

investor: TJ BRUSLAŘSKÝ KLUB NOVÁ PAKA
HAVLOVA 1795, 509 01 NOVÁ PAKA

akce: **MODERNIZACE TECHNOLOGIE
CHLAZENÍ ZS NOVÁ PAKA**

místo stavby: Č.P. 1795, K.Ú. NOVÁ PAKA

stupeň dokumentace: DODAVATELSKÁ PD

vypracoval: ING.ARCH. MARTIN DOUBEK

zodpovědný projektant: ING.ARCH. MARTIN DOUBEK

část: STAVEBNÍ ÚPRAVY

obsah: **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

datum: 9/2013

D.1.1

D.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

účel objektu stavby	2
údaje o stavebníkovi	2
údaje o zpracovateli projektové dokumentace	2
místo stavby	2
Seznam vstupních podkladů	2
provozní a dispoziční řešení:	3
konstrukční a stavebně technické řešení stavby:	3
zdravotně technické instalace	4
dodržení obecných požadavků na výstavbu	5
vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace	5
PŘÍLOHA – fotodokumentace současného stavu	7

ú č e l o b j e k t u s t a v b y

Stavba občanské vybavenosti – zimní stadion

Předmětem úprav je prostor strojovny technologie chlazení s přilehlým venkovním prostorem a dále šachty a kolektory v prostoru zimního stadionu. Navržené úpravy jsou nezbytné pro provedení modernizace technologie chlazení. Stávající technologie je v nevyhovujícím stavu a je velkou zátěží a ohrožením pro životní prostředí a pro zdraví uživatelů objektu. Modernizací technologie chlazení budou výrazně snížena environmentální rizika.

ú d a j e o s t a v e b n í k o v i

Bruslařský klub Nová Paka

Havlova 1795, 509 01 Nová Paka

IČ: 47474335

zastupující a kontaktní osoba: Bohumil Šmika, č. mob. +420 777 857 721

ú d a j e o z p r a c o v a t e l i p r o j e k t o v é d o k u m e n t a c e**stavebně technické řešení projektu:**

Ing. arch. Martin Doubek

Kotíkova 451, 509 01 Nová Paka

ČKA: 04 029

e-mail: info@mardou.cz

č.mob. +420 603 441 813

technologie chlazení, elektrorozvody, MaR:

TECHCONTROL, s.r.o.

Pardubická 765, 500 04 Hradec Králové

zastupující osoba: Ing. Miloš Kašpar, č.mob. +420 733 676 788, e-mail: kasp.energi@centrum.cz

m í s t o s t a v b y

č.parc.	druh pozemku	vlastník
3753/21	trvalý travní porost	Město Nová Paka, Dukelské náměstí 39, 509 01 Nová Paka
3753/22	zastavěná plocha a nádvoří	Město Nová Paka, Dukelské náměstí 39, 509 01 Nová Paka

dotčená stavba č.p.

1795	stavba obč. vybavení	Město Nová Paka, Dukelské náměstí 39, 50901 Nová Paka	4/5
		TJ Bruslařský klub Nová Paka, Havlova 1795, 50901 Nová Paka	1/5

S e z n a m v s t u p n í c h p o d k l a d ů

Předmětem projektu je modernizace technologického zařízení a s ní související nezbytné úpravy, které nezasahují do stávající nosné konstrukce, ani nemění vnější dimenze objektu. Jedná se o stavební a udržovací práce nevyžadující rozhodnutí o umístění stavby ani územní souhlas (dle § 79 zákona č. 183/2006 Sb. odst 6).

Podklady:

- Umělá ledová plocha Nová Paka – 1. stavba, STAVOPROJEKT, zak. č. 3415/02/0, 11/1987
- Umělá ledová plocha Nová Paka – dodatek č.1, zak. č. 3415/04/0, 3/1990
- ZS Nová Paka, ČKD Praha, zak. č. 94-9-346, 6/1990

- zaměření zpracovatele projektu 9/2013
- fotodokumentace zpracovatele projektu 9/2013

provozní a dispoziční řešení:

Stavebně dispoziční řešení zůstává beze změny, technologie je podrobně specifikována v dokumentaci příslušných provozních souborů.

konstrukční a stavebně technické řešení stavby:

venkovní prostor u strojovny chlazení, exteriér stavby:

- odstranění nepotřebných betonových základů a patek (viz výkres PŮDORYS – NÁVRH ÚPRAV)
- demolice betonu kolem záchytné jímky, renovace stávající šachty, oprava litinového šoupěte
- oprava záchytné jímky – vyspravení prasklin, nový hydroizolační nátěr, oprava krytí jímky, nový AI poklop
- štěrkopískový násyp, vyrovnaní terénu (dnes -0,750) na úroveň ±0,000
- mezi vrata a parkoviště bude vytvořena zpevněná plocha v šířce průchodu vrat; povrch bude z bet. zámkové dlažby na štěrkovém loži

Fasády strojovny jsou v havarijním stavu; hrozí zřícení stáv. obkladu. Na vnitřní straně jsou zřejmé skvrny od zatékání, praskliny a jiné vady (viz fotodokumentace v příloze zprávy). Současný stav je pro další provoz nebezpečný! Bez sanace stavby není možné provádět jakékoliv nové instalace. Oprava fasády strojovny chlazení přispívá k prodloužení životnosti stavebních konstrukcí, což následně zvyšuje bezpečnost zařízení strojovny. Z tohoto hlediska je výdaj na opravu fasády způsobilým. Mezi nezbytná opatření patří především:

- nové oplechování atiky, oprava oplechování styku obvodové stěny a sousední střechy
- oprava fasády: odstranění stáv. obkladu, oprava jádrové omítky, nová perlinka + stěrka, nová štuková stěrka (aktivní štuk)

výměna výplní otvorů

Stávající výplně otvorů dožívají, jsou v nevyhovujícím stavu, především z hlediska plynutěsnosti, zvukotěsnosti a tepelně technických vlastností. Nutná výměna za nové plastové profily, hodnoty R_w , U_w musí splňovat platné vyhlášky a závazné normy ČSN.

- č.O1 – vstupní dveře do strojovny – plné
- č.O2 – okno čtyřdílné, neotvíravé, izolační trojsklo
- č.O3 – repasování vstupních vrat: zateplení PUR izolací, opláštění, kompletní nátěr. Úprava pro zvýšení prahu o 50 mm
- č.O4 – dveře mezi strojovnou a velínem – protipožární, protihlukové, plynutěsné, plné
- č.O5 – okno mezi strojovnou a velínem – jednodílné, neotvíravé, protipožární, protihlukové, plynutěsné, trojsklo
- č.O6 – okno (celkem 3ks: velín, HUP, kotelna) jednokřídlé otevíravé, trojsklo

Barva všech nových výplní otvorů bude šedá (dodavatel předloží architektovi k odsouhlasení vzorník), okenní otvory budou na vnější straně opatřeny novými parapetními plechy.

vnitřní prostor strojovny

- odstranění nepotřebných betonových základů a patek (viz výkres PŮDORYS – NÁVRH ÚPRAV)
- betonáž nových základů
- nové plechového krytí (AI plech s protiskluz. výlisky)
- odstranění nášlapné vrstvy podlahy (bet. mazanina tl. 100-150 mm???)
- nová nášlapná vrstva podlahy – bet. mazanina (tl. 100-150mm) s epoxy nátěrem
- montáž vyvýšených hran podlahy (prahů) – pásovina 10/80 nastojato, ukotveno trny, zabetonováno do mazaniny, žárový pozink, v ostění vrat bude vybetonován prah, s náběhem v interiéru v. 50mm
- vyvrtání nových prostupů obvodovou kci (2xDN80, Dn40, DN 20+izolace) + zatěsnění
- všechny potrubní kanály (kolektory) s vývodem mimo strojovnu budou protipožárně utěsněny (dle ČSN 73 0810)

- podlaha a všechny fundamenty budou opatřeny omyvatelným povrchem (nátěrem)
- nová ocelová plošina: pororošt na ocelovém rámu (zatížení 10 kN), žárový pozink

vnitřní prostor zimního stadionu

- sněžná jáma: vyspravení trhlín správkovou maltou, nový nátěr; ocelový uzávěr musí být odstraněn kvůli demontáži NH₃-technologí. Bude osazen nový uzávěr s šesti odlehčenými poklopy (celková plocha uzávěru - poklopů je 2,5x1,6m), poklopy budou hliníkové, nadimenzované na zatížení 50 kN, nové gumové dorazy
- potrubní kanál mezi strojovnou a sněžnou jámou: bude odkryt z důvodu instalace nových technologií, vnitřní povrch bude opraven a opatřen izolačním nátěrem, stáv. žebet. panelové dílce IZE 732/10 se znovu použijí, stáv. beton podlaha bude odstraněna a bude nahrazena novou stěrkou s epoxy nátěrem - celk. délka kanálu 22.000mm, vnitřní šířka 500mm, vnější šířka 900mm

zdravotně technické instalace

navrhované úpravy

- do stávající železobetonové jímky bude uložena nová plastová jímka (nádrž, vyčerpávací zatížení 46 kN), do které bude nově přivedena kanalizace ze stávajících gul – rozměry 2900/1250/1000
- stávající kanalizační potrubí, které odvádí odpad z gul, bude před jímkou přerušeno a svedeno do nové plastové jímky
- stávající i nově vybudované kolektorové kanály budou odvedeny přes guly do nové plastové jímky
- stávající litinové šoupě na potrubí z přepadu z venkovní záchytné jímky, bude renovováno

Dle ČSN 378-3: "Pokud chladicí zařízení, které má náplň větší než 50 kg, používá chladivo R-717 (čpavek), musí být instalována sprcha pro tělo a sprcha pro oči k použití v případě nouzových situací. Voda pro sprchy musí mít termostaticky řízenou teplotu (směšování horké a studené vody) k zabránění šoku zraněných osob z nízké teploty." Sprcha očí bude instalována ke stávajícímu umyvadlu u vstupu do zázemí (na chodbě před strojovnou).

Související předpisy a normy

ČSN 736660 (ČSN EN 806-1) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

ČSN EN 1287 Zdravotnětechnické armatury

ČSN 755411 Vodovodní přípojky

ČSN 755455 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 755911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí

ČSN 755401 Navrhování vodovodního potrubí

ČSN EN 12056 1-4 Vnitřní kanalizace

ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 756101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

a další související normy, zákony a vyhlášky. Technické podklady výrobců použitých zařízení. Při realizaci nutno uvedené předpisy dodržet. Armatury použité na vnitřním vodovodu musí vyhovovat provoznímu přetlaku, který je dán ČSN EN 1287.

Zemní práce a montáž vnějších rozvodů

Trouby budou ukládány do pískového hutněného lože dle pokynů dodavatele trubního materiálu a zasypávány pískem. Při pokládce je nutné dbát na důkladné hutnění po bocích trub. Kanalizace bude zhotovena podle ČSN EN 1610. Vodovod bude proveden dle ČSN 755411. Bude dodržen souběh a křížení sítí dle ČSN 73 6005. Pro uložení potrubí bude provedena převážně strojně hloubená rýha dle ČSN 73 3050. Potrubí bude ukládáno v rýze se zajištěnými stěnami (pažení od 1,2m hloubky výkopu, v nesoudržných zeminách vždy) na pískový nebo štěrkopískový hutnění podsyp a potrubí bude obsypáno, zásyp bude hutněn. Průběžně bude prováděna zkouška hutnění podsypu a obsypu potrubí. Po montáži potrubí (dle návodu dodavatele potrubí) a šachet bude provedena zkouška vodotěsnosti dle ČSN 73 6909 a tlaková zkouška vodovodu. Na závěr prací bude provedena zkouška hutnění zásypu a zaměření skutečného stavu.

dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projektová dokumentace byla zpracována podle Stavebního zákona 183/2006 Sb., stavba je navržena v souladu s vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Stavba bude prováděna podle všech platných bezpečnostních předpisů a podle schválené projektové dokumentace, budou dodrženy požadavky na stavební výrobky podle nařízení vlády 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č.312/2005 Sb.

vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 142/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu. Hluk ze stavební činnosti související s výstavbou objektu rodinného domu bude v chráněném venkovním prostoru staveb přilehlé obytné zástavby vyhovující současně platnému nařízení pro časový úsek dne od 7 do 21 hodin, tzn. nebude překročen hygienický limit $L_{Aeq,14h} = 65$ dB. Je ovšem nutné dodržovat následující zásady:

- Provést výběr strojů s co nejnižší hlučností, tzn. použít nové a tím méně hlučné neopotřebované mechanismy (toto by měla být podmínka pro výběrové řízení dodavatele stavby). V případě, že to umožňuje technologie je třeba použít menší mechanismy. Pokud bude používán kompresor, případně elektrocentrála musí být tato zařízení v protihlukové kapotě (vzhledem k přilehlé zástavbě to je nutnost).
- Důležité z hlediska minimalizace dopadu hluku ze stavební činnosti na okolní zástavbu, a tím i minimalizace možných stížností ze strany obyvatel dotčené oblasti je provedení časového omezení hlučných prací tak, aby tyto práce byly nejmenším zdrojem rušení. Je nutné práce v etapě hloubení stavební jámy (provoz rypadla, vrtné soupravy, nakladače) provádět v době od 8 do 12 a od 13 do 16 hodin (doba s pozdějším začátkem, pracovní přestávkou na oběd a s koncem, kdy se lidé vrací z práce), a to pouze v pracovní dny (mimo sobot a nedělí).
- Je nepřípustné z hlediska rušení hlukem provádět stavební činnost v době od 21 do 7 hodin, kdy platí snížené limitní ekvivalentní hladiny hluku A u blízké obytné zástavby.

Ochrana před prachem

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno: a) zpevněním vnitrostaveništních komunikací (tj. užíváním oklepové plochy) užíváním plochy pro dočištění; b) důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovala podmínky §52 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění; c) používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu; d) uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb.; e) v případě dlouhodobého sucha skrápěním staveniště.

Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů

a) Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.; b) po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje; c) použité mechanismy budou povinně vybaveny prostředky k zachycení příp. úniků olejů či PHM do terénu; d) stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami; e) stavba bude vybavena soupravou pro asanaci případného úniku ropných látek, např. stacionární havarijní sady PROPACK 280 (PROBOX); f) jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.

Likvidace odpadů ze stavby

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhl. č. 381/2001 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č.185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 112 odst.3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz. § 20 zák. č. 185/2001 Sb.

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

<i>Kód</i>	<i>Název odpadu</i>	<i>Původ</i>
17 01	Beton, cihly, tašky a keramika	Stavební činnost
17 02	Dřevo, sklo a plasty Kácené porosty,	Stavební činnost
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	Stavební činnost
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	Stavební činnost
17 05	Zemina, kamení a vytěžená hlušina	Výkopové práce
17 06	Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu	Stavební činnost
17 08	Stavební materiály na bázi sádry	Stavební činnost
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	Stavební činnost
20 03	Ostatní komunální odpady	Provoz zařízení staveniště

způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Projektová dokumentace byla zpracována podle Stavebního zákona 183/2006 Sb., stavba je navržena v souladu s vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a v souladu s vyhl. 398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání staveb.

Dále budou respektovány následující právní předpisy:

- nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepří. účinky hluku a vibrací;
- nařízení vlády č. 441/2004 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb.;

Stavba bude prováděna podle všech platných bezpečnostních předpisů a podle schválené projektové dokumentace, budou dodrženy požadavky na stavební výrobky podle nařízení vlády 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.

Během výstavby musí být dodržovány a respektovány požadavky plynoucí z následujících zákonů, předpisů a norem:

- z hlediska bezpečnosti práce:
- zákon č. 309/2006 Sb.
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb.
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb.
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb.
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb.
- zákon 262/2006 Sb. (Zákoník práce – vybraná ustanovení)
- nařízení vlády č. 21/2003 Sb.
- zákon č. 22/1997 Sb.

PŘÍLOHA – fotodokumentace současného stavu



venkovní keramický fasádní obklad



poruchy v interiéru strojovny (z důvodu zatékání)



a v prostoru velína



šachta u venkovní záchytné jímky



stáv. okno do strojovny