


Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby		 ASET studio s.r.o. architektonická a projekční kancelář Tovární 41, 779 00 Olomouc tel.: +420 587 407 730 IČ: 29459346 DIČ: CZ29459346 www.asetstudio.cz
Autor návrhu:	-		
Vedoucí projektant:	Ing. Jan Turek		
Vypracoval:	Ing. Kamil Skala		
Místo:	Litovel, Opletalova 341/2, k.ú. Litovel, parc. č. 887, st. 737, 888, 1675/1		
Investor:	Tělovýchovná jednota TATRAN LITOVEL, Nám. Př. Otakara 770/4, Litovel Město Litovel, Nám. Př. Otakara 778, Litovel		Zak.č.: 1314 Datum: 06/2014 Měřítko: ..
Akce:	Sokolovna Litovel - novostavba kuželny a rekonstrukce stávajících šaten		
Výkres:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		Část: B Výkr.č.: .. Paré:

B.	Souhrnná technická zpráva	4
B.1.	Popis území stavby	4
a)	charakteristika stavebního pozemku,	4
b)	výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),	4
c)	stávající ochranná a bezpečnostní pásma,	4
d)	poloha vzhledem k záplavovému území, poddolanému území apod.,	4
e)	vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,	4
f)	požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,	4
g)	požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),	5
h)	územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),	5
i)	věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.	5
B.2.	Celkový popis stavby	5
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	5
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	5
a)	urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,	5
b)	architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiállové a barevné řešení.	5
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	6
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	6
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	6
B.2.6	Základní charakteristika objektů	7
a)	stavební řešení,	7
b)	konstrukční a materiállové řešení,	7
c)	mechanická odolnost a stabilita	7
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	8
a)	technické řešení,	8
b)	výčet technických a technologických zařízení.	8
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení	11
a)	rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,	11
b)	výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,	11
c)	zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,	11
d)	zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest,	11
e)	zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,	11
f)	zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,	11
g)	zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),	11
h)	zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),	11
i)	posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,	11
j)	rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.	11
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	11
a)	kritéria tepelné technického hodnocení,	11
b)	energetická náročnost stavby,	12
c)	posouzení využití alternativních zdrojů energií.	12
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	12
	Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).	12
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	12
a)	ochrana před pronikáním radonu z podloží,	12
b)	ochrana před bludnými proudy,	12
c)	ochrana před technickou seizmicitou,	12
d)	ochrana před hlukem,	13
e)	protipovodňová opatření.	13
B.3.	Připojení na technickou infrastrukturu	13
a)	napojovací místa technické infrastruktury,	13
b)	připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.	13
B.4.	Dopravní řešení	14
a)	popis dopravního řešení,	14
b)	napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,	14
c)	doprava v klidu,	14

d)	pěší a cyklistické stezky,	14
B.5.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	14
a)	terénní úpravy,	14
b)	použité vegetační prvky,	14
c)	biotechnická opatření,	14
B.6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	14
a)	vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,	14
b)	vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,	15
c)	vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,	15
d)	návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,	15
e)	navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů,	16
B.7.	Ochrana obyvatelstva	16
B.8.	Zásady organizace výstavby	16
a)	potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,	16
b)	odvodnění staveniště,	16
c)	napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,	16
d)	vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,	16
e)	ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,	16
f)	maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),	16
g)	maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,	17
h)	bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,	17
i)	ochrana životního prostředí při výstavbě,	17
j)	zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů),	19
k)	úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,	21
l)	zásady pro dopravně inženýrské opatření,	21
m)	stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),	21
n)	postup výstavby, rozhodující dílčí termíny,	21

B. Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území stavby

- a) charakteristika stavebního pozemku,

Stavební pozemek - navrhovaná stavba se nachází v blízkosti centra Litovle v areálu stávající Sokolovny, na pozemcích p.č. st. 737 a p.č. 887 v k.ú. Litovel. Jedná se o pozemky v majetku investora na břehu Uničovského rybníka, mezi ulicemi Opletalova, Kollárova a Studentů. Pozemek je rovinatého charakteru, příjezd a přístup k objektu je zajištěn po místních komunikacích – ulicí Opletalova k hl. vstupu do Sokolovny, ulicí Kollárova pak sjezdem a vjezdovou branou po areálové komunikaci vedoucí mezi hřištěm a Sokolovnou k místu navrhované novostavby.

Nové inženýrské sítě jsou navrhovány na pozemcích p.č. 888 a 1675/1.

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

Bylo provedeno podrobné zaměření stávajícího stavu objektu - Dokumentace stávajícího stavu – 05/2013 (ASET studio s.r.o.), před zahájením prací na PD byla provedena prohlídka stavebního pozemku a stávajícího objektu za přítomnosti statika a zpracovatelů jednotlivých profesí, bylo provedeno lokální doměření zejm. poloha a dimenze konstrukčních prvků.

V rámci přípravy stavby byl proveden inženýrsko - geologický průzkum (RNDr. Pavel Vavřda 779 00 Olomouc, Schweitzerova 28, 06/2014, měření provedl RNDr. J. Václavík) pro ověření inženýrsko - geologických poměrů, základových poměrů a údajů o podzemní vodě. V prostoru navrhované kuželny byla realizována sonda dynamické penetrace (dále DP) do hloubky 6 m, zkoušky byly provedeny dne 26. 6. 2014 těžkou, strojně dynamickou penetrační soupravou typu UNIGEO. Závěrečná zpráva je zařazena v části E - Dokladová část.

V rámci přípravy stavby byl pro stavbu proveden radonový průzkum (RNDr. Pavel Krátký, Foerstrova 966/13, 779 00 Olomouc - Nová Ulice, 03/2014). Výsledné parametry pozemku (OAR = 34,2 kBq/m³, nízká plynopropustnost zemního prostředí) zjištěné radonovým průzkumem zařazují vyšetřené staveniště do kategorie středního radonového indexu.

- c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

Stávající ochranná pásma budou respektována. Nové inženýrské sítě a přípojky jsou vedeny v souladu s prostorovou normou vedení inženýrských sítí.

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

Stavba se nachází v záplavovém území, neleží v poddolovaném území, v území s nebezpečím sesuvů půdy, ani v území s výskytem seizmických jevů.

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

Stavba nebude nadměrně negativně ovlivňovat okolní stavby a pozemky, jak v průběhu výstavby, tak i v průběhu následného užívání, při řádném dodržování platných norem, předpisů a pravidel. Stavba není zdrojem nadměrné hlukové zátěže, ani svou konstrukcí nezastiňuje obytné budovy.

Při provádění stavby je třeba věnovat pozornost tomu, aby se minimalizoval vznik nadměrné hlučnosti a prašnosti, stavební práce budou probíhat v denních hodinách. Musí být zamezeno znečišťování půdy a spodních vod a poškozování zeleně provozem stavební mechanizace, pokud by byly vozidly stavby znečištěny příjezdové komunikace musí být pravidelně čištěny. Při bouracích pracích nebudou odstraňovány konstrukce obsahující azbestová vlákna.

V projektu jsou dodrženy podmínky Nařízení vlády č. 068/2010 Sb., kterým se mění NV č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění.

Odtokové poměry v území nejsou navrhovanou stavbou dotčeny.

- f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

V rámci projektu budou provedeny práce spojené s přípravou staveniště, které jsou zahrnuty do IO 01 Příprava území. Jedná se zejména o tyto práce:

- vybourání stávajících zpevněných ploch
- odstranění stávajícího okapového chodníku
- snesení částí oplocení stávajícího kurtu
- na základě rozhodnutí o povolení ke kácení dřevin Č.j.:LIT 2754/2014 budou vykáceny 3 stávající stromy - lípa stříbrná, na pozemku p.č. 887

- skřívkva ornice - zemina vhodná k následnému zatravnění bude skryta a deponována na stavbě k následnému využití při ozelenění ploch
 - demontáž garáže - demontáž a uložení na pozemku investora
 - přeložka vnějšího domovního vodovodu
 - zrušení studny užitkové vody, kalové jímky, revizních a montážních šachet na areálových rozvodech vody a kanalizace, které jsou v kolizi s navrhovanou stavbou.
- Podrobně viz SO 01 Příprava území.

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

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),
Dopravní napojení stavby – příjezd ke stavbě je zajištěn ze stávající areálové komunikace, parkování je zajištěno na stávajícím parkovišti Sokolovny. Objekt je napojen na rozvody vody, NN a plynu ze stávajících přípojek pro Sokolovnu. Napojení na splaškovou kanalizaci je řešeno novou kanalizační přípojkou s přečerpávací šachtou, tato přípojka bude řešit odvedení splaškových vod Kuželny i stávající Sokolovny. Dešťové vody z Kuželny i stávajícího objektu Sokolovny budou svedeny novou dešťovou kanalizací do stávající retenční nádrže.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.
Nejsou známy.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Projektová dokumentace řeší návrh novostavby objektu kuželny TJ Tatra Litovel v areálu Sokolovny v Litovli (SO 01) a rekonstrukci šaten v 1.NP stávajícího objektu sokolovny (SO 02). Kuželna bude sloužit pro trénink a soutěže kuželníků TJ Tatra Litovel, kteří doposud využívají zastaralou kuželnu při restauraci Modrá Hvězda. Šatny budou sloužit k převlékání sportovců navštěvujících jak Sokolovnu, tak i novou kuželnu.

Kapacitní údaje

Kuželna	- počet sportovců	20
	- počet diváků	30
	- počet šatních míst	10
	- zastavěná plocha	525 m ²
	- obestavěný prostor	2500 m ³
	- užitková plocha	477 m ²
Rekonstrukce šaten	- počet šatních míst	106
	- upravovaná podl. plocha	238 m ²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,
 - b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.
- popis architektonického a výtvarného řešení

Návrh venkovního vzhledu objektu kuželny vychází z vnitřního členění, je řešen s důrazem na citlivé začlenění do území a s respektováním stávajícího objektu Sokolovny. Nový objekt používá prvky stávajícího objektu Sokolovny, jedná se zejména o červeno-bílou kombinaci barev, ale používá i nové prvky pro odlišení novostavby kuželny.

Pro řešení vnitřních prostorů byla zpracována studie interiéru viz PS-02 Interiér, která řeší zejména hlavní místnosti kuželny s příslušným hledištěm a občerstvením, vybavení zázemí kuželny (bar, kancelář) a šaten.

- materiálové řešení

Objekt Kuželny je navržen jako zděná stavba z keramického zdiva založená na základových pasech. Strop je navržen z předpjatých panelů, střecha je plochá, jednoplášťová, hydroizolační vrstva je z asfaltových modifikovaných pásů. Klempířské prvky jsou navrženy z titan-zinkového plechu. Okna a dveře v obvodovém plášti budou plastové, vnitřní dveře dřevěné. Vnější povrchové úpravy tvoří vnější omítky, vnitřní povrchové úpravy jsou řešeny vápenocementovými omítkami, v hygienických prostorách opatřené keramickým obkladem. Podlahy jsou navrženy jako těžké plovoucí, nášlapné vrstvy tvoří PVC; ve vstupní části, v prostoru občerstvení a hygienických místnostech

keramické dlažby. V prostoru kuželek drah bude provedena speciální montovaná podlaha, která je součástí dodávky technologie kuželny. Pro možnost vedení instalací je ve většině prostorů navržen podhled, který je řešen jako plný SDK podhled; v prostoru kuželek drah, hlediště a v prostoru kuželek je pro zlepšení prostorové akustiky navržen akustický rastrový podhled z minerálních desek.

Rekonstrukce šaten ve stávajícím objektu Sokolovny bude řešena novým dispozičním uspořádáním s ohledem na požadavky investora. Nové stěny budou zděné na tenké spáry z keramických broušených tvarovek, povrchy stěn budou opatřeny omítkou a keramickým obkladem, v celé ploše rekonstruované části je nově řešena hydroizolace a tepelná izolace podlah, nové podlahy s nášlapnou vrstvou z PVC a keramických dlažeb. I v těchto prostorech je instalován SDK podhled pro vedení rozvodů TZB.

- **dispoziční řešení**

Kuželna - dispoziční řešení vychází z technických předpisů České kuželekářské asociace a z požadavků zástupců kuželekářského oddílu TJ Tatran Litovel. V objektu kuželny jsou navrženy čtyři dráhy s potřebným zázemím pro obsluhu, zapisování, atd. Vstup veřejnosti je situován ze severní strany, následuje šatna veřejnosti, hlediště a prostor pro občerstvení. Součástí objektu je i hygienické zázemí pro veřejnost. Zázemí pro sportovce je zabezpečeno v objektu stávající Sokolovny (rekonstruovaný prostor šaten), se kterou je Kuželna provozně propojena spojovací chodbou.

Rekonstrukce šaten - v upravované části sokolovny je navrhována centrální chodba, a to od stávajícího hlavního vstupu k nově navrženému vedlejšímu vstupu u tenisového kurtu (vstup na sportoviště). Z chodby jsou přístupné jednotlivé šatny, na které navazují hygienická zázemí, a místnosti technického zázemí (VZT, sklady, úklidová místnost apod.). Jedna šatna a jedno samostatné hygienické zázemí je vyčleněno pro potřeby kuželny a je možno je provozně oddělit.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

- **provozní řešení**

Kuželna bude sloužit zejména pro trénink a soutěže kuželekářů TJ Tatran Litovel, v menší míře je uvažována možnost pronájmu veřejnosti. Provozně bude kuželna od prostorů sokolovny oddělena, pouze v případech větších soutěží, kdy nebude dostatečná kapacita zázemí kuželny, budou zpřístupněny šatny sokolovny.

Rekonstrukce šaten - provozně zůstává zachován stávající stav, kde jsou šatny přístupné z hlavní chodby na kterou navazuje schodiště. Nově je navržen vedlejší vstup do objektu, který umožní sportovcům přístup na venkovní sportoviště z východní strany objektu.

Podrobně bude provoz objektu řešen provozním řádem, který kromě provozních pokynů musí obsahovat i řešení pro zajištění bezpečnosti jak personálu, tak i návštěvníků celého zařízení. Zpracování provozního řádu je povinností zřizovatele a provozovatele objektu.

- **technologie výroby**

Nejedná se o výrobní objekt - neřešeno.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, je posuzována dle par. 2 odst.1 písm. b) - občanské vybavení v částech určených pro užívání veřejnosti.

- bezbariérový přístup do objektu je zajištěn nově navrhovanou rampou

- WC pro imobilní - z hlavní přístupové chodby je zajištěn vstup do kabiny pro ženy, která je navržena i pro imobilní osoby

- jsou splněny připomínky NIPI ve stanovisku k PD pro stavební povolení - řešení vstupních dveří, řešení a vybavení místnosti WC pro imobilní, vybavení šatny pro možnost použití osobami na vozíku, řešení sprchy pro možnost užívání osobami pohybově postiženými.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena v souladu s platnými vyhláškami a normami, provoz objektu je po stránce konstrukcí, únikových prostor a požární bezpečnosti řešen s ohledem na bezpečnost uživatelů. Technická zařízení mohou být uvedena do provozu jen v případě, že odpovídají příslušným předpisům a po provedení předepsaných zkoušek a revizí. Dodavatel zajistí provedení uvedených a požadovaných zkoušek a revizí včetně protokolů. Při provozování objektu je nutné dodržovat příslušná ustanovení ČSN a dalších souvisejících předpisů, vztahujících se na provoz technických zařízení v objektu.

V rámci bezpečnosti provozu je povinen stavebník, resp. budoucí provozovatel předložit ke kolaudaci Provozní řády k jednotlivým provozům, respektující veškeré činnosti, které budou vždy v daném objektu prováděny.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení,

Objekt navrhované Kuželny je uvažován jako zděná stavba z keramických bloků v tloušťce stěny 400mm splňující požadavky platné tepelně technické normy, založení objektu je řešeno betonovými základovými pasy vyztuženými armovaným košem doplněnými betonovým krčkem ze ztraceného bednění, strop je navržen z předpjatých panelů. Střecha je plochá, spádová a tepelně izolační vrstva je tvořena spádovými klíny z polystyrénu, hydroizolační vrstva je z asfaltových modifikovaných pásů. Klempířské prvky jsou navrženy z titan-zinkového plechu.

Okna a dveře v obvodovém plášti budou plastové, vnitřní dveře dřevěné.

Vnější povrchové úpravy tvoří vnější omítky, vnitřní povrchové úpravy jsou řešeny vápenocementovými omítkami, v hygienických prostorách opatřené keramickým obkladem. Podlahy jsou navrženy jako těžké plovoucí, nášlapné vrstvy tvoří PVC; ve vstupní části, v prostoru občerstvení a hygienických místnostech keramické dlažby. V prostoru kuželekářských drah bude provedena speciální montovaná podlaha, která je součástí dodávky technologie kuželny. Pro možnost vedení instalací je ve většině prostorů navržen podhled, který je řešen jako plný SDK podhled; v prostoru kuželekářských drah, hlediště a v prostoru kuželek je pro zlepšení prostorové akustiky navržen akustický rastrový podhled z minerálních desek.

Rekonstrukce šaten ve stávajícím objektu Sokolovny bude řešena novým dispozičním uspořádáním s ohledem na požadavky investora. Nové stěny budou z keramických tvarovek broušených, zděných na tenké spáry, povrchy stěn budou opatřeny omítkou a keramickým obkladem, v celé ploše rekonstruované části je nově řešena hydroizolace a tepelná izolace podlah, nové podlahy s nášlapnou vrstvou z PVC a keramických dlažeb. I v těchto prostorech je instalován SDK podhled pro vedení rozvodů TZB.

Bourací práce - se stavbou nové Kuželny a zajištění jejího propojení se stávajícím objektem sokolovny na úrovni 1.NP souvisejí bourací práce na stávajícím objektu sokolovny (odstranění předsazeného schodiště, vybourání vstupních dveří, vybourání otvoru pro zajištění propojení přístavby se stávajícím objektem a další). Ve stávajícím objektu Sokolovny budou provedeny práce související s úpravou dispozice - rekonstrukce šaten (demontáž zařizovacích předmětů, kotlů a ostatního vybavení v bývalé kotelně, bourání příček, odstranění dveří vč. zárubní, bourání nových stavebních otvorů, demontáž rozvodů instalací, odstranění podlah vč. podkladních vrstev, bourání podlah a výkopy v rozsahu potřebném pro nové rozvody kanalizace a další).

Podrobně viz část D.1.1 - Architektonicko – stavební řešení.

Stavebně konstrukční část

b) konstrukční a materiálové řešení,

SO 01 - Novostavba kuželny - založení objektu je plošné, na základových železobetonových pasech doplněných vyztuženým betonovým krčkem z tvarovek ztraceného bednění prolitých betonem. Horní stavba je řešena jako zděná z keramických bloků zděných na tenké spáry (pevnostní třída P8 na maltu M10), stropní konstrukce je tvořena železobetonovými předpjatými stropními panely tl. 250 mm různého stupně vyztužení s ohledem na rozpětí podpor. Nadpraží otvorů je řešeno monolitickými železobetonovými průvlaky, pozedními věnci a systémovými překlady použitého zdíciho systému. U příček do tl. 125 mm bude u ocelových zárubní nadpraží vyztuženo ocelovou výztuží 2x8 mm s přesahem 500 mm.

SO 02 - Rekonstrukce stávajících šaten - jedná se o stávající objekt, ve kterém je navrhována změna dispozice v 1.NP v prostoru stávajících šaten. Z konstrukčního hlediska spočívají navržené stavební úpravy ve vybourání nenosných příček, příp. nových st. otvorů v příčkách a vybourání několika nových otvorů ve stávajících nosných stěnách. Nově bourané otvory budou předem podtaženy ocelovými válcovanými nosníky vkládanými postupně z obou stran do vyřezané a vysekané drážky. Prostor mezi horní plochou nosníků a zdívkou musí být řádně vyklínován. Dále bude zasahováno do konstrukcí stávajících podlah - jsou navrhovány nové zateplené podlahy a dochází ke snížení úrovně podkladního betonu. Bude nutno zajistit podchycení stávajících příček (podbetonování, podezdění), příp. podbetonování stávajících základů v místech, kde bude zjištěna nedostatečná hloubka založení s ohledem na novou úroveň podkladního betonu.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Stabilita objektu je zajištěna tuhostí navzájem na sebe kolmých stěn svázaných železobetonovými pozedními věnci, zásahy do nosné konstrukce stávající sokolovny nejsou velkého rozsahu a nesníží výrazným způsobem tuhost objektu.

Podrobněji viz. D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- a) technické řešení,
- b) výčet technických a technologických zařízení.

- Zdravotně technické instalace a plynová zařízení (část D.1.4.1)

Kanalizace - pro objekt je navržena oddílná kanalizace.

Likvidace splaškových vod

- novostavba kuželny - pro odvedení odpadních vod od zařizovacích předmětů jsou navrženy kanalizační odpady, které budou napojeny na nové kanalizační svody, vedené pod podlahou 1NP. Hlavní kanalizační svod, který bude veden pod zádveřím, je navržen až do prostoru mezi sokolovnou a kuželnou a je součástí projektu přípojky splaškové kanalizace.

- rekonstrukce stávajících šaten - pro rekonstruované zázemí sokolovny budou provedeny nové kanalizační svody, které budou vyvedeny před objekt směrem k nové kuželně. Stávající svody odvádějící splaškové vody z horních podlaží budou přepojeny na nové, které budou rovněž vyvedeny před objekt. Zde bude potrubí napojeno na nový hlavní kanalizační svod mezi sokolovnou a kuželnou.

Nová vnitřní kanalizace bude odvětrávána pomocí kanalizačních odpadů, které budou vyvedeny nad střechu, kde budou ukončeny odvětrávacími hlavicemi. Na odpadech, kde není možnost této úpravy bude osazen přívzdušňovací ventil. Na pročištění potrubí jsou navrženy čistící kusy, osazené v nutném rozsahu, také pro možnost pročištění vedlejších kanalizačních svodů.

Průtok odpadních vod dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-2 (pro kuželnu a umývárny sokolovny v 1NP)
 $Q_{ww} = 4,03 \text{ l/sec.}$

Likvidace dešťových vod

Dešťové vody ze střechy nového objektu budou sváděny odděleně, na střeše budou osazeny střešní vtoky s elektrickým ohřevem. Pomocí kanalizačních odpadů jsou vedeny přes 1NP pod podlahu, kde budou napojeny na kanalizační svody. Jednotlivé dešťové svody z kuželny budou napojeny na nový hlavní dešťový kanalizační svod, který bude veden v souběhu s novým hlavním kanalizačním svodem pro odvod splaškových vod.

U stávajícího objektu sokolovny jsou dešťové odpady řešeny v rámci stavebního objektu (klempířský výrobek). V rámci vnitřní kanalizace bude na každý odpad osazen nový lapač střešních splavenin, rozvod dále pokračuje vnějším svodným potrubím s napojením na hlavní dešťový kanalizační svod.

Odtok dešťových vod dle ČSN 75 67 60 a ČSN EN 12056-3 (pro kuželnu) $Q_r = 37,05 \text{ l/sec.}$

Rozvody vody

Objekt sokolovny je zásobován vodou stávající přípojkou DN 80, na kterou je umístěna vodoměrná šachta. Předpokládá se, že potrubí vstupuje do objektu v prostoru stávajících WC a část přípojky je tedy vedena v místě nově navrhovaného objektu kuželny. Bude provedena částečná přeložka stávající přípojky, nová trasa přípojky vede podél kuželny a bude přivedena do WC mužů (m.č. 113), kde bude v montážní šachtě umístěn hlavní uzávěr vody.

Za hlavním uzávěrem se rozvod vody dělí na větev pro zásobování novostavby kuželny, zásobování stávajícího hygienického zázemí fitcentra (obě větve budou osazeny podružným měřením) a větev hlavního rozvodu pro rekonstruované šatny. Dále bude provedeno napojení stávajících rozvodů pro zásobování hygienického zázemí sokolovny a stávajícího bytu.

Zásobování TUV – pro kuželnu je navržen nepřímotopný zásobník 160l, který bude vyhříván pomocí plynového agregátu o výkonu 23 kW, v prostoru baru budou u dřezu a umyvadla osazeny malé elektrické zásobníky o objemu 5l. Pro ohřev T.V. pro rekonstruované šatny je navržen nepřímotopný ohřívač T.V. o objemu 300l natápěný plynovým nástěnným kotlem o výkonu 42,5 kW.

Vnitřní požární rozvod vody - v souladu s požadavky ČSN 730873 „Zásobování požární vodou“ je v objektu navržen vnitřní požární rozvod vody. Budou osazeny hadicové systém pro první zásah – dvě hydrantové skříně s tvarově stálou hadicí DN 25, délka 30 m a výstřikovou hubicí 10 mm.

Hlavní rozvod studené vody k hadicovým systémům pro první zásah je navržen z trub ocelových pozinkovaných, všechny další rozvody vody budou provedeny z trub plastových z polypropylenu pro sanitární rozvody, tlaková řada PN 20.

Potřeba vody dle vyhl. č.120/2011 Sb kterou se mění vyhl. č.428/2001, kterou se provádí zákon č. 274/2011 Sb. (příloha č.12)

Vstupní údaje:

Kuželna

pracovní dny – v odpoledních hodinách (15-21hod.)– 12 osob/1,5 hod. ve 4 směnách

víkendy – celý den (9-21hod.) – 12 osob/1,5 hod. v 8mi směnách

Sokolovna

pracovní dny i víkend – celý den (9-21 hod.) – 20 osob/1-1,5 hod. v 10ti směnách

Uvedené počty jsou při maximální využití zařízení. Pro výpočet bylo použito 60% hodnot z těchto maximálních hodnot

Počet osob $/(12 \times 8) + (20 \times 10) \times 0,6 = 178$

celoroční provoz

Specifická potřeba 55l/ os/den

$Q_{\text{denní}} \quad 178 \times 55 = 9.790 \text{ l/den} = 0,113 \text{ l/sec}$
 $Q_{\text{max denní}} \quad 9,790 \times 1,35 = 13.270 \text{ l/den} = 0,15 \text{ l/sec}$
 $Q_{\text{max hodin}} \quad (13.270/12) \times 2,1 = 2.322,25 \text{ l/hod} = 0,65 \text{ l/sec}$
 $Q_{\text{roční}} \quad 9.79 \times 365 = 3.573,35 \text{ m}^3/$

Rozvody plynu

Objekt sokolovny je zásobován plynem stávající NTL přípojkou DN 80, která částečně vede v místě nově navrhované kuželny. Přípojka bude zkrácena a přivedena do nově vytvořeného výklenku 1700/1200/350, kde budou osazeny demontované stávající plynoměry (pro sokolovnu (G16), pro fitcentrum (G6), podružný plynoměr (G6) pro byt) a také nový plynoměr pro kuželnu (G4). Od plynoměrů bude proveden rozvod pro nově navrhované spotřebiče a propojení se stávajícími rozvody ke spotřebičům stávajícím. Rozvody plynu budou provedeny z trub ocelových černých ČSN 425710. Po provedení zkoušek bude rozvod opatřen ochranným nátěrem.

Upozornění - při vedení potrubí pod omítkou nebo nad podhledem je nutno dodržet požadavky TPG 704 01 - postup montáže potrubí, osazení větracích mřížek pro zajištění větrání a další.

Nová potřeba plynu (pro kuželnu)

$Q_{\text{hodinová}} \quad 3,1 \text{ m}^3/\text{hod}$
 $Q_{\text{roční}} \quad \text{vytápění a ohřev T.V} \quad 3.500 \text{ m}^3/\text{rok}$

(pro sokolovnu)

$Q_{\text{hodinová}} \quad 4,0 \text{ m}^3/\text{hod}$
 $Q_{\text{roční}} \quad \text{vytápění a ohřev T.V} \quad 7.362 + 6480 = 13.842 \text{ m}^3/\text{rok}$

- Vzduchotechnika a vytápění (část D.1.4.2)

Vzduchotechnika

Projekt řeší větrání občerstvení, kuželny, hygienického zařízení a šaten v 1.NP. Prostory bez nuceného větrání jsou větrány přirozeně, okny. Na větrání je navržena vzduchotechnická jednotka v nástřešním provedení (přívod 2.500 m³/hod, odvod 2.500 m³/hod, externí tlak 400 Pa). Jednotka zajišťuje úpravu vzduchu jednostupňovou filtrací (EU 4), rekuperaci (zimní/letní-87/78%), by-pass, vodní ohřev a chlazení/ohřev (reverzní přímý výparník). Bude osazena na střeše nad bowlingovou dráhou. Na odsávání hygienického zařízení kuželny jsou navrženy talířové odsávací plastové ventily připojené potrubím spiro na ventilátory DN160 (240 m³/h) a DN125 (110 m³/h) zavěšené pod stropem. Na větrání šaten sokolovny je navržena kompaktní větrací vzduchotechnická jednotka s rekuperací tepla H-Block 2R (přívod 2.450 m³/hod, odvod 2.450 m³/hod, externí tlak 400 Pa). Jednotka zajišťuje úpravu vzduchu jednostupňovou filtrací (EU 4), rekuperaci (účinnost 60%) a ohřev. Bude umístěna v technické místnosti (m.č. 149).

Vytápění

Projekt řeší ústřední vytápění v objektu novostavby kuželny a rekonstrukce stávajících šaten v Sokolovně Litovel. Tepelná ztráta objektu kuželny je $Q = 12.260 \text{ W}$. Zdrojem tepla na vytápění kuželny, ohřev TV a okruh vzduchotechniky bude kondenzační plynový nástěnný kotel o výkonu $Q = 25 \text{ kW}$. Kotel bude umístěn ve skladu (m.č.15). Jedná se o spotřebič v provedení C, který přisává vzduch pro spalování z venkovního prostoru a spaliny jsou odváděny tamtéž. Otopná soustava bude provozována na teplotní spád 70/55°C s nuceným oběhem topné vody.

Roční spotřeba tepla pro kuželnu:

Roční spotřeba tepla pro vytápění 25,8 MWh/rok
 Roční spotřeba tepla pro ohřev teplé vody.....6,5 MWh/rok
 Roční spotřeba tepla pro vzduchotechniku..... 4,3 MWh/rok
 (při provozu zařízení celoročně 12 hodin denně)

Tepelná ztráta šaten sokolovny a předsálí je $Q = 28.950 \text{ W}$. Zdrojem tepla na vytápění, ohřev TV a okruh vzduchotechniky bude kondenzační plynový nástěnný kotel o výkonu $Q = 50 \text{ kW}$. Kotel bude umístěn v technické místnosti (m.č.129). Jedná se o spotřebič v provedení C, který přisává vzduch pro spalování z venkovního prostoru a spaliny jsou odváděny tamtéž. Otopná soustava bude provozována na teplotní spád $70/55^\circ\text{C}$ s nuceným oběhem topné vody.

Roční spotřeba tepla pro sokolovnu
 Roční spotřeba tepla pro vytápění 67,6 MWh/rok
 Roční spotřeba tepla pro ohřev teplé vody.....68,1 MWh/rok
 Roční spotřeba tepla pro vzduchotechniku..... 9,7 MWh/rok
 (při provozu zařízení celoročně 12 hodin denně)
 Celkem145,4 MWh/rok

- Zařízení silnoproudé elektrotechniky a bleskosvody (část D.1.4.3)

Projektová dokumentace řeší provedení vnitřních silnoproudých rozvodů pro novostavbu kuželny a zároveň řeší rekonstrukci vnitřních silnoproudých rozvodů pro rekonstrukci stávajících šaten v sokolovně.

Předmětem projektu je:

- stavební elektroinstalace
- bleskosvod – na novostavbě kuželny

Připojení kuželny na NN rozvody se provede z hlavního venkovního rozvaděče umístěného u vstupu do sokolovny. Přívod bude proveden kabelem CYKY 4B x 10mm² z tohoto rozvaděče v bude napojen nový rozvaděč ve kterém bude umístěno veškeré jištění všech obvodů kuželny a umístěno podružné měření objektu kuželny. Označení nového rozvaděče je 1RMS1kuž. Objekt kuželny bude vypínatelný tlačítkem TOTAL STOP (dle ČSN 73 0848). Vypínat se bude hlavní přívod rozvaděče 1RMS1kuž.

Připojení rekonstruovaných šaten na NN rozvody se provede z hlavního venkovního rozvaděče umístěného u vstupu do sokolovny. Přívod bude proveden kabelem CYKY 4B x 10mm² z tohoto rozvaděče v bude napojen nový rozvaděč ve kterém bude umístěno veškeré jištění všech obvodů a umístěno podružné měření místností 138 a 139 které jsou v pronájmu.

Použitý druh rozvodné soustavy: 3NPE ~ 50Hz, 400 V/TN-C-S

Údaje o instalovaných výkonech

kuželna

Instalovaný výkon	P_i	=	19,2 kW
Současný příkon	P_p	=	14,4 kW
Jmenovitý proud	I_n	=	15,0 A
Soudobost			0,75
Účinnost	\cos	=	0,95

šatny

Instalovaný výkon	P_i	=	10,2 kW
Současný příkon	P_p	=	7,65 kW
Jmenovitý proud	I_n	=	10,0 A
Soudobost			0,75
Účinnost	\cos	=	0,95

Bleskosvod: Projektová dokumentace řeší provedení a požadavky na ochranu stavby před hmotnými škodami pomocí systému ochrany před bleskem dle ČSN EN 62305-1,2,3,4 ed2. (LPS - lightning protection system) a pro ochranu před úrazem živých bytostí dotykovým a krokovým napětím v blízkosti LPS.

LPS je tvořena vnějším a vnitřním systémem ochrany. Tato část PD se zabývá vnějším systémem LPS - hromosvodem. (external lightning protection systém)

- a) zachycení úderu blesku do stavby (jímací soustavou)
- b) svedení bleskového proudu bezpečně směrem do země (použitím soustavy svodů)
- c) rozptýlení bleskového proudu v zemi (použitím uzemňovací soustavy).

Vnitřní ochrana LPS (zabraňuje nebezpečným jiskřením uvnitř staveb použitím ekvipotenciálního pospojování nebo dostatečné vzdálenosti (z důvodu elektrické izolace) mezi vnějšími součástmi LPS a jinými elektrickými vodivými součástmi uvnitř stavby) je řešena v části elektroinstalace.

- Slaboproudá elektrotechnika - EZS (část D.1.4.4)

Elektrická zabezpečovací signalizace: Návrh EZS byl řešen stand. technologií dle zadání. Stupeň zabezpečení byl navržen ve třídě 2 (tzn. nízké až střední riziko). Celý návrh je přehledně navržen v situačním schématu ve výkresové části.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

- a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,
- b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,
- c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,
- d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest,
- e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,
- f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,
- g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),
- h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,
- j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

Viz část D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- a) kritéria tepelně technického hodnocení,

Návrh jednotlivých konstrukcí a vůbec celého objektu by měl zajišťovat požadované mikroklima vnitřního prostředí, správnou funkci z hlediska stavební tepelné techniky a minimalizaci energetické náročnosti objektu. Konstrukce jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN 73 0540-2 (říjen 2011) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky, čímž bude v souladu s požadavky stavebního zákona zajištěno hospodárné splnění základního požadavku na úsporu energie a tepelnou ochranu budov.

Základním parametrem pro hodnocení obalových ochlazovaných konstrukcí je dle výše citované normy součinitel prostupu tepla $U_N [W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}]$, jehož hodnota je stanovena v rovině požadované a doporučené. Nově navrhované teplo-směnné stavební konstrukce, které tvoří obálku budovy na její systémové hranici jsou navrženy takovým způsobem, aby bylo dosaženo doporučených hodnot součinitele prostupu tepla. Dodavatel je povinen dodržet tepelně technické vlastnosti navržených konstrukcí. U výplní otvorů je povinen doložit tepelně technický výpočet jako součásti výrobní dokumentace (se zohledněním skutečných prvků navržených ve výrobní dokumentaci a se zohledněním tepelných mostů vlivem kotvení).

Tab. - Tepelně-technické vlastnosti reprezentujících obalových konstrukcí

Konstrukce	$U_N (W/m^2K)$ požadovaný / doporučený	$U (W/m^2K)$ navržený
plochá střecha	0,24 / 0,16	0,16
vnější stěna	0,30 / 0,25	0,24
podlaha na terénu	0,45 / 0,30	0,30
okno – trojsklo	1,5 / 1,2	max.0,9*
vstupní prosklená stěna – dvojsklo	1,5 / 1,2	max.1,2*
vstupní dveře – celý výrobek	1,7 / 1,2	max.1,2*

* proměnná hodnota dle poměru ploch plné a prosklené části výplně otvoru

b) energetická náročnost stavby,

Pro navrhovaný záměr nebyl zpracován průkaz energetické náročnosti budovy (PENB), u měněných konstrukcí a u nově navrhovaných konstrukcí na systémové hranici objektu jsou splněny požadované hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

Není posuzováno - viz. předcházející odstavec.

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

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

Předmětem projektu je rekonstrukce hygienického zázemí pro sportovce využívající objektu sokolovny a přiléhající venkovní sportoviště a novostavba kuželny vč. hygienického zázemí jak pro návštěvníky, tak pro sportovce. Nejsou navrhována trvalá pracovní místa. Prostory hygienického zázemí jsou řešeny v souladu s vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, 398/2009 Sb. o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a normou ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny. Z hlediska ochrany zdraví jsou splněny vyhovující prostorové podmínky, vnitřní uspořádání provozu a technické řešení jednotlivých místností - počty ZP, výšky keramických obkladů, řešení podlah z hlediska protiskluznosti apod., dále je zajištěno vyhovující vnitřní prostředí - vytápění, větrání, osvětlení.

Jako zdravotní rizika lze uvažovat potenciální ovlivnění okolí faktorem fyzikálním (hluk, vibrace), chemickým (znečištění ovzduší, vody a půdy), psychosociálním (rušení pohody v průběhu výstavby) aj. Tyto faktory by se mohly projevit při výstavbě - znečišťování ovzduší a okolních komunikací možnou nadměrnou prašností v době provádění zemních prací a bouracích prací. Tyto negativní vlivy jsou pouze dočasné a zhotovitel je povinen v průběhu stavebních prací je minimalizovat. Po uvedení navrhované stavby do provozu nedojde ke zvýšení úrovně hlukosti v zájmové lokalitě oproti současnému stavu.

Stavba nebude ohrožovat zdraví a zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb. Je navržena v souladu s platnými ČSN, není zdrojem nadměrné hlukové zátěže, ani svou konstrukcí nezastiňuje obytné budovy.

Nakládání s odpady - s veškerým odpadem bude nakládáno v souladu s platnými předpisy, zejm. zákonem č. 185/2001 Sb. (o odpadech), ve znění pozdějších předpisů. Jedná se o likvidaci odpadů související s vlastní realizací stavby a likvidaci odpadů po uvedení záměru do provozu. Při realizaci stavby vzniknou běžné stavební odpady - generální dodavatel stavby zajistí manipulaci s odpadem dle platných předpisů a při kolaudačním řízení předloží doklady o způsobu jejich likvidace odpadů. Odpady vznikající za provozu (komunální odpad) bude likvidován způsobem v místě obvyklým. Blíže odst. B.7 – řešení ZOV.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba je situována v záplavovém území, nenachází se v poddolovaném území, v území s nebezpečím sesuvů půdy, ani v území s výskytem seizmických jevů. Veškeré konstrukce jsou navrženy tak, aby vyhovovaly navrhovanému účelu užívání pro předpokládanou životnost stavby s ohledem na veškeré vlivy vnějšího prostředí na ni působící – vlivy povětrnosti, zemní vlhkosti apod.

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Proti pronikání radonu z podloží je objekt chráněn vrstvou nově navrhované povlakové hydroizolace v dimenzi min. 1 x hydroizolační pás typu S. Bude použit pás z SBS modifikovaného asfaltu vyztuženého PE rohoží v celkové tl. 4,0 mm se součinitelem difúze radonu odpovídající zátěži středního radonového indexu. Při vlastní realizaci stavby je nutné věnovat zvýšenou pozornost celistvosti a neporušenosti základové desky (podkladního betonu), kvalitě provedení navržených izolačních bariér a důkladné plynutěsnosti prostupů inženýrských sítí vedených z podloží přes kontaktní konstrukce.

b) ochrana před bludnými proudy,
s ohledem na povahu stavby není řešenoc) ochrana před technickou seizmicitou,
nejedná se o území s výskytem seizmických jevů

d) ochrana před hlukem,

Stavba není zdrojem škodlivého hluku a vibrací takového významu, aby ovlivnila sousední objekty a pozemky, zvýšení hladiny hluku z automobilového provozu se nepředpokládá.

Z hlediska stavební akustiky a ochrany zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací budou stavební konstrukce provedeny v souladu s požadavky ČSN 73 0532 – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - (02/2010) a to tak, aby byly splněny požadavky stanovené nařízením vlády NV 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Jedná se o požadavky jak na zvukovou izolaci konstrukcí mezi místnostmi v budovách, tak na zvuk. izolaci obvodových plášťů budov a jejich částí.

Při provádění stavby je nutno dbát na správné provedení jednotlivých konstrukcí (dodržet technologické postupy a montážní předpisy dodavatelů jednotlivých systémů), správně řešit umístění instalací do akusticky citlivých stavebních konstrukcí (el. zásuvky na protilehlých stranách neumísťovat proti sobě, příp. rozvody pokud možno vést pouze z jedné strany stěny, rozvody nevést křížem atd.), správné provedení plovoucích podlah (obvodové dilatace, prostupující instalace dilatačně oddělit od konstrukce podlahy, oddilatování rozvodů vedených podlahových konstrukcí atd.), správné osazení oken v obvodovém plášti, zejména dokonalé provedení připojovací spáry a další. Dále je nutno u všech akusticky činných zařízení (kotel ÚT, ventilátory VZT, čerpadla, rozvody vody a ÚT apod.) provést opatření k eliminaci účinku vibrací a šíření hluku v budově jejich pružným uložením, vložením tlumičů hluku do VZT zařízení, umístěním v samostatných místnostech od ostatních prostor oddělených konstrukcemi s akustickým útlumem, správným řešením dilatací atd.

Prostorová akustika - v prostoru kuželkářských drah, v prostoru pro hráče, trenéry a zapisování a nad hledištěm je instalován rastrový širokopásmový akustický podhled pro zajištění optimální doby dozvuku, rovněž v prostoru kuželek je navrhováno opatření pro pohlcení zvuku a to akustický obklad stěn a stropu z desek z dřevěné vlny s přídatnou akustickou izolací.

e) protipovodňová opatření.

V rámci stavby nejsou zvláštní opatření navrhována.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury,
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

- IO 03 Splašková kanalizace

V objektu je navržena oddílná kanalizace. Hlavní kanalizační svod je veden v prostoru mezi stávajícím objektem sokolovny a novou kuželnou, prochází pod zá dveřím kuželny a ústí do nově navržené přečerpávací šachty. Odtud je vedena nová přípojka DN 150 k místu ukončení stávající kanalizační přípojky pro objekt sokolovny (místo se nachází pod chodníkem na pozemku p.č. 1675/1). Hlavní kanalizační svod je řešen v rámci přípojky splaškové kanalizace. Šachta je navržena dvouplášťová pro obetonování na stavbě, o vnitřním průměru 960 mm a výšky 2,0m.

Průtok odpadních vod dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-2 (pro kuželnu a umývárny sokolovny v 1NP) $Q_{ww} = 4,03 \text{ l/sec}$.

Blíže viz část D.2.1 IO-03 Splašková kanalizace

- IO 04 Dešťová kanalizace

Hlavní dešťový kanalizační svod DN200 je veden v souběhu s novým hlavním kanalizačním svodem pro odvod splaškových vod mezi oběma objekty, a bude zaústěn do stávající čerpací jímky dešťové vody na pozemku p.č. 877. Z této jímky jsou vody přečerpávány do nedalekého rybníka.

Odtok dešťových vod dle ČSN 75 67 60 a ČSN EN 12056-3 (pro kuželnu) $Q_r = 37,05 \text{ l/sec}$.

Blíže viz část D.2.1 IO-04 Dešťová kanalizace

- Přeložka vnějšího areálového vodovodu (viz část IO 01 Příprava území)

Objekt sokolovny je zásobován vodou stávající přípojkou DN 80, která za vodoměrou šachtou pokračuje jako venkovní rozvod domovního vodovodu směrem k sokolovně. Část trasy je vedena v místě nově navrhovaného objektu kuželny vč. vodovodu pro zásobování šaten s hygienickým zázemím házenkářů, je nutno proto provést přeložku obou těchto částí. Nová trasa je napojena na stávající potrubí DN80 a dělí se na dvě větve. První větev DN80 vede podél kuželny západním směrem, bude přivedena do WC mužů (m.č. 113), kde bude v montážní šachtě umístěn hlavní uzávěr vody, na který navazují vnitřní rozvody vody (v PD řešeno v rámci zdravotně-technických instalací stavebního objektu, část D.1.4.1). Druhá větev z polyethylenového potrubí LPE 40/3,7 je vedena podél

nového objektu kuželny, je napojena na stávající zachovávaný rozvod domovního vodovodu a bude řešena v rámci IO-01 Příprava území. Celková délka této přeložky je 40,2m.

B.4. Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení,

Systém dopravního řešení stávající sokolovny a k ní přistavované novostavby kuželny zůstává zachován - příjezd je zajištěn ulicí Kollárova a Opletalova, parkování je zajištěno na stávajícím parkovišti Sokolovny. V rámci projektu nejsou navrhovány nové pojižděné zpevněné plochy.

- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Objekt a jeho areál zůstává dopravně napojen na ul. Kollárova a Opletalova.

- c) doprava v klidu,

V rámci projektu nejsou nová parkovací místa navrhována.

- d) pěší a cyklistické stezky.

V rámci stavebního objektu SO 01 a SO 02 jsou navrhovány pouze nové pochozí plochy - jedná se o přístupovou pěší komunikaci podél severní stěny objektu sokolovny a kuželny (chodník od stávajícího terénního schodiště v severozápadním rohu sokolovny k areálové komunikaci), spojovací chodník od nového zadního vstupu do šaten sokolovny k areálové komunikaci a dlážděná plocha mezi kuželnou a sokolovnou. Plocha je řešena dlažbou 500/500/50 mm z vibrolisovaného betonu lemovanou bet. chodníkovou obrubou 250/50 mm kladenou do betonu, barva prvků přírodní.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy,

Součástí prací zahrnutých do stavebního objektu jsou práce spojené s modelací terénu a konečnou úpravou terénu, které jsou potřebné před prováděním sadovnických úprav. Na plochách určených k ozelenění (zatravnění) bude rozprostřena ornice v minimální tloušťce 150 mm (zatravnění není součástí navrhovaného záměru), v místech návaznosti na stávající zatravněné plochy bude zajištěno plynulé výškové navázání povrchu.

Pro vytvoření násypů pod omici (zásyp podél obvodových stěn vně objektů) se předpokládá použití původní zeminy z výkopů stavby uložené na skládce v místě stavby. Zemina bude hutněna po vrstvách 200 mm. Práce v ochranném pásmu inženýrských sítí budou odpovídat podmínkám správců.

- b) použité vegetační prvky,

V rámci IO 01 Příprava území je řešeno kácení dřevin kolidujících s navrhovaným záměrem. Byla uložena povinnost provedení náhradní výsadby na pozemku p.č. 887 v k.ú. Litovel, a to:

- | | |
|---------------------|--|
| - katalba obecná | 8ks, obvod kmene 12-14cm ve výšce 1,0m |
| - mučovník stromový | 8ks, obvod kmene 12-14cm ve výšce 1,0m |
| - svitel latnatý | 8ks, obvod kmene 12-14cm ve výšce 1,0m |
| - habr obecný | 8ks, výška 2,0m v nadzemní části |

Termín výsadby dřevin se stanoví do 31.5.2015 s následnou péčí o nově vysazené dřeviny na dobu pěti let. Práce související s výsadbou a následnou péčí je součástí IO 01 Příprava území.

- c) biotechnická opatření.

Neřešeno

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

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

Výstavbou nesmí být negativně ovlivněno životní prostředí okolí stavby, případný vliv stavebních prací na životní prostředí je třeba minimalizovat a práce provádět s ohledem na okolní pozemky a stavby.

Ovzduší

- omezení prašnosti v průběhu stavby – při provádění demolice stávajících staveb, při přípravě území, terénních úpravách a omezení prašnosti na přilehlých komunikacích v případě jejich znečištění. Omezení bude řešeno technickými a organizačními opatřeními - kropením vodou a to buď vlastními prostředky (hadicí s vodou) nebo v případě komunikací s využitím kropícího vozu dle potřeby na náklady zhotovitele. Při manipulaci s prašným

stavebním materiálem bude použito postupů a prostředků, které zajistí minimální produkci prachu (např. použití plachet k jejich zakrytí, omezení množství prachu skrápěním).

- ochrana před zvýšením hladiny emisí – všechny automobily používané na stavbě zhotovitele a také uživatelem po uvedení stavby do užívání musí mít platnou technickou kontrolu, stejně jako kontrolu emisní. Stavební stroje nepodléhající technické a emisní kontrole jsou kontrolovány technikem dopravy zhotovitele, který ručí za splnění emisních limitů.

Tuto problematiku řeší nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řešení kvality ovzduší, ve znění nařízení vlády č. 429/2005 Sb.

- další zdroje znečištění nejsou uvažovány

Hluk

Požadavky na ochranu proti hluku vycházejí ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a následně NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Dodavatel stavby je povinen respektovat tyto požadavky po celou dobu výstavby, bude nasazovat pracovní stroje v řádném technickém stavu, bude provádět průběžné technické prohlídky a údržbu mechanismů a strojů.

Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami. Mechanizmy a těžké dopravní prostředky nebudou používány v nočních hodinách.

Voda

Odpadní vody a dešťové vody jsou odvedeny splaškovou a dešťovou kanalizací, navrhovaný provoz objektu není zdrojem závadných příp. nebezpečných látek ohrožujících povrchové a podzemní vody. Řešení problematiky znečištění vod v průběhu výstavby je řešeno v části B.8 odst. i)

Odpady

S veškerým odpadem bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. (o odpadech), ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 18/1997 Sb. (atomový zákon), zákonem č. 258/2000 Sb. (o ochraně veřejného zdraví), zákonem č. 274/2003 Sb. (zákon, kterým se mění některé zákony na úseku ochrany veřejného zdraví), č. 254/2001 Sb. (vodní zákon), zákonem č. 157/1998 Sb. (o chemických látkách a chemických přípravcích) ve znění pozdějších změn a prováděcích předpisů.

Generální dodavatel stavby (GDS) zajistí manipulaci s odpadem dle platných předpisů, je povinen nakládat se stavebním odpadem jako s odpady vzniklým jeho činností a povede průběžnou evidenci odpadů. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Pálení odpadů včetně obalů je zakázáno.

GDS dále musí zajistit také kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů. Pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru). U malých nepropustných ploch možno provést dekontaminaci apexem. U stacionárních strojů bude osazena olejová vana pro zachyt unikajících olejů.

Je vhodné, aby generální dodavatel při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních a technologických prací ve smlouvách zakotvil povinnost subdodavatelů likvidovat odpady vznikající při jeho činnosti tak, jak bylo výše uvedeno.

Zhotovitel prací je dále povinen zajistit v případě neočekávaného a nepředpokládaného výskytu nebezpečných odpadů že budou separovány, odvezeny a uloženy na skládku nebezpečných odpadů (nakládání s odpady se řídí dle vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech s nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů).

Při kolaudačním řízení předloží dodavatel stavby doklady o způsobu likvidace odpadů.

Půda

V zájmovém území se nepředpokládá znečištění půdy a vodních toků. Dešťové vody ze střech a zpevněných ploch budou odvedeny do areálové dešťové kanalizace.

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

Jedná se o úpravy stávajícího objektu a přístavbu nového objektu kuželny v uzavřeném sportovním areálu, vč. úpravy bezprostředně přiléhajícího pozemku. Navrhovanými úpravami se stávající stav s ohledem na ekologické funkce a vazby v krajině nemění, navrhovaný záměr nemá negativní vliv na přírodu a krajinu.

- c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000, není požadováno řešit

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

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

Stávající ochranná pásma budou respektována. Nové inženýrské sítě a přípojky jsou vedeny v souladu s prostorovou normou vedení inženýrských sítí. Stavba nevyžaduje stanovení bezpečnostních a ochranných pásem.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Civilní ochrana obyvatelstva je řešena podle zák.č. 241/2000 Sb. v platném znění. Zákon upravuje přípravu hospodářských opatření pro stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav (dále jen "krizové stavy") a přijetí hospodářských opatření po vyhlášení krizových stavů.

Krizový stav zde nemůže nastat, v rozsahu plánované výstavby není v současné době známa žádná látka v nebezpečném množství, která by svým únikem mohla ohrozit obyvatelstvo a navodit krizový stav. Stavba tedy nevykazuje negativní dopad na své okolí.

B.8. Zásady organizace výstavby

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

Zásobování stavby vodou a el. energií bude ze stávajících rozvodů objektu Sokolovny. Stávající přípojka vody (její vnější domovní část) je v kolizi s nově navrhovanou stavbou kuželny - při provádění nutno koordinovat provádění základů a přeložky rozvodů vody, aby nevznikla prodleva v zásobování objektu vodou. Jako hygienické zázemí pracovníků stavby bude sloužit instalovaná unimobuňka s WC, sprchami a umyvadly. Odvodnění staveniště bude řešeno napojení na vnitřní areálové rozvody kanalizace. Pro stavbu se předpokládá využití mobilních telefonů.

- b) odvodnění staveniště,

Odvodnění staveniště bude řešeno napojení na vnitřní areálové rozvody kanalizace.

- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Příjezd vozidel a přístup osob na staveniště je navržen stávajícím sjezdem z místní komunikace (z ulice Kollárova) a dále pak areálovou komunikací. V trase hlavní staveništní komunikace bude provedena dočasná komunikace ze silničních panelů. Technická infrastruktura – viz odst. a)

- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Výstavbou nesmí být negativně ovlivněno životní prostředí okolí stavby - nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí zejména hlukem a prachem, nesmí docházet ke znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, při nakládání s odpady je nutno dodržovat podmínky Zákona 185/2001 Sb. o odpadech. Případný vliv stavebních prací na životní prostředí je třeba minimalizovat a práce provádět s ohledem na okolní pozemky, stavby a zejména jejich obyvatele.

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

- jedná se o ochranu sousedních navazujících objektů a zpevněných ploch, příp. poškození je nutno před ukončením stavby uvést do původního stavu

- ochrana inženýrských sítí – v prostoru stavby jsou vedeny stávající sítě technické infrastruktury, které jsou zakresleny v PD - Situace (zákres orientační), před zahájením prací zajistí dodavatel stavebních prací vytýčení inženýrských sítí jejich správci. Rozvody, které jsou v kolizi s nově navrhovanou stavbou budou přeloženy (přeložka plynu a vnějšího domovního vodovodu), v případě potřeby bude navržena potřebná ochrana rozvodů, případně bude navrženo přeložení nad rámec PD (v případě jiné polohy stávajících sítí než předpokládá projektová dokumentace). Pro jednotlivé druhy inženýrských sítí platí předepsaná ochranná pásma dle platných předpisů.

- při stavbě je třeba chránit vegetaci, to jest stromy, porosty a plochy určené k vegetaci podle ustanovení normy ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech – u této stavby v min. rozsahu

- navrhované demolice a kácení dřevin – jedná se o práce související s přípravou plochy pozemku pro stavbu, tyto a další práce jsou součástí IO 01 Příprava území.

- f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),

- staveniště se nachází na pozemcích p.č. st. 737 a p.č. 887 v k.ú. Litovel, jedná se o pozemky v majetku investora. Pro nové inženýrské sítě bude nutno dočasně vyhradit staveniště na pozemcích p.č. 888 a p.č. 1675/1.

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

Množství vzniklého odpadu je orientačně spočteno v ve výkazu výměr. Z velké části se jedná o staveništní odpad, který vzniká při demoličních pracích a stavebních úpravách. Likvidace odpadů ze stavební činnosti bude prováděna dle schváleného plánu, dle podmínek stavebního povolení a v souladu se zákonem o hospodaření s odpady. Skládka staveništního odpadu je uvažována do 15 km od místa stavby. Dodavatel je povinen si zajistit příslušnou skládku dle svých podmínek. O druhu, manipulaci a uložení (likvidaci) stavebního odpadu vede dodavatel záznam, který bude předložen při kolaudaci stavby.

Komunální odpad vzniklý v průběhu stavby bude likvidován způsobem v místě obvyklém.
Blíže viz. odst. i)

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

Předpokládá se s mírným přebytkem zeminy, přesná bilance bude známa po dokončení výkopových prací a zhodnocení kvality podloží. Likvidace přebytečné zeminy bude řešena smluvním vztahem s firmou zabývající se ukládkou výkopové zeminy (např. rekultivace krajiny)

Bilance odtěžené (sejmuté) a použité ornice se předpokládá vyrovnaná. Přebytky budou skladovány na pozemku stavby a následně využity na terénní a sadové úpravy.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Výstavbou nesmí být negativně ovlivněno životní prostředí okolí stavby - nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí zejména hlukem a prachem, nesmí docházet ke znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, při nakládání s odpady je nutno dodržovat podmínky Zákona 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění. Případný vliv stavebních prací na životní prostředí je třeba minimalizovat a práce provádět s ohledem na okolní pozemky, stavby a zejména jejich obyvatele.

Omezení hlukové zátěže z hlučných pracovních strojů a mechanismů – v okolí navrhované stavby se jedná o zajištění hygienického limitu ekvivalentní hladiny akustického tlaku ze stavební činnosti v chráněném venkovním prostoru okolních staveb a v chráněném venkovním prostoru. Požadavky na ochranu proti hluku vycházejí ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a následně NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Je zřejmé, že sousední objekty (obytné objekty) mohou být hlukem ze stavby zasaženy a je nutné počítat s případným omezením výstavby vyplývajícím z požadavků NV 272/2011 Sb., převážnou část prací bude nutné provádět ve zkrácené části dne od 7:00 do 21:00 hod. Požadovaná maximální ekvivalentní hladina akustického tlaku se vztahuje ke kontrolnímu bodu umístěnému 2 m před oknem obytných příp. pobytových místností zasažených objektů.

Dodavatel stavby je povinen respektovat požadavky po celou dobu výstavby, bude nasazovat pracovní stroje v řádném technickém stavu, opatřené předepsanými kryty pro snížení hluku (přednostně budou využívány stroje, které mají sníženou hlučnost provozu), bude provádět průběžné technické prohlídky a údržbu mechanismů a strojů. Zhotovitel zabezpečí plynulou práci strojů, zajistí dostatečný počet dopravních prostředků. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami. Mechanizmy a těžké dopravní prostředky nebudou používány v nočních hodinách.

Omezení prašnosti – jedná se o omezení prašnosti na vlastní stavbě a přilehlých komunikacích v případě jejich znečištění. Omezení bude řešeno kropením vodou. Při manipulaci s prašným stavebním materiálem bude použito postupů a prostředků, které zajistí minimální produkci prachu (např. použití plachet k jejich zakrytí, omezení množství prachu skrápěním).

Zamezení znečištění přilehlých komunikací – v případě znečištění veřejných komunikací dopravou ze staveniště bude provedeno mechanické odstranění nečistot na náklady zhotovitele.

Ochrana před zvýšením hladiny emisí – v průběhu stavby dochází v prostoru staveniště ke znečišťování ovzduší dopravou a stavebními stroji. Všechny automobily používané na stavbě zhotovitele musí mít platnou technickou kontrolu, stejně jako kontrolu emisí. Stavební stroje nepodléhající technické a emisní kontrole jsou kontrolovány technikem dopravy zhotovitele, který ručí za splnění emisních limitů.

Tuto problematiku řeší nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řešení kvality ovzduší, ve znění nařízení vlády č. 429/2005 Sb.

Zacházení s odpadem - s veškerým odpadem bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. (o odpadech), ve znění pozdějších předpisů, zákonem č.18/1997 Sb. (atomový zákon), zákonem č. 258/2000 Sb. (o

ochraně veřejného zdraví), zákonem č.274/2003 Sb. (zákon, kterým se mění některé zákony na úseku ochrany veřejného zdraví), č.254/2001 Sb. (vodní zákon), zákonem č. 157/1998 Sb. (o chemických látkách a chemických přípravcích) ve znění pozdějších změn a prováděcích předpisů.

Tab. č. 1 - očekávané druhy vznikajících odpadů během výstavby (O = ostatní odpad, N = nebezpečný odpad), dle katalogu odpadů stanovených vyhláškou 381/2001 Sb., Katalog odpadů.

Poř. č.	Název	Kategorie	Kód odpadu
1	Odpad rostlinných pletiv	O	02 01 03
2	Papírové a lepenkové obaly	O	15 01 01
3	Plastové obaly	O	15 01 02
4	Beton	O	17 01 01
5	Cihly	O	17 01 02
6	Tašky a keramické výrobky	O	17 01 03
7	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	17 01 07
8	Dřevo	O	17 02 01
9	Sklo	O	17 02 02
10	Plasty	O	17 02 03
11	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	N	17 02 04
12	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	17 03 02
13	Železo a ocel	O	17 04 05
14	Směsné kovy	O	17 04 07
15	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	N	17 04 10
16	Kabely neuvedené pod 17 01 10	O	17 04 11
17	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 07	O	17 05 04
18	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	17 06 04
19			
20	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	O	17 08 02
22	Stavební a demoliční odpady obsahující PCB (např. těsnící materiály obsahující PCB, podlahoviny na bázi pryskyřic obsahující PCB, utěsněné zasklené dílce obsahující PCB, kondenzátory obsahující PCB)	N	17 09 02
23	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N	17 09 03
24	Směsný stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 s 17 09 03	O	17 09 04
25	Směsný komunální odpad	O	20 03 01

Ostatní odpad „O“ (stavební) lze využít v rámci stavby. Nebezpečný odpad „N“ nebo odpad „O“ (stavební), který nelze jinak využít (včetně obalů), je nezbytně nutné zneškodnit v zařízeních k tomu určených (řízená skládka, spalovna, recyklace aj.). Odpad patřící do kategorie ostatní bude tříděn, shromažďován a bude předán k využití či odstranění oprávněné osobě. Odpad kategorie nebezpečný, který vznikne činností provozovatele v areálu bude dle jednotlivých druhů tříděn a shromažďován na místě k tomu určeném – shromažďovací místo nebezpečného odpadu. Pálení těchto odpadů včetně obalů je zakázáno. Dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Jedná se zejména o likvidaci odpadů se zbytkovým obsahem škodlivin „N“.

Dodavatel dále musí zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru). U malých nepropustných ploch možno provést dekontaminaci apexem. U stacionárních strojů bude osazena olejová vana pro zachyt unikajících olejů.

Zhotovitel prací je povinen nakládat se stavebním odpadem jako s odpady vzniklým jeho činností a povede průběžnou evidenci odpadů. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny.

Zhotovitel prací je povinen zajistit v případě neočekávaného a nepředpokládaného výskytu nebezpečných odpadů že budou separovány, odvezeny a uloženy na skládku nebezpečných odpadů (nakládání s odpady se řídí dle vyhlášky MŽP č. 383/2001Sb., o podrobnostech s nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů).

Způsob zužitkování odpadů nebo jejich likvidace:

- odpady vznikající v průběhu stavby - při realizaci stavby vzniknou zejména následující odpady, které byly rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu Zákona o odpadech 185/2001 Sb. a Vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. Generální dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Při kolaudačním řízení předloží dodavatel stavby doklady o způsobu likvidace odpadů.

- přebytečná zemina – bude řešeno smluvním vztahem s firmou zabývající se ukládkou výkopové zeminy (např. rekultivace krajiny)

- beton, cihly – odpady budou drceny a recyklovány v příslušných zařízeních

- stavební materiály na bázi sádry, směsné stavební a demoliční odpady – budou shromažďovány na stavbě a uloženy na příslušné skládce, využití je problematické;

- dřevo - nepoužitelné zbytky bednění, pomocných konstrukcí, lešení, zničené palety, zbytky obalů, odřezky dřevěných konstrukcí a jiný dřevěný stavební odpad. Odpad bude soustředován na jednom místě a odvezen na skládku inertního odpadu.

- plasty - obalové folie stavebních materiálů, plastové vázací pásy, zbytky izolačních a jiných folií, zbytky plastových potrubí, plastové nádoby od stavebních hmot, nátěrů, tmelů, lepidel, přísad, chemikálií, PET lahve po pracovnících na stavbě. Plastové odpady budou soustředěny na jednom místě, slisovány a odváženy k druhotnému zpracování. Plastové odpady, které lze charakterizovat jako nebezpečné budou soustředěny v nepropustných uzavřených kontejnerech, jejich odvoz a likvidace bude zajištěna službou s oprávněním k manipulaci s těmito odpady.

- papír - papírové obaly budou odvezeny do sběrný alt. předávány k opětovnému využití.

- kovy - zbytky potrubí ocelových, měděných, plechů hliníkových, pozinkovaných, černého plechu, armovacího železa, spojovací prvky, ocelové vázací pásy, vázací dráty, zničené části kovového bednění, kabely, obaly od barev, tmelů, lepidel budou soustředovány na skládku a periodicky odváženy k druhotnému zpracování. Kovové obaly znečištěné nebezpečnými látkami budou ukládány do uzavřených nepropustných nádob a odváženy službou oprávněnou k manipulaci s nebezpečnými odpady.

- asfaltové směsi, dehty, zbytky izolačních materiálů, stavební odpady kontaminované ropnými látkami – nutno zabezpečit odstraňování v příslušném zařízení (spalovna NO) pro nakládání nutný souhlas příslušného orgánu státní správy.

- zářivky a jiný odpad obsahující rtuť – nutno předat oprávněné osobě - firmě, nutný souhlas příslušného orgánu státní správy;

- směsný komunální odpad (z činnosti osob působících na stavbě) – odvoz na skládku komunálního odpadu (vyhláška č. 381/2001 Sb.);

Poznámka - je vhodné, aby generální dodavatel při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních a technologických prací ve smlouvách zakotvil povinnost subdodavatelů likvidovat odpady vznikající při jeho činnosti tak, jak bylo výše uvedeno. Při kolaudačním řízení předloží dodavatel stavby doklady o způsobu likvidace odpadů.

Zhotovitel stavebních prací zajistí vedení stavebního deníku po celou dobu plnění stavebních prací dle přílohy č. 5 vyhlášky 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, k zákonu č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů. Stavební deník bude v pracovní době zhotovitele trvale přístupný.

Při všech pracích je nutné dodržet podmínky jednotlivých vyjádření a stanoviska správců sítí a dotčených orgánů.

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

Při provádění této stavby je nutno plnit všechny stávající předpisy o bezpečnosti práce ve stavební výrobě. V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni ochrannými pomůckami, pracovníci budou označeni logem firmy. Stavba bude prováděna podle vypracované projektové dokumentace a stanoveného technologického postupu, při dodržení platných norem, předpisů a nařízení. Při jednotlivých typech technických činností při realizaci je nutno dodržet ustanovení platných norem a předpisů vč. zásad BOZP a PO platných v investiční výstavbě. Jedná se hlavně o práci ve výškách, bourací práce, manipulaci se zdvihadly, vážení břemen, svařování a řezání plamenem, svařování el. proudem, montáž a provoz lešení, práce s točivými stroji, apod.

Z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví osob je nutno provést prokazatelně seznámení pracovníků s pohybem po staveništi a s riziky prováděných prací. Staveniště bude oploceno a řádně označeno, příjezdy na staveniště budou osvětleny stávajícím veřejným nebo venkovním osvětlením, osvětlení vlastního staveniště bude řešit vybraný zhotovitel. Veškeré dílčí výkopy budou řádně ohrazeny a osvětleny.

Na viditelném místě u vstupu na staveniště musí být vyvěšeno oznámení o zahájení prací, způsob označení a zabezpečení stavby a režim vstupu pracovníků na staveniště bude stanoven ve smluvním vztahu mezi investorem a zhotovitelem nejpozději při předání staveniště.

Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci a policie. Před zahájením prací musí být všichni pracovníci poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována. Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky dle NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky pro poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, ve znění pozdějších předpisů a dále dle NV č. 068/2010 Sb., kterým se mění NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Dále musí být dodržena minimální opatření k ochraně zdraví, bližší hygienické požadavky na pracoviště, bližší požadavky na pracovní postupy a obsah školení dle § 21.

Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti. Práce musí být prováděny v souladu se zhotovitelem zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti, smí být zahájeny až po vydání písemného příkazu odpovědnou osobou určenou zhotovitelem a po vybavení pracoviště pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami určenými v technologickém postupu.

Výskyt azbestu na stavbě - stavebně technický průzkum provedený v rámci předprojektové přípravy vyloučil přítomnost materiálů obsahujících azbestová vlákna. V objektu se azbest nevyskytuje a v rámci prací tedy není s materiály tohoto charakteru manipulováno.

Po ukončení prací musí být dílo předáno se závěrečnou zprávou dokladující, že práce byly provedeny v souladu s platnou legislativou, mj. zejm. zákonem č. 309/2006 Sb. (zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Tento zákon upravuje v návaznosti na zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Dále vyhlášku č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.

Při stavebních činnostech je nutné dodržet zejména zásady technických, organizačních a dalších opatření k zajištění bezpečnosti práce. Z hlediska bezpečnosti práce budou dodrženy především následující právní předpisy v platných zněních.

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích (včetně příloh).
- NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích a nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- NV č. 068/2010 Sb., kterým se mění NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- NV č. 405/2004 Sb., kterým se mění NV č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- NV č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasilání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků.
- NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- Zároveň je třeba dodržovat všechny platné související předpisy vč. platných ČSN.

Při následném provozování objektu je nutné dodržovat příslušná ustanovení ČSN a dalších souvisejících předpisů, vztahujících se na provoz technických zařízení v objektu.

Při provádění zemních prací musí být dodržovány bezpečnostní ustanovení ČSN EN 1610 a ČSN 73 30 50.

Plán BOZP

Předpokládá se, že práce bude provádět 1 zhotovitel. Pokud by práce provádělo více zhotovitelů a rozsah stavby by překračoval limity dle §15 zákona č.309/2006 Sb.– musí stavebník stanovit koordinátora BOZP.

Vzhledem k tomu, že budou prováděny práce vystavující fyzické osoby zvýšenému riziku (příloha č. 5 Vyhl. 591/2006 Sb. – manipulace s těžkými konstrukčními díly) – zajistí zadavatel zpracování plánu BOZP.

V případě, že bude naplněn §15 zákona 309/2006 Sb. – oznámí zadavatel zahájení prací OIP.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Dočasná staveniště a dílčí výkopy u krátkodobých liniových staveb budou ohrazeny do v. 1,1 m dvoutýčovým zábradlím na stabilních sloupcích. V případě přechodů přes výkopy, musí být přechod široký min. 1,5 m a opatřen zábradlím včetně zářezky pro slepeckou hůl na obou stranách. Výkopy a přechody přes výkopy musí být řešeny dle příslušných předpisů.

V průběhu realizace stavby se staveniště po ukončení denních prací zajistí, případné překopy a jámy se viditelně označí. Po celou dobu realizace stavby je nutno zajistit rovněž bezpečný provoz na přilehlé komunikaci pro osoby pohybující se v okolí stavby. Zhotovitel je povinen zajistit, aby případné náhradní komunikace a ohrazení staveniště na těchto veřejně přístupných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích umožňovalo bezpečný pohyb i osobám s pohybovým i zrakovým postižením. Přístupy a přechody pro pěši musí být bezbariérové a opatřené zábradlím dle příslušných předpisů (vyhl. 398/2009 Sb.- část 4 – Výkopy a staveniště).

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření,

Staveniště je pro automobilový provoz přístupné sjezdem a vjezdovou branou z ulice Kollárova, dále po areálové komunikaci vedoucí mezi hřištěm a Sokolovnou k místu navrhované novostavby (uvažovaný příjezd na staveniště). Doprava na staveniště se výrazným způsobem neprojeví na bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích v okolí, u výjezdu ze staveniště na ulici Kollárova bude v průběhu stavby pro zvýšení bezpečnosti instalováno dočasné dopravní značení:

- A22 - jiné nebezpečí, s dodatkovou tabulí E12 "výjezd vozidel stavby" - na komunikaci Kollárova
- A20a - nejvyšší dovolená rychlost 15km/h - při vjezdu do areálu Sokolovny Litovel
- P6 - stůj, dej přednost v jízdě - u výjezdu ze stavby

V případě příjezdu a odjezdu velkých jízdních souprav je povinností zhotovitele zajistit bezpečnost provozu dostatečným počtem poučených osob, které mohou krátkodobě zajistit organizaci dopravy na hlavní komunikaci, aby nedocházelo k nebezpečným havarijním situacím. U této stavby se jedná zejména o návoz a instalaci stropních desek z předpjatých panelů. Případné znečištění blátem při výjezdu vozidel z prostoru stavby bude okamžitě odstraněno. Stavební činností nedojde k narušení ochrany veřejných zájmů.

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

Speciální podmínky nejsou v PD stanoveny, případné požadavky bude řešit zhotovitel se zadavatelem stavebních prací..

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Časový harmonogram výstavby bude vypracován až po výběrovém řízení ve spolupráci s vybraným zhotovitelem stavby.

Předpokládány termín zahájení stavby:

09/ 2014

V Olomouci: 06/2014
Vypracoval: Ing. Kamil Skala