

Průvodní a technická zpráva

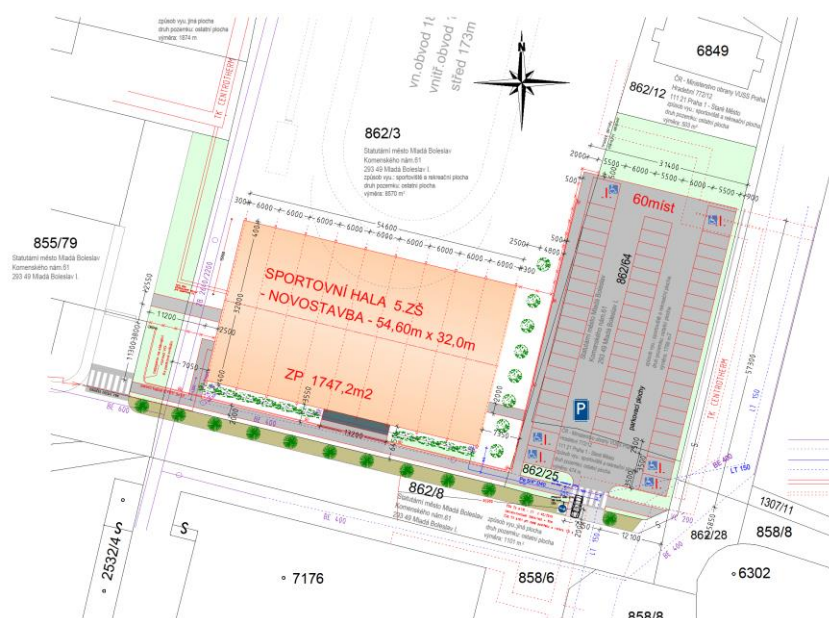
Novostavba sportovní haly

na parcele 862/3

a parkovacích ploch na parcelách 862/25 a 862/64
v k.ú. Mladá Boleslav III

DPS

Občanská vybavenost Multifunkční sportovní hala



DPS

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE K PROVEDENÍ STAVBY
KVĚTEN 2014

ROIN stavebně obchodní spol. s r.o.

OBSAH DOKUMENTACE

A) PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

- A.1.1 Údaje o stavbě 4
- A.1.2 Údaje o žadateli/stavebníkovi 4
- A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace 4

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.3. Údaje o území

- a) rozsah řešeného území 4
- b) dosavadní využití a zastavěnost území 5
- c) údaje o ochraně území 5
- d) údaje o odtokových poměrech 5
- e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací 5
- f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území 6
- g) údaje o splnění požadavků dot.orgánů 6
- h) seznam vyjímek a úlevových řešení 6
- i) seznam souvisejících a podmiňujících investic 6
- j) seznam pozemků a staveb dot.umístěním a prováděním stavby 6-7

A.4 Údaje o stavbě

- a) nová stavba nebo změna 7
 - b) účel užívání stavby 7
 - c) trvalá nebo dočasná stavba 7
 - d) údaje o ochraně stavby 7
 - e) údaje o dodržení tech. požadavků 7
 - f) údaje o splnění požadavků dot.orgánů 7
 - g) seznam vyjímek a úlevových řešení 7
 - h) navrhované kapacity stavby 7
 - i) základní bilance vody 7-8
 - splašková kanalizace 8
 - dešťová kanalizace 8
 - odvodňované plochy 8-9
 - Teplo a TUV 10
 - j) základní předpoklady výstavby 10
 - k) orientační náklady stavby 10
- #### A.5 Členění stavby na objekty a tech. a technologická zařízení 11

B) SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Popis území stavby

- a) charakteristika stavebního pozemku 12
- b) výpočet a závěry provedených průzkumů a rozborů 12
- c) stávající ochranná a bez.pásma 12
- d) poloha vzhledem k záplavovému území 12
- e) vliv stavby na okolní stavby 12
- f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin. 12
- g) požadavky na max. zábory zem.pud.fondů nebo pozemků 12
- h) územně technické podmínky 13
- i) věčné a časové vazby 13

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

- B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity fun.jednotek 13
- B.2.2. Celkové urbanistické a arch.řešení
 - a) urbanismus – územní regulace 13
 - b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení 14

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby	14
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby	14
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby	14
B.2.6. Základní charakteristika objektů	
a) stavební řešení	14
b) konstrukční a materiálové řešení	15
c) mechanická odolnost a stabilita	15
B.2.7. Základní char. technických a technolog. zařízení	15
a) technické řešení	
b) výčet technických a technologických zařízení	15
B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení	15
B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi	16
a) kritéria tepelně tech. hodnocení	16
b) posouzení využití alternativních zdrojů energií	17
B.2.10. Hygienické požadavky na stavby	17-18
B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	18
a) ochrana před pronikáním radonu	
b) ochrana před bludnými proudy	
c) ochrana před technickou seizmicitou	
d) ochrana před hlukem	
e) protipovodňová opatření	
f) ostatní účinky	18
B.3. Připojení na technickou infrastrukturu	19
B.4. Dopravní řešení	19
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	20
B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	20
B.7. Ochrana obyvatelstva	21
B.8. Zásady organizace výstavby	21-23

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby,

Novostavba – Sportovní hala při 5 ZŠ

Včetně příslušenství, tj. zpevněných ploch sestávajících z parkovacích ploch včetně příjezdu a přístupových ploch pro pěší a dále přípojek kanalizace, vody, teplovodu, elektro včetně veř. osvětlení, terénních úprav a doplnění resp. úpravě oplocení z drát. pletiva na ok sloupčích.

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),

- na parcele st. 862/3, 862/25 a 862/64 k.u.Mladá Boleslav

c) předmět dokumentace.

Objekt občanské vybavenosti.

Novostavba Sportovní haly včetně příslušenství, tj. zpevněných ploch sestávajících z parkovacích ploch včetně příjezdu a přístupových ploch pro pěší a dále přípojek kanalizace, vodovodu, teplovodu, elektro, veřejného osvětlení a včetně souvisejících terénních úprav a oplocení

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

Statutární město Mladá Boleslav

Komenského náměstí č.p. 61, 293 49 Mladá Boleslav

IČO: 00238295

DIČ: CZ00238295

Zastoupená : primátorem statutárního města Mladá Boleslav MUDr. Raduan Nwelati

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

ROIN stavebně obchodní společnost, spol. s r.o.

Zapsaná v OR vedeném Městským soudem Praze, oddíl C, vložka 3382

Se sídlem: Boženy Němcové 577, **293 01 Mladá Boleslav**

tel. 326 327527

fax: 326 732676

IČO: 185 72 154

DIČ: CZ18572154

Zodpovědný projektant Ing. Milan Mazanec ČKAIT – 0004362 autorizovaný inženýr PS

V součinnosti se specialisty:

Hydrogeologie k založení stavby :

Požárně bezpečnostní řešení : ing.Petr Šturma

Elektroinstalace : ing.Jiří Jecelín

Vzduchotechnika : ing. Vladimír Nagel

A.2 Seznam vstupních podkladů

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území,

Územím pro navrhovanou novostavbu sportovní haly je parcela 862/3, pro příslušenství využívá návrh zástavby i parcely 862/25 a 862/64, vše v k.u. Mladá Boleslav, vše umístěno ve stávající zástavbě v katastru městské části Mladá Boleslav III. Parcela 862/3 vedena v katastru jako sportoviště a rekreační plocha.

Celková plocha parcely 862/3 je 8570 m². Návrh vjezdu na parkovací plochy a přístupu pro veřejnost do sportovní haly je součástí návrhu projektu.

Vjezd do prostoru územně vymezeného pro parkovací plochy je z jižní hranice parcely přiléhající ke komunikaci za stávajícím Penny marketem novým vjezdem. Stávající parcela 862/3 je ve stávající formě k zástavbě sportovní halou územním plánem statutárního města Mladá Boleslav vč.následných změn a doplňků přípustná. Do parcely 862/3 a 862/25 zasahuje dříve provedený kanalizační řád v rovnoběžné trase podél jižní hranice parcely a v jihovýchodní části parcely 862/25 úhlopříčně přes parcelu je uložen vodovodní řád (kanalizace i vodovod ve vlastnictví a správě VaK a.s. Mladá Boleslav sídlem Čechova 1151 293 22 Mladá Boleslav) a část sekundárního teplovodu ve vlastnictví a správě Centrotherm Mladá Boleslav a.s. se sídlem Jana Palacha 1294 293 01 Mladá Boleslav II.

Pozemkové **parcely zatížené** stavbou v k.u. Mladá Boleslav

862/3 – sportoviště a rekreační plocha, výměra 8590m²,

vlastník Statutární město Mladá Boleslav, Komenského náměstí 61, 29301 Mladá Boleslav I

862/25 – sportoviště a rekreační plocha, výměra 474m²,

vlastník Česká republika Ministerstvo obrany, Tychonova 221/1, Hradčany, 16000 Praha 6

862/64 – sportoviště a rekreační plocha, výměra 1799m²,

vlastník Statutární město Mladá Boleslav, Komenského náměstí 61, 29301 Mladá Boleslav I

855/79 – jiná plocha, ostatní plocha, výměra: 1050m²,

pro přípojku NN

vlastník Statutární město Mladá Boleslav Komenského náměstí 61, 29349 Mladá Boleslav I

855/81 – jiná plocha, ostatní plocha, výměra: 672m²,

pro přípojku NN

vlastník Statutární město Mladá Boleslav Komenského náměstí 61, 29349 Mladá Boleslav I

b) dosavadní využití a zastavěnost území,

Ve stávající evidenci využití jsou vedena parcela jako sportoviště a rekreační plocha a za tímto účelem jsou i užívány. Parcela 862/3 slouží jako školní hřiště při 5 základní škole. Území je ve smyslu územního plánu zastavitelné.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů¹⁾ (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.),

Pro uvedené území není územním plánem stanovena žádná ochrana.

d) údaje o odtokových poměrech,

Pozemek je rovinný, proti okolním plochám veřejných komunikací podél jižní a východní hranice mírně (do 35cm) převýšený.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování
Daná lokalita byla radou města Mladá Boleslav schválena usnesení ZM č. 576 z 12.10.1999 jako **Školské areály** **OV₁**

Platnost znění regulativu od 10. dubna 2003 usnesením ZM č.371(změna č.1ÚPSÚ MB)

A. Dominantní činnosti :

Občanská vybavenost – zařízení školské sféry (základní, střední event. specifické a vyšší stupně školských zařízení).

Objekty musí svým měřítkem, formou zastřešení, výškou římsy a hřebene odpovídat kontextu a charakteru okolní zástavby.

B. Přijatelné činnosti :

Podpovrchové parkovací objekty pro potřebu sousedních obytných zón pouze v případě, kdy školní hřiště je dostatečně kapacitní nebo je zbudováno na střeše parkovacího objektu, zařízení pro relaxaci a sport – veřejně přístupná.

C. Nepřípustné činnosti : Všechny ostatní druhy činností, které přímo nesouvisí s činností dominantní.

Navrhovaná novostavba sportovní haly veřejně přístupná plní funkci občanské vybavenosti, spadá ve využití a začlenění do „Přijatelné činnosti“

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,
Souhlasný návrh s územním plánem – viz předchozí bod.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,

Dotčenými orgány jsou:

HZS Stč.kraje úz.odbor Mladá Boleslav ze dne ev.č. MB-

KHS Stč.kraje se sídlem v Mladé Boleslavi ze dne 7.5.2014 zn.:KHSSC 18484/2014

Magistrát města Mladá Boleslav

Z dalších účastníků:

- Odbor správy majetku –souhlasí potvzená situace –viz.samostatná příloha
- Odbor dopravy ze dne pod zn.ODSH-
- Policie ČR ze dne č.j.KRPD-.....
- VaK Mladá Boleslav a.s. ze dne 7.5. 2014 pod Zn 1416/14/Hy
- Centrotherm Mladá boleslav a.s. ze dne 1.4. 2014 pod zn: e50/04/2014
- ČEZ a.s. ze dne Pod zn.....
- SEI Praha ze dne pod.zn.....

h) seznam výjimek a úlevových řešení,

Bez nároku a bez potřeby řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,

Bez podmiňujících investic.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).

Pozemkové **parcely zatížené** stavbou v k.u. Mladá Boleslav

862/3 – sportoviště a rekreační plocha, výměra 8590m²,

vlastník Statutární město Mladá Boleslav, Komenského náměstí 61, 29301 Mladá Boleslav I

862/25 – sportoviště a rekreační plocha, výměra 474m²,

vlastník Česká republika Ministerstvo obrany, Tychonova 221/1, Hradčany, 16000 Praha 6
Agentura hospodaření s nemovitým majetkem MO - Odbor územní správy majetku Praha,
Hradební 772/12, Staré Město, 11005 Praha

862/64 – sportoviště a rekreační plocha, výměra 1799m²,

vlastník Statutární město Mladá Boleslav, Komenského náměstí 61, 29301 Mladá Boleslav I

855/79 – jiná plocha, ostatní plocha, výměra: 1050m²,

vlastník Statutární město Mladá Boleslav Komenského náměstí 61, 29349 Mladá Boleslav I

855/81 – jiná plocha, ostatní plocha, výměra: 672m²,

vlastník Statutární město Mladá Boleslav Komenského náměstí 61, 29349 Mladá Boleslav I

Sousedící pozemkové **parcely nezatížené** stavbou

v k.u.Mladá Boleslav

862/8 – jiná plocha, ostatní plocha, výměra: 1101m²,

vlastník Statutární město Mladá Boleslav Komenského náměstí 61, 29349 Mladá Boleslav I

862/28 – jiná plocha, ostatní plocha, výměra: 239m²,

vlastník CTPark Mladá BoleslavII, spol.s r.o., Central Trade Park D1 1571,39601 Humpolec

862/27 – jiná plocha, ostatní plocha, výměra: 3617m²,

vlastník Statutární město Mladá Boleslav Komenského náměstí 61, 29349 Mladá Boleslav I

862/12 – sportoviště a rekreační plocha, výměra 503m²,
vlastník Česká republika Ministerstvo obrany, Tychonova 221/1, Hradčany, 16000 Praha 6
Agentura hospodaření s nemovitým majetkem MO - Odbor územní správy majetku Praha,
Hradební 772/12, Staré Město, 11005 Praha

862/2 – jiná plocha, ostatní plocha, výměra: 1874m²,

vlastník Statutární město Mladá Boleslav Komenského náměstí 61, 29349 Mladá Boleslav I

855/78 – jiná plocha, ostatní plocha, výměra: 3753m²,

vlastník Statutární město Mladá Boleslav Komenského náměstí 61, 29349 Mladá Boleslav I

Okres: 3207 Mladá Boleslav

Katastrální území: 696293 Mladá Boleslav

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,

Novostavba

b) účel užívání stavby,

Občanská vybavenost, sportovní hala při 5 základní škole s přístupem veřejnosti

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Trvalá stavba

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů¹⁾ (kulturní památka apod.),

Bez ochrany

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,

Novostavba sportovní haly je ve veřejné části přístupné veřejnosti navržena v souladu s vyhl.398/2009 Bezbariérové stavby.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Požadavky dotčených orgánů jsou v návrhu projektu obsaženy.

g) seznam výjimek a úlevových řešení,

Výjimky, ani úlevová řešení nejsou obsahem návrhových řešení projektu.

h) návrhové kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.),

Vlastní objekt přístavby ZP 1742,2 m² OP 17710 m³

Zpevněné plochy – odstavňá část park.ploch vč.vjezdu tl.dl.80mm 1850 m²

- Komunikace pro pěší tl. dl. 60mm 208m²

Vodovodní přípojka 31 bm

Kanalizační přípojka 55 bm

Elektro NN přípojovací kabel AYKY 2x 120mm² 98 bm

Sekundární přívod TV a TUV 42 bm

Návrhová kapacita v konečném řešení pro 400 diváků.

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.),

Voda:

Maxim.využití novostavby se pro výpočet potřeby vody předpokládá v počtu osob.

Dle vyhl.428/2001 Sb. vč.aktualizace vyhl.120/2011 v rozdělení náročnosti – příloha 12
směrná čísla potřeby vody

Odd.V. Kulturní a osvětové podniky, sportovní zařízení

Bod 32 na jednoho návštěvníka v denním průměru	20m ³ /rok
35 kropení travnatých hřišť	20m ³ /100m ² /rok
37 na jednoho návštěvníka (diváka)	1m ³ /rok

Odd.VII. Provozovny

45 na pracovníka	26m ³ /rok
------------------	-----------------------

$$Q_{\text{roční}} = 100 \cdot 20 + 6200/100 \cdot 20 + 400 \cdot 1 + 3 \cdot 26 = 2000 + 1240 + 400 + 78 = 3718 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_h = 3718/365/12 = 0,849 \text{ m}^3 = 849 \text{ lt./hod.}$$

$$Q_{\text{hmax}} = Q_h \cdot 1,5 = 1273,5 \text{ lt./hod} = 0,354 \text{ lt./sec}$$

(Souč.nerovnom.skupinového připojení 1,5) objekt bez požární vody

Požární voda min. 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice alespoň $Q=0,3 \text{ l.s-1}$,
v souhrnu pro větší počet hydrantů „C“ min. 0,45 lt./sec

v souhrnu potřeb 0,804 lt./sec.

Dostatečnou kapacitu zajistí při průtoku 2m/sec DN 25 1" 32x4,5, tj. 0,8310 lt./sec, tj. 49,9 lt./min.

Návrh připojení objektu je 5/4" 40x5,6 s kapacitou průtoku 1,3029 lt./sec, tj. 78,2 lt./min.

Dimenzována tak, že nejnepříznivěji položený přítokový ventil nebo kohout hadicového systému (jakéhokoliv typu) byl zajištěn přetlakem (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa
Splašková kanalizace : je dimenzována v zajištěných kapacitách odvodu ve vztahu k výpočtovému odběru pitné vody.

Dešťová voda:

Zajištěná vsakem na vlastním pozemku prostřednictvím retenční sestavy Glynwed napojené na svod kanalizačním potrubím D 100, v ležaté části D150 resp.D200. Celková jímací

kapacita $Q_{\text{dešť}} \text{ z plochy komunikací (15min)} = 2058 \text{ m}^2/10000 \cdot 150/\text{ha} \cdot 0,5 = 15,44 \text{ lt/sec}$

$Q_{\text{dešť}} \text{ z plochy střech pláště (15min)} = 1846 \text{ m}^2/10000 \cdot 150/\text{ha} \cdot 1,0 = 27,69 \text{ lt/sec}$

CELKEM 43,13 lt./sec.

Úhrn ročních srážek je v lokalitě Mladé Boleslavi v rozmezí 500-600mm

Roční průměr odvedených vod ze zájmového území vsakem s retencí je:

$$0,55 \cdot (2058 + 1846) = 2147,2 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Při předpokládaném povrchu zpevněné plochy s obrusnou vrstvou ze zámkových dlažeb je kapacitní potřeba závislá na jejich celkové ploše a propustnosti.

Třída propustnosti zemin pro jemno-hrubozrný zvětralý pískovec smíšený se sraší se zanedbatelnou částí jílovitých slínů a v podloží navětralý jemno-hrubozrný pískovec je ve vztahu k výpočtům potřebný pro výpočet vsaku dešťových vod s $k_v = 6 \cdot 10^{-4}$

Odvodňované plochy střecha 55,1m x 33,5m = 1845,85m²

$A = 1846 \text{ m}^2$ Střechy s nepropustnou horní vrstvou sklon nad 5% $\Psi = 1,00$ $A_{\text{red}} = 1846 \text{ m}^2$

Lokalita - nejblíže srážkoměrná stanice pro Ml.Boleslav

7 - Mšeno

Návrhové a vypočítané údaje střecha

$$V_{vz} = \frac{h_d}{10000} \cdot (A_{red} + A_{vz}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{vsak} \cdot t_c \cdot 60 \quad T_{pr} = \frac{V_{vz}}{Q_{vsak} + Q_o}$$

A_{red}	1846 m ²	redukovaný pôdorysný prúmeť odvodňovanej plochy
A_{vz}	0 m ²	plocha hladiny vsakovacieho zariadení (jen u povrchových vsakovacích zariadení)
Q_p	0 m ³ .s ⁻¹	jiný prítok
p	0.2 rok ⁻¹	periodicita srážek
k_v	0.00060000 m.s ⁻¹	koeficient vsaku
f	2	součinitel bezpečnosti vsaku
Q_o	0 m ³ .s ⁻¹	regulovaný odtok
A_{vsak}	56 m²	velikost vsakovací plochy
h_d	14.9 mm	návrhový úhrn srážek
t_c	10 min	doba trvání srážky
Q_{vsak}	0.0167976 m ³ .s ⁻¹	vsakovaný odtok
V_{vz}	17.4 m³	největší vypočtený retenční objem vsakovacieho zariadení
T_{pr}	0.3 hod	doba prázdňení vsakovacieho zariadení - VYHOVUJE

Vypočítaným parametrům vsakovacieho zariadení odpovídá **59 ks** vsak. tunelů Garantia GLYNWED s příslušenstvím. Při výstavbě vsakovacieho zariadení je bezpodmínečně nutné dodržet nejen čistý návrhový objem V_{vz} , ale současně také minimální velikost vsakovací plochy A_{vsak} !!!

Odvodňované plochy zpevněné parkovací a přístupové plochy

$A = 2058 \text{ m}^2$ Dlažby s pískovými spárami sklon do 1% $\Psi = 0.50$ $A_{red} = 1029 \text{ m}^2$

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice pro Ml.Boleslav

7 - Mšeno

Návrhové a vypočítané údaje zpevněné plochy

$$V_{vz} = \frac{h_d}{10000} \cdot (A_{red} + A_{vz}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{vsak} \cdot t_c \cdot 60 \quad T_{pr} = \frac{V_{vz}}{Q_{vsak} + Q_o}$$

A_{red}	1029 m ²	redukovaný pôdorysný prúmeť odvodňovanej plochy
A_{vz}	0 m ²	plocha hladiny vsakovacieho zariadení (jen u povrchových vsakovacích zariadení)
Q_p	0 m ³ .s ⁻¹	jiný prítok
p	0.2 rok ⁻¹	periodicita srážek
k_v	0.00060000 m.s ⁻¹	koeficient vsaku
f	2	součinitel bezpečnosti vsaku
Q_o	0 m ³ .s ⁻¹	regulovaný odtok
A_{vsak}	31.2 m²	velikost vsakovací plochy
h_d	14.9 mm	návrhový úhrn srážek
t_c	10 min	doba trvání srážky
Q_{vsak}	0.0093633 m ³ .s ⁻¹	vsakovaný odtok
V_{vz}	9.7 m³	největší vypočtený retenční objem vsakovacieho zariadení
T_{pr}	0.3 hod	doba prázdňení vsakovacieho zariadení - VYHOVUJE

Vypočítaným parametrům vsakovacího zařízení odpovídá **33 ks** vsak. tunelů Garantia GLYNWED s příslušenstvím.

Při výstavbě vsakovacího zařízení je bezpodmínečně nutné dodržet nejen čistý návrhový objem V_{vs} , ale současně také minimální velikost vsakovací plochy A_{vsak} !!!

Ve výpočtu byla zohledněna retenční kapacita štěrku při úplném obsypu.

Teplota a TUV :

V energetické náročnosti je navrhovaný objekt zařazen do kategorie hodnocení „B“ velmi úsporná. V cílové snaze výstavby objektů s minimálními energetickými nároky na vytápění lze předpokládat potřebu tepla pro vytápění v ukazateli energetické náročnosti na vytápění i přípravu TUV v charakteru připravené části stavby na pozemku 862/3 ve výpočtovém souhrnu potřeb

Pro vytápění $EP_{fuelH} = 986$ GJ/rok

Pro větrání vč.klima $EP_{Aux,Fans} = 425,4$ GJ/rok

Energie potřebná pro přípravu TUV v energetické náročnosti přípravy teplé užitkové vody v ukazateli $TVEP_{fuelDHW} = 164$ GJ/rok

Elektrická energie potřebná pro osvětlení a spotřebiče bez technologické části závislé na vybavenosti lze v hodnocení energetické náročnosti zdrojů závislých na elektrické energii v ukazateli $Q_{fuel,Light,E} = 214,6$ GJ/rok

Celková energetická náročnost v ukazateli EP = 1790 GJ/rok

Podíl elektřiny na energetické náročnosti je 100%.

Dle vyhlášky 195/2007 Sb. ze 17.07.2007 se závazná stanoviska státní energetické inspekce v územním a stavebním řízení dle ad(4) ad.a) předmětné vyhlášky u samostatně stojících budov s roční spotřebou energie vyšší 700 GJ, přičemž je rozhodující součet všech druhů energie je nutné schválit navržená řešení z hlediska energetických nároků SEI.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Potřeba realizace stavby stavebníkem je v průběhu roku 2014, nejlépe se zahájením v 07/2014. Předpokládaná lhůta realizace I.etapy obsahující veškeré nároky pro provozní potřeby základní školy je max.6 měsíců.

Pro II.etapu obsahující podmínky pro veřejný provoz a přístup divácké veřejnosti je potřeba uvedenou lhůtu prodloužit o cca 3 měsíce.

k) orientační náklady stavby.

Předpoklad v jednotlivých částech v tis.Kč

Předběžně je vlastní hala a TV s IS v propočtu dáno:

Finanční náročnost zainvestování (upravená) dle RUSO URS 2013/I:

Vlastní halový objekt ZP 1742,2 m ² , OP 17710 m ³ (návrh 2025,-/m ³ OP – RUSO URS Praha min.2900,-/m ³)	35,863
Komunikace vč.zpevněných ploch 2058 2325 m ² zámk.dl.	3,020
Terénní a sadové úpravy – do veř.ploch 500 m ²	70
Kanal.splašk+dešť 90/D200 + 2xŠ, 8xVP/D200	580
Vodovod cca 31 bm PE100 D5/4“40x3,7 + VŠ	98
Sílová část elektrorozvodů, VO	320
Sekundér TV a TUV připojení realizací (bezkanál) 42 bm + vstup.šachta	210
SLP rozvody – tlf., opt.sítě + ostatní (EPS)	125
Celkem	40 286
DPH	40,286*0,21
vč.DPH	48 746

Záměr investora je realizovat navrženou I.část, funkčně pro potřeby základní školy v průběhu roku 2014 (bez funkčního hlediště, parkovacích ploch, ½ šaten, jižní části zázemí 2.n.p. obsahujícím prostory rezervy sportoviště např. fit a prostory údržby a správy objektu). II.část předpokládá investor realizovat v přímé časové návaznosti za předpokladu získání finančních zdrojů. Navrhovaná pozemní stavba v oboru JKSO 801 je přes svojí velikost jednoduchého charakteru jako rámová nosná ocelová konstrukce s pláštěm ze sendvičových panelů PUR na stěnách a střešní části 150mm tl.

Přesto, že se nejedná o stavbu složitou, navrhuje projektant 2 kontrolní etapy a to pro každou z dokončených částí, přičemž dokončení II. části je současně dokončením celé stavby.

1 kontrolní etapa – dokončení I. části – funkčně ucelené prostory pro školní potřeby

2 kontrolní etapa – dokončení II. části, resp. objektu jako celku.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

– bez dalšího členění.

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku,

Územím pro navrhovanou novostavbu sportovní haly je parcela 862/3 v k.u. Mladá Boleslav, převažující část příslušenství (zejména parkovací plochy jsou v návrhu umístěny na parcelách 862/25 a 862/64, vše na východní část statutárního města za 5 základní školou. Plocha navržená k výstavbě je v rámci stávajících příjezdových komunikací mezi občanskou vybaveností prezentované základní školou a bytovou zástavbou za stávajícím obchodním střediskem Penny.

Okna nejbližší bytové zástavby jsou severozápadním směrem vzdálena 59 m. Ze žádného směru vzhledem ke vzdálenosti obytné zóny se nepředpokládá zatížení akustickým tlakem překračujícím povolené max. hodnoty pro zatížení navrhované multifunkční haly a naopak (45 dB veřejné prostory a 25dB pro bytovou zástavbu na noc).

Navržená dispozice stavby je zvolena pro multifunkční využití. Prostory navrhovaných šaten orientované do severní fasádní fronty i pobytové prostory personálu v západním průčelí jsou přímo osluněny i větrány. Vlastní prostory haly pro navržené využití je s umělým osvětlením. Členění fasády a její doplňky nejsou limitované. Výška do hřebene nad 0,000 je +10,50 m, vše umístěno v územním katastru městské části Mladé Boleslavi III. Výška podlahové konstrukce v úrovni 0,000 balt po vyrovnání je 211,25 m.n.m.

Parcely 862/3, 862/25 a 862/64 je vedena v katastru jako sportoviště a rekreační plocha.

Celkové plochy pozemků viz výše na str.6 -7 zprávy. Vjezd do prostoru územně vymezeného pro stavbu a budoucí parkovací plochy je z jižní části ze stávající, funkčně přilehlé, veřejné komunikace. Pozemek je v územním plánu statutárního města zastavitelným.

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

viz samostatný geotechnický průzkum (zpracovatel Geotrend Slaný) v 03/2014, který tvoří nezbytnou přílohu navrhované dokumentace k řízení.

Z průzkumu i předchozích realizací jsou odvozeny parametry k potřebě výpočtu kapacitních potřeb vsaku srážkových vod v zatřídění zeminy s $k_v = 5-7 \cdot 10^{-4}$.

Historický průzkum není na parcele podmínkami územního plánu vyžadován.

Průzkum pro OŽP z hlediska zeleně a chráněných živočichů není potřebný.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V řešení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Požárně otevřené plochy nezasahují na pozemek jiného vlastníka. Ostatní bez nároků.

a) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
bez potřeby řešení.

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

Objekt ani jeho provoz nemá negativní dopady na sousedící stavby a pozemky.

Odtokové poměry se navrhovanou přístavbou obsahující zasakování s retencí mírně zlepší

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
bez potřeby řešení

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

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

Technická infrastruktura je provedena stávajícím stavem s umístěním napojovacích míst na parcelách 855/81 – elektro NN v RE základní školy, 862/25 – vodovodní přípojka a sjezd na parcelu 862/8, 862/3 – přípojky kanalizace, vodovodu i elektro NN. Územně je navržena novostavba komunikačně napojena ze stávající komunikace charakteru místní komunikace bez názvu ze sousedící parcely 862/8 se souhlasem vlastníka. Na dešťovou kanalizaci veřejné části neklade navrhovaná stavba žádné nároky. V návrhu je obsaženo zajištění vsaku s retencí. Silová část NN bude provedena připojením z RIS zajišťující energetický zdroj základní školy.

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

Veškeré věcné požadavky, stejně jako časové vazby plynou pouze z potřeb napojení přípojek kanalizace, vodovodu a kabelů NN, které budou provedeny v časovém souběhu s vlastní stavbou.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Vlastní objekt novostavby sportovní haly vytváří dle záměru stavebníka základní podmínky výukového programu základního školství a současně v mimoškolním čase budou prostory sloužit široké sportovní veřejnosti.

Stávající infrastruktura vytváří podmínky potřebné pro užívání stavby. Vlastní objekt novostavby ZP 1742,2 m² OP 17710 m³

Zpevněné plochy – odstavná část park.ploch vč.vjezdu tl.dl.80mm 1850 m²
- Komunikace pro pěší tl. dl. 60mm 208m²

Vodovodní přípojka 31 bm

Kanalizační přípojka 55 bm

Elektro NN připojovací kabel AYKY 2x 120mm² 98 bm

Sekundární přívod TV a TUV 42 bm

Návrhová kapacita v konečném řešení pro 400 diváků.

Zóna navrhované výstavby pozemního charakteru oboru 801 je vymezena v projektu UPNZ přípustné činnosti vycházející z funkce staveb. V regulativech dle usnesení ZM č. 576 z 12.10.1999 v grafické části pod OV. Vlastní umístění navrhované stavby je obsaženo v grafické části přiložené dokumentace

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Ve smyslu schváleného územního plánu je dán charakter i způsob využití pro pozemní stavby umístěné v řešené lokalitě. Navrhovaná novostavba sportovní haly na pozemku 862/3 vychází umístěním z předchozí studie, možných forem využití a podmínek územního plánu. Formy zastavitelného území dané územním plánem statutárního města Mladé Boleslavi v zóně městského typu ozn. **Školské areály OV₁** dle regulativu schváleného usnesením zastupitelstva města č.576 ze dne 12.října 1999 v platnosti změny regulativu od 10.4.2003 ve znění dle usnesením ZM č.371(změna č.1ÚPSÚ MB) nejsou navrhovanou stavbou narušeny.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení. Stavba charakteru občanské vybavenosti ve tvarovém řešení základní hmoty jako geometrický prvek kvádrů se sedlovým zastřešením.

Geometrický tvar je zvolen z důvodu jednoduché konstrukce s nejmenšími finančními nároky. Řeší hmotové uspořádání, tvar, velikost i ztvárnění vnějšího pláště a interiéru, včetně jeho začlenění do okolí. Hmotnost objektu je dána požadovanými parametry v plochách a výšce sportovišť jednotlivých sportů. V podřízené hmotnosti výrazu a v jemnějším provedení je konečná úprava barevné členitosti fasádních prvků pláště. Barevné vyjádření v kombinaci více barev zvýrazněných svislým členěním nosných sloupů rámu ocelové konstrukce umístěných ve vnějším líci pláště. Vjemově zkracuje předmětné členění délku objektu a současně zvýrazňuje i možné reklamní značení funkce. Barevné řešení je součástí návrhu fasádního pláště, graficky je obsaženo ve výkresové části pohledů. Přesto doporučuje projektant vypsát pro žáky základní školy soutěž pro návrh jiného řešení.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vlastní objekt tvoří v podnikatelském záměru stavebníka doplnění služby zajištění výukového programu základního školství. Stávající infrastruktura vytváří podmínky potřebné pro užívání stavby. Tato občanská vybavenost je v rámci schváleného využití dle územního plánu Statutárního města Mladá Boleslav.

Provozní náplň vlastní sportovní haly předpokládá v dopoledních hodinách využití navrhovaných prostor pro tělesnou výchovu a sportovní činnost 5. základní školy.

Prostor vlastního sportoviště je limitován svislými prvky opláštění ocelové konstrukce, která je zvolena ocelová tyčová s pláštěm ze sendviče PUR s povrchovou úpravou o tl. vyhovujících potřebě nižší energetické náročnosti 150mm. Členění vnitřních dispozic šaten včetně vedlejších prostor a zázemí využitím progresivních konstrukcí pro „suchou výstavbu“.

Provozní technologie : provozní soubor vzduchotechniky s rekuperací

Provozní řešení v režimu využití haly a zázemí s režimem obsazenosti není dosud stanoven.

Žádná vlastní výroba mimo potřebu tepla (případně chladu) k vytápění a větrání se nepředpokládá.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zajištěno v prostorách veřejně přístupných pro hlediště. V místě vstupu nepřesáhne výškový rozdíl 20mm. Dveřní křídlo bude provedeno dle požadavku vyhlášky 398/2009 Sb.

(výška okopu, madlo).

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Z hlediska bezpečnosti práce musí dodavatel i investor zabezpečit naplnění předpisů o ochraně zdraví a o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, zejména zákon 309/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a nařízení vlády č.591/2006 Sb.

Pro ochranu zatížení akustickým tlakem realizací stavby při současném provozu jsou platné maximální přípustné limity. Pro vlastní činnost provozovny bude mít uživatel zpracován vlastní provozní řád, se kterým budou prokazatelně seznámeni všichni zaměstnanci.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Rámová ocelová konstrukce tvořená sloupy s příhradovými vazníky opláštěná lehkým pláštěm ze sendvičových PU pěnou vyplněných panelů KINGSPAN o tl. panelu 150mm.

Vestavek s monolitickým stropem na ztraceném bednění z profilových plechů KOB M135.1/310 v rozteči příčných trámů 1,3,2m.

b) konstrukční a materiálové řešení

Nosné konstrukce jsou ocelové prvky pro stavby jako rámové konstrukce s příhradovým vazníkem pro sedlový tvar střešního pláště. Opláštění KINGSPAN tl.stěn a střešního pláště tl.TI 150mm s použitím ztraceného bednění pro sokl zabezpečujícího eliminaci vlivů srážkových vod na vodorovnou izolaci objektu. Střešní krytina hydroizolační NAIP polyelast Extra Design (barva zelenohnědá).

c) mechanická odolnost a stabilita.

I.zřícení stavby nebo její části,

Podrobná statika a prováděcí dokumentace ocelové konstrukce bude součástí dalšího stupně projektu zpracovávaného Halex - Schauenberg ocelové konstrukce s.r.o. Příbram.

Při dodržení technologických předpisů výrobců jednotlivých technologií a povinnostmi danými vyhl.309/2006 Sb. a zákonem 521/2006 Sb. nepřichází tato možnost v úvahu.

Konstrukce rámových prvků z ocelových válcovaných profilů spojená do spřažených rámových konstrukcí funkčním spojením prvků je běžného charakteru, použité materiály jsou ověřeny dlouhodobě.

Je nutno si připomenou, že vznik takovýchto nebezpečí plyne pouze z technologické a pracovní nekázně, která by měla být odstraněna realizací konstrukcí, nebo jejich ucelených částí oprávněnou osobou. Nebezpečné demoliční práce se na stavbě neprovádí.

II.větší stupeň nepřijatelného přetvoření,

Projektem jsou navrženy ověřené technologie i ověřené materiály dnes již tradičních výrobců.

Při dodržení technologických předpisů výrobců jednotlivých technologií a povinnostmi danými vyhl.309/2006 Sb. a zákonem 521/2006 Sb. nepřichází tato možnost v úvahu.

Je nutno připomenou – viz.závěr bodu ad.I.

III.poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,

Vzhledem k výše uvedenému bodu ad.II se tato eventualita vylučuje – není nutno řešit.

IV.poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Dtto ad.III.) - není nutno řešit

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Za technologické zařízení lze považovat navržený provozní soubor vzduchotechniky a klimatizace prostor sportovní haly. Jako zdroj větrání vč. potřeby tepla a chladu je blíže popsáno v samostatné TZ zpracované v projektu VZT.

b) výčet technických a technologických zařízení.

Vzduchotechnika – viz předchozí bod ad.B.2.7 a.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Objekt je v PBŘ se dvěma požárními úseky – viz samostatné PBŘ, které je nedílnou přílohou návrhu projektu.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Vyhodnoceno v odd. 3, PBŘ str. 4, které je jako samostatná část nedílnou přílohou.

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

Dle PBŘ navržený stav vyhovuje – viz odd. 4, str. 4 až 6

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest,

Dle PBŘ vyhovuje. – viz odd.5 str.6 až 8

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, bez negativních vlivů - viz příložené PBŘ odd. 6 str. 8 až 9 a schéma viz grafická příloha.

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

rozmístění vnitřního umístění - hydrantového systému typu „D“ v počtu 3ks s tvarově stálou hadicí délky 30m celkem 9 ks PHP6 - je specifikováno v příložené grafické části dokumentace stavební části i zdravotnické.

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

Pro případný požární zásah je stávající přilehlá komunikace při jižní hranici parcely 862/3 o jednosměrném provozu šířce š.6,5m po parcele 862/8 dostatečná. Zpevněné plochy z východní strany novostavby sportovní haly umožňují velikostí další dostatečnou plochu potřebnou pro případný požární zásah. PBŘ odd. 7.3., str. 10 až 11.

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

Hlavní páteřní rozvod z Pe D40 (5/4“), rozvodné vodovodní potrubí je navrženo v provedení pp 28x2,8-3,4 uloženo v technickém prostoru pod hlediště, v meziprostoru stropního podhledu nad 1 n.p. a ve vyzdívaných částech v omítnutých drážkách. Vzduchotechnická potrubní zajišťuje větrání provozních prostor v rámci rovnotlakého systému s vloženou rekuperací a podtlakového systému k odvětrání hygienických prostor a je rozvedeno pouze v jednom požárním úseku.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, Navržené PBŘ odd.7.5 str.11 až 13 - všechny prostory s požárním rizikem budou celoplošně zabezpečeny zařízením EPS. Objekt bude vybaven samočinnými i tlačítkovými hlásiči. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje do sousedících pozemků ani budov (viz schéma v příložené grafické části). Ve vlastní stavbě navrhuje PBŘ umístění 3 ks hydrantů „D“ hadicový systém s hadicí dl.30m se zajištěním tlaku min.0,2MPa a 9 ks PHP 6 instalované v místech dle příložených výkresových podkladů.

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

Komunikační trasy budou značeny ve směru únikových cest. Elektro rozvodnice bude označena tabulkou dle ČSN a dodatkovou tabulkou se zákazem hasebního zásahu vodou. Hlavní uzávěr vody bude označen tabulkou. Do zázemí bude označen zákaz vstupu neoprávněných osob. Při vstupu do zázemí bude vyvěšen provozní a požární řád s telefonními kontakty na záchrannou službu a HZS. Popis v PBŘ odd.7.4 str.11

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

zabezpečení požadavků vychází z ČSN 73 0540-2 Požadavky, které navržený projekt respektuje. Navržená budova je posouzení energetické náročnosti zařazena do kategorie „B“ velmi úsporná. Potřebnou podmínkou je schválení návrhu od SEI.

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

Navržená tepelná čerpadla pro provoz VZT zajišťují celé běžné období, zejména pro klima vnitřního prostředí v letních měsících. Centrální přívod topné vody je základním zdrojem pro teplovodní vytápění šaten i zázemí a doplňkovým zdrojem pro potřeby tepla nad kapacity navržených tepelných čerpadel.

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.).

Větrání: -dle

ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení

ČSN EN 13779 – Větrání nebytových budov – Základní požadavky na větrací a klimatizační systémy.

ČSN EN 15423 – Větrání budov – protipožární opatření vzduchotechnických systémů

ČSN 73 0802 – Požární ochrana staveb, nevýrobní objekty

ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení.

Zákon č. 318/2012 Sb. O hospodaření s energií

Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č.6/2003 Sb. – kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyziologických a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb.

NV č.361/2007 – kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, vč. změny z 09/2013

NV č.272/2011 Sb.- o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhláška č.410/2005 Sb. – o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých se změnami dle 343/2009 Sb.

Navržený systém VZT a klima zabezpečuje provozní podmínky sportovní haly ve smyslu požadavku zákonných předpisů a norem vč. doplnění poznatků z dříve realizovaných staveb nebo jejich částí.

Návrh v zásadě využívá zdroje s velmi výhodným topným faktorem, vlastní výměna větracího vzduchu využívá rekuperace.

Celkem obsahuje návrh 6 zařízení zajišťujících jednotlivé prostory. Navržená zařízení umožňují regulaci výkonu ve více výkonových stupních (kondenzační jednotky ve stupních výkonu 25-50-75-100%).

Pro návrhové výpočty zařízení jsou použity data:

Hřiště 60 osob á 150m³/hod

Hlediště 400 osob á 35m³/hod

Šatny, sprchy, WC – kapacity bezpečně zajišťují požadované limity jednotlivých zařízení i jejich souhrnu

Zázemí haly – dle kvalifikace jednotlivých prostor v rozpětí 1-2 násobku objemu místnosti

Podrobněji – viz samostatná technická zpráva k provoznímu souboru VZT a klimatizace.

Vytápění:

Předpokládá se v návrhu vytápění využití tepelného čerpadla a udržování potřebné teploty v prostoru vlastního hřiště a hlediště spolu s řízenou výměnou vzduchu pro větrání za provozu i temperování v čase mimo provozní doby.

Šatny vč. sociálního zařízení a prostory zázemí jsou vytápěny teplovodním systémem rozvodu tepla s distribucí pomocí konvektorů umístěných převážně pod okenními výplněmi. Navržené konvektory zajišťují potřebné teplo v rozsahu bezpečného krytí tepelných ztrát.

Návrh pro pokrytí tepelných ztrát – viz.energetická náročnost objektu. Veškeré pobytové místnosti jsou přímo osvětleny a přímo větrány. Odvětrání hygienických prostor sociálních zařízení je ve výkonových parametrech v souladu s hygienickými předpisy.

Osvětlení:

Všechny pobytové místnosti mimo vlastních prostor hřiště a hlediště jsou přímo osvětleny. Umělé osvětlení využívá LED systémy v kombinaci se zářivkovými svítidly osazenými v prostoru haly a hlediště s limity dle požadavků ČSN EN 15193 ve smyslu ČSN 73 0327. Předmětné požadavky na osvětlení jsou součástí grafického výstupu – elektroinstalace.

Zásobování vodou:

Ze stávajícího vodovodního řadu uloženého na pozemcích 862/3 a 862/25, který je v majetku a správě VaK a.s. Mladá Boleslav, je navrženo napojení přípojkou 6/4“ z Pe D50.

Odpadní vody jsou svedeny do sítě v majetku a správě stejného vlastníka.

Srážkové vody jsou svedeny do vsaku s retenční kapacitou na vlastním pozemku stavebníka.

Odpady:

Odpadní nádoby budou umístěny na západní části u průčelí s personálním zázemím. V rámci jejich likvidace je tato zajištěna statutárním městem a prováděna oprávněnou osobou za úplatu.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Podlahové souvrství novostavby sportovní haly je ve skladbě opatřeno svařovanou hydroizolací radonelast plnicí ochranu proti průniku vlhkosti i těsnost jako protiradonovu zábranu. Zatížení dle výsledku měření je nízké.

b) ochrana před bludnými proudy

Vliv způsobující nekontrolovatelnou korozi je v projektu elektroinstalace v potřebě ochrany blíže popsán v technické zprávě k návrhu elektroinstalace. Ochrana vedení a svodů před korozi. Případná další ochrana bude řešena v prováděcím stupni dokumentace.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Technickou seizmicitou rozumíme seizmické otřesy vyvolané umělým zdrojem nebo indukovanou seizmicitou. Z potencionálních zdrojů technické seizmicity – například stroje, těžká doprava, silniční nebo železniční doprava, rázy těžkých mechanismů (buchary, lisy, beranidla při zarážení pilot apod.), kostelní zvony, důlní otřesy nebo otřesy vzniklé při odstřelech, se žádný z těchto v územních podmínkách navrhované stavby nepředpokládá.

d) ochrana před hlukem,

Předpokládané zatížení z přiléhající ulice (místní komunikace) podél jižního průčelí je částečně eliminováno instalovaným fasádním pláštěm a jeho výplněmi, které zadrží zatížení o síle 28-32 dB. V ostatních vlivech bez nároku na řešení.

e) protipovodňová opatření

Nebezpečí povodňových zátěží v době mimořádných srážek je v návrhu uvažováno, vlastní povodeň se nepředpokládá. V případě vzednutí hladiny srážkových vod nad přilehlou komunikaci pro pěší nezasáhne úroveň podlahy sportovní haly. Podzemní části, tj. šachta vstupu teplovodu s TV a TUV i vodoměrná šachta na vodovodní přípojce budou ve vodotěsném provedení.

f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.).

nevyskytuje se, bez potřeby řešení.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury,

Přípojky kanalizace a vodovodu mají napojovací místo na parcele stavebníka 862/3 resp.862/25, která je v době návrhu ve stavu podepsané smlouvy o změně vlastníka a je od 12/2013 dle sdělení správy majetku města předložena ke schválení ministerstvu financí. Přípojka elektro NN na parcelách 855/81, 855/79 a 862/3 západně od navrhované stavby sportovní haly, kde je umístěna funkční RIS je vedena pozemky ve vlastnictví stavebníka.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Vodovodní přípojka Pe D50 (6/4“) 31 bm

Kanalizační přípojka KA D200 55 bm

Elektro NN připojovací kabel AYKY 2x 120mm² 98 bm

Sekundární přívod TV a TUV – bezkanálové provedení 42 bm

Přípojky i vnitřní rozvody potřebné v rámci výstavby objektu jsou obsahem návrhu.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Napojení vjezdu na parcelu 862/25 z pozemku 862/8 v majetku stavebníka řeší přístup pro zajištění dopravy v klidu. Parkovací plocha je navržena v kapacitě 60 míst odstavných ploch na parcelách 862/25 a 862/64.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Pro zajištění zásobování resp. provozního zázemí bude sloužit stávající plocha pro zajištění zásobování školní kuchyně.

c) doprava v klidu,

Na veřejné ploše komunikačního systému je v návrhu 6 místa řešící dopravu v klidu pro osoby s omezenou schopností pohybu, limitní počet min.10% je splněn.

Dle ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací je dle podkladů (vč.tab.30-34):

a) Předpokládaná kapacita hlediště 400 diváků 10-12 diváků / 1 park.místo

b) Předpokládaná kapacita žáků 5 nebo 6 základní školy – pro výpočet se neuvažuje

c) Předpokládaná kapacita hráčů sportovních oddílů – max.60 osob

Celkový počet potřebných stání dle ČSN 73 6110 je

stupeň automobilizace předpokládaný dle charakteru tj. $k_a = 1,25$

Charakter území – „A“ – města do 50tis a obce do 5 tis obyvatel – bez redukce s nízkou obsluhou. Součinitel vlivu redukce počtu stání $k_p = 1,0$

Index dostupnosti A_p – úroveň 1 – dostupnost 1 až 2 – neuvažuje se

Doporučené limity pro výpočet 400diváků + 60 hráčů = základ 460 (diváků)

vše dlouhodobé = $P_o = 460/10=46$

$$N = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_p = 46 \times 1,25 = 57,5 = 56 \text{ stání}$$

Návrh respektuje možnou potřebu ve vztahu k budoucímu vývoji, kde je možné umístění osobních automobilů (OA) na 60 stáních > 56 výpočtových.

d) pěší a cyklistické stezky.

V návrhu stavby se neřeší, jsou součástí řešení okolních veřejných ploch.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy,

Terénní úpravy jsou součástí návrhového řešení v jižním a východním průčelí. Ostatní okolí bude po provedení stavby urovnáno do stávajícího stavu a doplněno osetím.

b) použité vegetační prvky,

v zeleném pásu u východního štítu haly se doporučuje v Mladé Boleslavi často užití Sakura. Podél jižního průčelí v místě vstupu veřejnosti jsou stávající a nové podzemní sítě, které je nutno respektovat. Projektant doporučuje nízkou pokryvnou zeleň např. Barvínek v kombinaci se stále zelenou Hederou /břečťanem).

c) biotechnická opatření.

V rámci potřeb stavby bude užitá pro povrchové úpravy okolí sejmutá orníční vrstva, v ostatním bez zvláštních nároků.

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

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

Ovzduší:

Při realizaci stavby je dle běžných skutečností okolí zatěžováno nejčastěji prachem při zemních i bouracích pracích a nadlimitním zatížením akustickým tlakem z vlastní stavební činnosti zejména při sekání rýh, otvorů a prací na pile nebo jiném řezání.

K eliminaci těchto negativních vlivů je nutno dodržet podmínky, které tyto negativní vlivy eliminují. Jsou to zejména doporučení v technologických předpisech k provádění prací a vyhodnocených rizik pro zajištění bezpečnosti práce dle nařízení vlády č 591/2006 Sb a předchozího zákona 309/2006 Sb. O bezpečnosti a ochraně zdraví při práci vč. navazujících předpisů a změn. Při pracích produkujících prach je projektantem doporučeno provádění skrápění pracovních ploch v souběhu s prováděnými pracemi.

Při pracích produkujících zvýšenou akustickou zátěž je nutno, aby zhotovitel pracoval v časech mimo noční a pracovní klid, aby používal ochranné pracovní pomůcky a zejména opatřeními v rámci vlastního prováděcího předpisu pro svoji činnost prováděl opatření, které zajistí ochranu proti zatížení akustickým tlakem při realizaci stavby při současném provozu nad platné maximální přípustné limity.

Hluk:

Pouze vliv z dopravní činnosti a akustickém zatížení běžném k předepsané rychlosti na přilehlé komunikaci. Tepelné čerpadlo v produkci akustického tlaku cca 52 dB. Nejbližší bytová zástavba v Z části vzdálena od umístěného čerpadla 59m, vzdálenost a výplně otvorů eliminují produkovaný akustický tlak na přípustný limit.

Voda:

Provoz nemá negativní vliv na pitnou vodu ani vodní zdroje.

Odpady:

Zařízení neprodukuje jiné odpady, než běžné komunální. Odpadní vody ze sportovní haly likvidovány v rámci veřejné sítě splaškové kanalizace.

Půda:

Zařízení neprodukuje žádné odpady s negativními vlivy na okolní půdy.

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

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Soustava chráněného území do území navrhované stavby nezasahuje.

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

Navržená novostavba nepodléhá oznámení podlimitního záměru či jinému zjišťovacímu řízení související s EIA.

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

Do navrhovaného pozemku k zástavbě nezasahuje žádné ochranné či bezpečnostní pásmo.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Bez nároku na řešení.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Potřeby materiálu jsou pro v hrubém odhadu

Pro zpevněné plochy cca 240 t podkladových konstrukcí z kameniva a obrusných vrstev zámkových dlažeb.

Pro základové konstrukce z betonu cca cca 620t převážně transportbetonu.

Pro OK a opláštění cca 55t oceli a 3277m² lehkých stěnových a střešních panelů KINGSPAN

Pro dokončující práce na podlahových souvrstvích cca 175m³ tepelně-izolačních materiálů, cca 34m³ potěrových konstrukcí, 165 m² keramických dlažeb, 49m² PVC, 175 m² sádkartonových kazetových podhledů, 1526m² akustických podhledů.

Odhad potřeby slouží převážně pro kapacitní bilance potřeb příjezdových a staveništních komunikací a volbu jejich povrchu po dobu výstavby.

Potřebné zdroje k výstavbě elektro, voda jsou pro vlastní stavbu potřeba vybudovat již v rámci přípravy staveniště.

b) odvodnění staveniště

Vzhledem k stávající geografii terénu není potřebné odvodnění staveniště řešit.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště je napojeno na stávající stav přes parcelu 862/8.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Případné zatížení ovzduší prachem a nadlimitním akustickým tlakem je blíže popsáno v přechodím bodě ad B.6 na str.20, nepředpokládá se při dodržení základních podmínek negativní vliv.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin, Návrh stavby neklade v nejbližším okolí, ani na vlastním prostoru navrhované stavby žádné požadavky na asanace, demolice, či kácení vzrostlých dřevin. Potřebná likvidace nadzemních částí stávajícího hřiště pro volejbal.

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

Jiné zábory, než k provedení elektro-přípojky NN v uliční frontě fasádního pláště podél jižního průčelí nejsou pro navrhovanou přístavbu potřebné.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace Při výstavbě se nepředpokládá produkce žádných jiných, než běžných komunálních odpadů, které jsou výsledkem práce a činnosti stavebníků.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin, Vytěžené části stávajících ploch pro pláň a ze základových pasů bude likvidována oprávněnou osobou. V celkové bilanci se přepokládá potřeba likvidace inertního materiálu (vytěžené zeminy) max.ve výši do 1700m³.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při realizaci stavby je dle běžných skutečností okolí zatěžováno nejčastěji prachem při zemních i bouracích pracích a nadlimitním zatížením akustickým tlakem z vlastní stavební činnosti zejména při sekání rýh, otvorů a prací na pile nebo jiném řezání.

K eliminaci těchto negativních vlivů je nutno dodržet podmínky, které tyto negativní vlivy eliminují. Jsou to zejména doporučení v technologických předpisech k provádění prací a vyhodnocených rizik pro zajištění bezpečnosti práce dle nařízení vlády č 591/2006 Sb a předchozího zákona 309/2006 Sb. O bezpečnosti a ochraně zdraví při práci vč. navazujících předpisů a změn.

Při pracích produkujících prach je projektantem doporučeno provádění skrápění pracovních ploch v souběhu s prováděnými pracemi.

Při pracích produkujících zvýšenou akustickou zátěž je nutno, aby zhotovitel pracoval v časech mimo noční a pracovní klid, aby používal ochranné pracovní pomůcky a zejména opatřeními v rámci vlastního prováděcího předpisu pro svoji činnost prováděl opatření, které zajistí ochranu proti zatížení akustickým tlakem při realizaci stavby při současném provozu nad platné maximální přípustné limity.

Dopravní činnost v akustickém zatížení běžném k předepsané rychlosti, tj.v produkci 50-60dB. Nejbližší bytová zástavba v Z části vzdálena 49m.

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

Z hlediska bezpečnosti práce musí dodavatel i investor zabezpečit naplnění předpisů o ochraně zdraví a o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, zejména zákon 309/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a nařízení vlády č.591/2006 Sb.

Pro ochranu zatížení akustickým tlakem realizací stavby při současném provozu jsou platné maximální přípustné limity.

Ve smyslu požadavku zákona 309/2006 §14, budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor"). S přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci ve fázi přípravy a ve fázi jeho realizace je předpoklad, že ve smyslu požadavku zákona 309/2006 §15 odst.ad b) lze předpokládat, že stavba dosáhne limitu podléhajícímu povinnosti oznámení zadavatele zahájení stavby na oblastní inspektorát bezpečnosti práce.

Tato skutečnost je však pod zásadním vlivem stavebníka, který o provedení stavby uzavírá smlouvu s oprávněnou osobou.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb, bez přímých vazeb, vlastní návrh stavby bezbariérový provoz obytných prostor splňuje.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Potřebné vazby obsaženy v návrhu projektu a týkají se zejména vjezdu na parcelu 862/25 a příslušného dopravního značení.

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

Výčet pozemkových parcel pod bodem ad.B1. tvoří základní plochu pro navrhovanou realizaci stavby a potřebné infrastruktury pro její provoz. Určující podmínka je dána úrovní terénu, který je svojí formou výškopisu limitujícím prvkem stávající komunikace pro pěší. Výškopis stávajícího terénu je respektován s ohledem na minimalizaci přesunů zemin ve stavební činnosti zabezpečující založení stavby a úroveň její podlahy v 0,000.

Jiné územně technické podmínky omezující, nebo ovlivňující volby konstrukcí či formu založení objektu nejsou projektantovi známy. Stávající územně technické podmínky umožňující napojení na inženýrské sítě nutné k návrhu novostavby sportovní haly i k jejímu provozu. Vnější prostředí neklade žádné specifické podmínky ne realizaci stavby, které by vyžadovaly zvláštní řešení.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Navrhovanou stavbu lze z hlediska stavebních konstrukcí pře její velikost považovat za jednoduchou. Postup výstavby kvalifikovaný v etapách od zemních prací přes základové konstrukce, ocelový rámový skelet a opláštění je běžným postupem provedení hrubé stavby. Dokončující práce nevykazují potřeby zvláštních řešení, než dodržení technologických předpisů a postupu prací daných normativními požadavky, které musí znát a naplňovat každý z oprávněných zhotovitelů.