzduchu je řešen pomocí potrubí, které je zaústěno přes obvodovou stěnu do venkovního prostoru. Jedná se pouze o vypouštění spalin z plynového ohřívače TUV a teplovzdušných agregátů. Použité řešení s plynovým ohřívačem TUV a teplovzdušnými agregáty EVOLUZIONE splňují požadavky zákona č. 86/2002 Sb. – Zákon o ochraně ovzduší a změně některých dalších zákonů / zákon o ochraně ovzduší / a pro realizaci stavby jsou voleny nejlepší dostupné techniky a technologie za ekonomicky a technicky přijatelných podmínek.

Běžný domovní odpad bude likvidován do kontejnerů jako tříděný odpad. Kontejnery na tříděný odpad budou umístěny u komunikace ve dvoře školního areálu. Dle zák. č. 185/2001Sb., o odpadech, včetně platných změn, a vyhl. č. 381/2001Sb. „Katalog odpadů“, vše v platném znění, včetně příslušných změn. Likvidaci odpadů zajišťuje investor, resp. provozovatel stavby. Musí být soulad s ČSN 75 8084.

B.6.2 VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU

Stavbou nebudou dotčeny zájmy ochrany přírody a krajiny vyplývající ze zákona č. 114/92 Sb.

B.6.3 VLIV STAVBY NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURU 2000

Dle mapového serveru AOPK ČR není daná oblast vymezena žádnými prvky soustavy NATURA 2000, tedy evropsky významnou lokalitou ani ptačí oblastí.

B.6.5 NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKA EIA

Pro stavbu nejsou předepsány podmínky ze stanoviska EIA.

B.6.6 NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ

V okolí stavby nejsou registrovány žádné památné stromy, přechodně chráněné plochy, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní památky ani přírodní rezervace či národní parky. Na území obce nebyla stanovena přírodní památka UNESCO.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba svým účelem není určena k civilní ochraně obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.1 POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Pro hrubou stavbu sportovní haly se budou spotřebovávat tyto rozhodující stavební hmoty:

- betony různých druhů, dopravované na stavbu domíchávači

- cihelné zdivo

- dřevěné obloukové nosníky

Veškeré hmoty budou skladovány na dodavatelem předem určených místech, a budou zajištěny dle podkladů dodavatelů jednotlivých materiálů.

Pro potřebu výstavby sportovní haly bude zajištěna dodávka vody, elektrické energie napojením ze stávajícího objektu školy.

B.8.2 ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Odvodnění základové spáry nebude třeba provádět, jelikož dle IGP nebyla hladina podzemní vody do hloubky 2,5 m pod terén zastižena. Dešťová voda ze staveniště bude odvedena gravitačně vsakováním, a v případě většího množství, odčerpána do kanalizace. Nezpevněné části staveniště budou odvodněny gravitačně vsakováním do podloží.

B.8.3 NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Příjezd ke staveništi je po stávajících veřejných komunikacích. Hlavní vjezd i výjezd ze stavby bude do ulice Školní. Navazující ulice k ní umožňují bezproblémový příjezd i odjezd. Komunikace mimo obvod staveniště je nutno udržovat v čistotě dle silničního zákona.

Stávající objekt školy je kompletně připojen na rozvody inženýrských sítí. Pro potřeby stavby je nutné zajistit zejména přívod NN a vody – místo napojení a podmínky připojení si dohodne generální dodavatel s investorem - školou, případně se správcem veřejných rozvodů.

Telefonické spojení při stavbě bude řešeno pravděpodobně mobilními telefony.

Pro hladký průběh stavebních prací a zajištění bezpečnosti při provádění bude nutno po dobu výstavby zajistit přechodné omezení provozu na pozemních komunikacích umístěním svislého dopravního značení. Po celou dobu výstavby je nutno zachovat přístup ke všem nemovitostem, průjezdnost komunikace a bezpečnost při provádění výkopových prací. Stavba v komunikacích bude probíhat za jejich částečné, zúžení vozovky na jeden jízdní pruh, nebo v nutných případech úplné uzávěry. V případě nutné uzávěry s důvodů stísněných prostorových podmínek budou příjezdy vedeny po sousedních místních komunikacích.

V prostoru stavby jsou uloženy stávající sítě technické infrastruktury, jejichž ochranná pásma je třeba respektovat. Podmínky ochranných pásem jsou uvedeny ve vyjádřeních správců těchto sítí. Před zahájením stavby je třeba zajistit vytýčení těchto podzemních vedení technické infrastruktury.

B.8.4 VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Veškeré stavební práce budou prováděny tak, aby se minimalizoval dopad na okolí a stavební činnost neomezovala žádné stávající objekty a provozy v sousedství.

Samotná výstavba působí na své okolí hlukem, zvýšenou prašností a zvětšeným rizikem vzniku havárií při výkopových pracích. Proto je třeba, aby při výběru dodavatele vybíral investor nejen podle cenové nabídky, ale aby přihlédl i k referencím, popřípadě aby si vyžádal informace o strojovém parku dodavatele a o dalších důležitých faktorech. Výstavba musí být prováděna striktně jen v rámci vyznačených manipulačních pruhů. Na místech, kde

budou vozidla vyjíždět z terénu na silnice, je nutno zajistit očistu vozidel, zejména kol. Výstavbu je třeba provádět ve stanovenou pracovní dobu a se snahou o minimalizaci hluku a prašnosti.
Staveniště musí být v noci viditelně označeno a osvětleno.

Sportovní hala je navržena na místě stávajícítělocvičny, takže bude třeba před zahájením stavby tuto část stávajícího objektu, včetně základů, celou odbourat. Demolici stávající sportovní haly řeší samostatný projekt. Dalšími pracemi tohoto charakteru bude porušení stávajících komunikací ze zámkové dlažby v místech, kde bude provedeno napojení projektované kanalizace na stávající. Tam pak bude vozovka v rámci povrchových úprav obnovena dle původního stavu, materiál poškozen během výstavby se nahradí novým.

V prostoru přístavby sportovní haly nejsou uloženy stávající sítě technické infrastruktury.

Pouze při stavbě přípojek bude nutné respektovat ochranná pásma. Podmínky ochranných pásem jsou uvedeny ve vyjádřeních správců těchto sítí. Před zahájením stavby přípojek je třeba zajistit vytýčení těchto podzemních vedení technické infrastruktury. Přípojky byly stavebně povoleny v předcházejícím stupni dokumentace.

Před zahájením stavebních prací je nutno:
- předat staveniště dodavateli minimálně 1 měsíc před zahájení prací
- oznámit vlastníkům dotčených parcel zahájení stavebních prací 1 měsíc předem
- zajistit vytýčení podzemních vedení od jejich správců nebo majitelů
- zajistit dopravní značení v případech omezení dopravy
- označit omezení přístupu ke stavebním rýhám a zákaz vstupu nepovolaným osobám
- zajistit přístup do objektů, kde jej budou výkopové práce omezovat, to jest vybudování přechodů a přemostění pro pěší nebo vozidla

B.8.5 OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE A KÁCENÍ

Sportovní hala je navržena částečně na místě stávající tělocvičny a dále na volném pozemku v zahradní části areálu základní školy. Objekt stávající sportovní haly bude třeba před realizací nové sportovní haly zcela zbourat, včetně základů. Demolici stávající sportovní haly řeší samostatná projektová dokumentace.

Ostatní pozemek je bez vzrostlé zeleně, nebude třeba kácet.

Stavebník je dle §22 zákona č.20/1987 Sb. povinen písemně ohlásit termín zahájení zemních prací již od doby přípravy stavby, nejpozději však s předstihem 30dnů před započetím Archeologickému ústavu Akademie věd ČR Brno, Královopolská 147, 612 00. Před zahájením vlastních prací s ním nebo jinou organizací oprávněnou k provádění archeologických výzkumů uzavřít dohodu o podmínkách provedení záchranného archeologického výzkumu a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provedení záchranného archeologického výzkumu na dotčeném území. V rozpočtu stavby budou vyčleněny náklady spojené s archeologickým výzkumem. Mimo tyto práce je nutné provést další výzkum v případě, kdy budou, skrývkou nebo jiným zásahem do terénu, narušeny archeologické struktury. Písemné potvrzení o provedení výzkumu bude součástí kolaudačního řízení.

Trasa trubních vedení je navržena tak, aby nedošlo ke kácení vzrostlé zeleně. Výkopové práce budou prováděny ručně v případě, že nebude dodržena stanovená vzdálenost 2,5m od paty stromů, nesmí dojít k porušení a přesekání kořenů o průměru větším než 5cm. Ty budou ponechány napříč výkopem neporušené a potrubí bude uloženo pod ně. Kořenová zóna (prostor pod korunou dřevin) nesmí být zatěžována pojížděním a odstavováním stavebních mechanizmů, snižováním, či navážením terénu.

B.8.6 MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

Před zahájením stavby bude zřetelně vyznačen trvalý zábor na parcelách, aby nedocházelo k neoprávněnému záboru ZPF. Staveniště bude zařízeno, uspořádáno a vybaveno tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně realizovat. Na území stavby jsou kapacitně vyhovující prostory potřebné pro zařízení staveniště. Jednotlivé objekty zařízení budou umístěny ve dvoře areálu školy. Stavební výrobky a materiály se budou na staveništi řádně a bezpečně uskladňovat a ukládat, při dbaní na veřejný pořádek. Předpokládá se vyklizení staveniště do 30 dnů po odevzdání a převzetí poslední dodávky stavby. Zařízení staveniště nebude zasahovat ani přesahovat sousední pozemky.

Objekty zařízení staveniště nevyžadují ohlášení stavebnímu úřadu, protože odpovídají §103 odst. 1 písmeno a) stavebního zákona.

B.8.7 MAX. PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

Odpad vzniká při odstranění stavby, při výstavbě a při užívání stavby.

Od 1.1.2002 platí zákon č. 185/2001Sb., o odpadech ve znění:

zákona č. 477/2001 Sb.,
zákona č. 76/2002 Sb.,
zákona č. 275/2002 Sb.,
zákona č. 320/2002 Sb.,
zákona č. 356/2003 Sb.,
zákona č. 167/2004 Sb.,
zákona č. 188/2004 Sb.,
zákona č. 317/2004 Sb.,
zákona č. 7/2005 Sb. (účinnost od 6. ledna 2005; část od 13. července 2005; část od 1. ledna 2009),
zákona č. 444/2005 Sb.,
zákona č. 222/2006 Sb.,
zákona č. 314/2006 Sb.,
zákona č. 186/2006 Sb. (účinnost od 1. ledna 2007),
zákona č. 314/2006 Sb. (účinnost od 1. ledna 2007; části od 1. dubna 2007),
zákona č. 25/2008 Sb. (účinnost od 16. ledna 2008),
zákona č. 34/2008 Sb. (účinnost od 16. ledna 2008; část od 1. října 2008),
zákona č. 383/2008 Sb. (účinnost od 1. ledna 2009),
zákona č. 9/2009 Sb. (účinnost od 23. ledna 2009),
zákona č. 157/2009 Sb. (účinnost od 1. srpna 2009),
zákona č. 223/2009 Sb. (účinnost od 28. prosince 2009),
zákona č. 281/2009 Sb. (účinnost od 1. ledna 2011),
zákona č. 291/2009 Sb. (účinnost od 1. října 2009),
zákona č. 297/2009 Sb. (účinnost od 19. září 2009),
zákona č. 326/2009 Sb. (účinnost od 1. července 2009),
zákona č. 154/2010 Sb. (účinnost od 1. července 2010),
zákona č. 31/2011 Sb. (účinnost od 18. února 2011),
zákona č. 77/2011 Sb. (účinnost od 25. březen 2011),
zákona č. 264/2011 Sb. (účinnost od 31. srpna 2011),
zákona č. 457/2011 Sb. (účinnost od 1. ledna 2013),
zákona č. 18/2012 Sb. (účinnost od 1. ledna 2013),
zákona č. 85/2012 Sb. (účinnost od 19. dubna 2012),
zákona č. 165/2012 Sb. (účinnost od 1. ledna 2013),
zákona č. 167/2012 Sb. (účinnost od 1. července 2012),
zákona č. 69/2013 Sb. (účinnost od 19. března 2013),

a jeho nové prováděcí předpisy, především Katalog odpadů vydaný vyhláškou č. 381/2001Sb.

Dodavatel musí mít zajištěno odstranění všech odpadů a nebezpečné odpady musí odstraňovat oprávněná osoba dle zákona č. 185/2001Sb.

Povinností původce odpadů je, kromě správného nakládání s odpady dle požadavků zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů, především jeho minimalizace.

Způsob zneškodnění odpadů:

Veškerý odpad je tříděn podle zařazení v „Katalogu odpadů“, který stanoví vyhláška č. 381 /2001 Sb.

Likvidaci odpadů ze stavby zajišťuje dodavatel stavby.

Likvidaci odpadů zařazených do kategorie nebezpečných odpadů (N) bude likvidovat oprávněná osoba mající oprávnění k nakládání s nebezpečným odpadem na základě smlouvy.
Ostatní odpady zařazené do kategorie ostatní (O) bude likvidována odvozem na skládku, nebo formou odvozu provozovatelem svozu odpadu za úplatu, popřípadě bude využit jako druhotná surovina s uložením na skládku provozovatele sběru a výkupu odpadů.
Ke kolaudaci stavby je nutno doložit doklady o způsobu zneškodňování odpadů vznikajících během realizace stavby.

Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu.

Při stavbě sportovní haly budou produkovány stavební odpady a to - 17 Stavební a demoliční odpady:

Charakteristika a zatřídění předpokládaných odpadů za stavby dle Katalogu odpadů z vyhlášky č. 381/2001 Sb.:

ODPADY VZNIKAJÍCÍ PŘI VÝSTAVBĚ DÍLA			
Dle přílohy č.1 – Katalog odpadů, přílohy č.2 – Seznam nebezpečných odpadů a tabulky č.1 a 2 vyhl.č.503/2004			
Kód druhu odpadu	název druhu odpadu	vznik odpadu	Kategorie odpadu
17 01	Beton, cihly, tašky, keramika	Stavební činnost	o
17 02	Dřevo, sklo, plasty	Stavební činnost	o
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	Stavební činnost	o
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	Stavební činnost	o
17 05	Zemina, kamení a vytěžená hlušina	Výkopové práce (přípojky stavby, základy stavby)	o
17 06	Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu	Stavební činnost	o
17 08	Stavební materiály na bázi sádry	Stavební činnost	o
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	Stavební činnost	o
20 03	Ostatní komunální odpady	Provoz zařízení staveniště	o

Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanizmů

Zhotovitel je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku (po dobu provádění stavebních prací musí splňovat příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní stroje). Použité mechanizmy budou vybaveny prostředky k zachycení případných úniků olejů, či PHM do terénu. Stavbu je nutno provádět tak, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami. Pro případné úniky ropných látek bude stavba vybavena soupravou pro asanaci a při jakémkoliv znečištění je nutno okamžitě asanovat.

B.8.8 BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN

Výstavba sportovní haly bude probíhat po skrývce humózních vrstev staveniště, a to v tl. 200mm a v ploše 1975 m^2, což činí cca 400m^3 zeminy. Ta bude uložena na mezideponii a následně použita ke konečným úpravám v okolí nové sportovní haly. Dále budou provedeny výkopy pro základy sportovní haly. Část vytěžené zeminy bude odvezena na ekologickou skládku dle určení Odboru životního prostředí Hranice, část bude tříděna na zeminu dobře zhutnitelnou (štěrkopísky, písky) a zeminu jílovitou střední plasticity nevhodnou pro zásyp. Tříděný výkopek bude na závěr zemních prací použit při zasypávání stavební jámy a rýh.

Na stavbu nebude třeba k úpravám okolí dovážet zeminy.

B.8.9 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Péče o životní prostředí musí být zajištěna dodržováním a respektováním veškerých požadavků, předpisů, nařízení a norem ČSN, vztahujících se k zajištění ochrany životního prostředí.
Při provádění stavebních prací je potřebné maximálně omezit nepříznivé vlivy výstavby na životní prostředí. Omezení negativních vlivů výstavby se bude týkat jak přípravy staveniště, tak organizace výstavby objektu.

Veškeré stavební práce budou prováděny tak, aby se minimalizoval dopad na okolí (na životní prostředí) a stavební činnost neomezovala žádné stávající objekty a provozy v sousedství.

Samotná výstavba působí na své okolí hlukem, zvýšenou prašností a zvětšeným rizikem vzniku havárií při výkopových pracích. Proto je třeba, aby při výběru dodavatele vybíral investor nejen podle cenové nabídky, ale aby přihlédl i k referencím, popřípadě aby si vyžádal informace o strojovém parku dodavatele a o dalších důležitých faktorech. Výstavba musí být prováděna striktně jen v rámci vyznačených manipulačních pruhů. Na místech, kde budou vozidla vyjíždět z terénu na silnice, je nutno zajistit očistu vozidel, zejména kol. Výstavbu je třeba provádět ve stanovenou pracovní dobu a se snahou o minimalizaci hluku a prašnosti. Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí.
Staveniště musí být v noci viditelně označeno a osvětleno.

Ochrana stávající zeleně

Při provádění stavby budou dodržovány související normy (ČSN DIN 18915 Práce s půdou, ČS din 18916 Výsadba rostlin, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny, ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech). Zachovávané dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě chráněny před poškozením (např. prkenným bedněním).

Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru stavby vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 142/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Po dobu stavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanizmy s garantovanou nižší hlučností, v náležitém technickém stavu.

Ochrana před prachem

Prašnost vlivem stavby bude eliminována:

- zpevněním vnitrostaveništních komunikací,
- důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci (používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu),
- zakrytím sypkého nákladu plachtami,
- v případě dlouhodobého sucha skrápěním staveniště.

Vizuální rušení stavbou

Dodavatel odpovídá za dodržování pořádku na staveništi.

B.8.10 ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Zhotovitel stavby (stavební podnikatel) zajistí, aby v průběhu výstavby byla zajištěna bezpečnost práce při provádění staveb:
- všichni pracovníci na stavbě budou proškoleni a budou seznámeni s předpisy bezpečnosti práce, poučeni o pohybu po staveništi, dopravě a manipulaci s materiálem, budou seznámeni s hygienickými a požárními předpisy a o školení musí být veden deník (ti pracovníci, kteří budou pracovat v ochranných pásmech elektrických vedení, či jiných vedení musí být navíc prokazatelně poučeni o tom, že se v těchto pásmech nacházejí a také o způsobu práce v těchto pásmech. Při provádění všech stavebních a souvisejících prací je třeba dbát pokynů a ustanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví pracujících, které se vztahují k dané problematice.)

Zhotovitel stavby zajistí, aby v průběhu výstavby byly dodržovány zákony a vyhlášky ČÚBP, zejména:
-na stavbě budou dodržovány podmínky pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, dle zák. č. 309/2006Sb.)

a./ **Prováděcím předpisem pro bezpečné provádění stavebních prací** je nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Toto nařízení vlády představuje prováděcí předpis k zákonu 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). Dalším prováděcím předpisem, který je nutno dodržovat na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, je nařízení vlády č. 362/2005 Sb. Zákon i nařízení vlády zapracovávají příslušné předpisy Evropských společenství a upravují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a také pro činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.
Kontrolními orgány na úseku ochrany pracovních vztahů a pracovních podmínek jsou podle zákona č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů, Státní úřad inspekce práce a oblastní inspektoráty práce. K náplni oblastních inspektorátů práce na úseku bezpečnosti práce patří kontroly právnických a fyzických osob v tom smyslu, zda tyto kontrolované osoby dodržují povinnosti vyplývající z právních předpisů k zajištění bezpečnosti práce, dále se inspektoráty vyjadřují k vybraným projektovým dokumentacím a uplatňují požadavky právních předpisů při povolování staveb a jsou oprávněny kontrolovat příčiny a okolnosti pracovních úrazů. Nedílnou součástí jejich činnosti je i poskytování základních informací a poradenství jak zaměstnavatelům, tak i zaměstnancům.

b./ Předvýrobní příprava staveb
Již při zpracování projektové dokumentace, která je předkládána ke stavebnímu řízení, je nutno věnovat pozornost otázkám bezpečnosti práce, technických zařízení a pracovního prostředí. Projekt musí být podkladem pro vytvoření předpokladů pro bezpečnou realizaci stavebního díla. Tuto povinnost ukládá projektantovi vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. V souhrnné zprávě projektu má být uveden způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků a součástí technické zprávy je stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví a dále i plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi v případech, kdy je zákonem č. 309/2006 Sb. požadován.

c./ Základní povinnosti zhotovitelů stavebních prací
Podnikající právnické a fyzické osoby odpovídají v plné míře za plnění povinností uložených zvláštními právními předpisy. Každý zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební práce, musí zejména:
• zajistit, aby zaměstnanci měli příslušnou zdravotní a odbornou způsobilost, a udělit jim pokyny k činnostem, které mají provádět;
• podle ohrožení, které pro pracovníka vyplývá z prováděných prací, popř. rizika pracoviště, musí být zaměstnanci vybaveni příslušnými osobními ochrannými pracovními prostředky a dále vhodnými pracovními pomůckami a prostředky;
• zajistit, aby činnosti zaměstnavatele a práce jeho zaměstnanců byly organizovány, koordinovány a prováděny tak, aby současně byli chráněni také zaměstnanci dalšího zaměstnavatele

d./ Pracoviště s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Zaměstnavatel přijímá technická a organizační opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky, zabránění propadnutí nebo sklouznutí nebo k jejich bezpečnému zachycení. Práce ve výškách a nad volnou hloubkou patří ve stavebnictví dlouhodobě k nejrizikovějším. Tyto práce jsou nejčastějším zdrojem smrtelných a závažných úrazů. Ochrana proti pádu, propadnutí nebo sklouznutí je dostatečná, pokud je provedena kolektivní ochranou nebo prostředky osobní ochrany. Zajištění pracovníka musí být provedeno na všech pracovištích a komunikacích nad vodou nebo jinými nebezpečnými látkami, a to nezávisle na výšce. Od výšky 1,5 m musí být zajištěna proti pádu osob všechna pracoviště a komunikace. Ochrana pracovníků pod stanovenou hranicí 1,5 m je zaměstnavatelem řešena dle charakteru a rizika dané práce.
V případě, že se pracuje na souvislých plochách ve výšce, není nutno zajišťovat celou plochu, ale pouze místo práce včetně přístupových komunikací. Kolektivní zajištění pak přesahuje krajní polohy pracovní plochy nebo komunikací minimálně o 1,5 metru. Ve směru do plochy souvislé lze použít zábranu. Ochrana proti pádu se nevyžaduje, jestliže se pracoviště nebo komunikace nacházejí na plochách se sklonem do 10° včetně od vodorovné roviny a jsou vymezeny zábranou. Zábranou je myšleno např. zábradlí, jehož funkcí je zamezení vstupu do prostoru, v němž jsou osoby ohroženy pádem z volného okraje. Tato zábrana musí být umístěna minimálně 1,5 m od hrany pádu. Dále se ochrana proti pádu nevyžaduje při zdění, je-li místo práce uvnitř objektu 60 cm pod rovinou zdi, na které se pracuje. Při postupu prací do výšky se zároveň musí zakrývat všechny otvory nebo prohlubně, jejichž kratší rozměr nebo průměr je větší než 25 cm. K zakrytí se používají především ochranné poklopy, které není možno při běžném provozu odstranit nebo poškodit a které mají únosnost odpovídající předpokládanému provozu. K zajištění je možno použít i jinou ochrannou konstrukci (zábradlí).
Při zajištění proti pádu z výšky se upřednostňuje kolektivní zajištění před zajištěním osobním.

Kolektivní zajištění
Konstrukce kolektivního zajištění musí být dostatečně pevné a odolné vůči vnějším silám a nepříznivým vlivům, aby nemohlo dojít k jejich porušení, deformaci nebo ztrátě stability. Zároveň musí být upevněny tak, aby přípoje bezpečně unesly předpokládané zatížení. Únosnost kolektivního zajištění musí být prokázána statickým výpočtem nebo jiným dokladem. Mezi konstrukce kolektivního zajištění patří ochranné a záchytné konstrukce. (Ochranné konstrukce jsou konstrukce zabraňující pádu osob nebo materiálu a předmětů z volných okrajů. Patří k nim

ochranné zábradlí, ochranné ohrazení, ochranné lešení a ochranný poklop. Jsou umísťovány do úrovně chráněného pracoviště nebo komunikace ve výšce. Záchytné konstrukce jsou konstrukce zachycující pád osoby, materiálu nebo předmětů z výšky. Umísťují se pod úrovní chráněného pracoviště nebo komunikace ve výšce a patří k nim zejména záchytné lešení, záchytná stříška a bezpečnostní síť.)

K nejčastěji používaným dočasným stavebním konstrukcím patří lešení. Konstrukce každého lešení musí mít průvodní dokumentaci. V dokumentaci musí být prokázány požadované vlastnosti konstrukce po stránce statické, funkční a pracovní bezpečnosti a musí být umožněno bezpečné provedení lešení, tedy montáž, demontáž, přemísťování, popř. bezpečné používání a údržba. Samostatná dokumentace není třeba, pokud konstrukční uspořádání i ostatní technické údaje jednoznačně vyplývají z typových podkladů nebo návodů výrobce na montáž, demontáž, užívání a údržbu.
Montáž, demontáž, popřípadě přemísťování lešení se provádí v souladu s návodem na montáž a demontáž. Tuto činnost mohou vykonávat pouze zaměstnanci, kteří byli vyškoleni a jejichž znalosti a dovednosti byly ověřeny.
Provoz na lešení smí být zahájen až po jeho úplném dokončení, vybavení a vystrojení. O tom, že byla konstrukce předána a převzata, musí být proveden zápis (ve stavebním deníku nebo jiném dokladu).

V případě, že není možno použít kolektivní zajištění, musí se použít zajištění prostředky osobní ochrany, kterými jsou:
• osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) pro pracovní polohování a prevenci proti pádům z výšky (pracovní polohovací systémy),
• osobní ochranné pracovní prostředky proti pádům z výšky (systémy zachycení pádu).
Prostředky osobního zajištění je nutné pravidelně prohlížet a zkoušet podle návodu výrobce nebo dovozce. Vhodný prostředek osobního zajištění, nebo lépe vhodný systém osobního zajištění a kotevní místo je povinen určit zpracovatel technologického postupu.
Pokud se jedná o jednoduché práce, pro které není třeba zpracovávat technologický postup, určí kotevní místo, popřípadě systém zajištění, odborně způsobilý zaměstnanec pověřený zaměstnavatelem. Zhotovitel stavebních prací ve výšce má povinnost zajistit, aby zaměstnanec používající osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu byl pro předpokládané činnosti vyškolen. Místa práce ve výškách musí být bezpečně přístupná po komunikacích, ke kterým patří rampy, schody, žebříky apod. Tyto uvedené komunikace musí být do objektu zabudovány současně s budováním ostatních částí stavby. K částem staveb, které by tomuto požadavku neodpovídaly, musí být zamezen přístup.
Práce ve výškách v prostorech nechráněných proti povětrnostním vlivům musí být přerušeny při bouři, silném větru, sněžení, tvoření námrazy, při větru o rychlosti nad 8 m/s při práci na zavěšených pomocných konstrukcích a při použití osobního zajištění, v ostatních případech při rychlosti větru nad 10,7 m/s, dále při dohlednosti menší než 30 m a teplotě nižší než –10 °C.

e./ Montážní práce
Bezpečnostní zásady uvedené v této části jsou určeny především pro montáž skeletových konstrukcí (ocelových, betonových, dřevěných). Zhotovitel montážních prací musí mít zpracován technologický postup jím montovaných konstrukcí, ve kterém bude obsažen časový sled montážních záběrů, pohyb mechanizačních prostředků, zásadní řešení přístupu pracovníků ke stykovým uzlům včetně jejich zajištění proti pádu. Montážní pracoviště musí být odevzdáno tak, aby montážní práce probíhaly v souladu s předpisy o bezpečnosti práce a bez ohrožení pracovníků a montovaných konstrukcí.
• Montáž je nutno provádět z dostatečně únosných konstrukcí, dílců nebo prvků, které jsou stabilní a zajištěné proti posunutí.
• Montážní a bezpečnostní přípravky a vázací prostředky musí být před a v průběhu montáže kontrolovány, po použití očištěny, řádně uloženy a konzervovány.
• Pracovníci, kteří jsou pověřeni vázáním a zavěšováním břemen, musí mít kvalifikaci vazače.
• Před vlastním zdvihem břemene musí být prověřena bezpečnost zavěšení břemene nadzvednutím a kontrolou způsobu zavěšení břemene a závěsných prostředků.
• Je zakázáno zvedat břemena zasypaná, upevněná nebo přimrzlá vytahováním a odtrhováním, pokud není zařízení vybaveno přetěžovací pojistkou.

f./ Zemní práce
Druhou skupinou prací, při nichž vzniká nejvíce smrtelných a závažných úrazů, jsou zemní práce. Nejčastějším zdrojem těchto pracovních úrazů je pád uvolněné zeminy ze stěny výkopů a následné zavalení pracovníka, který se nachází v nezapaženém výkopu. Již ve fázi projektu musí být zjištěny trasy technické infrastruktury v dotčeném prostoru, jejich hloubka uložení, druh, materiál. Vyznačení všech inženýrských sítí v projektu stavby musí být ověřeno jejich provozovateli. V případě, že se projektová dokumentace nezpracovává, zajistí zadavatel stavby vytyčení a vyznačení tras a jiných podzemních a nadzemních překážek. S druhem inženýrských sítí a jejich ochrannými pásmy pak musí být obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které zemní práce provádějí, prokazatelně

seznámeni. Všechny výkopy, kde hrozí nebezpečí pádu, musí být zajištěny. Za vyhovující se považuje zajištění zábranou ve vzdálenosti větší než 1,5 m od kraje výkopu, nápadná překážka nejméně 60 cm vysoká (např. potrubí, které bude do výkopu osazeno) nebo výkopek zeminy o výšce 90 cm v sypkém stavu. Přes výkopy musí být zřízeny bezpečné přechody, a to na veřejném prostranství bez ohledu na hloubku výkopu. Přechody musí být široké nejméně 1,5 m a musí být vybaveny zábradlím se zarážkou. Pro pracovníky, kteří pracují ve výkopech, musí být zřízeny bezpečné sestupy (výstupy) pomocí žebříků, schodů nebo šikmých ramp. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 50 cm od okraje výkopu.
Stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí.
V případě, že je výkop prováděn ručně, musí být výkopy rýh, hloubených zářezů a jam se strmými stěnami, které jsou v zastavěném území a které jsou hlubší než 1,3 m, opatřeny pažením. V nezastavěném území musí být zapaženy výkopy od hloubky 1,5 m. S ohledem na stav zeminy, zejména zemin nesoudržných, a tam, kde se musí počítat s opakovanými silnými otřesy, musí být stěny těchto výkopů zabezpečeny podle technologického postupu i při menších hloubkách.
Při strojně hloubených výkopech musí být pracovníci, kteří vstupují do nezapažených výkopů, chráněni přemístitelným bezpečnostním zařízením, jako je např. ochranný rám, bezpečnostní koš, pažící štít apod. Ponechat nezapažené výkopy je možné pouze tehdy, když je na práce vypracován technologický postup, ze kterého vyplývá, že v rámci prací nesmí nikdo do výkopu vstupovat. Zaměstnavatel musí zajistit pravidelnou kontrolu zajištění výkopů, pažení, přechodů, přejezdů a dále výstražných a osvětlovacích těles. Na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled, nesmí být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamoceně.

g./ Bourací a rekonstrukční práce
Před započetím bouracích nebo rekonstrukčních prací se musí uskutečnit průzkum stavu objektu, musí se zjistit inženýrské sítě a stav dotčených sousedních objektů a o provedeném průzkumu musí být proveden zápis. Průzkumu musí být přítomen kompetentní zástupce zhotovitele. Na základě tohoto průzkumu vypracuje zhotovitel bouracích prací technologický postup s ohledem na bezpečnost práce. Před vlastním započetím prací musí být vymezen ohrožený prostor, a to na základě technologie bourání. Ohrožený prostor musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob a musí splňovat podmínku, že bude bezpečně zajištěna ochrana veřejného zájmu ohroženého bouracími pracemi. V zastavěném území může být vymezen plným oplocením do výšky 1,8 m, nebo zajištěn střežením či vyloučením provozu.
Před započetím prací se musí odpojit a zajistit všechny rozvodné sítě, kanalizace a zařízení instalované v bouraných objektech, aby nedošlo k jejich zneužití. V případě, že je pro bourání nutný rozvod elektrické energie a pro snížení prašnosti zdroj vody, musí se v objektu zřídit samostatné vedení, které bude zabezpečeno proti poškození. Bourací práce mohou začít až na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka zhotovitele.

h./ Stroje a strojní zařízení

Stroje a strojní zařízení užívané pro stavební práce musí svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídat předpisům k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Každý stroj musí být vybaven návodem k obsluze a údržbě, který musí být v českém jazyce. Pokud návod chybí, musí zhotovitel stanovit ve svém návodě zejména:

- povinnosti obsluhy před zahájením provozu ve směně a při provozu
- způsob zajištění stroje při přemísťování, odstavování z provozu, opravách a proti nežádoucímu uvedení do provozu,
- umístění a zajištění stroje po ukončení provozu,
- rozsah, lhůty a způsob provádění údržby včetně revizí,
- zakázané úkony a činnosti.

Kontrola bezpečnosti provozu zařízení před uvedením do provozu je prováděna podle průvodní dokumentace výrobce. Není-li výrobce znám nebo není-li průvodní dokumentace k dispozici, stanoví rozsah kontroly zařízení zaměstnavatel místním provozním bezpečnostním předpisem. Provozní dokumentace musí být uchovávána po celou dobu provozu zařízení. Před použitím stroje musí zhotovitel seznámit obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami majícími vliv na bezpečnost práce, jimiž jsou zejména únosnost půdy, přejezdů a mostů, sklony pojezdové roviny, uložení podzemních vedení technického vybavení, popř. jiných podzemních překážek, umístění nadzemních vedení a překážek. Obsluha musí dále zkontrolovat funkčnost všech ovládacích, sdělovacích a bezpečnostních zařízení. Zjistí-li závadu, nesmí být stroj uveden do provozu dříve, než je závada odstraněna.

Zakázané činnosti:
- Uvádět stroj do chodu, jsou-li v jeho nebezpečném dosahu další pracovníci.
- Uvádět do chodu stroj a používat stroj, je-li odmontováno nebo poškozeno některé ochranné zařízení.

• Pracovat se strojem v noci nebo za snížené viditelnosti, není-li pracovní prostor stroje a pracoviště dostatečně osvětlen.
• Pohybovat pracovním zařízením nad pracovníky nebo obsazenou kabinou řidiče dopravních prostředků.
• Pracovat se strojem a pracovním nástrojem v místě, na které není z místa obsluhy vidět a kde by mohlo nastat ohrožení pracovníků nebo jiného zařízení.
• Vyřazovat z činnosti bezpečnostní, ochranné, pojistné zařízení a měnit jejich předepsané parametry

i./ Úkoly zadavatele stavby

V případě, že na staveništi působí zaměstnanci více než jednoho zhotovitele, a v případech, kdy při realizaci stavby:
a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti, a bude-li na těchto pracích a činnostech pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo
b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, je základní povinností zadavatele určit koordinátora pro přípravu a koordinátora pro realizaci na konkrétní stavbu. Těchto koordinátorů může být více, koordinátor pro přípravu může být totožný s koordinátorem pro realizaci. Koordinátorem nemůže být osoba, která stavbu přímo řídí (stavbyvedoucí). Koordinátorem bude vždy konkrétní fyzická osoba, která může být i zaměstnancem právnické osoby. Zhotovitelem ve smyslu výše uvedeného zákona se rozumí každý podnikatelský subjekt, který se na zhotovení projektu podílí. Uzavření zakázky s jedním zhotovitelem neznamená, že se na výstavbě bude podílet pouze jeden podnikatelský subjekt. Rozhodující je tedy skutečný počet zhotovitelů, kteří se na stavbě budou podílet. Další povinností pro zadavatele stavby je doručit na místně příslušný oblastní inspektorát práce oznámení o zahájení prací nejpozději 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen u vstupu na staveniště.
Zadavatel stavby musí dále zajistit zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Plán se zpracovává v případě, kdy na staveništi budou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, a v případě, kdy budou práce vykonávány po dobu uvedenou výše pod písmeny a) a b). Plán na základě vyhlášky č. 499/2006 Sb. je součástí projektové dokumentace stavby, a proto musí být zpracován ještě před zahájením prací na staveništi.
Koordinátor pro přípravu informuje zadavatele a projektanta o předpisech vztahujících se k projektované stavbě, zpracovává plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, zajišťuje zpracování požadavků na BOZP při udržovacích pracích (např. bezpečné čištění světlíků, mytí fasády, výměna výbojek v osvětlovacích tělesech atd.).
Koordinátor pro realizaci upravuje na stavbě plán BOZP na staveništi, kontroluje dodržování bezpečnostních požadavků a plánu BOZP, organizuje konání kontrolních dní atd.
Zhotovitelé musí 8 dní před nástupem na staveniště předat koordinátoru pro realizaci informace o rizicích vyplývajících z prováděné činnosti, pracovní a technologické postupy (řešící bezpečnost práce) a plnit další požadavky uvedené v zákoně č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

j./ Přehled předpisů vztahujících se k bezpečnosti práce ve stavebnictví

<u>Stavebnictví, stavby</u>

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, 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 bezpečnostia ochrany zdraví při práci)
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu
- vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- vyhláška č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu
- vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

- vyhláška ministerstva stavebnictví č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- ČSN 33 2000-7-704 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech Oddíl 704: El. zařízení na staveništích a demolicích
- ČSN 34 1090 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení
- ČSN EN 1538 (73 1061) Provádění speciálních geotechnických prací - Podzemní stěny
- ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí
- ČSN P ENV 13670 - 1 (73 2400) Provádění a kontrola betonových konstrukcí
- ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce. Provádění
- ČSN 73 2601 Provádění ocelových konstrukcí
- ČSN 73 3050 Zemné práce. Všeobecná ustanovenia
- ČSN 73 4108 Šatny, umývárny a záchody
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
- ČSN EN 1443 (73 4200) Komínové konstrukce. Všeobecné požadavky
- ČSN 73 5105 Výrobní průmyslové budovy
- ČSN 73 5305 Administrativní budovy
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 7505 Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
- ČSN 74 3282 Ocelové žebříky. Základní ustanovení
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. Základní ustanovení
- ČSN 74 4505 Podlahy. Společná ustanovení
- ČSN 74 4507 Stanovení protikluzných vlastností povrhu podlah
- ČSN 74 6930 Podlahové rošty ocelové. Společná ustanovení
- ČSN EN 12604 (74 7018) Vrata - Mechanické vlastnosti
- ČSN EN 12445 (74 7027) Vrata. Bezpečnost při používání motoricky ovládaných vrat. Zkušební metody
- ČSN EN 12453 (74 7029) Vrata. Bezpečnost při používání motoricky ovládaných vrat. Požadavky

Stavební a udržovací práce - lešení a pomocné konstrukce pro práce ve výškách, prostředky osobního zajištění při provádění prací ve výškách

- ČSN 73 8101 Lešení. Společná ustanovení
- ČSN 73 8102 Pojízdná a volně stojící lešení
- ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce
- ČSN 73 8107 Trubková lešení
- ČSN EN 12812 (73 8108) Podpěrná lešení
- ČSN EN 74 (73 8109) Spojky, středící trny a nánožky pro pracovní a podpěrná lešení z ocelových trubek. Požadavky, zkoušky
- ČSN 73 8111 (HD 1000) Pracovní a ochranná dílcová lešení. (Systémová lešení). Materiály, součásti, rozměry, zatížení a bezpečnostní požadavky
- ČSN EN 1004 (73 8112) Pojízdná dílcová pracovní lešení. (Systémová lešení).Materiály, součásti, rozměry, zatížení a bezpečnostní požadavky
- ČSN EN 1298 (73 8113) Pojízdná pracovní lešení - Pravidla a zásady pro vypracování návodu na montáž a používání
- ČSN EN 1263-1 (73 8114) Záchytné sítě - část 1: Bezpečnostní požadavky, zkušební metody
- ČSN EN 1263-2 (73 8114) Záchytné sítě - část 2: Bezpečnostní požadavky pro osazování záchytných sítí
- ČSN EN 131-1 (49 3830) Žebříky. Termíny, druhy, funkční rozměry
- ČSN EN 131-2 (49 3830) Žebříky. Požadavky, zkoušení, značení
- ČSN EN 397 (83 2141) Průmyslové ochranné přilby
- ČSN EN 812 nebo 443 (83 2145) Průmyslové přilby chránící při nárazu hlavou
- ČSN EN 358 - OOPP pro pracovní polohování a prevenci proti pádu z výšky. Pracovní polohovací prostředky
- ČSN EN 363 - OOPP proti pádu z výšky. Systémy zachycení pádu
- ČSN EN 365 - OOPP proti pádu z výšky. Všeobecné požadavky na návody a zkoušky

Stavební stroje a zařízení

Bezpečnostní požadavky a zkoušky

- ČSN 33 1500 Revize el. zařízení
- ČSN 33 1600 Revize a kontroly elektrického ručního nářadí během používání
- ČSN 27 2435 Jeřábové dráhy dočasné

- ČSN ISO 9927-1 (27 0041) Jeřáby - inspekce. Část 1: Všeobecně
- ČSN ISO 12480-1 (27 0143) Jeřáby - Bezpečné používání - Část 1: Všeobecně
- ČSN EN 12159 (27 4403) Stavební výtahy pro dopravu osob a nákladů svisle vedenými klecemi
- ČSN EN 12158-1 (27 4404) Nákladní stavební výtahy Část 1: Výtahy s přístupnými plošinami
- ČSN EN 12158-2 (27 4404) Nákladní stavební výtahy Část 2: Nakloněné výtahy s nepřístupnými nosnými zařízeními
- ČSN EN 1808 (27 5003) Bezpečnostní požadavky na závěsné plošiny - konstrukční výpočty, kritická stabilita - Zkoušky
- ČSN EN 280 (27 5004) Pohyblivé pracovní plošiny. Montáž, provoz, zkoušení a údržba
- ČSN EN 1495 (27 5010) Zdvihací plošiny. Stožárové šplhací pracovní plošiny
- ČSN ISO 9244 (27 7509) Stroje pro zemní práce - Bezpečnostní značky a označení rizika - Všeobecné zásady
- ČSN 73 8120 Stavební plošinové výtahy
- ČSN 69 0012 Tlakové nádoby stabilní

Protipožární zabezpečení stavby

Stavba a zařízení staveniště musí být zajištěny ve smyslu ustanovení zákona č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

B.8.11 ÚPRAVA PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Na staveniště nebudou mít přístup osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.8.12 ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ

Při provádění nebude nutno po dobu výstavby zajistit přechodné omezení provozu na pozemních komunikacích umístěním svislého dopravního značení. Po celou dobu výstavby je nutno zachovat přístup ke všem nemovitostem, průjezdnost komunikace a bezpečnost při provádění výkopových prací.

V místech výjezdů mechanizace ze staveniště na komunikaci III. třídy na ulici Školní, bude umístěna dopravní značka „práce na pozemních komunikacích“, s dodatkovou tabulkou „Výjezd vozidel ze staveniště“. Vozidla vyjíždějící na komunikaci musí být předem očištěna. Přesný návrh přechodných dopravních opatření provede dodavatel stavby před zahájením zemních prací a zohlední aktuální dopravní značení v místě stavby. V termínu min. jednoho měsíce před zahájením stavby předloží k posouzení návrh přechodného dopravního značení Policii ČR dopravní inspektorát, územní odbor Olomouc (ve trojím vyhotovení). Na základě jejich vyjádření pak vydá příslušný orgán obce příslušné stanovení, viz. ust. §77 odst.1 písm. c) zákona č.361/2000Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v úplném znění. Dodavatel zajistí omezení dopravy na dobu nezbytně nutnou. Po ukončení stavebních prací bude proveden úklid komunikací a vozovky uvedeny do stavu požadovaného správci. Poté budou protokolárně předány příslušné majetkové správě silnic.

B.8.11 STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Objekt sportovní haly bude zastřešen obloukovou konstrukcí, jejíž nosnou část budou tvořit lepené dřevěné obloukové nosníky. Nosníky jsou uloženy na obvodové konstrukci haly sportovní haly přes celou její šířku. Jejich osazení bude s zajišťovat specializovaná firma, která předem stanoví podmínky montáže.

Žádné jiné speciální podmínky pro provádění stavby nejsou projektantovi známy.

B.8.12 POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY

B.8.12.1 Postup výstavby

1. Zařízení staveniště
2. Příprava území
3. Výkopy
4. Hrubá stavba

5. Provedení instalací a rozvodů
6. Dokončovací práce – kompletace
7. Úprava okolí, sadové úpravy
8. Likvidace zařízení staveniště
9. Dokončovací práce – revize
10. Kolaudace

B.8.12.2 Dílčí termíny výstavby

Zahájení výstavby je podmíněno zajištěním finančních prostředků na stavbu a projednáním projektu. Harmonogram výstavby lze sestavit pouze orientačně v návaznosti na výše uvedené skutečnosti.

- vypracování dokumentace pro územní rozhodnutí	12/2012
- veřejnoprávní smlouva nahrazující ÚR	01/2013
- vypracování dokumentace pro stavební povolení	11/2013
- vydání stavebního povolení	03/2014
- výběr dodavatele stavby	11/2016
- zahájení stavby	03/2017
- dokončení stavby	12/2017

Předpokládaná lhůta výstavby se odhaduje na 10 měsíců.

Hranice, listopad 2016
Vypracoval: Ing. Petr Matuška