

NOVÁ TRIBUNA A PŘÍSTAVBA ZIMNÍHO STADIONU V BOHUMÍNĚ

Obsah dokumentace:

A	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	2
A.1	Identifikační údaje	2
A.1.1	Údaje o stavbě	2
A.1.2	Údaje o stavebníkovi	2
A.1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	2
A.2	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	2
A.3	Seznam vstupních podkladů	3
B	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	4
B.1	Popis území stavby	4
B.2	Celkový popis stavby	5
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	5
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	8
B.2.3	Provozní řešení	9
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	9
B.2.5	Bezpečnost stavby při užívání	9
B.2.6	Základní charakteristika stavebních objektů	9
B.2.7	Základní charakteristika inženýrských objektů	11
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	13
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	13
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, komunální a pracovní prostředí	13
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	14
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	14
B.4	Dopravní řešení	16
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	16
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	16
B.7	Ochrana obyvatelstva	18
B.8	Zásady organizace výstavby	18
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	20
C	SITUAČNÍ VÝKRESY	21
C/	Seznam příloh	21
D	DOKUMENTACE OBJEKTU	21
D/	Seznam příloh	21
	DOKLADOVÁ ČÁST	22
	PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY	22

Poznámka:

Tato dokumentace pro společné řízení a pro provádění stavby je zpracována dle vyhlášky č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013.

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Nová tribuna a přístavba zimního stadionu v Bohumíně

b) Místo stavby

Adresa: Janáčkova ul. 5, Bohumín 735 81

Číslo popisné: 1218

Katastrální území: Nový Bohumín

Parcelní číslo pozemku: 1503/3 tribuna, 1503/2 přístavba, (1502 výsadba dřevin)

c) Předmět projektové dokumentace

Změna dokončené stavby. Trvalá stavba. Stavba občanské vybavenosti sportovního účelu.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

MĚSTO BOHUMÍN, Masarykova 158, Bohumín 735 81

IČ: 00297569

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

d) Projektant

ARCHITEKTI KRČMÁŘOVI, Tyršova 1761/14, Ostrava 702 00

IČ: 68943377

Akad. arch. Eva Krčmářová

Akad. arch. Vlastimil Krčmář

e) Hlavní projektant

Akad. arch. Eva Krčmářová, autorizovaná architektka

Osvědčení o autorizaci: Česká komora architektů 03013

f) Projektanti jednotlivých částí

Akad. arch. Vlastimil Krčmář, architektonicko-stavební řešení

Ing. Martin Sležka, stavebně konstrukční řešení, ČKAIT

Ing. Libor Vavřínek, požárně bezpečnostní řešení

Ing. Petr Kudlík, inženýrské objekty, zdravotní technika, ČKAIT

Ing. Marcel Hejtmánek, vzduchotechnika

Julius Richter, Ing. Eva Kostialová, ústřední vytápění

Petr Kubala, inženýrské objekty, elektrotechnika, ČKAIT

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je členěna na objekty

SO 01 Příprava území

SO 02 Stavební objekt tribuna

SO 03 Stavební objekt přístavba

SO 04 Areálová kanalizace

SO 05 Areálový rozvod vody

SO 06 Areálová přípojka a přeložka NN

A.3 Seznam vstupních podkladů

1. Bohumín. Centrální sportoviště. Inženýrsko geologický a hydrogeologický průzkum. Stavoprojekt Ostrava 1988. Vrtý řez D-D. S11-J2/HP-S9-J3/HP-S7
2. Bohumín-zimní stadion. Přístavba. Inženýrsko geologický a hydrogeologický průzkum. GHE, a. s., Ostrava 5/2004
3. Bohumín. Zastřešení zimního stadionu. Projekt pro stavební povolení. METACOM spol. s r. o., MTO-Ocelové konstrukce Ostrava, 2000-2001
4. Přístavba zimního stadionu. Projekt pro provádění stavby. ARPIK, spol. s r. o., Ostrava 2/2005
5. Studie přístavby zimního stadionu. Architekti Buschovi, Ostrava 2017
6. Bohumín-zimní stadion. Stavebně technický průzkum. MARPO, spol. s r. o., Ostrava 5/2019

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Území se stavebními pozemky se nachází severovýchodně městského centra v části Nový Bohumín. Jedná se zastavěné území, oblast s rekreačním a sportovním využitím, v sousedství parku Petra Bezruče. Předmětná stavba tedy odpovídá dosavadnímu využití území. V blízkosti severněji se nacházejí stavby občanské vybavenosti sportovního účelu hala a aquacentrum vybudované v nedávné minulosti. Výškovou dominantu představuje bývalá vodárenská věž, adaptovaná k novému účelu.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Pro řešení území se stavbou je vydána závazná územně plánovací dokumentace. **Územní plán města Bohumína** vydalo zastupitelstvo města 10. 2. 2014, nabyl účinnosti 1. 3. 2014. Zpracovatelem byl Ing. arch. Jaroslav Haluza a kolektiv. V souladu s výše uvedenou územně plánovací dokumentací náleží pozemek k plochám pro tělovýchovu a sport (OS).

c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky

Předmětná stavba na daném území nevyžaduje povolení výjimky.

d) Informace o zohlednění závazných stanovisek dotčených orgánů

Informace o zohlednění závazných stanovisek dotčených orgánů jsou uvedeny v samostatné příloze této dokumentace:

DOKLADOVÁ ČÁST

e) Výčet a závěry provedených průzkumů

1. Bohumín. Centrální sportoviště. Inženýrsko geologický a hydrogeologický průzkum. Stavoprojekt Ostrava 1988. Vrtý řez D-D. S11-J2/HP-S9-J3/HP-S7
2. Bohumín-zimní stadion. Přístavba. Inženýrsko geologický a hydrogeologický průzkum. GHE, a. s., Ostrava 5/2004

Inženýrská geologie

Průzkumy konané v letech 1988 až 2005 sledovaly geologické a hydrogeologické poměry za účelem založení stavby zastřešení zimního stadionu, založení přístavby šaten, která se realizovala na severní straně zastřešené ledové plochy v roce 2005.

Vyhodnocení na základě realizovaných vrtů konstatovala **velmi složité základové poměry na neúnosných zeminách, zvodnělé nesoudržné vrstvy, vysokou hladinu spodní vody a její agresivitu**. Tato konstatování korespondovala s interpretací průzkumných geologických a hydrogeologických prací realizovaných v nedalekém okolí, spojených s výstavbou nových objektů sportovní haly č. p. 1222 a aquacentra č. p.1216 v Koperníkově ulici.

Hydrogeologie

Závěr průzkumných hydrogeologických vrtů provedených na předmětném území v roce 2004 (ad2.) definuje hydrogeologické poměry takto:

V průběhu vrtných prací byla podzemní voda naražena ve vrstvě fluvialních písčitých štěrků, resp. fluvialních hlinitých písků v hloubce 2,4-3,7 m pod terénem 196,3-196,6 m n. m.

Ustálená hladina byla zaměřena v hloubce 1,7 – 2,3 m pod terénem na úrovni 197,3 – 197,4 m n. m.

Z hlediska propustnosti kvalifikuje zpráva „kvartérní kolektor“ v hloubce 7,2-8,2 m pod terénem jako sedimenty dosti silně propustné. Nadloží kolektoru však hodnotí zpráva jako „nadložní hydrogeologický poloizolátor“, tvořený náplavovými zeminami, zamezující až bránící infiltraci srážkových vod do kolektoru. Zpráva upozorňuje i na podloží štěrkového „kolektoru“, obsahující vápenité jíly, které hodnotí jako „podložní hydrogeologický izolátor“.

Z těchto důvodů i na základě obecně známých poznatků odborné veřejnosti o lokalitě **nelze u předmětné stavby uvažovat s likvidací srážkových vod prostřednictvím vsakovacích zařízení.**

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Ochrana území s předmětnou stavbou podle jiných právních předpisů není známa.

g) Záplavové a poddolované území

Území s předmětnou stavbou není kvalifikováno jako záplavové ani poddolované.

h) Vliv stavby na okolní pozemky, ochrana okolí, vliv na odtokové poměry

Předmětná stavba neovlivní okolní pozemky, ani odtokové poměry.

i) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Kácení dřevin

V souvislosti se stavbou dojde ke kácení dřevin. Jedná se o vzrostlé břízy v počtu 8 ks a 2 smrky o obvodu kmene cca 120 cm, vysoké cca 16 m. Z důvodu ekologické újmy je navržena náhradní výsadba, navrhuje se 10 ks listnáčů (habry, *Carpinus betulus*) v pravidelné řadě na pozemku parc. č. 1502 v severní hranici současného fotbalového hřiště v souběhu s ulicí Janáčkovou.

j) Požadavky na zaborý zemědělského půdního fondu, pozemků s funkcí lesa

Požadavky nejsou.

k) Územně technické podmínky

Území splňuje obecné požadavky **Vyhlášky 501/2006 Sb.**, umožňuje napojení na veškerou technickou infrastrukturu, respektuje ochranná pásma energetických zařízení, umožňuje přístup požární techniky a bezbariérový přístup ke stavbě.

l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Předmětná stavba nevyžaduje další investice.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

katastrální území	parcelní číslo	druh pozemku
Nový Bohumín [707031]	1503/3	zastavěná plocha a nádvoří
Nový Bohumín [707031]	1503/2	ostatní plocha

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, ochranná a bezpečnostní pásma

Nová ochranná a bezpečnostní pásma nevzniknou.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Změna dokončené stavby

Předmětná stavba je **změnou dokončené stavby** zimního stadionu č. p. 1218.

Současný stadion zaujímá plochu pozemku parc. č. 1503/3 o výměře 3300 m². Jde velkoobjemovou halu s ledovou plochou z roku 2001 a severní přístavbu z roku 2006.

Ocelová konstrukce zastřešení=příhradová klenba je v podélném směru vynášena sloupky a vzpěrami o 15 polích. Sloupky jsou obezděny tvárnici, tvoří západní a východní obvodovou stěnu. Šikmé ocelové vzpěry se projevují v exteriéru, kotvení zajišťují železobetonové patky založené na pilotách. Severní přístavba představuje třípodlažní budovu vyzděnou z tvárnice, založenou na mělkých základových pásech.

Současný stav celku odpovídá stáří konstrukcí.

Stavebně technický průzkum

Aktuálně provedený stavebně technický průzkum z května roku 2019 diagnostikuje destruktivní metodou skutečné provedení základových konstrukcí zastřešení zimního stadionu, podlahových vrstev a podloží v interiéru haly. Zjišťuje **odchyly od projektových dokumentací** zejména ve skutečném tvarovém a materiálovém provedení základů a souvrství. Následně vydává doporučení k zakládání nové tribuny a přístavby.

b) Účel užívání stavby

Dosavadní užívání stavby = budova občanské vybavenosti sportovního účelu se nemění.

c) Trvalá stavba

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky

Předmětná stavba nevyžaduje povolení výjimky.

e) Informace o zohlednění závazných stanovisek dotčených orgánů

Informace o zohlednění závazných stanovisek dotčených orgánů jsou uvedeny v samostatné příloze této dokumentace:

DOKLADOVÁ ČÁST

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Ochrana stavby podle jiných právních předpisů není známa.

g) Parametry stavby dle objektů

SO 01 Příprava území

Stávající objekt zimní stadion	
Bourací práce, hloubení rýh	350 m2
Pozemek parc. č. 1503/3	
Kácení dřevin, terénní úpravy, výkopy, hloubení rýh, výsadba dřevin	950 m2
Strojovna odvlhčovacího zařízení	16 m3

SO 02 Stavební objekt tribuna

Zastavěná plocha	270,3 m2
Obestavěný prostor	729,8 m3
Užitná plocha	429,2 m2 (1.NP 179,7 m2 + 2.NP 244,5 m2)
Funkce, účel	tribuna diváků
Počet osob	200 osob, diváci

SO 03 Stavební objekt přístavba

Zastavěná plocha	894,2 m2
Obestavěný prostor	4918,1 m3
Užitná plocha	701,7 m2
Funkce, účel	šatny sportovců
Počet osob	75 osob, sportovci

SO 04 Areálová kanalizace

Celková délka kanalizačního potrubí	22,95 m
Celková délka retenčního potrubí	86,6 m
Retenční objem	24,47 m3
Šachty	DN1000 5x, DN600 2x

SO 05 Areálový rozvod vody

Celková délka vodovodního potrubí	53,88 m
-----------------------------------	---------

SO 06 Areálová přípojka a přeložka NN

Celková délka napájecího kabelu NN	145 m
Celková délka přeloženého kabelu NN	95 m

h) Základní bilance stavby

Potřeby a spotřeby médií a hmot

Tepelná energie

Předmětná stavba bude zásobována teplem z předávací stanice OPS 77, která je v majetku ČEZ, a.s. Elektrárna Dětmárovice. Zásobování teplem a teplou užitkovou vodou se realizuje odbočkou ze stávající objektové předávací stanice OPS 77.3.

Výpočtová potřeba tepla (dle ČSN EN 12831):

Vytápění nové přístavby šaten $Q_{\text{úv}} = 59 \text{ kW}$

Přípojná hodnota: $Q_{\text{přip}} = 59 \text{ kW}$

Předpokládaná výpočtová roční spotřeba tepla :

Ústřední vytápění: $Q_{\text{úv,ro}} = 387 \text{ GJ/rok}$

Elektrická energie

Napěťová soustava 3/N/PE 400/230V AC; 50 Hz; síť TN-C-S

Příkon osvětlení: $P_1 = 11,3 \text{ kW}$

Příkon chlazení a VZT: $P_2 = 25,1 \text{ kW}$

Příkon ostatních zařízení: $P_3 = 6,6 \text{ kW}$

Celkový předpokládaný příkon: $P_i = 43 \text{ kW}$

Stupeň dodávky elektrické energie: 3 (dle ČSN 34 1610)

Hospodaření s dešťovou vodou

Výpočtové množství dešťových vod

Intenzita návrhového deště 157 l/s.ha

Koeficient odtoku 1

Předpokládaný roční úhrn srážek 0,75 m

Stávající odtok:

Stávající střecha haly 2855 m²

Stávající střecha přístavby 453 m²

Celkem odvodňovaná plocha 3308 m²

Redukovaná plocha 3308 m² = 0,33 ha

Stávající výpočtový odtok 0,33 x 157 = 51,9 l/s

Předpokládané roční množství dešťových vod $Q_{\text{rok}} = 3308 \times 0,75 = 2481 \text{ m}^3/\text{rok}$

Nový odtok:

Přímý odtok do kanalizace

Stávající střecha haly - polovina 1427,5 m²

Stávající střecha přístavby 53,0 m²

Celkem přímý odtok 1880,5 m² = 0,188 ha

Výpočtové odtokové množství $Q_{\text{d1}} = 0,188 \times 157 = 29,5 \text{ l/s}$

Regulovaný odtok do kanalizace $Q_{\text{d2}} = 20 \text{ l/s}$

Stávající střecha haly - polovina 1427,5 m²

Střecha přístavby 860,0 m²

Celková regulovaný odtok 2.287,5 m² = 0,23 ha

Navrhovaný odtok do kanalizace je $Q_{d1}+Q_{d2}=29,5+20=49,5$ l/s – navrhovaný odtok nepřekračuje hodnotu stávajícího výpočtového odtoku dešťových vod.

Předpokládané roční množství dešťových vod $Q_{rok} = (1880,5+2287,5) \times 0,75 = 3126$ m³/rok. Roční výpočtový nárůst odvodu dešťových vod je 645 m³/rok.

Odpady a emise

Předmětnou stavbou vzniknou stavební a demoliční odpady, které dle **Zákona 185/2001 Sb. a Vyhlášky 381/2001 MŽP jsou členěny dle Katalogu odpadů**. S odpady bude nakládáno v odpovídajícím režimu. Původce odpadů zajistí přednostní materiálové využití odpadů, odpady nevyužité převede do vlastnictví osob, oprávněných k jejich převzetí. Dále bude původce ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů, zařadí vzniklé odpady podle jednotlivých druhů a kategorií. Třídění dle Katalogu odpadů je uvedeno v části této zprávy:

B.6.a) POPIS VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Emise předmětnou stavbou nevzniknou, nové stavební objekty jsou napojeny na dálkové zdroje tepla.

Energetická náročnost

Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB) vyhodnocuje nové stavební objekty dle **Zákona 406/2000 Sb.** Dokument je samostatnou přílohou této zprávy:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

i) Základní předpoklady výstavby

Základní předpoklady výstavby jsou u předmětné stavby splněny. Pozemky stavbou přímo dotčené parc. č. 1503/3, 1503/2 poskytují dostatek ploch i prostoru pro zařízení trvalého staveniště i pohyb stavební mechanizace.

Po dobu výstavby je zajištěn příjezd a přístup k energiím a vodě. Stávající zimní stadion i okolní pozemky jsou napojeny na veškerá média, před zahájením výstavby dojde k uzavření odběratelských smluvních vztahů na odběr energií.

Realizace stavby potrvá 12 měsíců. Požadavek na etapizaci výstavby není.

j) Orientační náklady stavby

Odhad rozpočtových nákladů je 30.000 000 Kč bez DPH.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus, územní regulace, prostorové řešení

Urbanistický kontext tvoří zástavba a kultivované plochy severovýchodně městského centra v části Nový Bohumín. Oblast funkčně charakterizuje rekreační a sportovní využití a vazba na park Petra Bezruče. Komplex současných budov (aquacentrum, sportovní hala, zimní stadion) a ploch (fotbalové hřiště) představuje soustavně a perspektivně budovaný sportovní areál pro veřejnost i sportovní kluby. V dálkových pohledech se uplatní výšková dominanta bývalá vodárenská věž, adaptovaná k novému účelu.

b) Architektonické řešení

Současný zimní stadion charakterizuje klenuté zastřešení haly s ledovou plochou ve tvaru válcového segmentu a vnější opěrný systém ocelové konstrukce. Severní přístavbu, sloužící jako vstupní a šatnový objekt, zastřešuje obloukově formovaná střecha.

Záměr výstavby nové tribuny a nové přístavby šaten k objektu zimního stadionu doplňuje současný objem budovy o poměrně rozlehlé objekty vevnitř i vně. Architektonické a výtvarné řešení sjednocuje tyto nové objekty v celistvý svébytný útvar. Idea spočívá ve volbě dynamického konkurenčního „ostrého“ tvaru přístavby s pohledovým uplatněním sofistikované konstrukční podstaty vně i uvnitř.

Nová tribuna nahradí dosavadní ocelové konstrukce tribun na západní straně současné ledové plochy v interiéru zimního stadionu. Stupňovitě koncipovaná stavba představuje 2 symetricky formované hmoty propojené uzavřeným lineárním útvarem chodbou=ochozem.

Nová přístavba je situována v exteriéru podél západní stěny současného zimního stadionu. Zkosený, lineárně disponovaný, hranolový útvar se přiřazuje k současné hale s ledovou plochou. Nová přístavba reaguje na omezené hmotové a prostorové dispozice současného stavu.

Architektonická pozornost je věnována interiéru, kde explicitně vyzní nosné železobetonové konstrukce a dřevěný krov v pohledové kvalitě. Přirozenému prosvětlení hloubkových sekcí s „ledovým efektem“ je dosaženo uplatněním luxferových výplní.

B.2.3 Provozní řešení

Řešení předmětné stavby odpovídá specifickým funkcím jednotlivých stavebních objektů nové tribuny a nové přístavby ve vazbě na provoz ledové plochy (září – duben).

Tribuna zajišťuje možnost sledování dění na ledové ploše diváky z řad veřejnosti, jde o 96 a 96 míst pro sedící diváky. Situování nové tribuny se prostorově neliší od současného řešení, konání veřejných akcí je zajištěno pořadatelskou službou.

Přístavba slouží hokejovému klubu s minimální účastí veřejnosti. V nové přístavbě je umístěno 7 šaten, každá pro 15 sportovců, posilovna a příslušné hygienické zázemí.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Řešení předmětné stavby z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace respektuje **Vyhlášku 398/2009 Sb.**

Přízemí obou stavebních objektů nové tribuny a přístavby v úrovni 0,25 m je přístupné z terénu v návaznosti na bezbariérové řešené stávající komunikace a zpevněné plochy, které předmětnou stavbou nejsou dotčeny.

Požadavek na bezbariérový přístup k vyšším úrovním tribuny není. Osobám se sníženou schopností orientace a pohybu z řad diváků se vyčlení **2 chráněná místa** v úrovni přízemí. Boxy jsou chráněny bezpečnostním sklem. Ve vstupním prostoru v přízemí severní přístavby existuje hygienické zařízení určené osobám se sníženou schopností orientace a pohybu.

B.2.5 Bezpečnost stavby při užívání

Současný zimní stadion je provozován společností BOSPOR, spol. s r. o., Koperníkova 1174, 735 81 Bohumín, Nový Bohumín. Tato společnost zajišťuje pravidelnou údržbu budovy, provozních technologií a veškerých služeb sportovním klubům i veřejnosti. V souvislosti se vznikem nové tribuny uvnitř a přístavby vně stadionu dojde k úpravě provozního řádu sportovních aktivit a jejich pořadatelskému zajištění s ohledem na požární bezpečnostní a bezpečnostní předpisy.

B.2.6 Základní charakteristika stavebních objektů

SO 01 Příprava území

Před a při zahájení výstavby proběhne příprava území.

Činnosti v interiéru

Příprava haly zimního stadionu zaujme plochu 350 m² na západní straně, přípravy je nutné vést šetrně ke stávajícím konstrukcím. Bourací práce znamenají demontáž ocelových konstrukcí starších tribun, prolomení 15 otvorů v západní obvodové stěně. Proběhne sejmutí podlahových vrstev, v nichž se dle závěrů stavebně technického průzkumu nacházejí starší panely a betonové krusty, dále proběhne hloubení rýh pro nové základy tribuny a transfer kanalizačního potrubí.

Činnosti v exteriéru

Přípravy území v exteriéru zaujmou plochu 950 m² pozemku parc. č. 1503/2. Představují kácení dřevin, terénní úpravy, výkopy, hloubení rýh pro nové základy a zemní areálové potrubí. Závěrem výstavby dojde k náhradní výsadbě dřevin na pozemku parc. č. 1502 v ulici

Janáčkově podél severní hranice fotbalového hřiště, podrobněji v kapitole [B.6.b\) VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU](#).

Strojovna odvlhčovací jednotky

Z důvodu nutného přesunu stávajících vzduchotechnických zařízení vznikne v exteriéru zimního stadionu nová strojovna pro odvlhčovací jednotku haly o rozměru 4x3x3 m. Tato je provedena s IPN panelů na betonové plošině, přístup k zařízení zajistí vstupní dvoukřídlá vrata.

SO 02 Stavební objekt tribuna

a) Stavební řešení

Nová tribuna zaujímá plochu 270,3 m² v interiéru haly zimního stadionu. Tribuna je koncipována jako stupňovitý útvar, materiálově realizovaný v železobetonu. Osově symetrické 2 identické části jsou propojené chodbou (1. NP, úroveň 0,25 m)=ochozem (2. NP, úroveň 3,45 m), součástí tribuny je středová výšková dominanta=věž.

b) Konstrukční řešení

Autonomní konstrukční systém je navržen jako podélný z železobetonových stěn sloupů a desek, příčné stěny tribuny mají ztužující a výplňový význam. Celek je dilatačně rozdělen na 3 části v místě uložení vrchní desky.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Objekt tribuny splňuje požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, která je detailně posuzována v samostatné části této dokumentace:

[D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ.](#)

SO 03 Stavební objekt přístavba

a) Stavební řešení

Nová přístavba o rozměru 71,8x12,3x5,4 m, zaujímá plochu 894,2 m². Jde o lineárně disponovaný jednopodlažní útvar přiřazený k západní obvodové stěně haly zimního stadionu. Hmota obsahuje 15 dispozičních sekcí se šatnami, hygienickým zázemím a posilovnou. Železobetonová rámová konstrukce s šikmou čelní stěnou je zastropena dřevěným krovem. U železobetonu vně i uvnitř se zamýšlí pohledová kvalita bez povrchové úpravy. Střešní plášť tvoří titan-zinková krytina.

Stěrkové podlahy doplňují v aktivních místech gumové pásy pro pohyb v bruslích. Příčky jsou vyzděny z keramických příčkových v horních úrovních luxferami. Podhledy se instalují v sekcích s hygienickým zázemím. Jako okenní výplně se uplatní hliníkové výrobky se zdvojenými skly, dveře se navrhnou dřevěné v ocelových zárubních s nadsvětlíky.

b) Konstrukční řešení

Konstrukční systém přístavby je příčný sestávající z vnitřních železobetonových rámců („koček“) a krajních nosných svislých stěn, ztužení po délce provedeno pomocí obvodových šikmých železobetonových stěn. Přístavba je délkově rozdělena na 3 dilatační celky.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Objekt přístavby splňuje požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, která je detailně posuzována v samostatné části této dokumentace:

[D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ.](#)

B.2.7 Základní charakteristika inženýrských objektů**SO 04 Areálová kanalizace****a) Technické řešení**

Objekt SO 04 řeší odvod dešťových a splaškových vod z objektu přístavby zimního stadionu. Jedná se o úpravy areálové kanalizace bez zásahu do stávající kanalizační přípojky a při dodržení stávajících odtokových poměrů z území.

Stávající stav

Areál zimního stadionu je v současnosti napojen jednotnou kanalizační přípojkou PVC KG DN300, která je napojena na veřejnou jednotnou kanalizaci v provozování společnosti SMVAK a.s. – řad NBIV-DN400PP. Přípojka odvádí společně splaškové i dešťové vody z areálu. Napojení dešťových vod do kanalizace je provedeno přímo, bez retence.

Navrhovaný stav

Veřejná část kanalizační přípojky bude zachována a nebude do ní prováděn žádný zásah. Na areálové části bude stávající šachta Š1 nahrazena novou šachticí- původní šachta průměru 600 mm bude nahrazena novou šachticí, prefabrikovanou ŽB DN1000. Do této šachty se nově napojí přímo splaškové vody z hygienického zařízení přístavby šaten a napojí se stávající kanalizace z neřešené části areálu.

Dešťové vody

Dešťové vody ze střechy nové přístavby a z poloviny stávající střechy haly zimního stadionu budou napojeny na tuto šachtu Š1 přes retenční nádrž, která zajistí dodržení stávajících odtokových poměrů z území. Likvidace dešťových vod jejich vypouštěním do jednotné kanalizace je zvolena s ohledem na nevhodné poměry pro zasakování dešťových vod. V dané lokalitě není dle hydrogeologického průzkumu zasakování dešťových vod možné.

Dešťové vody z poloviny střechy haly stékají na střeche nové přístavby, z které jsou pak napojeny vnějšími dešťovými odpady na retenční potrubí. Napojení na retenční potrubí je řešeno v rámci části zdravotně technických instalací, napojení přes lapače střešních splavenin. Vlastní retenční nádrž je tvořena kameninovým potrubím DN600 v celkové délce 86,6 m. Na retenčním potrubí budou osazeny prefabrikované kanalizační šachty vnitřního průměru 1,0m. V šachtě D1 bude před napojením na kanalizaci osazen regulátor průtoku, který zajistí dodržení stávajících odtokových poměrů z území. Maximální odtok je navržen 20,0 l/s. Od regulátoru odtoku je provedeno napojení na stávající přípojku potrubím PP SN12 DN200 – napojení do šachty Š1.

Splaškové vody

Splaškové vody z objektu přístavby jsou napojeny v rámci ZTI do šachty J2, z které odtékají přes šachtu J1 do šachty Š1. Tento úsek kanalizace je navržen z trub PP SN12 DN200. Na kanalizaci jsou osazeny plastové revizní šachty průměru 600 mm. Do šachty J1 je napojen úsek stávající – přeložené splaškové kanalizace z objektu haly a hygienického zázemí haly. Přeložka tohoto úseku je řešena v rámci ZTI – kanalizace je vedena pod podlahou haly zimního stadionu. Úsek mezi šachticí Š1-J1 bude provozován jako jednotná kanalizace – do tohoto úseku je přepojen stávající dešťový odpad ze stávající přístavby. Úsek mezi J1 a J2 bude provozován jako splašková kanalizace.

b) Výčet technických zařízení**Kanalizační potrubí**

Úsek Š1-J1	PP SN12 DN200	11,24 m
Úsek J1-J2	PP SN12 DN200	9,51 m
Úsek Š1-D1	PP SN12 DN200	2,20 m
Celkem budovaná kanalizace		22,95 m

Retence

Retence	KAMENINA DN600	86,6 m
Retenční objem	0,32x 3,14x86,6 =	24,47 m ³
Regulátor odtoku DN200, 20 l/s		1 soubor

Šachty

Prefabrikované šachty DN1000	
Š1,D1,D2,D3,D4, poklop 40 tun	5 soubor
Plastové šachty D600, poklop 40 tun	
J1, J2	2 soubor

SO 05 Areálový rozvod vody

a) Technické řešení

V rámci objektu SO 05 je řešeno rozšíření stávajícího rozvodu vody v areálu zimního stadionu v Bohumíně. V rámci objektu nedochází k zásahu do vodovodních přípojek ani do stávajícího fakturačního měření. Napojení je řešeno až za fakturačním vodoměrem.

Stávající stav

Areál je v současnosti napojen dvěma vodovodními přípojkami. Vodovodní přípojka č. 1 zásobuje vodou stávající, již realizovanou přístavbu šaten k zimnímu stadiónu. Přípojka je napojena na vodovod PVC DN100, profil přípojky je PE D63. Vodovodní přípojka č. 2 zásobuje vodou technické zázemí zimního stadionu pro výrobu ledu a šatny zaměstnanců zimního stadiónu. Přípojka je napojena na vodovod GG DN300, profil přípojky je PE D63.

Navrhovaný stav

Nově projektovaná přístavba šaten bude napojena z vodovodní přípojky č. 2. Odběr vody pro přípravu ledové plochy probíhá v jiném časovém režimu než je provoz projektovaných šaten a není tudíž přístavbou šaten ovlivněn.

Napojení areálového rozvodu vody se provede vsazením odbočky za stávajícím fakturačním vodoměrem. Dále pak pokračuje zemním rozvodem vody do objektu přístavby zimního stadiónu. Domovní zemní rozvod vody bude proveden z trub PE100RC SDR11 D63x5,8. Potrubí s vnějším ochranným pláštěm. Délka areálového rozvodu vody je 53,88m.

b) Výčet technických zařízení

Vodovodní potrubí	PE100RC SDR11 D63x5,8	53,88 m
Odbočka s fakturačním vodoměrem		

SO 06 Areálová přípojka a přeložka NN

a) Technické řešení

Objekt SO 06 řeší napojení elektrotechnických silnoproudých zařízení nové přístavby na stávající rozvaděč NN a přeložku stávajícího zemního kabelu pod novou přístavbou.

Areálová přípojka NN

Přístavba objektu včetně osvětlení tribuny a ochozu nad tribunou budou napájeny z volných pojistkových spodků rozvaděče NN sekundární strany transformátoru KA 9017. Kabelový vývod Cu-J 4x16 v délce cca 145 m. Kabelový vývod Cu-J 4x16 v délce cca 145 m z tohoto rozvaděče povede zemní (v části trasy společně s přeložkou kabelu NN) do nově navrženého rozvaděče RH1P, který bude osazen na chodbě 1.03 pod ochozem tribuny.

Měření spotřeby elektrické energie

je součástí fakturačního měření spotřeby celého areálu investora. Pro informativní měření spotřeby elektrické energie přístavby bude v RH1P instalován podružný elektroměr.

Rozvaděč RH1P

Přívodní kabel Cu-J 4x16 vedený z rozvaděče NN transformátoru KA 9017 bude ukončen v primárních svorkách hlavního vypínače, za nímž bude osazen podružný elektroměr. Z rozvaděče budou napájeny všechny silové elektrické obvody přístavby i osvětlení tribuny, rovněž tak nové vzduchotechnické zařízení pro odvětrávání přístavby.

Areálová přeložka NN

Přístavba objektu zimního stadionu bude vybudována na pozemku, pod kterým je v současnosti položen zemní kabel určený k napájení objektu v přilehlém parku. Z tohoto důvodu je nezbytné před započítáním výstavby přeložit tento kabel mimo plánovanou plochu

nové zástavby. Překládaný zemní kabel je napájen a jištěn v rozvaděči NN trafostanice KA 9017.

Stávající zemní kabel bude primárně přerušen v blízkosti ohybu chodníku v rohu jižní přístavby, sekundární přerušení bude provedeno v prostoru protilehlé strany objektu (viz situační schéma). Mezi místy přerušení původního kabelu povede nový kabel stejného průřezu i materiálu jader v nové trase souběžně s vnější obvodovou stěnou přístavby objektu tak, aby vzdálenost od vnější strany stěny přístavby nebyla menší než 1m. Kabel bude chráněn HDPE chráničkou odpovídajícího průřezu. Kabelová chránička s kabelem bude uložena na dně kabelové rýhy v pískovém loži s tloušťkou vrstvy 10cm pod i nad kabelem. Konce kabelové chráničky budou ihned po zatažení kabelu na obou koncích utěsněny proti zatékání vody. Hloubka kabelové rýhy bude 0,8 m. Pískové lože s kabelem v chráničce bude zasypáno výkopovým materiálem zbaveným velkých kamenů a ostrých předmětů. Při zásypu kabelové rýhy bude v celé délce trasy cca 30 cm nad kabelem položena červená výstražná fólie se symbolem blesku.

Nově položený kabel pak bude se stávajícím zemním kabelem v místech primárního a sekundárního rozpojení spojen s konci stávajícího, přeložení nepodléhajícího, kabelu prostřednictvím zemních kabelových spojek odpovídajícího provedení.

b) Výčet technických zařízení

Kabelový vývod CU J 4x16 v délce cca 145 m 2x

Rozvaděč RH 1P + podružný elektroměr

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Zásady požárně bezpečnostního řešení předmětné stavby jsou samostatnou částí této dokumentace:

[D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.](#)

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Předmětná stavba splňuje úsporná opatření energie a tepelnou ochranu vnitřních prostor dle **Zákona 406/2000 Sb.** Dokument prokazující energetickou náročnost je samostatnou přílohou této zprávy:

[PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY.](#)

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

Předmětná stavba splňuje zákonná ustanovení **Zákona 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., zákon 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky BOZP.

Pitná voda je k objektům dodávána vodovodem pro veřejnou potřebu (SmVaK, a. s.), teplá užitková voda je dodávána z vody pitné. Dále jsou splněny hygienické požadavky na prostorové podmínky, vybavení, osvětlení, vytápění, vzduchotechniku.

Nový objekt tribuny s kapacitou 200 diváků nahrazuje starší zařízení, počet osob se nemění ve vazbě na stávající hygienická zařízení pro veřejnost. Nová přístavba slouží jako šatnový komplex (7x15 sportovců) hokejovému klubu s odpovídajícím hygienickým zázemím, denní provoz je časově střídavý dle harmonogramu tréninků. Ledová plocha je v provozu v měsících září-duben. Stálý denní pobyt zaměstnanců se neuvažuje.

Hluk

Současný zimní stadion slouží odpovídajícím způsobem v dané lokalitě své sportovní funkci. U objektu nové tribuny vzniká hluk projevy diváků občasně, v případě konání veřejných akcí. Přenosu nadlimitního hluku je zamezováno organizační opatřeními ve stávajícím režimu, kapacita diváků, harmonogram ani četnost akcí se předmětnou stavbou nemění.

Zdroj hluku a vibrací z provozu vzduchotechnických zařízení nepřesáhne uvnitř 45 dB vně objektů nové tribuny a nové přístavby 45-55 dB. Exponovaná místa jsou v dostatečné vzdálenosti. Odvlhčovací vzduchotechnická jednotka je dislokována v exteriéru při jihovýchodním nároží stávajícího zimního stadionu, v části odlehlé okolní zástavbě.

Protihluková opatření z provozu vzduchotechnických zařízení jsou podrobněji uvedena v části této dokumentace:

D.1.4.2 VZDUCHOTECHNIKA.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana proti pronikání radonu z podloží

U předmětné stavby se ochrana neřeší.

b) Ochrana před bludnými proudy

U předmětné stavby se ochrana neřeší.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

U předmětné stavby se ochrana neřeší.

d) Ochrana před hlukem

Zdroje hluku v okolí stavby nejsou známy.

e) Protipovodňová opatření

U předmětné stavby se ochrana neřeší.

f) Ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu

Předmětná stavba se nachází v chráněném ložiskovém území (dále jen „CHLÚ“) české části Hornoslezské pánve pro výhradní ložiska černého uhlí. Podle rozhodnutí Ministerstva životního prostředí, o změně podmínek ochrany ložisek černého uhlí v části CHLÚ České části Hornoslezské pánve, č.j. 580/263c/ENV/09 ze dne 3. 7. 2009, se stavba nachází na ploše „N“ uvedeného CHLÚ, kde jsou **veškeré stavby a zařízení nesouvisející s dobýváním realizovány bez zvláštních opatření proti účinkům poddolování.**

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Předmětná stavba je připojena na technickou infrastrukturu a splňuje požadavky **Vyhlášky 501/2006 Sb.** Připojení na stávající veřejnou infrastrukturu zůstává beze změn.

Kanalizace jednotná pro veřejnou potřebu. Areálová kanalizace

Napojení předmětné stavby na jednotnou kanalizaci pro veřejnou potřebu v provozování společnosti SmVaK, a. s., řad NBIV-DN400PP, v ulici Janáčkově zůstává beze změn. Beze změny zůstává i stávající kanalizační přípojka PVC KG DN300 k této veřejné kanalizaci. **K úpravám dojde pouze u areálové kanalizace.**

Dešťové vody

Při likvidaci dešťových vod ze střechy nové přístavby a poloviny stávající střechy zimního stadionu je využito **retenční nádrže, tvořené kameninovým potrubím DN600**. Na tomto potrubí jsou osazeny prefabrikované revizní šachty Š1, D1-D4, průměru 1000 mm. Regulátor průtoku osazený v šachtě Š1 zajistí dodržení stávajících odtokových poměrů z území. Maximální odtok je navržen 20l/s. Od regulátoru odtoku je provedeno napojení na stávající přípojku potrubím PP SN12 DN200.

Splaškové vody

Splaškové vody z objektu přístavby jsou napojeny do šachty J2, z které odtékají přes šachtu J1 do stávající šachty Š1. Tento úsek kanalizace je navržen z trub PP SN12 DN200. Na kanalizaci jsou osazeny plastové revizní šachty průměru 600 mm.

Vodovod pro veřejnou potřebu. Areálový rozvod vody

K připojení předmětné stavby na rozvod vody dojde napojením na stávající přípojku č. 2, profil PE D63. Tato je napojena na vodovod pro veřejnou potřebu GG DN300 v ulici Koperníkově jihovýchodně areálu. **K úpravám dojde pouze u areálových rozvodů vody.** Napojení areálového rozvodu vody se provede vsazením odbočky za stávajícím fakturačním vodoměrem. Dále pak pokračuje zemním rozvodem vody do objektu přístavby zimního stadionu. Domovní zemní rozvod vody bude proveden z trub PE100RC SDR11 D63x5,8, potrubí s vnějším ochranným pláštěm.

Dálkový teplovod. Objektová předávací stanice

K zásobování teplem a ohřevu teplé vody je navrženo využití stávající **objektové předávací stanice OPS 77.3 v majetku ČEZ, a.s. Elektrárna Dětmárovice**. Tato je napájena pomocí sekundárních rozvodů otopné vody z předávací stanice OPS 77.

Ve stávající místnosti OPS 77.3 ve 3. NP současné budovy je před stávajícím měřičem tepla vysazena odbočka pro novou přístavbu šaten. Pro zabezpečení časoteplotní regulace teploty otopného media je v prostoru místnosti předávací stanice osazena regulační (směšovací) stanice. Teplá voda pro potřeby přístavby šaten bude napojena na stávající zařízení ohřevu teplé vody v OPS 77.3.

Navrženy jsou vnitřní rozvody tepla a teplé vody v interiéru stávajícího zimního stadionu, které pokračují v nové přístavbě šaten, délky budou specifikovány v dokumentaci pro provádění stavby.

Veřejná elektrická rozvodná síť NN. Areálové připojení

Napájení předmětné stavby na rozvodnou síť NN v majetku společnosti ČEZ Distribuce, a. s., je navrženo z volných pojistkových spodků rozvaděče NN sekundární strany transformátoru KA 9017. Transformátor KA 9017 je situován na pozemku parc. č. 1503/1 v blízkosti severovýchodního nároží současného zimního stadionu, rozvaděč pro zimní stadion je situován ve vzdálenosti 7 m jižně. Kabelový vývod Cu-J 4x16 z rozvaděče povede jako zemní vedení do nově navrženého rozvaděče RH1P, který bude osazen na chodbě 1.03 pod ochozem tribuny. **Požadavky na změny veřejné rozvodné sítě NN nejsou.**

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**Areálová kanalizace**Kanalizace dešťová

Délka retenčního potrubí	86,60 m
--------------------------	---------

Kamenina DN600	
----------------	--

Kanalizace splašková

Délka kanalizačního potrubí	22,95 m
-----------------------------	---------

PP SN12 DN200	
---------------	--

Areálový rozvod vody

Délka vodovodního potrubí	53,88 m
---------------------------	---------

PE100RC SDR11 D63x5,8	
-----------------------	--

Areálová přípojka NN

Délka připojovacího kabelu NN	cca 145 m
-------------------------------	-----------

Zemní kabel Cu-J 4x16	
-----------------------	--

Technické podmínky připojení na technickou infrastrukturu definují inženýrské objekty, které jsou samostatnými částmi této dokumentace:

[D.2.1 AREÁLOVÁ KANALIZACE SO 04](#)

[D.2.2 AREÁLOVÝ ROZVOD VODY SO 05](#)

[D.2.3 AREÁLOVÁ PŘÍPOJKA A PŘELOŽKA NN](#)

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení, bezbariérová opatření

Předmětná stavba i území jsou napojeny na veřejné komunikace a stávající uliční síť (Janáčkova, Koperníková ulice) v městské části Nový Bohumín. Místo se nalézá v blízkosti křižovatky ulic. Příjezd k zimnímu stadionu s novou přístavbou se uskutečňuje ulicí Koperníkovou ze severu, dále odbočením vpravo krátce ulicí Janáčkovou směrem západním. Řešení je bezbariérové, nové požadavky na opatření pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace nejsou.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Současné dopravní řešení splňuje požadavky **Vyhlášky 501/2006 Sb.** Předmětnou stavbou se dopravní řešení nemění.

c) Doprava v klidu

V severním předprostoru zimního stadionu jsou umístěna příslušná parkovací stání na zpevněných plochách, příjezd je z ulice Janáčkovy. Vzdálenost parkovacích stání je cca 25 m od hlavního vstupu. Požadavky na rozšíření počtu parkovacích míst a míst pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace v souvislosti s předmětnou stavbou nejsou.

d) Pěší a cyklistické stezky

Předmětná stavba nekoliduje s pěšími a cyklistickými stezkami.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Kácení dřevin a náhradní výsadba

V souvislosti se stavbou dojde ke kácení dřevin. Jedná se o vzrostlé břízy v počtu 7 ks a 2 smrky o obvodu kmene cca 120 cm, vysoké cca 16 m. Jako součást stavby je navržena ke kompenzaci ekologické újmy náhradní výsadba, navrhuje se 10 ks listnáčů (habry, *Carpinus betulus*) v pravidelné řadě na pozemku parc. č. 1502 (vlastník Město Bohumín) v severní hranici současného fotbalového hřiště v souběhu s ulicí Janáčkovou, podrobněji v kapitole [B.6.b\) VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU](#).

Terénní úpravy

S terénní úpravou se uvažuje pouze minimálně. Jde o mírnou modelaci terénu z důvodu dosažení bezbariérových přístupů k severnímu a jižnímu vchodu do nové přístavby a úpravu travnatých ploch po dokončení stavební činnosti.

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

a) Vliv na životní prostředí

Obecně závazné předpisy na ochranu životního prostředí dle **Zákona 100/2001 Sb.** budou dodržovány a případné negativní účinky minimalizovány.

Ovzduší

Předmětná stavba neovlivní ovzduší. Emise provozem stavby nevznikají.

Hluk

Vliv zdrojů hluku u předmětné stavby je eliminován technickými a organizačními opatřeními a nepřekročí stávající a limitní hodnoty.

Voda

Předmětná stavba neovlivní zdroje podzemních vod. Srážková voda ze střechy nové přístavby je odváděna do areálové kanalizace. Bilance srážkových vod a technické řešení jejich likvidace jsou podrobněji uvedeny v příslušných kapitolách této zprávy:

[B.2.1.h\) ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY](#)

[B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ](#)

Demoliční odpady

Předmětnou stavbou vzniknou stavební a demoliční odpady, které jsou dle **Zákona 185/2001 Sb. a Vyhlášky 381/2001 MŽP** členěny dle Katalogu odpadů. Původce odpadů zajistí přednostní materiálové využití odpadů, odpady nevyužité převede do vlastnictví osob, oprávněných k jejich převzetí. Dále původce ověřuje nebezpečné vlastnosti odpadů, zařadí vzniklé odpady podle jednotlivých druhů a kategorií.

Třídění dle Katalogu odpadů:

			m3
/O/	Beton (bourané podlahy)	17 01 01	150
/O/	Cihly	17 01 02	15,1
/O/	Železo (bouraná konstrukce tribuny)	17 04 05	2,2

Odpady z provozu

Provoz předmětné stavby produkuje minimální komunální odpad. Odvoz odpadu je v současnosti smluvně zajištěn a navýšení objemu se nepředpokládá.

Půda

Předmětná stavba neovlivní půdu.

b) Vliv na přírodu a krajinu

Předmětná stavba neovlivní přírodu, ekologické funkce a vazby v krajině.

V souvislosti s předmětnou stavbou je navrženo **kácení dřevin**. Jedná se o vitální vzrostlé břízy v počtu 8 ks a 2 smrky o obvodu kmene cca 120 cm, vysoké cca 16 m. Ke kompenzaci ekologické újmy se navrhuje nová výsadba 10 ks listnáčů (habry, *Carpinus betulus*) v pravidelné řadě na pozemku parc. č. 1502 (vlastník Město Bohumín) v severní hranici současného fotbalového hřiště v souběhu s ulicí Janáčkovou.

Dotčený orgán ochrany přírody a krajiny požaduje následující:Náhradní výsadba

(Upřesnění požadavku dotčeného orgánu ochrany přírody a krajiny)

Výsadba bude provedena v severní hranici současného fotbalového hřiště na pozemku parc. č. 1502 v k. ú. Nový Bohumín v souběhu s ulicí Janáčkovou.

Sazenice budou dodány se zemním balem nebo v kontejneru, dřeviny budou velikosti 10-12 cm obvodu kmínku, výsadby provedeny do jamek hloubených ve velikosti 1,5 násobku průměru zemního balu. V případě nalezení sutě ve výkopu jámy pro dřeviny, musí být provedena výměna zeminy. Při výsadbě budou přihnojeny odpovídajícím množstvím tabletového hnojiva na stromy, s přídavkem hydrogelu (ekologického sorbentu určeného k výsadbám dřevin, který zásadně zmírní dopad nedostatku nebo nadbytku vody na strom). Dřeviny budou fixovány širokými textilními popruhy nebo kokosovými úvazky k 3 proti hnilobě impregnovaným kůlům. Dřeviny budou bezprostředně po výsadbě důkladně zality (min. 50 l na dřevinu). Kolem vysazených stromů budou vytvořeny závlahové mísy o průměru 1 m, které budou namulčovány drcenou borkou o síle vrstvy cca 15 cm, kořenový krček sazené dřeviny nebude přisypán, výška usazení kořenového krčku bude ve stejné výšce s okolním terénem. Termín výsadby je nejpozději do 2 let od provedení kácení dřevin.

Následná péče

Následná péče se ukládá na dobu 5 let. Spočívá v opakované závlaze podle vegetačního období, odplevelení, úpravě, včetně dosypání mulče, dosadbě neujatých a nedostatečně vitálních dřevin, v prvních 3 letech kontrola, oprava kotvení. Součástí odplevelování okolí stromu je tlumení křídlatky (*Reynoutria*) herbicidy v případě jejího výskytu.

V blízkosti předmětné stavby dojde k ochraně dřevin, keřových porostů a travnatých ploch. V případě nezbytnosti ořezu dřevin z důvodu výstavby, je nutné provedení **v arboristickém standardu Řez stromů SPPK A02 002:2015**. Přiměřeně je respektována i ochrana volně žijících živočichů.

c) Vliv na soustavu chráněných území NATURA 2000

Předmětnou stavbou nejsou chráněná území dotčena.

d) Posouzení vlivu na životní prostředí

Předmětná stavba nevyžaduje vydání závazného stanoviska vlivu záměru na životní prostředí.

e) Režim zákona o integrované prevenci

Předmětná stavba nespadá do režimu o integrované prevenci.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

V souvislosti s předmětnou stavbou se ochranná a bezpečnostní pásma nenavrhují.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Předmětnou stavbou se ochranná opatření nemění.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby médií a hmot, jejich zajištění

Zajištění hmot vyplývají z daného předmětu stavby. Jde o běžné stavební materiály a betonářské technologie, jejichž potřeby upřesní výkaz výměr jako součást dokumentace pro provádění stavby. Veškerá média jsou dostupná a jejich zajištění odběratelskými smluvními vztahy je po dobu výstavby reálné.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště proběhne v stávajících odvodňovacích poměrech v návaznosti na areálovou kanalizaci ve vlastnictví Města Bohumín.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dočasné napojení na veškerou technickou infrastrukturu je možné, objekty i pozemky jsou napojeny na veškerou infrastrukturu, požadavky upřesní dodavatel stavby a uzavře odběratelské smluvní vztahy.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Případné negativní vlivy výstavby na okolí budou minimalizovány. Jde o hluk, vibrace, prašnost, otřesy, zápach apod. Při výstavbě se maximálně omezí emise výfukových plynů staveništní dopravy, prašnost se omezí důsledným čistěním ploch. Při výjezdu na místní komunikaci bude prováděna dle potřeby očista staveništní dopravy. Dále proběhne prevence úniků provozních kapalin a jiných látek ze stavební techniky a technologií do půdy, povrchových a podzemních vod.

e) Ochrana okolí staveniště

Na staveništi a v okolí dojde k ochraně dřevin, keřových porostů a travnatých ploch, bude respektována ochrana volně žijících živočichů. Kácení dřevin a náhradní výsadba proběhne v režimu odpovídajícímu stanovisku dotčeného orgánu státní správy.

f) Dočasné a trvalé zábory staveniště

Pro účely výstavby je nutné zřídit **trvalé oplocené staveniště**, jedná se o plochu v rozloze 900 m² na pozemku parc. č. 1503/2 západně stávající haly zimního stadionu. Dočasná staveniště na téže pozemku jsou navržena jako krátkodobá, zřízení je omezeno na dobu nezbytnou k hloubení rýh u inženýrských objektů a provedení náhradní výsadby na pozemku parc. č. 1502.

g) Bezbariérové obchozí trasy

Staveniště není v kolizi s obchozími trasami objektů a nevyžaduje jejich zábor.

h) Produkované odpady a emise

Odpady

Produkované stavební a demoliční odpady jsou dle **Zákona 185/2001 Sb. a Vyhlášky 381/2001 MŽP** členěny dle Katalogu odpadů.

Katalog odpadů

			m3
/O/	Beton (bourané podlahy)	17 01 01	150
/O/	Cihly	17 01 02	15,1
/O/	Železo (bouraná konstrukce tribuny)	17 04 05	2,2

S odpady bude nakládáno v odpovídajícím režimu. Původce odpadů zajistí přednostní materiálové využití odpadů, odpady nevyužité převede do vlastnictví osob, oprávněných k jejich převzetí. Dále bude původce ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů, zařadí vzniklé odpady podle jednotlivých druhů a kategorií.

Emise

Při výstavbě se maximálně omezí emise výfukových plynů staveništní dopravy, prašnost se omezí důsledným čistěním ploch.

i) Bilance zemních prací, deponie zemin

Předmětná stavba nevyžaduje významné zemní práce a deponie zemin.

j) Ochrana životního prostředí na staveništi

Ochrana přírody

Na staveništi a v blízkosti jeho hranice dojde k ochraně dřevin, keřových porostů a travnatých ploch. V případě nezbytnosti ořezu dřevin z důvodu výstavby, je nutné provedení **v arboristickém standardu Řez stromů SPPK A02 002:2015**. Přiměřeně bude respektována i ochrana volně žijících živočichů.

Ochrana proti hluku

Nepříznivé účinky zvýšené hlučnosti při stavební činnosti budou eliminovány **dle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb.** o ochraně zdraví před nepříznivými účinku hluku a vibrací. Zhotovitel stavby se stavebníkem vyhotoví časový harmonogram činností s ohledy na zástavbu rodinných domů v ulici Janáčkově, vyloučí se činnost v době pracovního klidu.

Odpady

Se stavebními a demoliční odpady budou nakládáno dle **Zákona 185/2001 Sb. a Vyhlášky 381/2001 MŽP**. Třídění dle Katalogu odpadů uvedeno výše.

k) Zásady bezpečnosti práce a ochrana zdraví na staveništi

Zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi stanoví **Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 a upravuje zákon 309/2006 Sb.**

Způsobilost pracovníků

Dodavatel stavebních prací proškolí pracovníky z hlediska BOZP, povede evidenci o proškolení pracovníků, odborné a zdravotní způsobilosti pracovníků. Pracovníci jsou povinni dbát dodržování technologií a pracovních postupů, dbát bezpečnostního značení.

Montážní práce a práce ve výškách

Uvedené práce předpokládají důsledně časově koordinované technologické postupy. Především je nutné dbát na zabezpečení pracovníků proti pádu od v. 1,5 m prostředky osobního zajištění, otvory a prohlubně opatřit ochranným zábradlím.

Obsluha strojů a strojních zařízení

Stroje lze používat jen k účelům, pro které jsou technicky způsobilé. Při obsluze strojů se vyžaduje rovněž odborná způsobilost pracovníků s příslušným proškolením. Dodavatel stavby je povinen vydat pokyny pro obsluhu strojů, vést provozní deník ad. **dle Vyhlášky 324/1990, § 71-91.**

l) Bezbariérová opatření

U předmětné stavby se bezbariérová opatření v době výstavby nenavrhují.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

U předmětné stavby se dopravní inženýrská opatření v době výstavby nenavrhují.

n) Speciální podmínky pro provádění stavby

Speciální podmínky výstavby se neuvažují.

o) Postup výstavby, dílčí termíny

Požadavek na etapizaci výstavby není, lhůta výstavby se odhaduje na 1 rok. Zahájení stavební činnosti se předpokládá v 2. polovině roku 2020, ukončení v roce 2021.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Předmětnou stavbou se celkové vodohospodářské řešení dotčených objektů a pozemků nemění.

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C/ Seznam příloh

C Situační výkresy
C1 Situační výkres širších vztahů 1:2000
C2 Katastrální situační výkres 1:1000
C3 Koordinační situační výkres 1:500
C4 Zeleň 1:500

D DOKUMENTACE OBJEKTU

D/ Seznam příloh

D Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení
D.1 Dokumentace stavebních objektů SO 02 a SO 03
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení
D.1.1.a) Technická zpráva
D.1.1.b) Výkresová část
D.1.2 Stavebně konstrukční řešení
D.1.2.a) Technická zpráva
D.1.2.b) Výkresová část
D.1.2.c) Statické posouzení
D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení
D.1.3.a) Technická zpráva
D.1.3.b) Výkresová část
D.1.4 Technika prostředí staveb
D.1.4.1 Zdravotně technické instalace
D.1.4.1.a) Technická zpráva
D.1.4.1.b) Výkresová část
D.1.4.2 Vzduchotechnika
D.1.4.2.a) Technická zpráva
D.1.4.2.b) Výkresová část
D.1.4.3 Ústřední vytápění
D.1.4.3.a) Technická zpráva
D.1.4.3.b) Výkresová část
D.1.4.4 Elektrotechnika
D.1.4.4.a) Technická zpráva
D.1.4.4.b) Výkresová část
D.2 Dokumentace inženýrských objektů
D.2.1 Areálová kanalizace
D.2.1.a) Technická zpráva
D.2.1.b) Výkresová část
D.2.2 Areálový rozvod vody
D.2.2.a) Technická zpráva
D.2.2.b) Výkresová část
D.2.3 Areálová přípojka a přeložka NN
D.2.3.a) Technická zpráva
D.2.3.b) Výkresová část

DOKLADOVÁ ČÁST

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Červenec 2020, zpracovali:

Akad. arch. Eva Krčmářová

Akad. arch. Vlastimil Krčmář

