

VÍCEÚČELOVÁ SPORTOVNÍ HALA (VSH) JÍVANSKÁ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE K ÚŘ - DÚR

Ul. Jívanska, Javornicka – Horní Počernice, Praha 20

A. ÚVODNÍ ÚDAJE,
B. PRŮVODNÍ ZPRÁVA,
C. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
D. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE - DVD
E. DOKLADOVÁ ČÁST



BENIKSPORT

BENIKSPORT s.r.o.
Na Pětyce 424/154, 169 00 Praha 6
www.beniksport.cz, benikspor@beniksport.cz

Obsah:

A.	ÚVODNÍ ÚDAJE	5
A1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O ŽADATELI A ZPRACOVATELI DOKUMENTACE A STAVBĚ ...	5
B.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	6
B1.	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU	6
B.1.A	POLOHA V OBCI - ZASTAVĚNÁ ČÁST - NEZASTAVĚNÁ ČÁST OBCE.....	6
B.1.B	ÚDAJE O VYDANÉ (SCHVÁLENÉ) ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI	7
B.1.C	ÚDAJE O SOULADU ZÁMĚRU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ	7
	STABILIZOVANÁ ÚZEMÍ.....	8
B.1.D	ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ	10
B.1.E	MOŽNOSTI NAPOJENÍ STAVBY NA VEŘEJNOU DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	11
B.1.F	GEOLOGICKÁ, GEOMORFOLOGICKÁ A HYDROGEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA, VČETNĚ ZDROJŮ NEROSTŮ A PODZEMNÍCH VOD, ÚZEMÍ PRO ZVLÁŠTNÍ ZÁSAHY DO ZEMSKÉ KŮRY A PODDOLOVANÝCH ÚZEMÍ.....	11
B.1.G	POLOHA VŮČI ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ.....	11
B.1.H	DRUHY A PARCELNÍ ČÍSLA DOTČENÝCH POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ.....	12
B.1.I	PŘÍSTUP NA STAVEBNÍ POZEMEK PO DOBU VÝSTAVBY, POPŘÍPADĚ PŘÍSTUPOVÉ TRASY 13	
B.1.J	ZAJIŠTĚNÍ VODY A ENERGIÍ PO DOBU VÝSTAVBY	13
B2.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ	13
B.2.A	ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY	13
B.2.B	TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA	13
B.2.C	NOVOSTAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY	13
B.2.D	ETAPIZACE VÝSTAVBY	13
B3.	ORIENTAČNÍ ÚDAJE STAVBY	14
B.3.A	NÁVRH DŮR – ZÁKLADNÍ ÚDAJE	14
B.3.B	ROZPOČET	15
B.3.C	POPIS OBJEKTŮ:	16
	PI 09 PŘELOŽENÍ KABELU VO + 1 STOŽÁR, KABEL PRE	21
B.3.D	CELKOVÁ BILANCE NÁROKŮ VŠECH DRUHŮ ENERGIÍ, TEPLA A TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY 22	
B.3.E	CELKOVÁ SPOTŘEBA VODY	23
B.3.F	ODBORNÝ ODHAD MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH A DEŠŤOVÝCH VOD	23
B.3.G	POŽADAVKY NA KAPACITY VEŘEJNÝCH SÍTÍ KOMUNIKAČNÍCH VEDENÍ VEŘEJNÉ KOMUNIKAČNÍ SÍŤ	24
B.3.H	POŽADAVKY NA KAPACITY ELEKTRONICKÉHO KOMUNIKAČNÍHO ZAŘÍZENÍ VEŘEJNÉ KOMUNIKAČNÍ SÍŤ	24
B.3.I	PŘEDPOKLÁDANÉ ZAHÁJENÍ VÝSTAVBY.....	24
B.3.J	PŘEDPOKLÁDANÁ LHŮTA VÝSTAVBY	24
C.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	24
C1.	POPIS STAVBY	25
C.1.A	ZDŮVODNĚNÍ VÝBĚRU STAVEBNÍHO POZEMKU	26
C.1.B	ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ	27
C.1.C	ZÁSADY URBANISTICKÉHO, ARCHITEKTONICKÉHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ....	27
C.1.D	ZÁSADY TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ (ZEJMÉNA ŘEŠENÍ DISPOZIČNÍHO, STAVEBNÍHO, TECHNOLOGICKÉHO A PROVOZNÍHO	29
C.1.E	ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ STAVBY Z HLEDISKA DODRŽENÍ PŘÍSLUŠNÝCH OBCENÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	34

C2. STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PŘÍPRAVU VÝSTAVBY	34
C.2.A ÚDAJE O PROVEDENÝCH A NAVRHOVANÝCH PRŮZKUMECH, ZNÁMÉ GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ, POSTUP PRACÍ.....	34
ÚDAJE O PODKLADECH PRO VYTÝČENÍ STAVBY, GEODETICKÝ REFERENČNÍ POLOHOVÝ A VÝŠKOVÝ SYSTÉM,.....	35
C.2.B ÚDAJE O OCHRANNÝCH PÁSMECH A HRANICÍCH CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ DOTČENÝCH VÝSTAVBOU SE ZVLÁŠTNÍM ZŘETELEM NA STAVBY, KTERÉ JSOU KULTURNÍMI PAMÁTKAMI NEBO NEJSOU KULTURNÍMI PAMÁTKAMI, ALE JSOU V PAMÁTKOVÝCH REZERVACÍCH NEBO PAMÁTKOVÝCH ZÓNÁCH A S UVEDENÍM ZPŮSOBU JEJICH OCHRANY	35
C.2.C UVEDENÍ POŽADAVKŮ NA ASANACE, BOURACÍ PRÁCE A KÁCENÍ POROSTŮ	36
C.2.D POŽADAVKY NA ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU A POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA, S UVEDENÍM ROZLOHY A ROZLIŠENÍM, ZDA SE JEDNÁ O ZÁBORY DOČASNÉ NEBO TRVALÉ.....	40
C.2.E NÁVRH VÝSADEB KORIGOVANÉ ODB. ŽP	41
C.2.F UVEDENÍ ÚZEMNĚ TECHNICKÝCH PODMÍNEK DOTČENÉHO ÚZEMÍ A PODMÍNEK KOORDINACE VÝSTAVBY ZEJMÉNA Z HLEDISEK PŘÍJEZDŮ NA STAVEBNÍ POZEMEK, PŘÍPADNÝCH PŘELOŽEK INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ, NAPOJENÍ STAVEBNÍHO POZEMKU NA ZDROJE VODY A ENERGIÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍHO POZEMKU	42
C.2.G ÚDAJE O SOUVISEJÍCÍCH STAVBÁCH, BILANCÍCH ZEMNÍCH PRACÍ A Z TOHO VYPLÝVAJÍCÍCH POŽADAVCÍCH NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMINY, POŽADAVKY NA VENKOVNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY PODMÍNKY STAVEBNÍHO POZEMKU.....	42
C3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, POPŘÍPADĚ VÝROBNÍM PROGRAMU A TECHNOLOGII.....	42
C.3.A ŘEŠENÍ TECHNICKÉ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY VČETNĚ ŘEŠENÍ DOPRAVY V KLIDU, DODRŽENÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH PRO NAVRHOVÁNÍ STAVEB NA PODDOLOVANÉM A SVÁŽNÉM ÚZEMÍ,	43
C.3.B TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – VYBAVENÍ OBJEKTŮ.....	43
C.3.C TECHNICKÁ PODROBNA ZPRÁVA O TECHNOLOGII A VLASTNOSTECH KONSTRUKCE K VYTÁPĚNÍ RD A MEZONETŮ.....	44
C.3.D VZDUCHOTECHNIKA.....	51
C.3.D.1 VNĚJŠÍ TEPELNÉ ZISKY Z PŘÍMÉ A DIFÚZNÍ SLUNEČNÍ RADIACE	52
C.3.D.2 TEPELNÁ ZISKY Z OSVĚTLENÉ PLOCHY CELKEM 7,5 KW	53
C.3.D.3 VNITŘNÍ TEPELNÉ ZISKY Z PŘÍMÉ.....	53
C.3.E TECHNICKÉ PARAMETRY VZT:.....	53
NUCENÁ VENTILACE - VĚTRÁNÍ.....	53
C.3.E.1 SOCIÁLNÍ ZAŘÍZENÍ	53
C.3.E.2 VĚTRÁNÍ KUCHYNĚ	54
C.3.F ELEKTRICKÁ ENERGIE:	55
C.3.G ZTI – VODOVOD, KANALIZACE, PLYN.....	59
C.3.H TECHNICKÉ ŘEŠENÍ S POPISEM POZEMNÍCH STAVEB A INŽENÝRSKÝCH STAVEB A ŘEŠENÍ VNĚJŠÍCH PLOCH	65
ČLENĚNÍ STAVBY NA JEDNOTLIVÉ STAVEBNÍ A INŽENÝRSKÉ OBJEKTY A TECHNOLOGICKÉ PROVOZNÍ SOUBORY, PROPOČET NÁKLADŮ.....	65
C.3.I NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	66
C.3.J DOPRAVA V KLIDU.....	66
C.3.K HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	66
C.3.L BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ.....	66
C.3.L.1 OCHRANA PROTI HLUKU	66
C.3.L.2 ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA	67
C.3.M SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ NA ENERGETICKOU NÁROČNOST BUDOV A SPLNĚNÍ POROVNÁVACÍCH UKAZATELŮ PODLE JEDNOTNÉ METODY VÝPOČTU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV,	67
C.3.N POROVNÁNÍ INVESTIČNÍCH A PROVOZNÍCH NÁKLADŮ,	67
C.3.O STANOVENÍ CELKOVÉ ENERGETICKÉ SPOTŘEBY STAVBY.....	67
C.3.P VÝROBA.....	68
C.3.Q MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA STAVBY.....	68
C.3.Q.1 ZADÁNÍ STATICKÉHO VÝPOČTU.....	68
C.3.Q.2 VÝSLEDEK STATICKÉHO VÝPOČTU.....	68

C4.	ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY	70
C5.	ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ.....	75
C6.	NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	76
C7.	POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A OCHRANU ZVLÁŠTNÍCH ZÁJMŮ ...	76
C8.	NÁVRH ŘEŠENÍ OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	78
C.8.A	POVODNĚ.....	78
	RIZIKO POUZE ZE SRÁŽEK A PŘÍVALOVÝCH VOD – NÁVRH DOSTATEČNÁ RETENCE ZÁSOBNÍKŮ A ZASAKOVACÍCH DRENŮ. KRIZOVÝ PLÁN ZE ZPEVNĚNÝCH VEŘEJNÝCH PLOCH PŘEPAD DO JEDNOTNÉ KANALIZACE V UL. JÍVANSKÉ	78
C.8.B	SESUVY PŮDY	78
C.8.C	PODDOLOVÁNÍ	78
C.8.D	SEIZMICITA.....	78
C.8.E	RADON.....	78
C.8.F	HLUK V CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU A CHRÁNĚNÉM VNITŘNÍM PROSTORU STAVBY.....	78
D.	VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE.....	79
	SEZNAM PŘÍLOH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	79
	DOKUMENTACE OBJEKTŮ	79
E.	DOKLADOVÁ ČÁST.....	81
E.1.A	OPATŘENÍ VYPLÝVAJÍCÍ Z POŽADAVKŮ CIVILNÍ OCHRANY NA VYUŽITÍ STAVEB K OCHRANĚ OBYVATELSTVA.....	81
E.1.B	ŘEŠENÍ ZÁSAD PREVENCE ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ	81
E.1.C	ZÓNY HAVARIJNÍHO PLÁNOVÁNÍ.....	81
E.1.D	ZVLÁŠTNÍ PŘÍLOHY	81
E.1.E	POSTUP PRACÍ A PROJEDNÁVÁNÍ:	95
E.1.F	ZPRÁVA O ZAPRACOVÁNÍ ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ, STANOVISEK VLASTNÍKŮ VEŘEJNÉ DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, POPŘ. VYJÁDŘENÍ ÚČASTNÍKŮ ŘÍZENÍ,	95
E.1.G	ZÁVAZNÁ STANOVISKA DOTČENÝCH ORGÁNŮ,	95
E.1.H	STANOVISKA VLASTNÍKŮ VEŘEJNÉ DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, 95	
E.1.I	PŘÍPADNÁ VYJÁDŘENÍ ÚČASTNÍKŮ ŘÍZENÍ.....	95
E.1.J	SEZNAM DOKLADŮ A STANOVISEK :	97
E.1.K	AKTUÁLNÍ DOPLNĚNÍ STANOVISEK.....	98
E.1.L	LISTY VLASTNICTVÍ A KM	103
E.1.M	PLNÁ MOC – PRJEKTANT	103

Zpracováno dle Přílohy č. 4 k vyhlášce č. 503/2006 Sb.

A. ÚVODNÍ ÚDAJE

A1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O ŽADATELI A ZPRACOVATELI DOKUMENTACE A STAVBĚ

Název stavby:	<u>SPORTOVNÍ HALA JÍVANSKÁ</u>
Číslo projektu:	12 063
Lokalita:	Horní Počernice Ul. Jívanská, Javornická PRAHA 20
Okres:	PRAHA
Kraj:	PRAHA
Charakteristika stavby:	Novostavba víceúčelové sportovní haly v areálu školy Provedení přípojek voda, kanalizace dešťová a splašková, plyn, elektřina, slaboproud, veřejné osvětlení, přeložky PRE, slaboproudum VO, Terénní a sadové úpravy, chodníky a nová parkovací stání
Odvětví:	Pozemní stavby – sportovní stavby
Investor:	Městská část Praha 9 – Horní Počernice
Zpracovatel projektu:	BENIKSPORT s.r.o. Hlavní inženýr projektu: Ing. arch. Jan Drdácký ARCHITEKTONICKÉ STUDIO K4 s.r.o. architektonická a stavební část: Ing. arch. Karel Vlček Zodpovědní projektanti: - Dispozice, koordinace Ing. arch. Jan Drdácký ČKA 01 163 - Urbanismus a arch. a stavební koordinace: arch. Karel Vlček ČKA 03 447 - Statika – Ing. Josef Kuňák - dendrologie: LESPROJEKT Ing. Jana Raušová ZTI, inž. sítě: Ing. R. Michalovič EL : Pavel Mohr VZT: Ing. R. Michalovič, Topení, stav. fyzika: - Ing. Jiří Šámal Průzkum podloží: Geodrilling s.r.o. Mgr. Tomáš Pňovský Požární ochrana: ing.arch.I.Dedková Doprava konzultace: Vlček, Ing. J. Kašík Návrh terénních úprav – Ing. arch. K. Vlček Ateliér Kvadrant – Michal Krakauer, Ing. Radim Oliva
Spolupráce, konzultace	
Inženýring	
Protiradonová ochrana	FoALbit, VZT – nucená ventilace s rekuperací
Gedetické zaměření	Ing. Martin Müller, ELGIS s.r.o.,
Zhotovitel:	Dle výběrového řízení

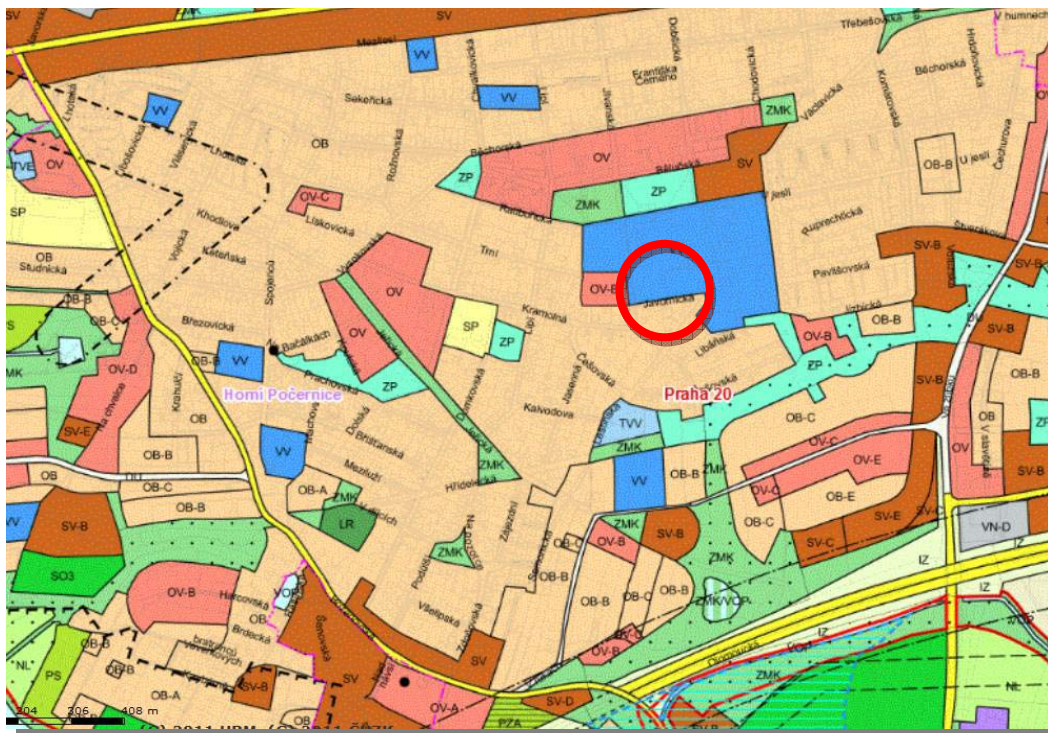
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro územní rozhodnutí
PD	2012 - 2014
Termín stavby:	2015 - 2016
Investice	náklady na výstavbu SH, technologii včetně za- teplení do 66 mil.
Kapacity:	150 sportovců, 350 diváků
Počet venkovních P stání / plocha	69 P / 1258 m ²
Koeficient zastavění KZP	Počítáno z dotčených pozemků 786/70,71,129 $1603/14039 = 0,11$, $KPP < 0.25$
Zvláštní hledisko KZ	Vegetační střecha, popínavá zeleň

B. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

B.1.A POLOHA V OBCI - ZASTAVĚNÁ ČÁST - NEZASTAVĚNÁ ČÁST OBCE

Návrh stavby SH s vybavením vychází ze zadání MČ a z podkladní studie (Ing.arch. Jan Mysliveček – květen 2012) je situován do současně zastavěného území charakteristiky ploch dle ÚP VV, do areálu školy do parkově upraveného JZ vyvýšené části pozemku 786/129, až východně do pozemku 786/70



Jedná se o oplocené, poměrně stabilizované území se zdravými stromy, které slouží pro volnočasové aktivity dětí blízke MŠ.

Lokalita školských zařízení je v centru stabilizované obytné části HP, je velmi dobře dopravně dostupná – pozitivní je blízkost obchodního centra Černý Most a dalších služeb v městské části. Trvalé navýšení obyvatel a žáků si vyžaduje vybavit areál škol sportovní halou fungující jako další tělocvična školy.

Přáním MZ je prosadit záměr a případně získat na výstavbu dotace pro halu A. V druhé Etapě B se jedná o další dovybavení haly – fitnessem a klubem + C zahradní tribunou k atletickému hřišti. Současně bylo nutno řešit v této fázi nalezení doplnění požadovaného počtu parkování v ulici Jívanské a Javornické – požadavek dle vyhlášky na výměru sportovních ploch haly, posilovny a fitness je kapacita 68 stání pro os. automobily. I pro víkendové akce návrh vyřešil celkem 69 P os. automobilů včetně 7 imobilních (10%) – jedná se o rezervu 1 místa – např. zásobování.

Zařízení staveniště se předpokládá výhradně na pozemcích klienta v ulici Jívanské pře ulici dočasný zábor travnatých ploch VV - ppčk. 785/9 .

B.1.B ÚDAJE O VYDANÉ (SCHVÁLENÉ) ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI

Záměr je v současně zastavěné ploše a je v souladu s funkčním vymezením VV – veřejné vybavení platného územního plánu.

B.1.C ÚDAJE O SOULADU ZÁMĚRU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Koncepce zástavby SH splňuje závazné regulativy ÚP stabilizované funkční plochy VV – viz citace charakteristiky:

(1) VEŘEJNÉ VYBAVENÍ

1a) VV – Veřejné vybavení

Plochy sloužící pro umístění zařízení a areálů veškerého veřejného vybavení města, tj. zejména pro školství a vzdělávání, pro zdravotnictví a sociální péči, veřejnou správu města, záchranný bezpečnostní systém a pro zabezpečení budoucích potřeb veřejného vybavení všeho druhu.

Při umisťování veřejného vybavení na plochy VV musí být přednostně zohledněny základní potřeby obytných celků z oblastí školství, zdravotnictví a sociální péče s přihlédnutím k optimální dostupnosti zařízení.

Funkce související s vymezeným funkčním využitím a pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí nelze umístit v převažujícím podílu celkové kapacity.

Funkční využití:

Školy a školská zařízení³, mimoškolní zařízení pro děti a mládež, zdravotnická zařízení, zařízení sociální péče⁴, hygienické stanice, zařízení záchranného bezpečnostního systému, městské úřady, krematoria a obřadní síně, vysokoškolská zařízení.

Sportovní zařízení, zařízení veřejného stravování, kulturní zařízení, kostely a modlitebny, služby (to vše související s vymezeným funkčním využitím).

Služební byty² a ubytovací zařízení, která jsou součástí zařízení veřejného vybavení (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

Doplňkové funkční využití:

Drobné vodní plochy, zeleň, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, cyklistické stezky, nezbytná plošná zařízení a liniová vedení TV.

Parkovací a odstavné plochy, garáže (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

Výjimečně přípustné funkční využití:

Ostatní vzdělávací a školská zařízení, nezapsaná v rejstříku MŠMT škol a školských zařízení, ve smyslu § 7 školského zákona³.

Administrativní plochy, obchodní zařízení s celkovou plochou nepřevyšující 200 m² prodejní plochy, čerpací stanice pohonných hmot a manipulační plochy, malé sběrné dvory (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

Vyhodnocení dalších regulací míry využití KPP a KZ není potřeba protože se jedná o stabilizované území, kde není ÚP určeno. Připouští se doplnění respektující stávající charakter využití.

STABILIZOVANÁ ÚZEMÍ

Ve stabilizovaném území není stanovena míra využití území. Z hlediska limitů rozvoje je možné pouze zachování, dotvoření a rehabilitace stávající urbanistické struktury bez možnosti další rozsáhlé stavební činnosti.

Vzhledem k regulaci ÚP chápeme hmotové rozšíření stávající školy poplatné požadavku nutného rozvoje jako nutné zásadní **dotvoření** komplexu sportovních ploch pro lepší plnění dané funkce - kvalitativním posunem = jejich zastřešením a zkvalitněním, získání větších ploch díky podlažnosti a závětví na atletickém hřišti od převažujících západních větrů.

POPIS KONCEPCE OBJEKTU A ZMĚN OPROTI ZADÁVACÍ STUDIÍ

(Ing. arch. Jan Mysliveček – květen 2012)

³ školy a školská zařízení ve smyslu § 7 školského zákona, zapsané do Rejstříku škol a školských zařízení, zapisované MŠMT ČR, na základě § 143 odst. 2 a podle § 148 odst. 1 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školského zákona).

⁴ zařízení sociální péče ve smyslu zákona č. 108/2006, o sociálních službách

² ve smyslu znění zákona č. 102/1992 Sb., kterým se upravují některé otázky související s vydáním zákona č. 509/1991 Sb., kterým se mění, doplňuje a upravuje Občanský zákoník, ve znění pozdějších změn.

³ školy a školská zařízení ve smyslu § 7 školského zákona, zapsané do Rejstříku škol a školských zařízení, zapisované MŠMT ČR, na základě § 143 odst. 2 a podle § 148 odst. 1 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školského zákona).

S ohledem na znatelné navrhované prostorové změny byla zásadně přepracována koncepce studie v těchto bodech:

- 1) Objekt sportovní haly bude uchovávat lipovou alej jako nosný urbanistický prvek ulice Jívanské – usazení haly východně za cenu kácení stromů u atletické dráhy – požadavek provozovatele a ŽP v souladu.
- 2) Objekt bude zahlouben oproti studii více cca -1,2 m, aby z pozice hlavního a školního vstupu z areálu se jednalo o přímý bezbariérový přístup (rozdíl cca -1 m k rozptylové ploše = i lepší tepelná bilance objektu
- 3) Budou zachovány i některé stávající stromy u severního parkoviště a i v ulici Jívanské.
- 4) Stavba SH bude splňovat nejpřísnější ekologická hlediska – objekt bude mít minimální náklady na provoz – měl by se přibližovat standardu pasivního domu. Při větším rozsahu vložené aktivní technologie může být i objektem soběstačným = přebytky může využívat předně areál školy (zvažována je kromě horkovodních solárních kolektorů i fotovoltaika zajišťující jednak min. sazby za odběr proudu a potřebné zdroje pro objemová čerpadla revoluční velmi úsporné navrženou technologii plošného vytápění a chlazení – viz přílohy)
- 5) Vzhledem k záboru sportovních a zelených ploch bude se ekologický trend odrážet na architektonickém pojetí stavby – střešní zeleň min. na nižší části pobytové střechy (důvod prodloužení komunikačního jádra až na střechu – viz bod 19) – částečná náhrada zabraných ploch rekreačního parku pro MŠ, popínavá zeleň na dřevěných trelážích, které i bez popnutí vytvářejí plastický rastr, který přistiňuje fasádu. Bude použité bezúdržbové tepelně upravené finské dřevo Lunawood (viz přílohová část). Aktivní solární technika bude tvořit prvky jižní fasády a střechy, budou použity trvanlivé příjemné materiály – beton, dřevo, sklo. Pro zastřešení bude využito úsporných příhradových tenkostěnných ocelových či dřevěných vazníků.
- 6) Větším zapuštěním do země cca 1/3 V se docílí menší hmoty na nároží Jívanské a Javornické obytné ulice – nově po projednání se sousedy se po dokončení ponechává původní niveleta terénu se šikmým chodníkem k únikovému vchodu s velkým podílem zeleně – viz jižní pohled
- 7) Na přání občanů se zesvětluje jižní fasáda s podílem žluté o na trelážích Lunawood – část solárních kolektorů ze svislé plochy se přemísťuje na střechu – vhodnější i pro provozní přístupnost.
- 8) Bylo rozhodnuto o zvětšení kapacity diváků i za cenu podmiňující investice – zvětšení počtu parkovacích stání – i mezi lipami u Z fasáda Haly. Podzemí parkování pod halou bylo investorem zcela odmítnuto. Parkoviště budou budována v rámci stejné funkční plochy VV pouze v ulici Jívanské s rozšířením do travnaté plochy v místě potenciálního komunikačního propojení (viz bod 9). Po projednání se sousedy jsou vyločeny všechny navržené stání v ul. Javornické.
- 9) V místě zařízení staveniště navrženo parkoviště pro 13 osobních aut přístupné ze zvýšené zadlažděné plochy křižovatky. V případě výjimečných akcí – bude fungovat i jako nástup na travnatou plochu. Projekt tuto plochu navrhuje logicky v místě možného zaústění budoucí průpojně komunikace do ul. Trní, oddělující rozdílné navrhované funkční plochy ÚP.
- 10) Za poměrně značný počet kácené zeleně projekt plánuje náhradní výsadby stromů v areálu o okolí školy. Během roku 2013, bylo upřesněno odb. ŽP mimo areál ZŠ

- 11) Projekt pamatuje i na harmonické zlepšení okolí – chodník (po projednání) s osvětlením u západních parkovišť v Jívanské ulici, a nahrazení stávajícího oplocení atletického oválu protihlukovým vyšším oplocením atletické dráhy.
- 12) Z koncepce objektu byly vypuštěny oblé – v dispozici těžko využitelné tvary přístavby B.
- 13) Byly odstraněny zásadní typologické chyby
 - a. Přímý nebezpečný nástup ze šaten na vnitřní hrací plochu SH
 - b. Tribuna na galerii nesplňovala předepsanou křivku viditelnosti
- 14) Na základě změny koncepce musela být tribuna navržena na stupních vycházejících z hrací plochy. Umožňuje tedy lépe provoz při školních hrách, kdy diváci jsou současně účinkující. Pod tribunou vznikají větší nářadovny a sklady mantinelů a jiného sportovního náčiní – které bylo očividně poddimenzované.
- 15) Sjednocuje se tedy chladnější část (hala, sklady, technologie) – teplejší temperované šatny byly přesunuty do suterénu severní přístavby a načleněny pro možné organizační dělení – k fitness, k posilovně, k hale.
- 16) Větší objem ploch se odráží ve vyšších nákladech a plošně větší první etapy A.
- 17) Společně se zadavatelem bylo hledáno nosné téma sportovní haly pro interiér – motiv moderní sportovní haly s atrakcí, co by lákala děti k navštívení a při deštivém počasí by sloužila škole i pro tréninkové účely. Dostaly jsme typ na zapracování skluzavek – jsou navrženy dvě skluzavky, které propojují 2.NP a střechu se šatnovým suterénem v hlavním vestibulu.
- 18) Na základě podnětu byla zcela vypuštěna horolezecká stěna. Na místo galerie se přesouvá komunikační, horem prosvětlené jádro (schodiště a prosklený výtah) na místo horolezecké stěny je navržena šikmá vegetační stěna pro zvlhčení vzduchu a pro estetické ztvárnění interiéru – údržba z ramen schodiště. Prostor pro navržené skluzavky je umístěn k severní prosklené stěně, tak aby byl viditelný z areálu školy. Výhoda této pozice je možnost i pozdější dostavby a vybudování i skluzavky č.2 i ze střechy objektu až do 1.PP.
- 19) Komunikační jádro je navrženo až na střechu – jednak z důvodu pohodlného přístupu k technologii VZT a rekuperaci, a jednak pro účelové využití střechy = zahradní klubové posezení s výhledem na hřiště, přístup na oddělenou plochu pro MŠ = možná náhrada zrušených atrakcí, a také na případný nástup na delší skluzavku. Větší část zastřešení je neprůhledná, koncové vrchní a boční prosklení s trojskly by mělo zajišťovat dostatečné světelné podmínky pro komunikační jádro, ale současně ho mírně temperovat. Odklonem na severní hranu objektu se řeší převedení dešťových vod ze střechy haly k podzemnímu rezervoáru a nepřehřátí prosklených ploch v letních měsících.

B.1.D ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Záměr novostavby SH byl podmíněn schválením MZ MČ P 20.

V průběhu roku 2013 a začátku 2014 bylo vyrašená celá řada sporných bodů, které záviseli na složité dohodě požadavků investora resp. SÚ zejména:

- 1) Propracovat detailněji návrh zpevněných ploch hran, tak aby byl návrh Policí ČR odsouhlaseny správné zásady provozu (vlečné křivky) a příjezdu na parkoviště.

- 2) Zpracovat změny z projednání s občany – vlastníky objektu RD z ul. Javornické – více zeleně, jiný provoz, zrušení návrhu části parkování v této ulici.
- 3) Ukázalo se, že pro území je platné SOP na komunikace a přechody zasahující do řešeného území z roku 2007. Nový požadavek zadavatele byl do DÚR SH zpracovat koordinaci a rekapitulovat seznam změn, které budou podkladem pro zadání změny DPS na první etapu realizovanou již v roce 2014 – severní přechod (zvýšený zadlážděný práh – retardér).
- 4) Po prokázání průjezdných křivek vypustit víceúčelovou plochu a oficiální parkoviště autobusů – umístit zde potřebná P stání z Javornické..
- 5) Doplnit VO do ulice Jívanské (Z hrana) a bezpečnostní nasvícení přechodů
- 6) Zpracovat bezpečnostní prvky a přeložky.
- 7) Změnit řešené území plocha 10 678,6 m² – z DÚR vypustit rekonstrukci komunikace, přeložky a přípojky ul. Javornická – rozšířila se plocha parkovišť západně od ul. Jívanské.

Pro odbor ŽP se řešilo umístění náhradní výsadby a doložení záboru ZPF.
Doplňovaly se vyjádření DOSS a správců Sítí vyplývající z výše uvedených změn projektu – ELTODO a PRE

B.1.E MOŽNOSTI NAPOJENÍ STAVBY NA VEŘEJNOU DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Pozemek pro SH je dobře připojitelný, jak na technickou infrastrukturu, tak i dopravně v ulici Jívanské a Javornické

B.1.F GEOLOGICKÁ, GEOMORFOLOGICKÁ A HYDROGEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA, VČETNĚ ZDROJŮ NEROSTŮ A PODZEMNÍCH VOD, ÚZEMÍ PRO ZVLÁŠTNÍ ZÁSAHY DO ZEMSKÉ KŮRY A PODDOLOVANÝCH ÚZEMÍ

Pro území byl zpracován geologický průzkum firmou Geodrilling s.r.o.– prokazující pískovcové únosné podloží a velkou hloubku podzemní vody a tudíž **dobré zasakovací podmínky**, které projekt VSH využívá.

Pro zasakovací objekty platí nová norma jejich min vzdálenost je uvedena ve stati nakládání s dešťovou vodou.

Nejedná se o území poddolované nebo s jakýmkoliv ochranným pásmem.

B.1.G POLOHA VŮČI ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ

Stavba není v dotyku se záplavovým územím.

B.1.H DRUHY A PARCELNÍ ČÍSLA DOTČENÝCH POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ

Stavbou přímo dotčené pozemky k.ú. Horní Počernice – více viz dokladová část

Parcelní číslo	Způsob využití	Druh pozemku	Výměra (m ²)	Vlastník	Poznámka
786/129	jiná plocha	ostatní plocha	2140	Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Praha, Staré Město, 110 01	Svěřená práva nemovitostí
786/70	zeleň	ostatní plocha	6313		Městská část Praha 20, Jívanská 647, Praha, Horní Počernice, 193 00
786/71	sportoviště a rekreační plocha	ostatní plocha	5550		
786/72	sportoviště a rekreační plocha	ostatní plocha	355		
786/73	sportoviště a rekreační plocha	ostatní plocha	358	Hlavní město Praha, Městská část Praha 20, Mariánské náměstí 2/2, Praha, Staré Město, 110 01	Městská část Praha 20, Jívanská 647, Praha, Horní Počernice, 193 00
781/4	zeleň	ostatní plocha	8030		Jídlna školy
781/6	Stavba na parcele OV	zastavěná plocha a nádvoří	520	Hlavní město Praha, Městská část Praha 20, Mariánské náměstí 2/2, Praha, Staré Město, 110 01	Veřejná komunikace
781/3	Ostatní komunikace	ostatní plocha	4071		Veřejná komunikace
3866	Ostatní komunikace	ostatní plocha	1181		Veřejná komunikace
3867/1	silnice	ostatní plocha	3320		Veřejná komunikace
785/3		Orná půda	2502		Veřejná komunikace
785/4		Orná půda	4620		
785/9		Orná půda	2141		
785/6		Orná půda	1779	SJM Gerák Anton Ing. CSc. a Geráková Zdeňka MUDr., Náchodská 1763/50, Praha, Horní Počernice, 193 00	
785/7		Orná půda	1889		
766/1		zahrada	573	SJM Skalický Josef a Skalická Emília, Javornická 1834/2, Praha, Horní Počernice, 193 00	
766/2	Stavba na parcele	zastavěná plocha a nádvoří	80		
772/1		zahrada	553	Švestka Jindřich, Javornická 2357/4, Praha, Horní Počernice, 193 00	
772/2	zastavěná plocha a nádvoří Stavba na parcele	zastavěná plocha a nádvoří	135		
774/3		zahrada	336	SJM Švestka Jindřich a Švestková Jiřina, Javornická 2357/4, Praha, Horní Počernice, 193 00	
774/4	Stavba na parcele	zastavěná plocha a nádvoří	95		
775/1	zahrada	zahrada	426		Bubeniček Jaromír Ing., Ja-

778/1		Orná půda	493	vornická 2090/8, Praha, Horní Počernice, 193 00
778/2	Stavba na parcele	zastavěná plocha a nádvoří	115	Bubeníček Jaromír Ing., Javornická 2090/8, Praha, Horní Počernice, 193 00

B.1.I PŘÍSTUP NA STAVEBNÍ POZEMEK PO DOBU VÝSTAVBY, POPŘÍPADĚ PŘÍSTUPOVÉ TRASY

Hlavním přístupem pro zakládání stavby VSH bude roh ul. Javornické a Jívanské a hlavní přísun materiálu pro výstavbu z areálu školy z ulice Jívanské v návaznosti na zařízení staveniště na protějších travnatých pozemcích 785/4,5 v místě parkoviště PI 04. Prostor pro staveniště bude vyhrazen na protější straně ul. Jívanské v sousedství plánovaných zpevněných ploch pro parkoviště – podmiňující investiční objekty – IP.

B.1.J ZAJIŠTĚNÍ VODY A ENERGIÍ PO DOBU VÝSTAVBY

Vzhledem ke skutečnosti, že stavba je ve stabilizovaném území v rámci areálu školy nebude problém s napojením na inž. sítě. Provedením přípojek ke stávajícím přípojným bodům je stavba zapojitelná ihned na energetické zdroje a vodu. Po provedení výkopu pro založení SH bude možné provést připojení kanalizace přes revizní šachtu na pozemku vlastníka.

B2. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

B.2.A ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Jedná se o stavbu sportovní – školní i mimoškolní

B.2.B TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Jedná se o stavbu trvalou .

B.2.C NOVOSTAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

Novostavba SH rozšiřuje stávající školní areál ZŠ Ratibořická o potřebné tělocvičny.

B.2.D ETAPIZACE VÝSTAVBY

Etapizace je navržena v etapách A, B, C. Díky přesunu komunikačního jádra a galerie se skluzavkami je možné stavět samostatně severní prosklenou část se skluzavkami. Projektant doporučuje do dalšího stupně PD zvážení i střešní nástavby před provedením přístavby B.

B3. ORIENTAČNÍ ÚDAJE STAVBY

B.3.A NÁVRH DÚR – ZÁKLADNÍ ÚDAJE

a) Pozemky ve vlastnictví investora - viz výkres 2 dle KN (8455,6 – digitálně oměřené)	8 453 m ²
b) Zájmové území	42 021,6 m ²
c) Řešené území	10 678,6 m ²
d) Zastavěná plocha objektu A - oměřená -	2215,5m²
e) Zastavěná plocha B - oměřená	169,4m²
f) Celkem A a B	2384,9 m²
g) Zastavěná plocha C	121,1m²
h) Plocha PI pro SH návrh celkem –	3493,8m ²
i) Plochy SH A Celkem užitkové vč. B $2164,7 + 1037,3 + 68,2 =$	3270,2 m²
j) Plochy finálních parkových úprav	2605 m ²
k) Obestavěný prostor SH A: $467,8 \times 45,4 =$	21238,1 m³
l) Obestavěný prostor přístavby 2 NP A $664,5 \times 8$	5316 m³
m) Obestavěný prostor objektu B $169,4 \times 8 =$	1355,2 m³
n) Zastavěná plocha / obest. prost dešťového registru:	17,5 m² / 63 m³

Počet objektů DÚR: 1x Hala A, 1 x přístavba B, Terénní úpravy, zahradní tribuna C. Dále podrobněji seznam IO viz TAB IO a [výkres 13](#)

Stávající objekty: zpevněná plocha dětského hřiště + prolézačky

Počet obyvatel stávající : 0

Přípojky : elektro - nová, vodovod - nová, kanalizace – nová , slaboproud – nová, plyn – nová, veřejné osvětlení – rozšířenén o nasvícené přechody

B.3.B ROZPOČET

Dle ploch a vý- měr IO

TABULKA IO 1.ET + 2. ET

Označení	Popis	mj	počet	cena mj v Kč	CENA
	INVESTIČNÍ OBJEKTY - HLAVNÍ				
IO 01	SPORTOVNÍ HALA A	m2	2204	24500	54 133 750 Kč
IO 02	SPOLEČENSKÁ ČÁST B	m2	169	36000	5 751 000 Kč
IO 03	PARKOVIŠTĚ H 10 Vjezd	m2	135	700	94 500 Kč
IO 04	PARKOVIŠTĚ P 11 Jívanská	m2	165	700	115 500 Kč
IO 05	Rekonstr. a rozšíření komunikace v areálu	m2	187	450	84 150 Kč
IO 06	VO 2 Ks A,B s vedením - areál	m2	294	700	205 800 Kč
IO 07	Dlaž. plocha u Hl. vstupu vč. brány a oplocení	m2	53	1000	53 000 Kč
IO 08	Zpevněná plocha vstup školní	m2	45	1000	45 000 Kč
IO 09	Chodníky Jívanská a Javornická (dva díly)	m2	93	700	65 100 Kč
IO 10	Rezervoár dešťových vod	KS	1	50000	50 000 Kč
IO 11	Podz. Zásakování na přípoj. Dešťové	m2	60	800	48 000 Kč
IO 12	Přípojka Vody	m	12	3900	46 800 Kč
IO 13	Přípojka Kanalizace se šachtou	m	12	4200	50 400 Kč
IO 14	Přípojka elektro	m	14	3000	42 000 Kč
IO 15	Přípojka slaboproud	m	15	1000	15 000 Kč
IO 16	VO 6 Ks C-H + přisvětlení přechodů	celek	1	250000	250 000 Kč
IO 17	Přípojka dešťového přepadu Jívanská	m	45	3800	171 000 Kč
IO 18	Zahradní tribuna C	m2	157	800	125 600 Kč
IO 19	Sadové úpravy – kácení + výsadby	celek	1	1500000	1 500 000 Kč
IO 20	Celkové terénní úpravy pro halu	m3	8565	500	4 282 500 Kč
IO 21	Oplocení pevné zvýšené 2,5m Javornická	m	86	2000	172 000 Kč
IO 22	Přípojka plynu s HUP	m	15	3700	55 500 Kč
IO 23	ROZŠÍŘENÍ DL. KOMUNIKACE + SLOUPKY	m2	27	2000	54 000 Kč
IO 24	ZADLÁŽDĚNÍ najezdu na P 11 Jívanská	m2	39	1000	39 000 Kč
CELKEM					67 449 600 Kč
	INVESTIČNÍ OBJEKTY - PODMIŇUJÍCÍ				
PI 01	Parkování 29 Jívanská Tr. DI.	m2	396	700	277 200 Kč
PI 02	Parkování 4 Jívanská Tr. DI.	m2	61	700	42 700 Kč
PI 03	Chodník u parkování 29 Jívanská Z. DI.	m2	234	1000	234 000 Kč
PI 04	Parkování 13 Jívanská Tr. DI.	m2	291	700	203 700 Kč
PI 05	Chodník u parkování 4 Jívanská Z. DI.	m2	22	1000	22 000 Kč
PI 06	Svahová trav.dl. dle ŽP plocha (8 P)	m2	167	700	116 900 Kč
PI 07	Zkrácení vodovodního vedení	m	30	200	6 000 Kč
PI 08	Přeložení kabelu slaboproudu	m	150	2500	375 000 Kč
PI 09	Přeložení kabelu VO + 1 stožár, kabel PRE	m	58	2000	116 000 Kč
PI 10	Přidaná parkoviště podélná	m2	22,2	1000	22 200 Kč

	DOPRAVNÍ OPATŘENÍ VZEŠLÁ Z PROJEDNÁNÍ PČR a OD					
DO 01	Chodník zúžení přechodu	m2	2,2	1000	2 200 Kč	
DO 02	Zvýšený nasvícený přechod - Ratibořická DL	m2	37	1200	44 400 Kč	
DO 03	Záliv pro bezpečnější vyhnutí	m2	8,2	1000	8 200 Kč	
DO 04	Zvýšený nasvícený přechod - Vchod VSH DL	m2	154	1200	184 800 Kč	
DO 05	Zvýšený přechod - Javornická DL	m2	15	1200	18 000 Kč	
DO 06	Sloupky se závorou, či řetízkem VIP P 11	Celek	1	80000	80 000 Kč	
CELKEM					1 753 300 Kč	
SUMA	69 202 900 Kč					

B.3.C POPIS OBJEKTŮ:

Objekty jsou logicky rozděleny do skupin

IO – investiční objekty samotné haly,

PI – Podmiňující investice mimo areál

DO – Dopravní a bezpečnostní opatření vzešlá z projednání v roce 2013

01 VÍCEÚČELOVÁ SPORTOVNÍ HALA A

Hlavní objekt polozapuštěné víceúčelové sportovní haly 60,6 x 34,5 včetně severní přístavby zázemí a východní chodby, včetně terénního opěrného systému a Výška abs 295,3 m n.m. Max relativní výška od terénu – střed šilmého chodníku na jihu vč technologie 13,05 m (+ 1,3 m Javornická), a komunikačním jádrem výšky 7,3m nad urovní komunikace do šk. areálu (v nejvyšším bodě skloněné pultové střechy). Technologie žel.beton a zděný plášť z důvodů útlumu hluku, zastřešení příhradové vazníky – meziprostor střecha a pohledu = vzduchový registr, rozptyl světla ze světlíku

02 SPOLEČENSKÁ ČÁST B

Druhá ETAPA hlavního objektu navazující výškově na nižší severní část vysokou s výškou včetně zábradlí 5,3 m – přístavba za komunikačním jádrem výšky 7,3m v nejvyšším bodě skloněné pultové střechy

03 PARKOVIŠTĚ H 10 VJEZD

Návrh vnitřních parkovacích stání v areálu (za oplocením součástí IO 07) pro osobní automobily zaměstnanců, pro hospodářství a zásobování, vč. 3 stání pro imobilní. Využití současných stromů. Zatravňování dlaždice BEST, Hrana s mříží k anglickému dvorku pro prosvětlení šaten v suterénu.

04 PARKOVIŠTĚ P 11 JÍVANSKÁ

Návrh vnějších parkovacích 11 stání (vč. dvou pro imobilní) na západní hraně víceúčelové haly, zapuštěné do terénu mezi aleji Lip – má dvě části. Povrch travní dlažba BEST s vyšším bet. obrubníkem. Terén bude svahová plastovými travními dlaždicemi + opatření proti prorůstání kořenů. Příjezd z ul. Jívanské přes zadlážděný travnatý pás (IO 24 Změna 13,14) s nově vedenými přeložkami sítí ve společné chráničce a přes chodník. Bezpečnost výjezduby měla být dána organizací provozu, najetím zacouváním, sloupky a řetízky = přehled o počtu otevření a vyjíždějících přímo přes

chodník. Tyto stání se uvažují s menší denní obrátkou – vyhrazené pro zaměstnance, trenéry a učitele. Návrh byl doplněn o signální přejezdový pás mezi sloupky.

05 REKONSTR. A ROZŠÍŘENÍ KOMUNIKACE V AREÁLU

Severně od nižší části Haly IO 01 A je nutno přesvahovat a rozšířit přístupovou komunikaci do areálu školy, pro bezpečný nájezd zásobování a na kolmá parkovací stání I 03. Navrhuje se asfaltový hladý povrch, nové obruby. Pod tímto objektem a navazujícím parkovištěm je řada podzemních objektů – přípojka dešťového přepadu vč. drenážního objektu 011, přípojka VO 06.

06 VO 2 KS A,B S VEDENÍM – AREÁL

Severně od nižší části Haly IO 01 A je nutné novou komunikaci osvětlit včetně školního vchodu. Boční větev VO bude napojena na rozvod uličního osvětlení a bude provozována stejně jako VO. Jedná se o 2 lampy A, B dle specifikace ELTODO.

07 DLÁŽDĚNÁ PLOCHA U HL. VSTUPU VSH VČ. BRÁNY A OPLOCENÍ

Na Severozápadním rohu od nižší části Haly IO 01 A začne nové drátěné střední oplocení ze zeleného pastovaného drátu včetně automatické jednodílné posuvné brány, otevíravé posunem jižně. Před západním hl. vchodem do VSH situovaným do vestibulu nižší části, bude provedena zpevněná dlážděná plocha – navrhuje se z části těžká odolná betonová či slinutá velkoformátová dlažba kladená do šterku a umožňující pojezd i nákladních aut a požárníků, pás chodníku bude jako ostatní chodníky betonová zámková dlažba BEST.

08 ZPEVNĚNÁ PLOCHA VSTUP ŠKOLNÍ

Na severovýchodní straně nižší části Haly IO 01 A a východně od komunikačního zvýšeného jádra je situován školní vstup navazující na stávající travní zadlážděnou plochou. Před tímto vchodem se navrhuje mírně skloněná zadlážděná plocha v kvalitě velkoformátu jako u objektu 07. Dlažba bude krýt i plochu dešťového rezervoáru. Dobře udržitelná plocha je důležitá pro zavážení skladu, vyvážení odpadků II ETAPY 02 B – s kuchyní a restaurací.

09 CHODNÍKY JÍVANSKÁ A JAVORNICKÁ (DVA DÍLY)

V návaznosti na drobnější zadláždění 07 bude pokračovat nově vybudovaný, po celé délce rozšířený chodník IO 09 na 2m, jehož niveleta se mírně koriguje oproti současnému stavu v jižní partii – před přechodem v ul. Javornické, kde se dále rozšiřuje až ke komunikaci. Chodník je proveden v drobnější betonové zámkové dlažbě (BEST) shodné s okolními chodníky. Druhá část 09 je nově modifikována. Z rohu křížení Jívanské a Javornické ul. stoupá niveleta v průměrném sklonu 4,4% k vyvýšené části před pomocným doplňkovým, unikovým východem z hlediště haly a hlavní chodby kde rozdílná výška cca 1,5m je překonávána schodištěm jež je součástí IO 01. Pro dostatečný rozptyl diváku je IO 09 též schodiště na terénu vyrovnávající výšku 2 m zvýšeného chodníku téměř na stávajícím terénu s niveletou ul. Javornické.

10 REZERVOÁR DEŠŤOVÝCH VOD

Severně od nižší části Haly IO 01 A a školního vstupu je situován podzemní objekt rezervoár dešťových vod. Plastová konstrukce bude zatížena a stabilizována obetonováním. Součástí bude vstupní gajgr (filtr) a podzemní přepad směrem západním k

vedení do objektu zasakování IO 11. V rámci zadlážděné plochy bude pod velkou dlaždicí revizní poklop.

11 PODZEMNÍ ZASAKOVÁNÍ NA PŘÍPOJCE DEŠŤOVÉ

Severně od nižší části Haly IO 01 A je situované vedení přípojky 17 cca 45 m z rezervoáru dešťových vod až do ulice Jívanské. Cca v polovině dešťové přípojky pod odstavňím stáním, avšak více jak 4 m od suterénu haly je situovaný podzemní-zasakovací modulový plastový objekt IO 11 ve velmi vhodném písčitém podloží. V případě nedostatečnosti zasakování ve výjimečných srážkách, dešťová voda přepadává dále do přípojky 17 a tou je vedena až do jednotné kanalizace v ulici Jívanské, do které jsou zaústěny i navrhované uliční vpustě v rámci SO z roku 2007.

12 PŘÍPOJKA VODY

Západně u hlavního vstupu do nižší části Haly IO 01 je situován IO 12 - přípojka pitné vody – cca 1,8 m hluboké, propojující uliční vodovodní řad v ul. Jívanské a suterénní technickou místnost v 1.PP IO 01.

13 PŘÍPOJKA KANALIZACE SE ŠACHTOU

Přípojka kanalizace je naopak zaústěna do splaškové kanalizace v ul. Javornické jižně od Haly. Z důvodů zvýšeného terénu v školním sportovním areálu bude mít přípojka vyšší krytí a hlubší revizní šachtu. Šachta bude umístěna mezi zkrácenou tartanovou dráhou a oplocení - uvnitř areálu (za novým vyšším dřevěným oplocením).

14 PŘÍPOJKA ELEKTRO

Přípojka elektro je vedena podzemí souběžně s přípojkou vody a plochou 07 vlevo od hlavního vchodu z ulice Jívanské. Napojení je z podzemní kabelů PRE.

15 PŘÍPOJKA SLABOPROUD

Podzemní přípojka slaboproudu a jiná sdělovací vedení jsou navržena také v tomto místě na hraně zpevněné plochy 07. Propojení části nepřeložených kabelů a suterénu haly.

16 VO 6 KS C-H + PŘISVĚTLENÍ PŘECHODŮ

Tento IO 16 vznikl z požadavku investora v roce 2013 a projednání bezpečnosti chodníku, rozšířené komunikace – v rámci rekonstrukce změna DPS z 2007 a přídavných kolmých parkovacích stání pro návštěvníky VSH západní hramy ulice Jívanské – od křížení s ul. Ratibořickou až po

17 PŘÍPOJKA DEŠŤOVÁ

Severně od nižší části Haly IO 01 A je situované vedení přípojky 17 cca 45 m z rezervoáru dešťových vod - (pro sekundární využití vody - Voda na splachování, zalévání, mytí ploch) až do ulice Jívanské. Pro standardní srážky vyhoví odběr z rezervoáru a zasakování v podzemním IO 11 uprostřed přípojky. Při výjimečných srážkách, dešťová voda přepadává vrchem 11 do druhé části dešťové přípojky 17 a tou je vedena až do jednotné kanalizace v ulici Jívanské, do které jsou zaústěny i navrhované uliční vpustě v rámci SO z roku 2007.

18 ZAHRADNÍ TRIBUNA C

Východně od nižší části Haly IO 01 A a části B 02 je navržena dle požadavku investora pro II. ETAPU terénní úprava se zadlážděním a betomovými prvky pro sezení žáků a dalších diváků sloužící jako zatím nekrytá tribuna IO 17. Na západní straně u

haly je vyvýčené stanoviště rozhodčích se zábradlím a schody. Z vývihu se na stupně sezení nastupuje po upraveném travnatém terénu. Požadavek ŽP bylo vypustit návrh stromů – původně zamýšlený jako stíněné zázemí tribuny pro odpočinek sportovců v letních měsících.

19 SADOVÉ ÚPRAVY – KÁCENÍ + VÝSADBY

V celém okolí Haly IO 01 A a části B 02 se uvažuje úpravou terénu a s převahou travnatých ploch. Na svazích parkovišť pod stromy se uvažuje s plastovými travními dlaždicemi sklon cca 40 – při sklonu ololo 45 stupňů je možno skládat také z betonových zatravnňovacích dlaždic. Stíněné místa pod stromy a alejemi budou vysazeny pokrývnou stínomilnou zelení - např. hedera. Kácení 14 dřevin a 2 keřů a náhradní výsadby 30-ti stromů jsou popsány v příslušných kapitolách.

20 CELKOVÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY PRO HALU

Pro zapuštěnou Halu IO 01 A a ostatní objekty byl zkonstruován digitální model terénu stav a návrh na úrovni HTÚ i VTÚ. Výsledkem porovnání kalkulace je rozdíl výkopů a násypů. Vzhledem k velkému objemu zapuštění je výsledkem výrazný přebytek vykopané zeminy 8112 m³ ku 365 m³. V dalším stupni může investor navrhnout její uplatnění – nejlépe v bezprostřední blízkosti stavby – navýšení tribuny, umělý kopec v rekreační zelené ploše, či recyklaci a využití pískovce – viz Geologické podloží.

21 OPLOCENÍ PEVNÉ ZVÝŠENÉ 2,5M JAVORNICKÁ

Pro zlepšení podmínek hluku v Javornické ulici investor po projednání požadoval pevné oplocení – dřevěné vysoké. náhradou za drátěné stávající nízké 1,5 – 1,6 m. V pohledech je navržen zvášení na 2,5 m – V dalším stupni investor upřesní případné celé či lokální zvýšení. Návrh materiálu bezúdržbový Lunawood na pozink ocelovém rámu s betonovou podezdívkou (případně s prefabrikátů)

22 PŘÍPOJKA PLYNU S HUP

Vedle kanalizační přípojky u ul. Javornické je uvažováno s objetem 22 hlavní plynovou přípojkou s HUP v rámci oplocení. Poněvadž se měnil terén a ponechával se stávající svah – další stupeň upřesní umístění přístupu – ponechání sloupku na vyvýšeném terénu nebo zpevnění rovného terénu k oplocení s HUP. Umístění je patrné ze situace.

23 ROZŠÍŘENÍ DL. KOMUNIKACE + SLOUPKY

Pro bezpečnost vycházejících z VSH se vedle dopravního opatření DO 04 zvýšené zadlážděné křižovatky před vchodem umísťují bezpečnostní sloupky nymezující prostor chodníku bez převýšení a komunikace se zadlážděním travnatého pasu rozšiřuje ve stejné úrovni pro lepší najetí na odstavná stání na parkovací ploše PI 02

24 ZADLÁŽDĚNÍ NÁJEZDU NA P 11 JÍVANSKÁ

Zadlážděné plochy pro přejetí z ul. Jívanské na parkoviště 04. Jedná se o zadlážděné dvě části VO - IO 24 (Změna 13,14) na stávajícím travnatém pásu s zvýšeným ostrůvkem pro stávající stožár s nově vedenými přeložkami sítí ve společné chráničce a dále přes chodník.

INVESTIČNÍ OBJEKTY PODMIŇUJÍCÍ

PI 01 PARKOVÁNÍ 29 JÍVANSKÁ TRAVNÍ DL.

Návrh vnějších parkovacích stání při západním okraji ul. Jívanské pro osobní automobily návštěvníků, vč. 3 stání pro imobilní. Využití současných stromů. Materiál - zatravnovací dlaždice BEST, Hrany ze systémových bet. tvarovek – rozhraní rekonstruované rozšířené Jívanské ul. a zadlážděných ploch stání bude snížen a osazen tlamovým profilem pro skryté vedení dešťových vod především z poloviny asfaltové komunikace. Travní dlaždice budou na předepsaných frakcích štěrku a stejně jako chodník PI 03 ze zámkové bet. dlažby spádovaný 1% do štěrkové hrany na hraně trávníku - budou déšť, díky příznivému propustnému podloží, převážně zasakovat.

PI 02 PARKOVÁNÍ 4 JÍVANSKÁ TR. DL.

Návrh vnějších parkovacích stání při západním okraji ul. Jívanské – jižní část. Pro zajištění potřebného množství míst parkování – Tyto čtyři stání jsou po změně opatřeny chodníkem a VO. Materiálově shodně z PO 01.

PI 03 CHODNÍK U PARKOVÁNÍ 29 JÍVANSKÁ Z. DL.

Návrh chodníku PI 03 ze zámkové bet. dlažby s vnější hranou ve stejné výšce a s polohranou 60 mm směrem k parkovací ploše, spádovaný 1% do štěrkového pasu na hraně trávníku = zásak srážek, díky příznivému propustnému podloží.

PI 04 PARKOVÁNÍ 13 JIVANSKÁ TR. DL.

Návrh vnějších 13 parkovacích stání v zářívku při západním okraji ul. Jívanské pro osobní automobily návštěvníků bez imobilních a nájedem ze zvýšeného zadlážděného křížení DO 04. Využití současného stromu v chodníku. Materiál - zatravnovací dlaždice BEST, Hrany ze systémových bet. tvarovek – rozhraní pojezdu a ploch stání bude snížen a osazen tlamovým profilem pro skryté vedení dešťových vod zastřešených do stávající jednotné splaškové kanalizace v ulici Jívanské. Jinak se uvažuje s velkým podílem zásaku do podloží.

PI 05 CHODNÍK U PARKOVÁNÍ 4 JÍVANSKÁ Z. DL.

Návrh chodníku PI 05 je shodný jako PI 03 ze zámkové bet. dlažby s vnější hranou ve stejné výšce a s polohranou 60 mm směrem k parkovací ploše, spádovaný 1% do štěrkového pasu na hraně trávníku = zásak srážek, díky příznivému propustnému podloží.

PI 06 SVAHOVÁ TRAV.DL. DLE ŽP PLOCHA

Jedná se o svahové opatření na základě požadavku odd. ŽP úpravy nových svahů okolo stávajících a navrhovaných stromů. Pevně u zahloupení terénu u IP 04 a na svahu v ul. JAnornické

PI 07 ZKRÁCENÍ VODOVODNÍHO VEDENÍ

Pro umístění Haly IO 01 A a zejména části B 02 je nutné zkrátit stávající vodovodní vedení v areálu u atletického okruhu.

PI 08 PŘELOŽENÍ KABELU SLABOPROUDU

Oproti první verzi DÚR se vypouští přeložka vrchního stávajícího vedení do země – z důvodů zjednodušení a zmenšení počtu přímých účastníků. Tato přeložka je v jedné a bude řešena samostatnou PD. Vrchní slaboproudé vedení v ul. Jívanské se

z důvodů estetických i funkčních – překládá v rozsahu od školní jídelny po Javornickou ul. do společné chráničky do původního zatravněného, nyní místy zadlážděného přejezdného pruhu při komunikaci

PI 09 PŘELOŽENÍ KABELU VO + 1 STOŽÁR, KABEL PRE

Stejný důvod je i na přeložení VO v této shodné trase dle PI 08. Zmenšení krytí kabelů díky zapuštění parkování do terénu mezi stávající stromy.

PI 10 PŘIDANÁ PARKOVIŠTĚ PODÉLNÁ

Podle platné PD ke SP na rekonstrukci povrchů Jívanské – PD umísťovala 2 podélná stání – o Tyto je DÚR též doplněna – východní okraj ul. Jívanské u školy.

DOPRAVNÍ OPATŘENÍ DO

DO 01 CHODNÍK ZŮŽENÍ PŘECHODU

Podle platné PD ke SP u ulice Ratibořické se rozšiřuje chodník na úkor délky přechodu

DO 02 ZVÝŠENÝ NASVÍCENÝ PŘECHOD - RATIBOŘICKÁ DL

Podle projednání tato DÚR do rozsahu PD ke SP doplňuje bezpečnostní nasvícení přechodu a řeší se přechod formou zvýšeného prahu

DO 03 ZÁLIV PRO BEZPEČNĚJŠÍ VYHNUTÍ

Podle projednání tato DÚR do rozsahu doplňuje bezpečnostní záliv pro vyhnutí v případě nájezdu větších N1 nákladních aut. Jižně od nasvíceného zvýšeného přechodu DO 02

DO 04 ZVÝŠENÝ NASVÍCENÝ PŘECHOD - VCHOD VSH DL

Obdobně jako u DO 02 se řeší zvednutí nivelety o 100 mm u celé zadlážděné plochy u křížení odbočení do areálu, na plochu PI 04 a u hlavního vchodu. I zde se doplňuje visuté rameno s nasvícením míst pro přecházení. Celá plocha je pojata jako pěší zóna s předností chodců. Tomuto řešení budou uzpůsobena v dalším stupni PD i vodorovná značení pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

DO 05 ZVÝŠENÝ PŘECHOD - JAVORNICKÁ DL

Z důvodů hladšího průběhu sklonu a nivelety navazující na poměrně strmý chodník v jižním úseku u VSH (JZ roh) byl ponechán zvýšený zadlážděný přechod i na pokračování ulice Javornické – zvýšení 100 mm a hrubší žulové zadláždění jako u DO 02, 04 bude fungovat jako zpomalovací bezpečnostní opatření přičemž chodci a kočárky nebudou překonávat žádnou hranu.

DO 06 SLOUPKY SE ZÁVOROU, ČI ŘETÍZKEM VIP P 11

Jak už bylo popsáno u IO 04 - kolmých 11 stání u VSH pro méně časté najetí a vyjetí uživatelů s předností určitých skupin uživatelů - návrh tohoto dopravního opatření podporuje bezpečnost zvláštního režimu využití stání s nutným přejezdem chodníku.

Na přání PČR a DO byly doplněny sloupky po dvojici stání s možností instalace zá-
 vory či řetízku – dávající jasný signál procházejících chodců o otevřenosti stání
 k pojezdu – podobně jako je to u přejezdu chodníku k jednitlovým vjezdům a garážím
 za chodníkem.

B.3.D CELKOVÁ BILANCE NÁROKŮ VŠECH DRUHŮ ENERGIÍ, TEPLA A TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY

Hlavním zdrojem tepla je v koncepci navrženo slunce – pasivní a aktivní sl-
 neční zisky se sezónní akumulací v podloží, s následným ziskem přes tepelná
 čerpadla (dále jen TČ). Doplnkový ohřev a hlavní zdroj pro TV plyn –

Návrh kotelny a technického vybavení kapacitně vyhovuje i pro etapu B

Výpočtové požadavky na základě zrát:

energetické, tepelně technické parametry objektu

Pro výpočet tepelných ztrát byly uvažovány tyto součinitele prostupu tepla (U(W/m2K)):

podlaha na terénu	P1	0,4	W/m2K
střešní plášť	S1	0,3	W/m2K
stěna obvodová k zemině	SA1	0,45	W/m2K
stěna obvodová exter.	SA2	0,35	W/m2K
okno- trojitě izol.zasklení	OT1	1	W/m2K
dveře vstupní	DO	1,2	W/m2K
světlík střešní	OS	1,2	W/m2K

Venkovní výpočtová teplota -12°C; charakteristický součinitel budovy 8 Pa^{-0,67}

Tepelné ztráty objektu byly vypočteny dle ČSN 060210 na **97.5kW**.

Bude upřesněno v dalším stupni PD.

Celkový uvažovaný instalovaný příkon :

Pi = 106,00 kW

Z toho :

Topení, chlazení	30,00 kW
Osvětlení	31,00 kW
Gastro	15,00 kW
Ostatní	30,00 kW

e) Maximální uvažovaný současný odběr :

Ps = 71,20 kW

$$(24 + 21,7 + 10,5 + 15) = 183,88$$

Uvažovaný výpočtový proud objektu :

Ivc = 108,31 A

B.3.E CELKOVÁ SPOTŘEBA VODY

BILANCE

1) BILANCE POTŘEBY VODY dle vyhlášky č.9/1973 a Sbírky zákonů č. 144/1978, novelizovaná dle 120/2011

Se zohlednění dle městských standardů PVS

Sportovní zařízení (tělocvična)	osob	l/os (tab.4 PVS)	Qden (l/den)	Qden,max (l/den)
Tělocvična	510	80	40 800	52 632
Celkem			40 800	Součinitel denní nerovnoměrnosti k=1,29 (dle PVS standardů)
Denní potřeba vody				
Qd =	40 800		l/den	
Maximální denní potřeba vody				
Qm =	52,632		m3/den	
Maximální hodinová potřeba vody				
Qh = Qm x kh/24 =	2,19		m3/hod	
	0,608		l/s	
Roční potřeba vody, dle vyhlášky 120/2011--> 20m3/osoba / rok				
Qrok = 510*20 =	10200		m3/rok	

CELKEM	Qrok	10200	m3/rok
---------------	-------------	--------------	---------------

B.3.F ODBORNÝ ODHAD MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH A DEŠŤOVÝCH VOD

BILANCE MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

Množství odpadních vod vychází z bilance potřeby vody - pracovní příležitosti

80l/osoba

Sportovní zařízení (tělocvična)	osob	l/os	Qden (l/den)
Tělocvična	510	80	26 560
Q _{SEK} =	0,307		l/sec
Q _{HOD} =	1,70		m3/hod
Q _{DEN} =	40800		m3/den
Q _{ROK} =	10200		m3/rok

CELKEM	Qrok	6640	m3/rok
---------------	-------------	-------------	---------------

BILANCE MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH VOD

Množství dešťových vod ze střech (l/s)

plocha odvodňované části střech - odvodnění do kanalizace

objekt	Ss =	2660	m2
součinitel odtoku pro střešní konstrukci		0,9	
intenzita uvažovaného deště	i =	205	(l/s*ha)

Bilance množství dešťových vod do kanalizace - výpočet

výpočet	Qs = Ss * i * souč =		
objekt		49	l/s

CELKEM (dešťové vody ze střech)		49	l/s
celková plocha území		2660,00	m ²
CELKEM (dešťové vody ze střech) = výška 300 m.n. m = 710 mm srážek		0,71x2660	1888 m³/rok

B.3.G POŽADAVKY NA KAPACITY VEŘEJNÝCH SÍTÍ KOMUNIKAČNÍCH VEDENÍ VEŘEJNÉ KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ

Stavba bude standardně připojena na telekomunikační slaboproudé zařízení event jiné informační a sdělovací vedení.

B.3.H POŽADAVKY NA KAPACITY ELEKTRONICKÉHO KOMUNIKAČNÍHO ZAŘÍZENÍ VEŘEJNÉ KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ

Snahou projektu by mělo být zajistit kapacitu toku 16 MB a více - ADSL či novou kapacitní síť.

B.3.I PŘEDPOKLÁDANÉ ZAHÁJENÍ VÝSTAVBY

2013

B.3.J PŘEDPOKLÁDANÁ LHŮTA VÝSTAVBY

2013 – 2015



C. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C1. POPIS STAVBY

Stavba bude prováděna převážně na pozemcích zadavatele – MČ Praha 20. Předmětem koordinace stavby bude předmětem POV a dalších stupňů PD, tak aby se zamezilo nadměrnému zatížení okolí a pozemků. Vzhledem k omezené ploše pozemku pro výstavbu a zbývajících se zařízením atletických hřišť – bude nutno uvažovat se zřízením staveniště naproti v u. Jívanské. Pro zařízení staveniště nebude další dočasný zábor veřejných prostranství nebude nutný. Dojde k dočasnému omezení v ul. Javornické a chodníku v Jívanské při budování požadovaných parkovišť.

NAVRŽENÝ POSTUP

- 1) Kácení a odkrývky ornice.
- 2) Terénní úpravy na dno založení, hloubení rýh pro tepelný registr
- 3) Výstavba přípojek a provizorní panelové cesty na štěrku
- 4) Položením tepelného výměníku pod základovou spáru cca 500 – 840 mm
- 5) Betonáž pasů, žeber a základové desky
- 6) podchycení svahu kolmými žebet. Opěrkami, tepelnými vyzdívkami BS Klatovy a stavba bednění a dokončení svahování
- 7) Pojistná izolace na vodotěsný beton, budování nosných stěn a základů pro sloupy haly, vyzdívání bílé vany izolačním zdivem 1.PP
- 8) Výstavba monolitického jádra, sloupů haly a přístavby 1.PP a stropů Provedení hydro a tepelné izolace podlah s teplovodním vytápěním a chlazením
- 9) Položení příhradových vazníků, a střešního pláště z X DEK Kingspan
- 10) Vyzdívky obvodového pláště haly BS Klatovy , V Kingspan z okny – nadále hala může sloužit jako zastřešený stavební dvůr a sklad materiálu
- 11) Provedení tep. izolace nad stropem 1.PP
- 12) Výstavba NP SH, tribuny a RD ze systému BSK Livetherm, či monolitu a ETICS
- 13) Vybudování střešní části přístavby SH s proskleným zakončením jádra
- 14) Osazení okenních otvorů s trojskly –
- 15) možnost pasivní i akt. temperace



- 16) Výstavby příček a tepelně izolačních podlah s ALPEX, průběžně elektro rozvody v šachtách.
- 17) Vnitřní stavební práce – podlahy a omítky a RTI tepelné reflexní zateplení a mikrorohože – aktivní stropy a stěny (alternativně panely DENNERT)
- 18) Nástřík přídatné tepelně izolační PU hydroizolace střechy po provedení žlabů a lemování, reflexní nástřík s ochranou proti prorůstání kořínků – příprava pro vegetační souvrství
- 19) zakrytí souvrstvím vegetační střechy dle plánu.
- 20) Osazení kolektorů a tepelné techniky dle požadavků návrhu – střecha a J fasáda.
- 21) zaregulování VZT a Solární techniky.
- 22) Malování a zkušební provoz technologií
- 23) Dokončující práce – osazení dveří a obklady dlažeb a schodů, vnější dř. Obklady Lunawood – ošetření Owatrolom 1 x před a 1 x po instalaci
- 24) Revize elektřiny, VZT, rekuperace ,komínu od pl. kotle, topného systému a hromosvodů – předání do užívání
- 25) Zvýšení terénu na jihu Haly Zpevněné finální povrchy cest a komunikací vč. veřejného osvětlení k předání ALCEDO. Venkovní chodníky.
- 26) Finální terénní a sadové úpravy a oplocení,
- 27) Treláže, Dokončení vegetačních střech a popínavé zeleně

C.1.A ZDŮVODNĚNÍ VÝBĚRU STAVEBNÍHO POZEMKU

Pozemek by investorem vybrán z důvodů potřebné úzké vazby SH na areál školy. Náhrada chráněného rekreačního prostoru pro MŠ může posloužit střešní zeleň v západní části nižší části vybavení – proto je navrženo vyšší dřevěné zábradlí - atika

C.1.B ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ

Pozemek není dnes intenzivně využíván, je oplocen pro potřeby denní rekreace MŠ dle počasí – i když je kvalitně vybaven prolézačkami .

Návrh zástavby předpokládá výrazné terénní úpravy ve prospěch zapuštění haly – bezbariérový přístup. Na pozemku jsou kvalitní stromy, porosty keřové viz podrobný zhotovený dendrologický průzkum v dokladové části.

Na základě dvou vrtů a hydrogeologického posudku se ukázalo ze základních podmínek jsou příznivé.

Na pozemcích není žádné omezení ani sítě

C.1.C ZÁSADY URBANISTICKÉHO, ARCHITEKTONICKÉHO A VÝTVAR- NÉHO ŘEŠENÍ

Koncept, jak již bylo zmíněno, vychází ze zpracované studie (Ing.arch. Jan Mysliveček, Jiří Pešta – květen 2012), která byla na základě požadavků a konzultací zcela přepracována – viz popis strana 9.

Hlavními urbanistickými zásadami jsou:

Směr zastavovací čáry SH shodný s ortogonálním systémem školy a jídelny. Zachování maxima stromů, zejména zdravé aleje v ulici Jívanské díky odsunutí objektu východně, zajištění bezbariérového přístupu jak z ul. Jívanské tak z areálu školy na úkor snížení vstupů a řešení ramp na školní hřiště a atletické dráhy a jejich nepatrné zkrácení, vyloučení půdorysných křivkových tvarů. V tribuna vylučuje západní prosklení, ale chodba a střechy umožňuje sledování dění na hřišti.

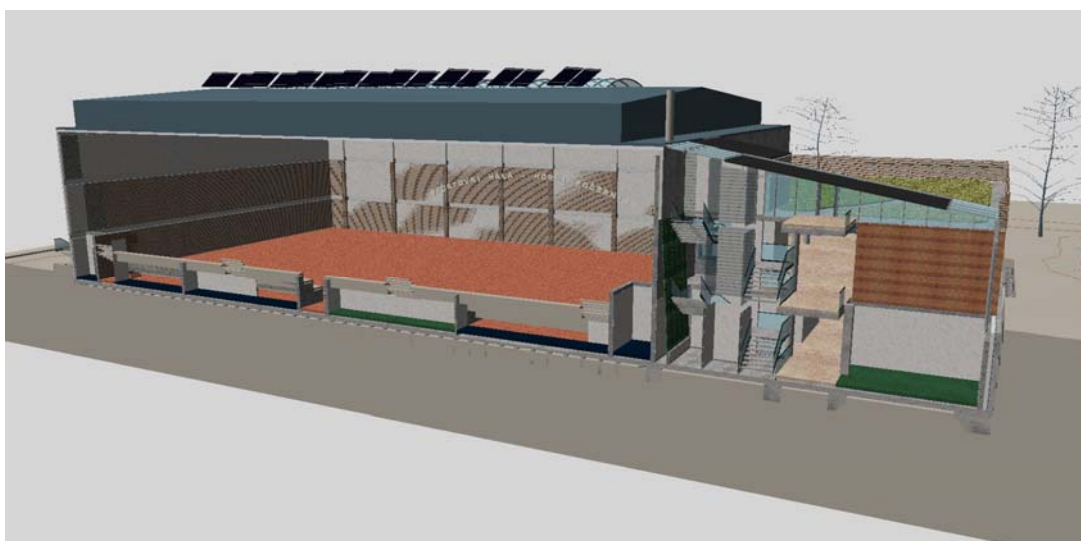
Hlavní architektonické zásady:

Objekt by neměl být v kovovém provedení fasády – měl by se hodit ke střídmému pojetí školních budov, měly by být zdůrazněny oba důležité vchody – pro veřejnost – navržen je vegetační šikmý portál z ul. Jívanské vytvářející závětrí díky proskleným bokům, vchod do vestibulu (je oproti studii rozšířen pro možnost použití automatických posuvných dveří a většího zádveří) a vchod školní, který prosklenou plochou směřuje na vertikální komunikace, kde účelovou plastiku vytvářejí až dvě skluzavky. Prosklená část je mírně zvýšena, vchod naopak zapuštěn, aby byly vcházející chráněni před nepřízní počasí.



Objekt je hmotově rozdělen na tři prvky Halu se střešní nejvyšší částí, severní nižší vybavení se vchody, a etapa B sourodá s nižší částí, ale oddělaní sklem. Vyšší část s výstupem z výtahu a schodiště na střechu záměrně odděluje střešní pobytovou terasu na vyhrazenou a veřejnou, poskytuje úkryt a zástřešení, kromě nutného přístupu k technologickému zázemí VZT a rekuperace. Veškeré výustky VZT a komína jsou vytaženy na nejvyšší část aby pobývající neobtěžovaly emise ani oděry.

Zděný obvodový plášť z J Z a S poskytuje maximální možné útlumové možnosti až 53 dB, Tvarovky není nutno omítat a vrchní skořepina je přímo nosná pro popínavou zeleň a treláže. Hlavní hmota bude tedy pojata jako kombinace šedých omítek a treláží s popínavou zelení, s jasně artikulovanými žlaby a viditelnou hranou střechy pro optické snížení – požadavek investora je splněn v 11 m, v interiéru je po celé ploše haly. Hala bude mít rovná tepelněizolační podhled nesoucí technologii vodního nízkoteplotního chlazení i temperace, stejně jako podlaha případně stěny. Na Osu sportoviště je navrhován ve střeše segmentový světlík s příčnými žebry pro odclonění přímého slunce a jeho rozptyl zajistí difúzní podhled pružná tkanina. Řez AA:



Hlavní výtvarné prvky:

Harmonie čitých tvarů a materiálů. Akcent kladem na ekologické hledisko. Proto se na fasádách objevuje řídké bezúdržbové dřevo - treláž, které přechází do zábradlí nad nižší částí. Na nižší části je kompaktní dřevěný obklad jako kontrast k betonovým a proskleným stěnám. Doplňkovou kobaltovou barvou (odstín tm valér skla) jsou pojednány všechny hliníkové či plastové profily oken a oplechování, šikmé části střechy.

Kontrast k antropogenním prvkům budou vytvářet popínavá zeleň na trelážích a střešní zeleň (nebude v celém rozsahu střechy – kvůli cestám pro pohyb návštěvníků).

Hlavními výtvarnými akcenty jsou již zmiňované vchodové prvky, skluzavky a interiérová vegetační stěna vedle schodiště a výtahu. Záměrem autorů je vytvořit umělecké dílo živé, s možností proměn v čase – na téma „příroda sama vytváří nejkrásnější plastiku“ – zde možnost spojit s vytěženým pískovcem jako porézního podkladu pro usazení rostlin se závlahovým systémem a využít téměř svislého záhonu účelově ke zlepšení vnitřního klimatu a vlhkosti společenské veřejné části SH.

Inspirací pro svislé vegetační prvky byly Fassadengarten firmy Opti-green – viz příloková část.

C.1.D ZÁSADY TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ (ZEJMÉNA ŘEŠENÍ DISPOZIČNÍHO, STAVEBNÍHO, TECHNOLOGICKÉHO A PROVOZNÍHO)

KOMUNIKACE

Projekt řeší vnější zpevněné plochy převážně v zámkové dlažbě. Vnější pojízdné plochy u SH budou také před objektem zadlážděné částečně zatravnění dlažbou částečně betonovou dlažbou – rekonstrukci ploch komunikace s rozšířením pro potřebná parkoviště upřesní další stupeň PD podle ohlasu na tento záměr (asfalt či zámková dlažba)

U rekonstrukce přístupové komunikace do areálu se vrátíme raději k hladké asfaltové ploše – z důvodů tichosti pojezdu v kombinaci se zatravněovací dlažbou na hospodářské stání IO 03 a chodníku IO 10. V bet. dlažbě bude i požadovaný západní chodník v ulici Jívanské, kde odstavné parkovací plochy jsou navrženy v zatravněovací dlažbě. Podezdívky a viditelné části opěrek budou kryty slinutým obkladem např. Esterno – imitující kámen

OBJEKTY DISPOZICE

Dispozice je patrná s výkresů půdorysů a řezů.

Sportovní hala se zázemím

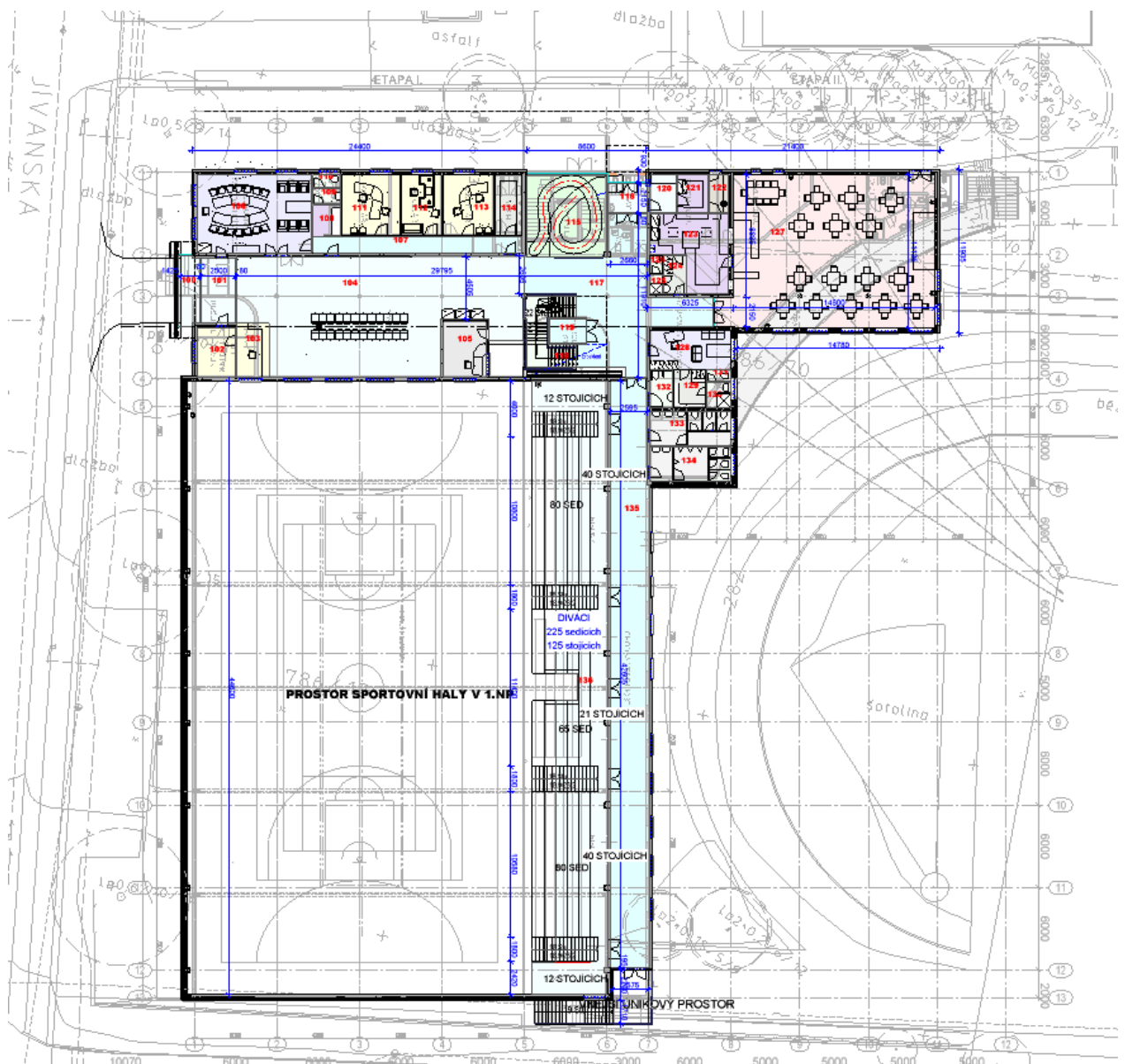
Koncepce vnitřní komunikační sítě vychází z křížení dvou komunikačních os Z-V a S-J a dvou úrovních **1.NP a 1.PP**, které propojuje schodiště a výtah. Komunikačním jádrem je možno se dostat i na 3. úroveň - střechu. Nástup od školy na **úroveň 1.NP** a natočení schodiště vytváří pravotočivý komunikační proud ke skluzavkám do foyeru, na schodiště a dolů do šaten. Pokračování tohoto směru S-J ústí přímo do chodby, ze které se nastupuje doprava na

tribuny sportovní haly. Leva lehká fasáda s řadou oken umožňuje z interiéru sledovat dění na školním hřišti. Jedná se o bezbariérový přístup na nejvyšší uroveň tribuny, kde je dostatek rezervních ploch pro sledování hry i pro občany se sníženou schopností pohybu a orientace. Kromě poslední řady dělené vyhrazeným prostorem pro hlavní rozhodčí a komentátory jsou ještě k dispozici rozšířené plochy se zábradlím v JV a SV rohu, které mohou sloužit i pro učitelův dohled nad diváckou i herní částí haly. Podle požadavku je navržena víceúčelová hala, s vybaveností na všechny požadované míčové sporty, základní instalací gymnastického náčiní – bude upřesněno podrobně v dalším stupni PD. Požadavkem bylo i možnost úpravy pro floorbal s mantinely a možnost dělení haly na tři samostatné hřiště pro trening či výuku více skupin - tříd. Návrh mobilního oddělení prostoru byl s investorem konzultován a byl vybrána technika navíjející se transparentní sítě s těžším spodním lemem, která při spoštění zachytí letící míče a do výše cca 2 m oděluje prostory i opticky. Tímto řešením lze korigovat výšku lemu a umožnit divákům na tribuně sledovat všechny tři oddíly přes transparentní vrchní síťovou část. Ze studie byl přebrán záměr prosklení haly v severním štítu, aby dění mohlo být sledováno i ze vstupního vestibulu - foyeru. Pro bezpečnost a zklidnění byla před okny navržena oboustraná pevná řada sedadel dělící komunikační část od klidnější. Koncepce levého traktu s kancelářemi a samostatnou chodbou byla rovněž převzata s drobnými korekcemi. Do klubovny je přímý přístup přes zádveř pro případ, že by se společenské prostory uzavíraly dříve než chod kancelářského úseku. Byl doplněn sklad techniky a nábytku a proti němu východně přesunuta místnost zvukaře, hlavně z důvodu jeho nutného náhledu a kontrolu plánované světelné tabule či projekce. V 1. ET může být stavba dle potřeb ukončena variantně : bez skluzavek, bez zázemí přístavby B a bufetu. Návrh je pojednán tak, že navrhuje rozdělení Etap až u zdí plánovaných sálu fitness a bufetu ETAPY B se stoly pro společenská posezení a konzumaci jídel. Tato prostora byla doplněna o podium pro případné vyhlásování klubových výsledků, nebo pro činnost školních kapel. Proto je navrhován SV rohu i manipulační vchod pro techniku či letní přístup k zahradním tribunám. Samostatný úsek s dělenými čistým a nečistým provozem u přípravy jídel je navržen již v 1.ET vpravo od školního vstupu, který bez sálu B může sloužit na minibufet pro občerstvení ve stoje jen z automatů v minimálním prostoru budoucí kuchyně.

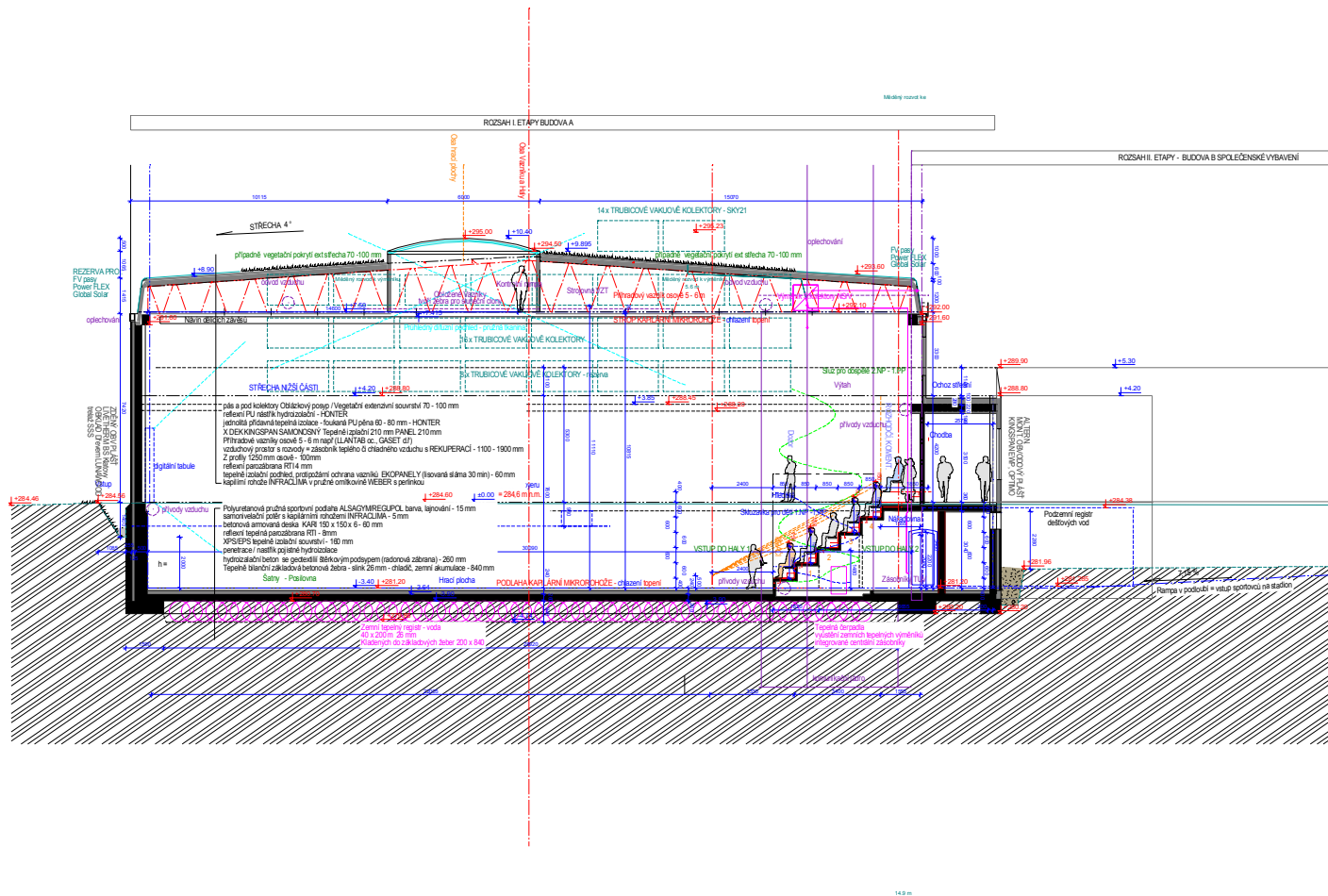
Pokud překročíme druhou komunikační osu Z-V je v 1.NP umístěno zázemí pro učitele – denní místnost a soc. Zázemí s šatnou pro možnosti výuky – zatím nekoedukované. Dispozici 1.NP ukončují veřejné WC dostatečně dimenzované pro potřeby školy, bufet i veřejnosti s přihlédnutím k započítání WC u sprch v každé šatně.

Do 1.PP podlaží se sportovci dostanou schodištěm po jehož opuštění směřují přímo na výstupní 7,15% rampu vedoucí do exteriéru na atletické dráhy a školní hřiště, případně do budoucího sálu fitness (v 2.ET). Suterém pod nižší částí je koncipován jako trojtrakt. V severo-západní části s možností osvětlení a přímého větrání přes anglické dvorky je navržena posilovna, navazující místnost pro maséra a blok šaten. V traktu přiléhající k hale pak souvislý dvoublok čtyř šaten se dvěma společnými sprchami obsahující WC. Oproti studii považujeme za zbytečné propojení šaten. Přiléhající trakt je u schodiště zakončen místností první pomoci - stanoviště doktora opět se samostatným soc. zázemím. Hlavní nástup sportovců do haly ze šaten je mezi

místností první pomoci a komunikačním jádrem se záhonem pro vegetační interiérovou stěnu. Nástup je kontrolovatelný jak z galerie z 1.NP tak z pozice zvukaře.



Porovnání půdorysů zadávací studie šedě a návrhu DŮR



OBJEKTY A KONSTRUKCE

Podzemní stavbu SH statická zpráva určuje v monolitu s vnější tepelnou a hydro izolací. Navržený postup je však přednostní výstavba opěrného systému ze ztraceného bednění nebo monolitické hned u soudržného výkopu v pískovci. Na betonovou opěrnou stěnu s vnějším drenážním systémem bude nanesena hydroizolace spojitě z vnitřní strany společně s pokládkou na podkladovou základovou deskou s pasy. Nosné stěny budou zděny nebo vylévány následně později a budou oporou i hydroizolace. V suterénu jsou navrženy stěny monolitické s tepelnou izolací, nebo zděné z betonem vyplňovaných obrácených tvarovek LIVETHERM 400 mm s přerušeny tepelnými mosty s integrovanou vrstvou z EPS či PU bez kotev. Tímto způsobem se může docílit zmenšení objemu poměrně hlubokých výkopů okolo stavby a ušetřit za ponechání depónií přebytečné zeminy přímo na místě konečného určení ÚT okolo SH. Takto je dvojitá konstrukce značena ve výkresech. Druhý důvod tohoto řešení při případném těžkém obkladu přízemí vnější skořepinové vrstvy na EPS je usazení této studené vrstvy na opěrku. Důvod nutné podpory vnější liaporové skořepiny pro tvarovky LIVETHERM odpadá – mají již garantováno možné předsazení 150 mm vně. Z hlediska jistoty při plánování zátěží popínavé zeleně je opření žádoucí. Obvodový plášť SH je tedy navržen z J, Z a S zděný z těchto lehkých a velmi pevných tvarovek a s doplněním monolitických stropů případně sloupů a potřebných podpůrných monolitických prvků. Východní fa-

sáda do hřiště nevyžaduje takový akustický útlum proto je navržena z fasádních panelů Kingspan a je počítáno s vnějším kovovým vzhledem a vnitřní předstěnou pro krytí instalací ze sádrovláknitých desek Rigidur.

Střešní souvrství je popsáno v řezu DD (výkres 08). Základ nosné konstrukce tvoří příhradové vazníky dle cenové nabídky např. LLANTAB, samonosný střešní plášť je navržen z lehkých panelů Kingspan –X DEK KS 1000 s doplněnou vnější stříkanou tepelnou hydroizolační vrstvou s reflexním nástřikem např. HONTER, který má atest na použití pro vegetační střešní souvrství a poskytuje velmi dlouhé záruky za velmi rozumnou cenu. Tato technologie umožňuje položit v jenom kroku nosnou vrstvu s parozábranou, tepelněizolační a základní vodotěsnou vrstvu. Panely budou kladeny na vazbu. Poslední pole je s krátkých panelů Kingspan kotvených na spodní pásnicí příhradového vazníku a na štítovou zeď. Vznikne tak odsazení vysoké příhradové konstrukce a prostor na jižní straně umístit dvě řady solárních kolektorů dobře přístupných pro kontrolu a čištění a na severní pro výdechy výustky a komín.

Schodiště ve tvaru U se subtilní schodnicí a monolitickou opěrnou zdí tvoří komunikační jádro okolo hydraulického tichého výtahu. Místnosti VZT ve 2.NP jsou opláštěny rovněž sendvičovým panelem Kingspan. Rozvod VZT, komín – např. zděný PLEWA či lehký ocelový nerez, probíhá ze suterénní technické místnosti až po střechu podél severní štítové stěny a může být v interiéru přiznán či kapotován.

Interiér sportovní haly bude tvořen především lajnovanou barevnou polyuretanovou podlahou, želez. tribunou v pohledovém monolitickém či prefabrikovaném provedení se sklopnými sedadly s opěráky připevněnými na svislé stěny stupňů. Základní barvy interiéru budou béžová, modrá, šedá – a dřevo obložení. Rovný podhled SH bude tvořen Ekopanely - požárně chránící 30m příhradové vazníky. Podhled bude omítnut a ponese technologii kapilárních mikrohoří Infraclima stejně jako stěrka pod PU podlahou.

Překlady systémové z BSK v nosných stěnách i příčkách věnce jsou armovány dle výrobce BSK do připravených tvarovek.

případný rezervní tepelný zdroj a estetickou záležitost s lehkým víceplášťovým odtahem spalin a s přísunem externího vzduchu.

Na celou rovnou střechu ve 2.NP nižší části vybavení pro zatěsnění zlomů a otvorů bude opět použita stříkaná komplexní izolace HONTER a vegetační souvrství s dlážděnými cestami.

Zde se předpokládá, že vegetační střecha bude tvořena drenážním zádržným profilovaným prvkem, geotextilií a vegetační vrstvou s travami a sedy. Plochá terasy budou mít vegetační souvrství min 70 mm – 100 mm pro zápočet střešní zeleně.

Vyčnívající části odvětrání případně světlíků budou odizolovány manžetou z modifikovaného asfaltového pasu, obloženy a opatřeny kryty proti dešti. Nahraně střechy budou provedeny sběrné části hromosvodu.

Fasáda může být finálně i ze spárované liaporové tvarovky. Na liaporovou vrstvu lze přímo obkládat slinutou dlažbu či kámen pokud je podepřen o opěrku. Ve vrchních a suterénních partiích SH projektant navrhuje slinutou hrubou dlažbu imitující kámen nebo dřevo – např. bezúdržbové Esterno již okolo 499,- Kč m2.

Pro estetické změkčení nižší stavby vybavení, kde bude styk s nábytkem či obyvateli – viz zábradlí, je navržena dřevěná treláž z pálené borovice Lunawood.

Výtvarným prvkem jsou i vnější žaluzie – nejlépe bezšňůrové roletozaluzie s pevnými profilovými vyměnitelnými lamelami GM 200 ve stříbrné barvě.

Všechny okna jsou v trojskle $U_w = 0,75$ – např. PFT ekologický profil Trocal 88 v tmavošedé barvě. Všechny okna jsou odizolována vnějším ostěním z XPS min 40 mm a zmenšení jeho viditelné plochy min 20 mm.

C.1.E ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ STAVBY Z HLEDISKA DO- DRŽENÍ PŘÍSLUŠNÝCH OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

V projektu byla dodržena platná ustanovení pro podmínky pro komunikace, sklony, kvalita pro objekty sportovní, respektována hlediska tepelné obálky budovy a nepřímého osvětlení, světlé výšky více jak 3 m, šířky schodišť 1,25 m a řešení únikových cest. Koncepce SH s asymetricky umístěným schodištěm s výtahem navíc řeší nástup do všech dostupných úrovní. Rekonstrukce vzduchotechniky v centrálním nosném jádru je řešitelná bez narušení podhledu. Nadstandardní řešení dvojitého střešního pláště umožňuje pracovat i se slunečními zisky ze světlíku.

C.1.f u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí. Nejedná se rekonstrukce

C2. STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PŘÍPRAVU VÝSTAVBY

C.2.A ÚDAJE O PROVEDENÝCH A NAVRHOVANÝCH PRŮZKUMECH, ZNÁMÉ GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ, POSTUP PRACÍ

Před zahájením prací na DÚR bylo provedeno geodetické zaměření firmou ELGIS s.r.o. (Martin Müller IX/2012) včetně ověření existence inž. sítí. Přesné podklady obsahují cca 650 zaměřených 3D bodů ve třetí třídě přesnosti + body okolních budov a jsou součástí PD. Na základě těchto bodů byly projektantem vytvořené bilanční 3D modely terénu – stav a návrh.

Stejně i tak na doporučení projektanta byl zadavatelem zadán hydrogeologický průzkum podloží – viz přílohou část. Pro území stavby byly vypracovány závěry na základě dvou provedených vrtů firmou Geodrilling s.r.o. Mgr. Pňovským, která je součástí příloh. Zpráva dokládá dostatečnou únosnost podloží a hlubokou úroveň spodní vody. Žádný z objektů nebude v dotyku s hladinou spodní vody.

Dále byl proveden dendrologický průzkum všech zaměřených stromů s doplněním keřů a taxonů firmou LESPROJEKT – viz dokladová část. V prostoru se nalézají řada cenných stromů, které jsou bohužel navrženy ke

kácení. Byla vyčíslena jejich hodnota a navržena náhradní výsadba přímo v areálu hřiště.

Projektant si doplnil průzkumy fotodokumentací. Pracováno bylo i s referenční katastrální mapou okolí od GIS pracoviště HP.

Jednotliví specialisté si podklady a stav zjistili u správců.

POSTUP PRACÍ A PROJEDNÁVÁNÍ:

- 1) Předběžné prozkoumání záměru studie 2012
- 2) Vypsání výběrového řízení na projektanta - 2012
- 3) Pořízení průzkumů
- 4) Jednání o změnách a materiálovém řešení stavby se zadavatelem.
- 5) Vypracování PD k ÚŘ na podrobnější úrovni včetně ověření základních cen na základě kvalitativních požadavků, podání PD na stavební úřad
- 6) V průběhu dvou až třech měsíců bude ateliér Kvadrant obstarávat konečná závazná stanoviska k DÚR.

ÚDAJE O PODKLADECH PRO VYTÝČENÍ STAVBY, GEODETICKÝ REFERENČNÍ POLOHOVÝ A VÝŠKOVÝ SYSTÉM,

Hranice pozemků byly převzaty z geodetického zaměření Ing. Müller ELGIS 2012 – shodují se s referenční kat. mapou.

Systémy jsou vyznačeny na mapě – JSTK a Baltský po vyrovnání.

Z těchto podkladů zaměření byl zhotoven 3D digitální model terénu i objektu zachycující současný stav a i navrhovaného řešení v několika posuzovaných variantách pro odvození pohledů a perspektiv. Objemové modelové řešení je průkazem každého návrhu společnosti K4 s.r.o. Zpracování v systému ALLPLAN a 3D výstupy v PDF jsou součástí DVD datového nosiče jakož i film dokládající záměr výstavby SH.

V průběhu návrhu a úprav dispozice v ALLPLANU 2012 včetně konstrukčního řešení blíží se podrobnosti stavebního povolení vzniká model objektu. Tento proces vyžaduje časové nároky na pořízení dat, které se úročí v kvalitě přípravy pro další stupně PD.

C.2.B ÚDAJE O OCHRANNÝCH PÁSMECH A HRANICÍCH CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ DOTČENÝCH VÝSTAVBOU SE ZVLÁŠTNÍM ZŘETELEM NA STAVBY, KTERÉ JSOU KULTURNÍMI PAMÁTKAMI NEBO NEJSOU KULTURNÍMI PAMÁTKAMI, ALE JSOU V PAMÁTKOVÝCH REZERVACÍCH NEBO PAMÁTKOVÝCH ZÓNÁCH A S UVEDENÍM ZPŮSOBU JEJICH OCHRANY

Není známo žádné ochranné pásmo ani památkový zájem v lokalitě

C.2.C UVEDENÍ POŽADAVKŮ NA ASANACE, BOURACÍ PRÁCE A KÁČENÍ POROSTŮ

Není známa žádná asanace pozemního objektu, kromě podezdívky oplocení u ul. Javornické. Před stavbou bude odstraněna zpevněná plocha hřiště a prolézačky včetně oplocení. Při prokázání další životnosti testem mohou být použity.

Návrh chodníků a pozemních objektů, díky odsunutí SH z uliční fronty, šetrně uchovává alej vzrostlých stromů - lip. Je navrženo kácení pouze devíti stromů pro podmiňující investiční objekty (převážně parkoviště) a 39 stávajících menších stromů. Velmi obezřetně v dalším stupni musí být řešeno podchycení kořenového systému v blízkosti prováděné stavby a snižování terénu pro parkoviště u ulice Jívanské.

2. INVENTARIZAČNÍ TABULKY

Horní Počernice IX/2012

STROMY

Čís.	Botanický název dřeviny	Český název dřeviny	obvod kmene (cm)	průměr kmene (cm)	průměr kmene u mnoho- kmenů	Výš. dřev. (m)	Výš. kor. (m)	Šíř. kor. (m)	FV	ZS	VS	SH	Poznámka
1	Tilia tomentosa	lípa plstnatá	173	55		12	10	9	2	2	4	3	na kmenu podélná prasklina - od báze ke koruně
2	Tilia tomentosa	lípa plstnatá	132	42		12	10	8	1	1	4	2-3	
3	Tilia platyphyl- la	lípa velkolistá	130	41		14	12	8	1	1	4	2-3	kmenová výmladnost
4	Tilia tomentosa	lípa plstnatá	211	67		14	12	9	1	1	4	3	srostlý dvojkmen, vylomená větev, koruna zahuštěná
5	Tilia tomentosa	lípa plstnatá	205	65		14	12	8	1	1	4	3	od báze kmene hluboká prasklina, zahuštěná koruna
6	Tilia tomentosa	lípa plstnatá	177	56		15	12,5	8	1	1	4	3	hustá koruna, tenká prasklina v kmenu
7	Juglans regia	ořešák královský	95	30		7	6	5	2	2	4	4	dvojkmen, jednostranná koruna, vylomená větev, napadený broukem
8	Juglans regia	ořešák královský	108	34		8	5	8	2	2	4	3	vylomená větev
9	Betula alba	bříza bílá	69	22		16	13	5	1	1	4	3	nakloněná, roste v plotě
10	Betula alba	bříza bílá	64,61	20, 19	28	14	12	6	1	1	4	3	dvojkmen, vylomená větev - vytvořen kalus, roste v plotě

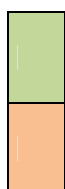
11	Juglans regia	ořešák královský	73	23		8	5,5	6	2	2	4	3	vyložená větev - kalus
12	Juglans regia	ořešák královský	88,79	28, 25	38	10	7	6	1	2	4	3	dvojkmen, vyložená větev - vytvořen kalus
13	Betula alba	bříza bílá	132	42		16	12	9	1	2	4	3	vyložená větev, vytvořen kalus
14	Juglans regia	ořešák královský	144	46		14	9,5	8	2	2	4	3	vyložená větev, vytvořen kalus
15	Pyrus communis	hrušeň obecná	129	41		12	10	7	2	2	4	3-	prasklina v kmenu
16	Malus sp	jabloň	109	35		11	9,5	8	2	2	4	3-	spodní větev vyložená - kalus
17	Prunus sp	třešeň	71	23		9	6	5	2	2	3	3-	kmenová výmladnost, dlouhá podélná prasklina na kmeni - zacelená
18	Morus alba	moruše bílá	78	25		8	6	4	2	2	4	4	křivý kmen, bez terminálu, v podrostu pařezové výmladky Tilia cordata
19	Morus alba	moruše bílá	83	26		11	7	3	2	2-	4	4	úzká koruna, vyložená větev, tlaková vidlice, kmenová výmladnost
20	Prunus sp	třešeň	58	18		9	4	4	2	2	4	4	zkroucený nakloněný kmen, v podrostu výmladky moruše
21	Morus alba	moruše bílá	68,80	22, 25	33	12	9	6	2	2	4	4	srostlý dvojkmen, kmenové a kořenové výmladky 2m vysoké
22	Morus alba	moruše bílá	64	20		10	7	6	2	2	4	4	nakloněná, kmenové výmladky
23	Morus alba	moruše bílá	76,69	24, 22	33	12	7	5	2	2	4	4	dvojkmen, nakloněný, zkroucené propletené větve, kmenová výmladnost
24	Morus alba	moruše bílá	38	12		7	2	3	2	3	4	4	proschlá koruna, vyložená větev
25	Morus alba	moruše bílá	69	22		10	8	4	2	2	4	4	kmenová výmladnost
26	Morus alba	moruše bílá	85	27		13	8	7	2	2	4	4	kmenová výmladnost
27	Morus alba	moruše bílá	59	19		11	9	5	2	2	4	4	nakloněný, kmenová výmladnost
28	Morus alba	moruše bílá	69	22		10	7	3	2	3	4	4	nakloněný, dutina v kmenu, v podrostu černý bez

29	Morus alba	moruše bílá	79	25		13	8	3,5	2	2	4	4	nakloněný, kmenová výmladnost
30	Morus alba	moruše bílá	75	24		12	6	3,5	2	2	4	4	nakloněný, kmenová výmladnost
31	Morus alba	moruše bílá	85	27		10	7,5	5	2	2	4	4	nakloněný, kmenová výmladnost
32	Morus alba	moruše bílá	64	20		12	8,5	3	2	2	4	4	
33	Morus alba	moruše bílá	73	23		11	8,5	4	2	3	4	4	dutina na bázi kmene - po vylomené větvi
34	Morus alba	moruše bílá	72	23		10	7	4	2	2	4	4	nakloněný, dvojkmen
35	Morus alba	moruše bílá	76	24		14	11	4	2	2	4	4	nakloněný, dvojkmen
36	Morus alba	moruše bílá	98	31		14	9	6	2	2	4	4	nakloněný
37	Morus alba	moruše bílá	79,55	25, 17	30	11	7	8	2	3	4	4	dvojkmen od báze kmene, dutina v kmenu po odlomené větvi
38	Morus alba	moruše bílá	74	24		11	7	5	2	2	4	4	nakloněný větve vrůstají do č.39
39	Morus alba	moruše bílá	106,75	34, 24	42	14	11	7	2	2-	4	4	nakloněný, dvojkmen, dutiny, parazit
40	Morus alba	moruše bílá	67	21		12	6	3	2-	2-	4	4	nakloněný, na kmenu 2m dlouhá prasklina, vrůstá do č.39
41	Morus alba	moruše bílá	86	27		14	11	4	2	2	4	4	nakloněný, puklina v kmenu
42	Morus alba	moruše bílá	106	34		14	11	6	2	2	4	4	kmenové výmladky, dvojkmen, koruna vrůstá do č.43
43	Morus alba	moruše bílá	110, 126	35, 40	53	14	9	8	2	2	4	4	dvojkmen, prasklý kmen
44	Acer platanoides	javor mléč	79	25		14	12	7	1	1	4	3	mírně popraskaný kmen
45	Acer platanoides	javor mléč	73	23		16	14	4	1	1	4	3	mírně nakloněný, popraskaný kmen
46	Acer platanoides	javor mléč	53	17		14	12	5	1	1	4	3	popraskaný kmen
47	Acer platanoides	javor mléč	62	20		15	13	5	1	1	4	3	mírně nakloněný, popraskaný kmen
48	Acer platanoides	javor mléč	53,37	17, 12	21	10	7	5	2	2	4	4	dvojkmen, podélná prasklina na kmenu 1m dlouhá

49	Acer platanoides	javor mlč	95	30		13	10,5	7	1	1	4	3	dutina v kmenu, zacelená (vytvořen nový kalus)
50	Pinus nigra	borovice černá	53	17		8	6,3	3	1	1	4	3	
51	Pinus nigra	borovice černá	48	15		7	5,3	3	1	1	4	3	nakloněná, jednostranná
52	Pinus nigra	borovice černá	47	15		5	3,5	3	1	1	4	3	
53	Prunus sp	třešeň	88	28		9	7	5	1	1	4	3	
54	Pinus nigra	borovice černá	55	18		5	3,5	4	1	1	4	3	v podrostu tavolník (sk 4)
55	Prunus sp	třešeň	78	25		14	11	5	2	2	4	4	nakloněný, ulomená větev, vrůstá do hrušně, proschlá koruna
56	Acer platanoides	javor mlč	84	27		14	11	7	1	2	4	3	prasklina v kmenu
57	Acer platanoides	javor mlč	111	35		15	12,5	6	1	1	4	3	
58	Acer platanoides	javor mlč	40,41, 55,51, 58	13,13, 17,16,18	35	15	13	6	2	2	4	3-4	mnohokmen
59	Acer platanoides	javor mlč	98	31		14	11	5	1	1	4	3	ulomená větev
60	Acer platanoides	javor mlč	71	23		12	10	5	1	1	4	3	
61	Tilia cordata	lípa srdčitá	34,48, 52	11, 15, 16	25	12	10,5	5	1	1	4	3	trojkmen
62	Tilia cordata	lípa srdčitá	46,51	15, 16	22	11	9	6	1	1	4	3	dvojkmen
63	Tilia platyphyl- la	lípa velkolistá	65,70	21, 22	30	13	11	7,5	1	1	4	3	dvojkmen, kořenové výmladky
64	Betula alba	bříza bílá	104	33		14	12	9	2	2	4	4	prohnutý kmen, jednostranná koruna, ulomené větve, mírně proschlá
65	Betula alba	bříza bílá	126	40		13	11	9	1	1	4	3	kořenové výmladky, mírně proschlá koruna
66	Pyrus communis	hrušeň obecná	6,8, 19,17	2,3, 6,5	9	7	7	2	0	0	2	3	vícekm
67	Malus sp	jabloň	58	18		5	3,5	3	1	1	4	3	křivý terminál

68	Acer platanoides	javor mlč	18	6		7	6	2	0	0	3	3	poškozený kmínek
69	Malus sp	jabloň	32,35,36,53	10,11,11,17	25	6	5	8	2	2	4	4	zkroucený vícekmén, poškozená kůra, v podrostu nálet třešně
70	Malus sp	jabloň	105	33		8	7,5	6	2	3	4	4	proschlá koruna, dutina v kmenu, pařezové výmladky
71	Malus sp	jabloň	108	34		7	6	6	2	2	4	4	pokroucené větve, řídká jednostranná koruna,
72	Malus sp	jabloň	148	47		7	6	6	2	2	4	4	hustá koruna, kmenové výmladky
73	Pyrus communis	hrušeň obecná	66	21		6	5,5	3	1	1	4	4	kořenové výmladky
74	Malus sp	jabloň	36	11		5	4,5	3	1	1	4	4	kořenové výmladky, jednostranná koruna
75	Malus sp	jabloň	18-42	5,5-15	40	7	6,5	7	1	1	4	4	mnohokmen - 9 ks (obvod kmene 2 ks 18 cm, 7 ks 40 cm)
76	Prunus sp	slivoň	54,60,62	17,19,20	32	5,5	4	6	1	1	4	4	trojkmen, hustý podrost náletů
77	Juglans regia	ořešák královský	48	15		5	3	4	1	1	3	3	v hustém podrostu náletů slivoně
78	Malus sp	jabloň	149	47		6	5,5	6	1	1	4	3	hustá koruna, kmenové výmladky

Poznámky :



Stromy navržené ke kácení (z důvodů stavby)

Stromy navržené ke kácení podmíněně (podmiňující investorský objekt)

Celý průzkum je k nahlédnutí u investora – předběžný návrh výsadeb je v následující tabulce.

C.2.D POŽADAVKY NA ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU A POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA, S UVEDENÍM ROZLOHY A ROZLIŠENÍM, ZDA SE JEDNÁ O ZÁBORY DOČASNÉ NEBO TRVALÉ

Uvedené předmětné pozemky nevyžadují vynětí ze zemědělské půdy ani PUPFL protože – nemají evidované BPEJ - Druh pozemku - ostatní plocha. Paradoxně po parkových úpravách včetně vegetačních střech budou vytvářet pozemky s funkcí zahrady.

C.2.E NÁVRH VÝSADEB KORIGOVANÉ ODB. ŽP

náhradní výsadba v počtu celkem 30-ti ks stromů, následovně:

- 1) 16 ks javorů mlč (Acer Platanoides „Globósum“) bude vysázeno na pozemek parc. č. KN 781/3, k. ú. Horní Počernice do zelené plochy západní strany ulice komunikace Jívanské (blíže k přilehlé louce)
- 2) 10 ks lip srdčitých (Tilia cordata „Rancho“) bude vysázeno na pozemek parc. č. KN 3866, k. ú. Horní Počernice do zelené plochy blíže k hřišti v ulici Javornické
- 3) 4 ks stromů budou vysázeny na pozemek parc. č. KN 781/2, k. ú. Horní Počernice do parku přilehlého k Základní škole Ratibořická s tím, že druh stromů bude předem vybrán po dohodě s odborem MH a odborem ŽPD ÚMČ v Praze 20 v dostatečném předstihu ještě před vlastní realizací výsadby a před kolaudací předmětné stavby.

Náhradní výsadba bude zrealizovaná za těchto podmínek:

- a) náhradní výsadba bude zrealizovaná ke kolaudaci předmětné stavby nebo v nejbližším možném agrotechnickém termínu a dále podle dokumentace „Sadové úpravy“, zpracované v rámci stavebního řízení na akci „stavba sportovní haly, přístupových komunikací a odstavných ploch na pozemcích parcelní č. KN 781/3, 785/4, 785/9, 786/70, 786/129, 3866 v k. ú. Horní Počernice“
- b) stromy budou vysazovány o obvodech kmenů min. 16 – 18 cm s balem
- c) stromy sousedící s parkovacími místy, chodníky, komunikacemi, budou v kořenové části opatřeny protikořenovou zábranou k zamezení budoucích škod způsobených jejich kořenovým systémem (typ zábrany bude předem zkontrolován s OMH a OŽPD ÚMČ Praha 20)
- d) dřeviny budou vysázeny v souladu s ČSN 839021 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba
- e) o vysázené dřeviny bude žadatelem - investorem stavby zajištěna péče v souladu s ČSN 839051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy, po dobu 5 let (pravidelná zálivka, ochrana proti škůdcům a mechanickému poškození)
- f) o provedení náhradní výsadby uvědomí žadatel - investor stavby správní orgán nejpozději do 14 dnů od její realizace
- g) žadatel - investor stavby sdělí odboru ŽPD a odboru MH ÚMČ v Praze 20, termín konání kolaudace na stavbu „Novostavba sportovní haly, přístupové komunikace, odstavné plochy, Jívanská ulice, pozemek p. č. 786/129 a 786/70, k. ú. Horní Počernice“ nejpozději 14 dnů před konáním kolaudace
- h) odboru ŽPD bude v rámci stavebního řízení (nejpozději před vydáním stavebního povolení) na předmětnou stavbu předložen komplexně zpracovaný projekt Sadových úprav.

V případě nesplnění výše uvedených povinností se řeší jako porušení povinností podle zákona o ochraně přírody a krajiny.



1: 725:30 „063 NOVOSTAVBA SPORTOVNÍ HALY JÍVANSKA, 2013 SITUACE DOPRAVA + STROMY na OF

C.2.F ÚVEDENÍ ÚZEMNĚ TECHNICKÝCH PODMÍNEK DOTČENÉHO ÚZEMÍ A PODMÍNEK KOORDINACE VÝSTAVBY ZEJMÉNA Z HLEDISEK PŘÍJEZDŮ NA STAVEBNÍ POZEMEK, PŘÍPADNÝCH PŘELOŽEK INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ, NAPOJENÍ STAVEBNÍHO POZEMKU NA ZDROJE VODY A ENERGIÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍHO POZEMKU

Pro projekt jsou známy podmínky přístupových komunikací, které jsou dostačující. Zvláštní pravidla pro koordinaci výstavby se nestanovují. Pro zahájení výstavby SH bude nutno nejprve zajistit přeložení sítí – slaboproudu, pro ETAPU 2 zkrácení vodovodu.

Není nutné budování nových řadů. Větší objem odvozu vytěžené zeminy musí být řešen po pevné komunikaci – nejlépe v blízkosti staveniště. Ideální by bylo objem využít do protihlukového valu k dálnici na Hradec Králové v blízkosti bytové výstavby Konhefr.

Projekt předpokládá vybudování standardních přípojek inž. sítí – kanalizace, dešťového přepadu zasakování do jednotné kanalizace, elektřiny, slaboproudu, plynu. V dalším stupni bude upřesněn rozsah podmiňujících investičních objektů parkování v ulici Javornické na základě projednání. Projekt respektuje zásady kvalitních povrchů parkovišť, chodníků, osvětlení, úpravy a doplnění zeleně.

C.2.G ÚDAJE O SOUVISEJÍCÍCH STAVBÁCH, BILANCÍCH ZEMNÍCH PRACÍ A Z TOHO VYPLÝVAJÍCÍCH POŽADAVCÍCH NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMINY, POŽADAVKY NA VENKOVNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY PODMÍNKY STAVEBNÍHO POZEMKU

Stavba sportovní haly s vybavením je podmíněna dostatečným množstvím parkovacích ploch. Plochy potřebných parkovacích stání předepisuje prováděcí vyhláška a je vztažena k velikosti účelových funkčních ploch a počtu diváků. Výpočtem na základě součtu Haly, posilovny a fitness, jakož i zvětšeného počtu diváků na 350 byl stanoven potřebný počet parkovacích krátkodobých stání na 68. Projekt splňuje požadavky návrhem 69 míst pro osobní automobily a z toho 7 stání pro osoby s omezením pohybu či orientace. Viz výpočet a IO na výkrese 01.

C3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, POPŘÍPADĚ VÝROBNÍM PROGRAMU A TECHNOLOGIÍ.

C.3.A ŘEŠENÍ TECHNICKÉ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY VČETNĚ ŘEŠENÍ DOPRAVY V KLIDU, DODRŽENÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH PRO NAVRHOVÁNÍ STAVEB NA PODDOLOVANÉM A SVÁŽNÉM ÚZEMÍ.

Stavba není na poddolovaném území

V projektu jsou poměrně značné terénní úpravy z důvodů max. snížení objemu haly a zajištění bezbariérového vstupu a podmínek svažitého pozemku a i z hlediska dopravního přístupu a kompozice v siluetě města. Opěrným systémem jakož i zakládání musí být v dalším stupni věnována pozornost. Někde bude konstrukce svislé monolitické opěrky, většina suchým kladením svahových vegetačních bet. tvarovek s porostem.

C.3.B TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – VYBAVENÍ OBJEKTŮ

ZÁKLADNÍ PLÁNOVANÉ TECHNICKÉ A NADSTANDARDNÍ VYBAVENÍ

S investorem byla prokonzultováno a do PD tohoto stupně PD zapracováno toto základní i nadstandardní vybavení:

- pasivní vytápění slunečním svitem velkými okny + tmavé povrchy podlahy, tmavá dlažba – trombeho princip – chodba a hala V orientace. Možnost regulace venkovními žaluziemi, dtto kancelářská část západní orientace
- Tepelná čerpadla – např. INFRACLIMA – kaskáda
- Základový zemní tepelný výměník 40 žeber x 200 m – ukládání slunečních sezónních přebytků + geotermální zisky – možnost chlazení prostorů a dotace zbytkové energie budovy do základů a do pozemku (alternativně i zemní vrtý v samostatné PD – vyřídí dodavatel Infraclima).
- Centrální zásobníky teplé vody 1000 l, směšovací zásobníky a průtokové ohřivače TUV
- vytápění z větší části zajistí aktivní solární zisky OCP X x 21 trubice 30 ks střecha + jižní fasáda.
- přitápění kondenzační plynový kotel zejména s důvodů špičkových odběrů TUV
- zabezpečovací zařízení – kontrola a zamykání všech vedlejších vstupů
- elektrické diodové osvětlení v důležitých místnostech – vždy dva okruhy světla – iluminace a hlavní – stmívání. Na chodbách a hl. prostorách čidla na pohyb,
- solární i el. nízké zahradní osvětlení.
- vnější hliníkové žaluzie zejména osluněné strany, místy i vnitřní žaluzie a pleasy
- nucená ventilace i rekuperace pro halu např. ATREA – hlavní vzduchové kanály v tepelné vrstvě podlahy ve standardu. Pro vybavení místní bytové rekuperace u přímého nasávání – společný odvod nad střechu upřesní další stupeň PD.
- nízkoteplotní podlahové a stropní topení Infraclima – kapilární mikrorohože –
- elektronický požární bezpečnostní systém – pokud si jej investor vyžádá – není nutností – upřesní zadavatel.

C.3.C TECHNICKÁ PODROBNA ZPRÁVA O TECHNOLOGII A VLASTNOSTECH KONSTRUKCE K VYTÁPĚNÍ RD A MEZONETŮ

TECHNOLOGIE INFRACLIMA vytápění, chlazení, ohřev TV

název stavby: 063 Novostavba sportovní Haly - Jívanská do areálu ZŠ

místo stavby: Jívanská, Javornická, Horní Počernice
investor: Úřad městské části- Horní Počernice, P9,193 21

stupeň: projekt DUR

vypracoval: Ing.Jiří Šámal
samal@infraclima.cz

kontroloval: Ing.Jiří Šámal
736630411
Ing.Pavel Kult

zodpovědný projektant: Ing.arch Jan Drdácký

všeobecně úvod

Předmětem projektu technologie INFRACLIMA je návrh řešení krytí potřeby tepla na vytápění a ohřev TV a dochlazování novostavby **Novostavba sportovní Haly - Jívanská do areálu školy** v Praze 9 Horních Počernicích ul.Jívanská pč.786/219 a 786/70.

Jedná se o novostavbu sportovní haly zaměřenou na minimalizaci svých provozních nákladů – event přebytky zisků energie využitelných pro přilehlé budovy školy.

DISPOZICE . doplňuji stručně dispozici upravenou dle technologie a konzultace se zadavatelem:

2PP . technická místnost k zemnímu tepelně-bilančnímu tepelnému výměníku, 10 x TČ kaskáda a zásobníky teplé vody, komunikace, výtah vč.strojovny – zajištění nepromrznutí v případě odstávky.

1PP: **sportovní hala** – víceúčelová – se spodní částí tribuny (celkem pro 360 diváků); šatny se sprchami + sociální zázemí i pro stadion a ET. B, nářadovny a sklad sportovních potřeb, ošetřovna, zázemí pro rozhodčí, masér, výtah a schodiště s vegetační stěnou, dětský koutek dojezd skluzavky, další komerční prostor ETAPA B – místnost pro akce na stadionu, fitness/ solárium apod. dle výběru investora, rampa na stadion v podloubí, J výstup přímo z na dráhy s podloubím nad starty.

1NP: prostor *sportovní haly* – s vrchní částí tribuny (celkem pro 360 diváků) a hl. chodbou s výhledem na stadion a požární únikovou cestou ;*zádveří* foyer, recepce, kanceláře a administrativní zázemí, výtah a schodiště s vegetační stěnou, dětský koutek nástup na skluzavku, sklad úklidová místnost, sociál. zařízení, 2 ET. B studený kuchyňka, bufet, společenský sál s výhledem na stadion

2NP. prostor *sportovní haly*, výtah a schodiště s vegetační stěnou, strojovny ke solárním kolektorům a VZT, průhled na dětský koutek nástup na skluzavku , 2 ET. B střešní terasa a vegetační pokryv + volnočasové aktivity (i pro MŠ)

Střecha: světlík nad středem haly, V a Z hrana Fotovoltaika až 110ks = 30kW. PowerFLEX 275 W střed **16ks** solárních vakuových trubcových kolektorů **SKY21 CPC + 17** na J fasádě.

Dokumentace je zpracována v podrobnosti projektu pro DUR.

Podkladem pro zpracování byly

- Architektonická studie
- požadavky a údaje od zpracovatele architektonické a stavební části projektu a ostatních profesí
- související normy a předpisy

Do řešeného objektu je navržena technologie INFRACLIMA- nízkopotenciální (nízkoteplotní) vodní systém ústředního podlahového, stěnového a stropního vytápění a chlazení s nuceným oběhem vody při teplotním spádu celoročně **17/15°C pro halu a 24/22°C pro vybavení** (bude upřesněno v dalších stupních projektu) a kombinovaným zdrojem tepla – solární soustava s vakuovými trubico- vými kolektory pro přímé využití i akumulaci tepla; kaskáda tepelných čerpadel země/voda (dimenzováno na cca 100% tepelných ztrát, ohřev TV solárním systémem průtokem přes nerezový výměník v akumulaci nádrži , případný dohřev TV sezonní/ špičkový v samostatném bojleru 1000L.

energetické, tepelně technické parametry objektu

Pro výpočet tepelných ztrát byly uvažovány tyto součinitele prostupu tepla (U(W/m2K)):

podlaha na terénu	P1	0,4	W/m2K
střešní plášť	S1	0,3	W/m2K
stěna obvodová k zemině	SA1	0,45	W/m2K
stěna obvodová exter.	SA2	0,35	W/m2K
okno- trojitě izol.zasklení	OT1	1	W/m2K
dveře vstupní	DO	1,2	W/m2K
světlík střešní	OS	1,2	W/m2K

Venkovní výpočtová teplota -12°C; charakteristický součinitel budovy 8 Pa^{-0,67}
 Tepelné ztráty objektu byly vypočteny dle ČSN 060210 na **97.5kW**.
 Bude upřesněno v dalším stupni PD.

tepelná bilance, roční potřeba tepla:

Venkovní výpočtová teplota:	-12°C
(výpočtová Praha -HP)	
Průměrná vnitřní teplota:	20,0°C
Počet dní otopného období:	242 dní
Průměrná venkovní teplota v otop.období:	3,6°C
Počet denostupňů vytápěcích:	3461
Opravný součinitel ε	0,85 (-)
Roční potřeba tepla pro vytápění:	214512 kWh

Roční potřeba tepla na ohřev TV 150 sportovců až 360 diváků :

Denní potřeba TV:	2500L – 3000L
Odběr TV- počet dní v roce	365dní
Celková potřeba TV/ den	2,5 m3/den
Roční potřeba tepla na ohřev TV:	55858 kWh
z toho v otopném období:	40738 kWh
celková roční potřeba tepla pro vytápění a ohřev TV:	

270,37 MWh
 = **973 GJ**

energetické zařízení – technologie INFRACLIMA_ vytápění, chlazení a ohřev TV, teplo pro systém VZT

Pro řešený objekt je navrhována technologie INFRACLIMA- nízkopotenciální (nízkoteplotní) vodní systém ústředního podlahového, stěnového a stropního vytápění a chlazení s nuceným oběhem vody při teplotním spádu celoročně **24/22°C**. vysoce provozně úsporný systém snižující energetickou náročnost vytápění a chlazení až o 98% oproti současným běžným systémům.

Zdrojová část:

- 1) solární soustava pro využití přímého i rozptýleného světla (sluneč. záření)
- 2) kaskáda tepelných čerpadel země/voda pro nízkoteplotní režim s vysokým topným faktorem (účinností)
pro pokrytí 100% potřeby tepla na vytápění a ohřev TV

1) Solární soustava:

Solární soustava je základním hlavním zdrojem tepla pro vytápění a ohřev TV, vzhledem k nízkému teplotnímu spádu systému rohoží INFRACLIMA je možné pokrýt více než 50% potřeby tepla na vytápění pomocí solární soustavy s vakuovými kolektory KLOBEN. Kolektory jsou díky selektivnímu souvrství a minimální tepelné ztrátě vakuem trubic schopny využít již rozptýlené světlo (zatažená obloha). Nízkopotenciální solární teplo je využíváno přímo do systému (bez akumulace), teplo z přímého záření je ukládáno do akumulací nádrže pro pozdější využití (noc).

Ohřev TV bude přednostně řešen solárním systémem, v případě nedostatku tepla ze solární soustavy bude automaticky sepnuta kaskáda tepelných čerpadel.

parametry soustavy:

30ks solárních vakuových trubkových kolektorů **SKY21 CPC**

parametry kolektoru KLOBEN SKY21 CPC:

- počet vakuových trubic: 21
- průměr vakuové trubice: 58mm
- přípojovací rozměr: Cu18
- max. tlak: 6.0bar
- optimální průtočné množství sol. kapaliny: 1l/min. m²
- hmotnost: 76kg
- objem sol. kapaliny: 2.68 l
- plocha kolektoru (z vnějších rozměrů): 3.07m²
- plocha apertury (účinná plocha): **3.31m²**
- plocha absorberu: 1.42m²
- rozměry (délka x výška x hloubka): 2340 x 1603 x 140mm
- atest: SOLAR KEYMARK; 10let záruka na trubice, 5let záruka na celý kolektor

2-3x2000l akumulací nádrž s trubkovým solárním výměníkem + průtokový ohřev TV nerezovým vlnovcem

parametry nádrže:

- solární akumulací nádrž, 1 trubkový výměník s teplosměnnou plochou 5,5m², objemem 30.5l
- nerezový trubkový výměník pro průtokový ohřev TV s teplosměnnou plochou 11m², objemem 90l; ca 1060l teplé vody k dispozici při odběru 25l/min; ca 740l při odběru 40l/min
- stratifikační válec ve spodní části akumulací nádrže
- tepelná izolace z PUR pěny ($\lambda=0.023\text{W/m.K}$), tl. 120mm
- výška nádrže 2380mm; průměr 1100mm bez tepelné izolace

1-2x500l bojler typ MEIBES HUHLS-Plus pro dohřev teplé vody- napojen na kaskádu tepelných čerpadel

parametry nádrže:

- zásobník teplé vody s vysokým výkonem pro nepřímý ohřev TV
- ochrana proti korozi povrch. email + hořčíková ochranná anoda
- 1 trubkový dvojité výměník z hladkých trubic s teplosměnnou plochou 5m²
- tepelná izolace z PU pěny tl. 80mm, krycí vrstva PVC
- příruba pro servisní přístup a čištění
- samostatná přípojka pro cirkulaci
- výška nádrže 1700mm; průměr 650mm bez tepelné izolace

2) tepelné čerpadlo země/voda

tepelné čerpadlo INFRACLIMA FACTOR Plus12:

Tepelné čerpadlo slouží jako hlavní zdroj tepla při nedostatku difúzního slunečního záření (mlha, noc, déšť, sníh), pokud není k dispozici akumulované teplo v akumulčních solárních nádržích. Tepelné čerpadlo INFRACLIMA je typu zeměvoda.

Systém je vždy navrhován pro vyrovnanou celoroční bilanci (množství tepla v zimě odebrané je v létě zpět přivedené)

parametry sestavy TČ

Tepelné čerpadlo INFRACLIMA FACTOR Plus 12:

Počet TČ v kaskádě		10
▪ Typ tepelného čerpadla:	system země/voda, určeno pro nízkoteplotní vytápění optimál..teplotou vody na výstupu 25°C	
▪ Tepelný výkon:	10,8 kW	(při 0/25°C)
▪ Elektrický příkon:		1.5-2,3 kW
▪ Topný faktor (10/25°C):	3,5-6.2(-)	(v závislosti na výstupní teplotě)
▪ Chladivo:		ekologické R407c
▪ Typ kompresoru:		copeland scroll Roz-
▪ měry, hmotnost:	průměr 500mm; výška 900mm; 90kg	
▪ Elektro:		3x400V/50Hz
▪ Tepelně izolovaný, odhlučňný obal TČ		
▪ Regulace:		připojeno na nadřa-
	zenou regulaci soustavy	

zemní kolektor (akumulátor)

▪ typ potrubí zemního kolektoru:		PE100
▪ dimenze potrubí:	DN25, PN10	
▪ délka 1 okruhu:		200m
▪ počet okruhů:		40

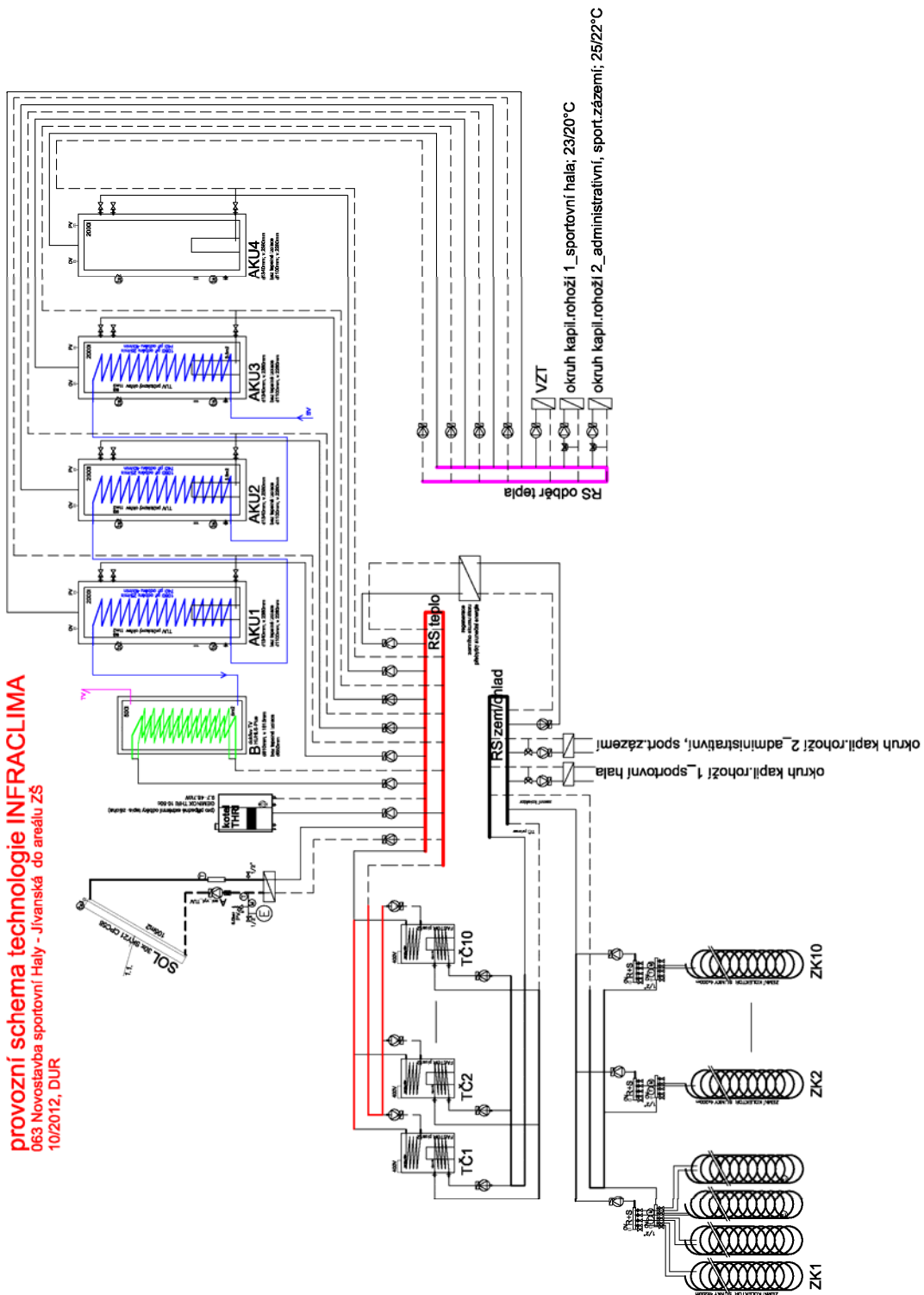
základní výhody řešení INFRACLIMA:

- úspora provozních nákladů na vytápění, chlazení, ohřev TV oproti standardním systémům přes 90%
- maximální komfort užívání- tepelná pohoda po celý rok (vytápění i chlazení); ideální teplotní profil
- zdravé vnitřní prostředí (bez víření prachu), sálavé sdílení tepla/ chladu
- maximální využití tepelných zisků (vnitřních i pasivních solárních)
- samoregulační schopnost systému
- velmi dlouhá životnost kapilárních rohoží INFRACLIMA, ekologický výrobek- recyklovatelný

Solární akumulční nádrž, kaskáda tepelných čerpadel bude umístěna v technickém zázemí haly v 1PP. Solární kolektory budou osazeny na jižní fasádě objektu a na střeše.

Více viz provozní schéma technologie.

provozní schéma technologie INFRACLIMA
 063 Novostavba sportovní Haly - Jívanská do areálu ZŠ
 10/2012, DŮR



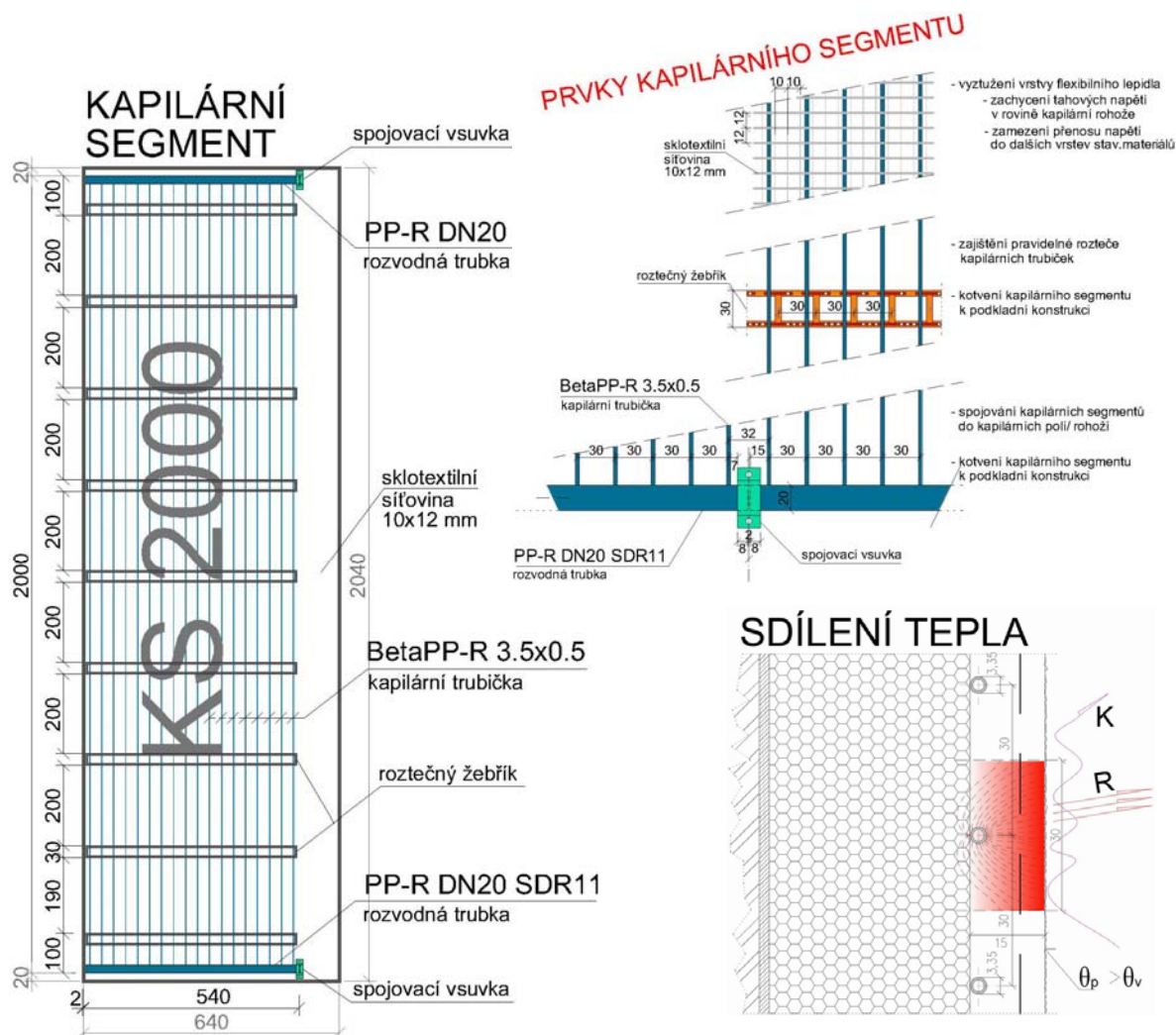
teplosměnné plochy_kapilární rohože INFRACLIMA

Pro celý objekt jsou navrženy otopné/chladicí plochy- nízkopotenciální vodní podlahové + stěnové + stropní rohože pro teplotní spád **17/15°C pro halu a 24/22°C pro vybavení** (teplotní spád pro nejnižší venkovní teploty, během roku bude teplotní rozdíl přívod/zpátečka menší; pro letní období a extrémní venkovní teploty bude **teplotní spád cca 24/22°C**).

Základní prvek přenosu tepla do akumulací vrstvy stavební konstrukce je kapilární trubička vnějšího průměru 3,35mm a tl.stěny 0,5mm. Kapilární trubičky jsou uspořádány paralelně v osové vzdálenosti 30mm navařeny na rozvodné trubky PP-R DN20 SDR11. Pravidelnou rozteč kapilárních trubiček zajišťuje roztečný žebřík. Funkci ztužení kapilárních rohoží INFRACLIMA v rovině rohože má sklotextilní síťovina.

Soubor těchto prvků tvoří základní výrobní jednotku- kapilární segment (KS). KS má konstantní šířku 550mm danou výrobním zařízením, délka KS je volitelná – viz výpis materiálu_seznam kapil.rohoží

Svařováním KS přes rozvodné trubky lze vytvořit kapilární pole (KP) a dále pak kapilární rohože (KR), které již představují samostatný hydraulický okruh.



Jednotlivé okruhy- podlahových, stěnových a stropních kapilárních rohoží budou napojeny na patrové sestavy rozdělovač + sběrač (R+S), umístění viz výkresová dokumentace (půdorys se zakreslením podlahových rohoží- bude upřesněno v dalším stupni PD).

Montáž systému INFRACLIMA bude provedena odbornou montážní fy. proškolenou výrobcem systému, bude provedena dle platného montážního předpisu výrobce.

Po instalaci budou jednotlivé okruhy kapilárních rohoží hydraulicky vyregulovány (pokud bude třeba) s pomocí teploměrů osazených na sběrači (na každém zpětném potrubí).

rozvody

Potrubí mezi sestavou R+S a každým okruhem podlahových/ stěnových/ stropních kapilárních rohoží je PP-R DN20, PN10, trubky budou svařovány polyfúzním svážením, budou uloženy v konstrukci pružně (v úrovni tepelného izolantu, drážky vyplněny tepelně izolační maltou).

PP-R potrubí mezi zdrojovou částí a sestavami R+S bude provedeno z trubek DN32 PN10(16) pokud nebude upřesněno v prováděcím projektu.

Solární rozvody budou provedeny z CU potrubí spojovaného tvrdým pájením (stříbro); budou opatřeny vysokoteplotní UV stabilní tepelnou izolací tl.min19mm.

Rozvod bude v nejvyšších místech odvzdušněn a v nejnižších místech budou instalovány vypouštěcí kohouty. Dimenze potrubí bude upřesněna v dalším stupni PD.

regulace

Systém bude vybaven nadřazenou regulací- ovládání celého systému, regulace bude probíhat na základě informace o teplotě vody ve zpětném centrálním potrubí, na základě požadavku bude systém automaticky přestaven do jednoho ze 3 režimů- vytápění, chlazení a neutrální režim (více viz níže)

Regulace soustavy vychází z principu využití max. tepla z obnovitelných zdrojů.

Nastavení nadřazené regulace_priorita spínání zdrojů:

Vytápění:

- 1) difúzní solární záření- přímé využití do soustavy bez akumulace tepla (přímé sluneční záření- akumulace tepla do solární akumulární nádrže pro pozdější využití)
- 2) odběr tepla naakumulovaného v solární akumulární nádrži
- 3) kaskáda tepelných čerpadel země/voda s vysokým topným faktorem

chlazení:

- 1) odběr chladu ze zemního kolektoru(akumulátoru)- zároveň regenerace zemního kolektoru pro zimní provoz

„neutrální režim“ (jaro/ podzim)

obrovská teplosměnná plocha kapilárních rohoží umožňuje předávání lokálních tepelných zisků a vnějších pasivních solárních zisků mezi jednotlivými částmi budovy (jižně orientované prostory předávají teplo chladnějším severně orientovaným,

seznam norem

ČSN 06 0210

ČSN 73 0540

ČSN 38 6441

V Zápech dne 4. 10. 2012

Vypracoval: Ing. Jiří Šámal



C.3.D VZDUCHOTECHNIKA

Sportovní hala – Topení podlahou a stropy případnými doplňujícími stěnami ve sprchách zajišťuje tepelnou pohodu v hale i v prostorách vybavení. Vzhledem k velké těsnosti plastových/hliníkových oken je nutné zajistit dostatečnou výměnu vzduchu ve vnitřních prostorech a odvést ze soc. prostor vlhkost. Všechny místnosti nemají otevíratelná okna, která lze v přechodných obdobích s přibližně vyrovnanou teplotou IN a EX použít.

Pro zajištění lepší dostatečné ventilace musí být pro sportoviště provedena nucená ventilace VZT v letních a zimních měsících s rekuperací, zajišťující úsporný provoz – udržení tepla nebo chladu při výměně vzduchu.

POPIS FUNKCE VENTILACE

Vzduchotechnické zařízení řeší podtlakové větrání WC, koupelen, šaten a kuchyně. Dále bude zajišťovat výměnu a ohřev vzduchu v tréninkové hale, na bowlingu a restauraci. vzduchotechnická zařízení budou zajišťovat v jednotlivých dílčích částech mikroklimatické podmínky provozů, a to provětráváním prostor dle charakteru jejich určení. Provoz vzduchotechnického zařízení bude zajišťován v plně automatickém provozu podle řešení zapojení projektu elektro. Max. hladina hluku v prostoru nepřekročí 45 dB.

Prostor pro rekuperační a ventilační zařízení je v dvojité konstrukci střechy v prostoru příhradových vazníků mez vnějším pláštěm a podhledem a ve 2.NP vedle komunikačního jádra na severním štítu haly.

Přívod vzduchu mřížkami

Přívod vzduchu mřížkami zajišťuje přirozené vyrovnávání tlaků ve větraných místnostech, popř. jejich větrání. V objektu jsou navrženy stěnové plastové.

Technické řešení

V objektu se nachází dva typy vzduchotechnik.

1) Přímé odvětrávání vzduchu přes lokální koupelňové ventilátorky či lokální rekuperace s přímým přísáváním s fasády, odvod přes centrální rekuperaci nad střechu haly

2) Výměna vzduchu s centrální rekuperací s možností cirkulace, případně s dodatečným ohřevem pro rychlé náběhy teplot.

1) Odvětrávání vzduchu přes lokální ventilátorky

Dle nařízení vlády č. 178/2001 Sb. se stanoví výpočet jako primární výpočet dle množství osob, v prostorech kde se pohybují zaměstnanci. Max. hladina hluku dle nařízení vlády 148/2006 §11 ve vnitřních prostorech nepřekročí 40 dB.

Minimální výměny vzduchu dle vyhlášky 361/2007 §41 jsou určeny dle přílohy 1 na 50 m³/h pro 1 osobu.

Rozvody budou zavěšeny na stropu a budou hlukově zaizolovány. Větrání umývárny, WC, šaten a chodeb je navrženo v souladu s hygienickými předpisy jako

podtlakové nucené větrání. Přívod vzduchu je zajištěn z okolních prostorů a z prostorů chodeb stěnovými plastovými mřížkami. Předpokládá se doběh 10 minut od vypnutí světel. Dané prostory budou vytápěny UT. Prostory umyváren, WC budou napojeny na místní lokální rekuperační jednotky.

Návrh výměny vzduchu - Vstupní parametry (dle ČSN 734108):

Místnost	Doporučená výměna [m^3/h^{-1}]
Kuchyně	100
Sprcha	100
WC	50
Umyvadlo	30
Pisoár	25

2) Výměna vzduchu s rekuperací a s dodatečným ohřevem

Sportovní hala :

Návrh výměny vzduchu je se zohledněním vyhlášky ministerstva zdravotnictví 410/2005 a zákona 343/2009 (20-90 m^3/osoba) kde se navrhuje 60 m^3/osoba . Návrhová vnitřní teplota v tělocvičně je 15°C dle ČSN 06 0210.

Tento prostor se navrhuje pro podlahové nízkoteplotní vytápění s rekuperací tepla a chladu. Návrh výměny vzduchu bude proveden dle množství osob kde se počítá s návrhem 70 m^3/hodinu . Návrh VZT jednotky bude zohledňovat výměnu vzduchu dle osob a tepelné ztráty haly.

a) Návrh výměny vzduchu :

Maximální počet osob : 150+360 osob (orientační předpoklad)
 Nekuřácký prostor: 60 m^3/h^{-1}
 Objem haly : 1420*11 = 15 620 m^3

dle počtu osob (navrženo 510 osob – lze pouze předpokládat) :

$$V_E = 510 * 60 = \underline{30\,600\ \text{m}^3/\text{h}^{-1}}$$

dle minimální výměny (doporučená min. výměna tělocvičny je 4x)

$$V_E = 15\,620 * 4 = \underline{62\,480\ \text{m}^3/\text{h}^{-1}}$$

b) Orientační výpočet dle tepelných zisků

C.3.D.1 Vnější tepelné zisky z přímé a difúzní sluneční radiace

Výpočet tepelných zisků objektu pro stanovení energetických nároků byl proveden na základě podkladů předaných architektonicky-stavební částí. Orientačně průměrně vyšli tepelné zisky 65 W/m^2

- tepelná zisky s oken (100 m^2) 7,5 kW

C.3.D.2 tepelná zisky z osvětlené plochy celkem 7,5 kW

C.3.D.3 Vnitřní tepelné zisky z přímé

- osoba		95	W/osoba	
- osvětlení	20	W/m ²		
-	tepelná zátěž vnitřní osvětlení (1060m ²)		21,2	kW (vyloučen)
-	tepelná zátěž z osoby (300 osob)		28.5	kW
	tepelná zátěž z osob celkem			49,7 kW

Teoretická nutná výměna vzduchu (v letním období) na 15°C.

$$Q_{V1} = c \cdot V_E \cdot (t_i - t_e) \Rightarrow V_E = Q_{V1} / (c \cdot (t_i - t_e)) = 49\,700 / (0,36 \cdot (15 - 8)) = 19\,722 \text{ m}^3$$

O tepelnou pohodu a splnění mikroklimatických podmínek se budou starat technologie dodavatele UT a CHL. Vzduchotechnická jednotka bude umístěna ve vlastní technické místnosti. Předpokládá se provedení potrubí vzt z pozinkovaného plechu s obalenou izolací hlukovou tl.40 mm. Veškeré rozvody VZT budou vedeny v podhledu. Maximální rychlost průtoku vzduchu bude 6m/s⁻¹.

C.3.E TECHNICKÉ PARAMETRY VZT:

NUCENÁ VENTILACE - VĚTRÁNÍ

Dimenze VZT je navrhována na 100% současnost normové výměny vzduchu pro jednu osobu 30m³/h. = 570 m³ na vyšší objekt 19 EO je rychlost v 20 cm průduchu 1,2 m/s. Rozšířená centrální ventilační jednotka nahradí jednotlivá vzduchotechnická zařízení instalovaných obvykle pro prostory v bytovém domě, které nemají dostatečné přirozené větrání. Jedná se především o sociální zařízení koupelny a WC. Nasávání čerstvého vzduchu do těchto místností z interiéru s možným cirkulačním okruhem bude probíhat prahovou štěrbinou – výstupy z těchto místností budou vedeny přímo vždy přes ventilaci (případně na přání klienta i rekuperaci) umístěnou v podhledu stropu na jednotlivých sprch a WC. Úspora rekuperací = snížení 35% ztrát na 10% a její ekonomickou návratnost je nutné zvažovat jen v letních a zimních měsících tudíž cca 6 měsíců v roce. Výhodou je možnost instalace vzduchového přitápění a chlazení na cirkulační smyčce pro obytné místnosti, kde čistý vzduch je podlahou veden pod okna, přes štěrbinu je nasáván do vstupní chodby kde je cirkulační výustek

C.3.E.1 Sociální zařízení

Větrání místností sociálního zařízení situovaných uvnitř budovy v místnostech bez oken, je navrženo jako podtlakové. Dopravu vzduchu z místností WC a koupelen v množství min. 100 m³/h zajistí malé radiální ventilátory. Příkon ventilátoru bude 25 /230V. Výfuk z ventilátorů bude připojen na odvětrávací potrubí v instalační šachtě, případně v nice zřízené ve vnitřních stěnách. Potrubí bude vyvedeno nad

střechu a zakončené výfukovou hlavicí. Ventilátory budou spouštěny vypínači ručně dle potřeby. Čerstvý vzduch je přiváděn z okolních místností.

C.3.E.2 Větrání kuchyně

Větrání kuchyní bude přirozené, doplněné o odsávání nad filtrovými digestořemi nad sporáky s uzavírací automatickou klapkou. Množství dopravovaného vzduchu z jedné digestoře bude cca 150 m³/h. Příkon odsavače bude 160W /230V. V instalačních šachtách nebo nikách zřízených ve vnitřních stěnách bude umístěno odváděcí potrubí, které bude vedeno přes ventilaci / rekuperaci a dále nad střechou zakončené výfukovou hlavicí.

C.3.F ELEKTRICKÁ ENERGIE:

Pavel Mohr

Červené Vršky 2086
256 01 Benešov
vel.mohr@tiscali.cz

Telefon 317 724 055
Fax 317 728 228
E-mail: pa-

Akce : Sportovní areál ul. Jívanská
Praha – Horní Počernice

Investor : MČ Praha 20

Zak. číslo : 096-12

Projektant profese : Pavel Mohr

Objekt :

Paré č.

Sportovní areál ul. Jívanská

Elektroinstalace a hromosvody

V Benešově: říjen 2012
Vypracoval : Pavel Mohr

Technická zpráva

a) Napájecí rozvod :

Provozní soustava rozvodů NN - 3 + PEN, 50 Hz, 400/230 V - TN-C

Provozní soustava objektu - 3 + PE + N, 50 Hz, 400/230 V - TN-S
1 + PE + N, 50 Hz, 230 V - ovládání

b) Celkový uvažovaný instalovaný příkon objektu :

Celkový uvažovaný instalovaný příkon :

Pi = 106,00 kW

Z toho :

Topení, chlazení	30,00 kW
Osvětlení	31,00 kW
Gastro	15,00 kW
Ostatní	30,00 kW

c) Druh a způsob uzemnění :

Uzemnění bude navrženo dle ČSN 33 2000-5-54 a norem ČSN souvisejících.

Uzemňovací soustava objektu bude provedena dle ČSN, strojeným základovým zemničem, páskem FeZn uloženým v základovém pasu objektu.

d) Koeficient současnosti :

Topení, chlazení	0,8
Osvětlení	0,7
Gastro	0,7
Ostatní	0,5

e) Maximální uvažovaný současný odběr :

Ps = 71,20 kW

$$(24 + 21,7 + 10,5 + 15) = 183,88$$

Uvažovaný výpočtový proud objektu :

Ivc = 108,31 A

f) způsob měření spotřeby :

Měření spotřeby
Rozvaděč měření RE – měření **nepřímé – 3 x 125A**

g) Kompenzace účinníku :

není uvažována.

h) Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím :

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí u zařízení do 1 kV: samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41, viz čl.413.1.3. sítě TN - (kabelové distribuční rozvody NN).

Objekt - dle ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-54 a norem ČSN souvisejících, ochranou samočinným odpojením od zdroje, ochranným pospojováním s vyrovnáním potenciálu a proudovými chrániči.

V objektu bude provedeno pospojování dle ČSN 33 2000-4-41.

Na přípojnice se připojí vodovodní a odpadová potrubí, topení, kovové konstrukce, železobeton, potrubí v podlaze a pod..

i) Ochrana před přepětím :

Ochrana před přepětím je řešena osazením kombinované přepětové ochrany tř.B+C v hlavní rozvodnici objektu Rm

Přepětové ochrany tř. D budou osazeny v koncových zásuvkách pro napojení elektroniky (počítače, televize apod.)

j) Náhradní zdroj :

Náhradní zdroj elektrické energie není uvažován. Osvětlovací tělesa budou na společných prostorách vybavena nouzovým zdrojem pro nouzové a protipanické osvětlení.

Na společných chodbách a schodišti budou osazena nouzová svítidla označující směr úniku.

k) Vnější vlivy (druh prostředí) :

Všechny místnosti objektu mimo soc.zařízení, umývárny, sprchy, přípravu jídel, bufet, sklad potravin a odpadky - **AA5, AB5, AD1, AE5 a AF1** – prostory normální dle tab. 32-NM1.

Přípravna jídel, bufet a umývárna nádobí - **AA5, AB6, AD4, AE1 a AF3** - prostory zvlášť nebezpečné.

Soc.zařízení, umývárny, sprchy - **AA5, AB6, AD4, AE4, AF4**, instalace provedeny dle ČSN 33 2000-7-701.

Sklad potravin, sklad odpadků - **AA5, AB4, AD4, AE4 a AF3**.

Mimo objekt - **AA7, AB8, AD1 a AE4** – prostory zvlášť nebezpečné dle tab. 32-NM3.

I) Stručný technický popis :

Napojení objektu bude provedeno kabelem AYKY ze stávajících distribučních rozvodů NN PREdistribuce a.s., přes pojistkovou skříň a rozvodnici měření RE.

Rozvodnice měření RE bude osazena tak aby byla přístupná z veřejné komunikace, dle podmínek PREdistribuce a.s.

Vyzbrojení a vystrojení rozvodnice měření RE bude provedeno dle připojovacích podmínek rozvodného závodu PREdistribuce a.s..

Investor požádá PREdistribuce a.s. o zřízení nového odběru, uzavře s PREdistribuce a.s. dle zákona č. 458/2000 Sb. smlouvu a po zaplacení příslušného připojovacího poplatku bude zřízení nového odběru realizováno, pokud smlouva nestanoví jinak.

Z rozvodnice měření RE, budou napojeny podružné rozvodnice jednotlivých podlaží zázemí haly vč. sportoviště (haly tělocvičny).

Elektroinstalace objektu vnitřní :

Elektroinstalace v objektu je navrhována kabely CYKY v drážkách pod omítkou, v elektroinstalačních trubkách, elektroinstalačních lištách a na kabelových žlabech v souladu s ČSN 33 2130 ed.2 a norem ČSN souvisejících.

Dimenzování kabelů, vodičů a jisticích prvků v rozvodnicích, bude provedeno dle platných předpisů a norem ČSN, v závislosti na výkonech skutečně osazených elektrických zařízení.

Osvětlení je uvažováno zářivkovými, úspornými zářivkovými a halogenovými svítilny na intenzitu dle ČSN EN 12464-1, ČSN EN 12193 a norem ČSN souvisejících.

Instalace osvětlení je uvažována kabely CYKY.

Předpokládá se osazení zářivkových svítidel vybavených elektronickými předřadníky.

Na společných chodbách, schodišti a společných prostorách budou osazena nouzová svítilna pro označení únikových cest.

Nouzová svítilna jsou uvažována samostatná i kombinovaná - dvojčinná, s vlastním akumulátorovým náhradním zdrojem, trvale dobíjeným ze sítě. Dobu nouzového provozu svítilna udává výrobce min. 1 hodinu.

Ovládání osvětlení je navrhováno místní, pomocí vypínačů, prepínačů a tlačítkových ovladačů.

Zásuvkové obvody jsou uvažovány kabely CYKY. Veškeré zásuvkové obvody budou napojeny dle ČSN přes proudové chrániče.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je navržena dle ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-54 a norem ČSN souvisejících, tj. ochranou samočinným odpojením od zdroje, ochranným pospojováním s vyrovnáním potenciálu a proudovými chrániči.

V objektu haly bude provedeno pospojování dle ČSN 33 2000-4-41 čl. 411.3.1.2.

Slaboproudé rozvody vnitřní :

Slaboproudé rozvody budou provedeny vytrubkováním elektroinstalačními trubkami (ST, R, JČ a PC), se zataženým protahovacím drátem AY. Trubky budou ukončeny v instalačních krabicích.

Jedná se o rozvody pevného telefonu (ST), rozvody místního rozhlasu (R), jednotného času (JČ) a rozvody počítačové sítě (PC) a rozvody výsledkové tabule.

Napojení pevného telefonu (ST) bude provedeno z rozvodů O2.

Hromosvody :

Systém ochrany před bleskem a zařídění objektu dle ČSN EN 62305

- **třída LPS II**
- **hladina LPL II**

Systém ochrany před bleskem (LPS) dle ČSN je od stavby izolovaný. Svodiče bleskových proudů SPD bude osazen v rozvaděči elektroinstalace – ochrana před přepětím

Jímací soustava je navržena v souladu s ČSN mřížová, drátem FeZn pr. 8 mm na podpěrách PV a svorkami na atice objektu. Soustava je doplněná jímači JT.

Svody po zkušební svorky budou provedeny drátem FeZn pr. 8 mm, od zkušební svorky po strojený základový zemnič, pak drátem FeZn pr. 10 mm.

Uzemňovací soustava bude v souladu s ČSN 33 2000-5-54, ČSN EN 62305 provedena strojeným základovým zemničem – typ B.

Do základového pasu bude uložen uzemňovací pásek FeZn 30 x 4 mm, v souladu s ČSN.

Spoje zemního pásu budou provedeny exotermickým svařováním f. Schmachtl, soupravou Quick Weld.

C.3.G ZTI – VODOVOD, KANALIZACE, PLYN

Tato dokumentace se týká předpokládaného řešení technického zařízení budov (TZB) likvidace splaškových, dešťových vod, vnitřního vodovodu, kanalizace, VZT a návrhu vodovodní, kanalizační přípojky novostavby areálu sportovního areálu na ulici Jívanská, Horní Počernice. Dle katastrální mapy se budoucí objekt bude na-

cházet na parcele 786/129,786/70. Terén je rovinný až mírně svažité. Na místě budoucí stavby není žádný stavební objekt.

Podklady :

- Architektonicko-stavební řešení – pro uzemní řízení
- Konzultace s projektantem stavební části objektu
- Koordinace s ostatními profesemi zúčastněnými na projektu
- Inženýrsko-geologická a hydrogeologická zpráva GEODRILLING s.r.o.
- Zákres sítí vodovod, kanalizace, plynu
- Předchozí dokumentace – architektonická studie
- Příslušné normy, vyhlášky, nařízení
- Geodetické zaměření oblasti, polohopisné i výškopisné zaměření
- Požadavky investora

KANALIZACE PŘÍPOJKA (SPLAŠKOVÁ a DEŠŤOVÁ)

Momentálně na pozemek není přivedena přípojka splašková a dešťové kanalizace. V ulici Javornická vede kanalizační splaškový řad DN300, SKL ze sklolaminátu do kterého se budeme s přípojkou splaškovou napojovat. V ulici Jívanská je veden jednotný řad DN300,400, SKL do které se budeme napojovat s přípojkou dešťovou. Předpokládá se kolmé napojení přípojky.

Přípojka splaškové kanalizace bude DN 250 z PVC SN 12 délky 5,5 m. Na pozemku investora před objektem se umístí revizní šachta NŠ 1 splaškové kanalizace s kótou dna 277,7 m. n.m. Bude se jedna o gravitačně řešenou přípojku vedenou ve spádu k splaškovému řadu.

Do kanalizačního řadu jenž je v ulici Jívanská společný pro splaškovou vodu i dešťovou budeme odvádět pouze přebytek vody dešťové ze střechy objektu (částečná retenční vegetačních vrstev – až 20 m³) z kaskády přes rezervoár dešťových vod (využívaných na splachování a závlahu zeleně) a zásakový podzemní objekt IO 11 (viz níže). Přípojka dešťové kanalizace bude DN 250 z PVC SN 12 délky 10 m a bude ukončena revizní šachtou NŠ 2 s kótou dna 281,00 m. n.m. Bude se jedna o gravitačně řešenou přípojku vedenou ve spádu po severní straně objektu k jednotnému řadu.

Minimální krytí pod terénem bude dle ČSN 73 6005 , dle tab. 1 a nejmenší dovolené vzdálenosti při souběhu podzemních sítí jsou dle ČSN 73 6005, tab. A.1. Rozvod kanalizace bude veden orientačně v hloubce cca 1,5 – 4 m pod terénem a bude kopírovat terén. Dále budou splněny veškeré požadavky PVS a.s. a PVK a.s.

VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

Na pozemek haly není přivedena vodovodní přípojka z ulice. Stávající rozvod vody na závlahu vedený po severní straně školního hřiště by měl být pro výstavbu 2 Etapy zkrácen a jeho případné využití bude zkoumáno v dalším stupni PD. V ulici Jívanská vede vodovodní řad LT 300(litina) do kterého se budeme s přípojkou pro 1. ET SH napojovat. Předpokládá se kolmé napojení přípojky. V objektu se počítá s umístěním požárních hydrantů. Stávající požární hydranty jsou vyznačeny v ulici.

Přípojka vodovodu bude z HD-PE, PE 100, 63x5,8. Napojení na řad bude

provedeno navrtávkou. Dále bude v místě připojení osazeno šoupě včetně zemní soupravy. Vodovodní přípojka povede přímo do suterénu objektu kde bude umístěna vodoměrná sestava. Vodoměrná sestava bude uložena na obvodové stěně v technické místnosti v 1.PP. Rozvod vody pak dále povede po objektu v izolačních vrstvách podlahy či podhledu a k odběrným místům. Výška tlakové čáry se v oblastí nachází ve výšce 320-330 m nad mořem.

Minimální krytí pod terénem bude dle ČSN 73 6005 , dle tab. 1 a nejmenší dovolené vzdálenosti při souběhu podzemních sítí jsou dle ČSN 73 6005, tab. A.1. Rozvod vodovodu bude veden orientačně v hloubce cca 1,5 – 2 m (v nezámrzné hloubce) pod terénem a bude kopírovat terén. Dále budou splněny veškeré požadavky PVS a.s. a PVK a.s..

PLYNOVÁ PŘÍPOJKA

Momentálně na pozemek není přivedena plynová přípojka. V ulici Jívanská vede plynový řad STL OC 50 1992, který končí před křižovatkou. Dále vede plynový řad v ulici Javornická, který je STL PE 50 2002, který je rovněž ukončen v dané ulici. Předpokládá se kolmé napojení přípojky dle TPG 702 01.

Přípojka plynovodu bude z PE-HD, PE 100, 50x4,6 délky 8 m. Napojení na řad bude provedeno navrtávacím pasem. V místě provedení přípojky bude osazeno šoupě vč. zemní soupravy pro bezproblémové odpojení rozvodů. Plynová přípojka povede od místa napojení k plynovému kiosku umístěnému na hranici pozemku – opěrné zdi oplocení hřiště. Zde bude osazen HUP s plynovým odečtem a regulátor tlaku STL/NTL. Rozvody plynu poté budou vstupovat do objektu k odběrným místům.

Minimální krytí pod terénem bude dle ČSN 73 6005 , dle tab. 1 a nejmenší dovolené vzdálenosti při souběhu podzemních sítí jsou dle ČSN 73 6005, tab. A.1. Rozvod plynovodu bude veden orientačně v hloubce cca 1,2 – 2 m pod terénem a bude kopírovat terén. Dále budou splněny veškeré požadavky TPG, platných norem a PP a.s.

Plyn se uvažuje jako náhradní zdroj k TČ pro špičkový odběr TUV a topení, dále pro přípravu jídel pro klubovou část v 2.ETAPE

LIKVIDACE DEŠŤOVÝCH VOD

V areálu se počítá s ekologickou maximální možností využití dešťových vod. Prvním stupněm zlepšující klima lokality bude retenční dešťových vod ve vrstvách extenzivní střešní zeleně 70 – 100 mm silné kde je uváděna možnost zadržení až 25 l n m². Veškeré vody se budou stahovat na severní hranu objektu, vyjma zásaku snížených vchodových části v 1PP na východní straně SH. V severní části vedle školního vstupu bude umístěn u objektu vodní reservoár (prakticky PPR jímka). Tento vodní reservoár se po přečištění bude používat pro vnitřní potřebu.(např. pro záchody, závlaha) jako užitná voda. Součástí reservoáru bude i bezpečnostní přepad umístěný v horní části reservoáru jenž nadbytečné vody přepustí do zásaku pod S parkovištěm a max. ve špičkách následně do jednotné kanalizace v ulici Jívanská. Dle standardů PVS bude vodní reservoár o objemu jako retenční nádrž a tudíž bude i plnit funkci retenční. Objem nádrže bude 44 m³, retenční střechy se uvažuje až 20 m².

Vody ze střech budou svedeny přímo do vodního reservoáru kde se voda uskladní a pak se bude filtrovaná zpětně využívat v objektu. Přepadem budou

dešťové vody svedeny přes areálovou dešťovou kanalizaci PVC DN 250, SN 12 délky 24 m a drenážní DN250 potrubí umístěné pod komunikací do NŠ 2 která slouží jako revizní šachta přípojky dešťové kanalizace. Areálová kanalizace bude vedena přes revizní šachty NŠ 2,3. Bude se jednat o gravitačně řešenou přípojku vedenou ve spádu k jednotnému řádu.

Chodníky budou zrealizovány ve spádu směrem do zelených ploch, kde se budou přirozeně zasakovat. Parkoviště pro auta bude zrealizováno jako zpevněná plocha z betonových tvárnic a zasakovat se bude do terénu.

Dle ing průzkumu jsou zasakovací podmínky zcela příznivé. Dle ČSN 75 9010 koeficient vsaku $k_v = 5,1 \times 10^{-5} \text{ ms}^{-1}$, nicméně dle ČSN 75 9010 (příloha C) pozemek vhodný pro zasakování z důvodu minimální vzdálenosti přibližně 3,9 m objektu. Zasakování bude až těsně před přípojkou přes drenážní potrubí v obsypané kamenivem.

Minimální krytí pod terénem bude dle ČSN 73 6005, dle tab. 1 a nejmenší dovolené vzdálenosti při souběhu podzemních sítí jsou dle ČSN 73 6005, tab. A.1.

Typ povrchu	Plocha m ²	Napojená na zasakovací soustavu
Sportovní hala	2660	Ano

Celková plocha k odvodňování :

$$A = 2660 \text{ m}^2$$

Návrh návalových dešťových vod (Praha) :
PVS)

$$r = 205 \text{ l/s/ha (jednotná kanalizace)}$$

$$Q = r * A * c \text{ (dle ČSN 73 6760)}$$

$$Q = 0,266 * 205 * 0,9 = 49 \text{ l/s}^{-1}$$

$$V(t=10 \text{ min}) = 49 \times 60 \times 10' = 29\,400 \text{ l}$$

$$= 29,400 \text{ m}^3$$

Retence dle Městských standardů PVS :

specifický odtok z retenční

qo [l/s]	5
-----------------	----------

čas dotoku stokovou sítí k místu retenční nádrže

to [min]	1,5
-----------------	------------

plocha redukována povodí

Sr [ha]	0,2266
----------------	---------------

Doba trvání srážky tc(min)	Intenzita deště qc(l / s / ha)	Objem nádrže Vs(m3) bez povodí	Objem nádrže Vs(m3) s povodím
10	205	119,5609756	27,09251707
15	170	148,0632353	33,55112912
20	140	161,5660714	36,61087179
25	116,5	166,8193133	37,80125639
30	100	170,5725	38,6517285
35	88,5	174,9254237	39,63810102
40	79	177,178481	40,1486438
45	71,5	179,1314685	40,59119077
50	66	182,5840909	41,373555

55	60,8	183,7270066	41,63253969
60	55,4	181,0306137	41,02153707
70	50	188,595	42,735627
80	44,7	190,1603356	43,09033204
90	40,4	190,7656931	43,22750605
100	37	191,6108108	43,41900973

Závěr: dle výpočtu dle PVS standardů je objem retence nutný min. 44 m³. Návrh vyhovuje.

VNITŘNÍ ROZVODY KANALIZACE SPLAŠKOVÉ

Kanalizace bude řešena gravitačně. Účelem vnitřní kanalizace je odvést odpadní (splaškové) vody z objektu. Objekt se bude napojovat na nově zrealizovanou přípojku splaškové kanalizace jenž bude zaústěna do kanalizačního řadu v ulici Javornická. Revizní šachta splaškové kanalizace bude umístěna na pozemku objektu do vzdálenosti 1,5m od hranic pozemku.

Stoupačky budou vyvedeny až nad střechu haly a opatřeny odvětrávací hlavicí. Na stoupačky se v 1. podzemním patře osadí čistící kusy ve výšce 1,4 m. Kanalizace je přivedena od místa zdroje splaškové vody k místům nových stoupaček přes přípojovací potrubí. Přípojovací potrubí vedené bude v minimálním spádu 1%. Svodné potrubí jsem navrhl s maximálním spádem 2%. Stupačka (odpadní potrubí) budou přecházet do ležatého svodu přes 2x45° koleno, pod podlahou.

Veškeré odpadní a přípojovací potrubí je plastové z Par profilů. Ze sociálních místností budou do splaškové sítě budou připojeny WC, umyvadla a sprchové kouty. Součástí napojení na kanalizaci bude myčka v přípravě jídel. Součástí napojení zařizovacích předmětů budou i zápachové uzávěrky. Materiálem přípojovacího potrubí jsou plastové HT polypropylenové hrdlové trubky v DN 40 – 125 mm.

VNITŘNÍ ROZVODY KANALIZACE DEŠŤOVÉ

Veškeré dešťové vody v objektu ze střech budou svedeny do vodního reservoáru (jímky) odkud se bude filtrovaná využívat jako užitná vody (nepitná) v objektu. Vodní reservoár bude sloužit jako retence s bezpečnostním přepadem jenž bude napojen přes přípojku dešťové kanalizace, která je zaústěna do jednotné kanalizace v ulici Jívanské.

Odvádět se budou vody ze střech a teras přes vpusti. Svody dešťové kanalizace se v této fázi dokumentace předpokládají vnější zaizolované vedené v drážce tepelné izolace obálky – využití zbytkového tepla pro rozmrazování. Svedení dešťových vod na objektech bude řešeno gravitačně. Napojení bude provedeno přes lapač naplavenin.

VNITŘNÍ ROZVODY VODY

Přípojka vody z PE-HD bude přivedena do 1.PP objektu do místnosti pro vodoměrnou sestavu. Vodoměrná sestava bude umístěna na obvodové stěně ze strany interiéru. Součástí vodoměrné sestavy bude hlavní uzávěr vody a vodoměr. Dále pak rozvody vody budou pokračovat dále do objektu k odběrným místům.

Dále bude voda přivedena k technických místností kde budou umístěny ohřevy TUV. Primárním zdrojem tepla ohřevu TUV bude solární ohřev a tepelná čerpadla a případně dodatečně plynový kotel. Bude se jednat o průtokový ohřev TUV. Hlavní páteřní rozvody budou vedeny v pod stropem konkrétně v podhledu jak v přízemí tak i v podlaží. Veškeré ostatní rozvody vody budou vedeny při stěně v podlaže, v podhledu jen v místech připojení zařizovacích předmětů bude vedena v drážkách.

V objektu se počítá s umístěním s požárními hydranty u schodiště v každém patře.

Rozvody budou zaústěny do koupelen, kterými bude rozvod veden k jednotlivým zařizovacím předmětům v podlažích. Cirkulace bude v celém objektu realizována jako nucená pomocí cirkulačního čerpadla ovládaná mechanikou topení.

Teplá (TV) voda bude vyráběna průtokem centrálních zásobníků, případně dohřívací jednotky s cirkulací a s úsporných důvodů regulována na 45 °C. V případě delších rozvodů se pak vrací do ohříváče TUV v cirkulačním potrubí (CV). Dále z vnitřního rozvodu bude provedeno napojení k výtakovým ventilům umístěných na fasádě. Rozvody pitné vody budou provedeny z plastových vodovodních trubek PPr v PN16 pro studenou vodu a v PN20 pro teplou vodu. Veškeré rozvody SV, TUV i CV budou velmi dobře izolovány tepelnou náplekovou izolací + RTI a budou vedeny v izolačních vrstvách pro minimalizaci tepelných ztrát.

Orientační výpočet potřeby tepla objekt - úsek TUV (ČSN 06 0320)

popis	jednotka	energie /jednotka	počet jednotek	počet dnů	energie celkem [kWh]
Zaměstnanci	potřeba na osobu	4,30	7	360	10 836,00
Jídelna	1 jídlo	0,8	50	360	14 400,00
Sportovní zařízení - umyvadla	1 osoba/ 1 směnu	0,8	250	360	72 000,00
Sportovní zařízení - sprchy	1 osoba/ 1 směnu	1,4	25	360	12 600,00
Součet					99 010,00
Z jiných zdrojů bude dodáno					0,00
Základ pro výpočet paliva					99 010,00

kWh	GJ
76 358	275

VNITŘNÍ ROZVODY PLYNU

Účelem rozvodů plynu přivést plyn k spotřebním místům. Hlavní uzávěr plynu (HUP) s regulátorem tlaku STL/NTL v plynovém kiosku na hranici pozemku. Dále rozvod plynu bude veden v zemi mimo tartan a vstupovat do objektu. 1m před objektem bude umístěn přechodový kusu PE/Ocel. Za hlavním uzávěrem bude osazen plynoměr pro odečet spotřeby plynu. Vnitřní rozvody plynu budou z ocelového potrubí. Zásobován plynem bude záložní plynový kotel o výkonu

48,7kW a sporák v klubové kuchyni. Předpokládá se napojení na zemní plyn. Primárním zdrojem tepla budou tepelné čerpadla a solární ohřev. Plynový kotel bude sloužit jako záložní zdroj pro nárazový ohřev (např. porucha některého tepelného čerpadla, či většímu poklesu venkovní teploty) a tedy bude využívám minimálně. Prakticky počítám s 5% produkce tepla z plynu z celkové bilance při celkových tepelných ztrát 97 kW.

Vstupní údaje, který je předpokládaným výrobcem kotle jenž je použit a jako zdroj vytápění má cca. průměrnou spotřebou 1,6 m³/hod.

Vstupní údaje od sporáku jsou předpokládáné na základě zjištěných informací od podobných výrobků budou cca. 1,1 m³/hod.

Rozvody v objektu budou z ocelových trubek ve žlutých trubkách. Rozvody plynu začínají u HUP osazeném na vnější straně oplocení nad terénem. Rozvody budou procházet stěnami a většinou vedeny v podhledech a o ojedinělých případech ve zdi ve vysekaných drážkách (kapsách). Z důvodu možného budoucího mechanického poškození budou zajištěny ocelovým Jaklem, který zablokuje možnost provrtání nebo jiného poškození rozvodů. Před plynovým spotřebičem bude na potrubí umístěn uzávěr plynu pro bezproblémovou výměnu spotřebiče. Vnitřní plynovod bude dle TPG 704 01.

Místnost s umístěným kotlem bude provedena dle opatření příslušné normy ČSN. Rovněž tak i odkouření bude navrženo v souladu s ČSN a projektovou dokumentací ústředního vytápění.

BTUV- spotřeba plynu v objektu		
m ³	kWh	GJ
1295	10 975	44,5

C.3.H TECHNICKÉ ŘEŠENÍ S POPISEM POZEMNÍCH STAVEB A INŽENÝRSKÝCH STAVEB A ŘEŠENÍ VNĚJŠÍCH PLOCH

Vnější plochy komunikací a chodníků budou provedeny v kombinaci zámkové a zatravnovací dlažbě.

Jednotlivé IO jsou patrné z následující tabulky a výkresů Investičních objektů.

ČLENĚNÍ STAVBY NA JEDNOTLIVÉ STAVEBNÍ A INŽENÝRSKÉ OBJEKTY A TECHNOLOGICKÉ PROVOZNÍ SOUBORY, PROPOČET NÁKLADŮ

Stavební záměr podle této PD je členěn na čtyři stavební objekty - **A,B,C** Projekt dále navrhuje terénní práce a seznam IO viz technické situace. Jedná se o přípojky a další vnější zpevněné plochy a úpravy.

C.3.I NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRA- STRUKTURU

Stavba bude připojena v severní partii na ul. Jívanskou, v jižní části na ulici Javornickou. Přípojky popisuje výkres 03.

C.3.J DOPRAVA V KLIDU

Bylo provedeno posouzení odpovídajícího počtu odstavných stání pro navržený objekt. Viz výkres 01 a předchozí kapitoly 71 stání vyhoví pro účelové plochy a 360 diváků.

C.3.K HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Objekt sportovní haly nebude klást na okolí žádné zatížení. Díky šetrnému způsobu vytápění se nezhorší emise a díky izolovanému plášti nebude stavba zatěžovat ani hlukem. Jediným negativním dopadem může být obslužná automobilová doprava diváků a účastníků akcí. V běžném školním roce však půjde o žáky převážně z docházkové vzdálenosti či používající veřejnou dopravu. Proto nově zřízené parkovací plochy poslouží i okolním obyvatelům.

C.3.L BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

C.3.L.1 Ochrana proti hluku

Tomuto požadavku byla věnována zvýšená pozornost – zejména výběrem materiálu i konstrukce. Stěnové dílce a plní díky svému sendvičovému složení a dostatečné hmotnosti i požadavky na ochranu proti hluku bez dodatečných opatření a splňují tak normu ČSN i při tloušťce zdiva 250 a 300 mm. Díky inovaci v roce 2011 jsou navrženy nové vyzdívky pláště z tvarovky LIVETHERM 400 mm s lepšími parametry, zámkový spoj na lepidlo. Velkou novinkou je dovolený přesah EPS a bet. skořepiny až o 150 mm nad opěrnou hranou.

Hodnota indexu stavební vzduchové neprůzvučnosti R_w je 52 dB (tvárnice SUPER IZO), 54 dB (tvárnice IZO PLUS) respektive 57 dB (tvárnice IZO PLUS s vyšší pevností–TIP-N). Nové samotné tvárnice LiveTherm mají ještě lepší parametry – 53 – 55 dB

Okenní profily Trocal 88+ spolu s trojitým zasklením budou tvořit také velký díl ochrany vnitřního prostředí před vnějším hlukem. Firma PFT Jičín uvádí hodnoty útlumu i u dvojskel až 52 dB. Hodnoty pro trojskla se nám nepodařilo dohledat. Některé prameny uvádějí rozdíl mezi dvojsklem a trojsklem až 33 dB.

C.3.L.2 Úspora energie a ochrana tepla

C.3.M SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ NA ENERGETICKOU NÁROČNOST BUDOV A SPLNĚNÍ POROVNÁVACÍCH UKAZATELŮ PODLE JEDNOTNÉ METODY VÝPOČTU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV,

Nově navrhovaná část a zateplení půdy splňuje více jak doporučený standard viz zpráva – tepelné ztráty . Dokladová část Infraclima.

Všechny navrhované místnosti jsou koncipovány s pro eliminaci všech tepelných mostů (tvarovky BSK) a po doplnění dle požadavku investora lze vnitřní tepelnou vrstvou EPS (či EKOPANELŮ) 40 – 80 mm pod mikrorohože docílit standardu pasivního objektu. Díky použití RTI v podhledu a kvalitních oken a teplosměnných velkých ploch na temperování a chlazení se tento projekt pokusil o dosažení maxima při ohledu na ekonomickou návratnost 6 – 8 let podle vývoje ceny a četnosti využívání provozu.

C.3.N POROVNÁNÍ INVESTIČNÍCH A PROVOZNÍCH NÁKLADŮ,

varianta klasik

odhad investičních nákladů

- kaskáda plynových kotlů, otopná tělesa, sálavé infrazářiče **2 950 000 Kč**

provozní náklady vytápění

- plynový kotel, tělesa, sálavé infrazářiče plynové **386 121 Kč**

roční provozní náklady na ohřev TV plynem **99 000 Kč**

CELKEM za rok 485 121 Kč

Bez nákladů na chlazení

varianta INFRACLIMA

odhadované investiční náklady technologie INFRACLIMA **6 340 000 Kč**

rozdíl počátečních investic **- 3 390 000 Kč**

roční provozní náklady na vytápění, chlazení **30 890 Kč**

roční provozní náklady na ohřev TV sluncem **11 000 Kč**

CELKEM za rok 41 890 Kč

prostá návratnost 7,65

C.3.O STANOVENÍ CELKOVÉ ENERGETICKÉ SPOTŘEBY STAVBY.

Výpočet a dodržení zásad ekonomických navrácení vynaložených nákladů vychází z předpokladu vnitřních i vnějších dodatečných tepelných izolací. Celkově nároky na energie jsou uvažovány více jak doporučené. Snahou projektanta bylo investora přesvědčit k levné betonové technologii zdění obvodového pláště s parametry min. $U = 0,2 \text{ Wm}^2/\text{K}$

Průkaz energetické náročnosti je investor nucen předložit pro další stupeň PD. Energetická ztráta dle výpočtu obálkovou metodou pro potřeby návr-

hu topení vyšla firmě INFRACLIMA zastoupená Ing. Šámalem na **97,5 kW** pro část A a B .

C.3.P VÝROBA

FOTOVOLTAIKA

Nejedná se o stavby pro výrobu. Uvažováno může být výhledově samostatným doplněním SH o fotovoltaickými články pokud bude legislativně a veřejně i pro vlastníky prospěšné. Z tohoto důvodů pro zajištění provozu čerpadel nízkoteplotních topných okruhů jsou vhodné pasy TEGOLA či SOLAR FLEX, které jdou umístit na okraje oplechování segmentových střech či fasád.

C.3.Q MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA STAVBY

C.3.Q.1 ZADÁNÍ STATICKÉHO VÝPOČTU

Návrh musí zohledňovat:

- 1) Zatížení sněhem a větrem dle současné normy.
- 2) Užité zatížení navrhovaných obytných prostor – normového zatížení nově z obytné terasy konstrukcí, podlah a příček.
- 3) Zatížení základové spáry BD a RD – vzhledem k geologickému průzkumu
- 4) Přepočet váhy vlastní konstrukce a nové krytiny - X DEK panelů a podpůrných prvků KINGSPAN – Posouzení dodané výrobcem viz B2B.

C.3.Q.2 VÝSLEDEK STATICKÉHO VÝPOČTU

STATICKÁ ZPRÁVA K NÁVRHU (DÚR)

Ing. Jan Kuňák

SPORTOVNÍ HALA - HORNÍ POČERNICE

Geologické poměry

Provedeným geologickým průzkumem bylo zjištěno, že v prostoru budoucí stavby se nachází prakticky od povrchu terénu eluvium pískovců, které dosahuje do hloubky až 3,0 m.

Základovou spáru objektu tedy bude tvořit tato eluvia pískovců (GT2), resp. vrstvy zvětralých pískovců (GT3). Ve spodní části mohou být zastíženy již pevnější vrstvy kvádrových pískovců.

Dle náročnosti stavebního objektu je konstrukce klasifikována jako nenáročná.

Základová půda se v rozsahu staveniště podstatně nemění, vrstvy nemají proměnlivou mocnost, nejsou nepravidelně uloženy. Hladina podzemní vody se nebude vy-

skytovat v úrovni zakládání. Na základě výše uvedených výsledků lze základové poměry na lokalitě charakterizovat jako jednoduché.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem a nenáročnosti stavební konstrukce, zařazuje zpracovatel geologického průzkumu ve smyslu čl. 5.1.1. ČSN 73 6133, resp. čl. 2.1 ČSN EN 1997-1 staveniště sportovní haly do 1. geotechnické kategorie.

Eluvium hornin ordoviku charakteru středně zrnitého písku s úlomky pískovců již představuje dobré základové podmínky. V případě zakládání ve větší hloubce se geotechnické kvality zlepšují, pouze jejich těžitelnost v malém prostoru (základové pasy) může být komplikovanější. Hladina podzemní vody nebyla průzkumnými pracemi do hloubky 5,0 m zastižena.

Na základě výše uvedených výsledků průzkumných prací a v závislosti na posouzení náročnosti konstrukce a možných vlivů doporučujeme následující možnosti založení: Vzhledem k přítomnosti zcela a silně zvětralých pískovců v základové spáře, které vykazují dobré geotechnické vlastnosti, dobrou únosnost, podmiňujících jednoduché základové poměry doporučujeme založení nové přístavby plošně do geotechnického typu (GT2).

V případě plošného zakládání na pasech či patkách bude základovou půdu tvořit geotechnická kategorie GT2. Jedná se o zeminy charakteru písků špatně až dobře zrnitého, středně ulehlého, které mají únosnost $R_d = 350 - 400$ kPa. Jako minimální hloubku s přihlédnutím ke klimatickým vlivům a k charakteru pokryvných útvarů doporučujeme uvažovat s hloubkovou úrovní 0,8 m pod povrch upraveného terénu.

Konstrukční řešení

Založení veškerých konstrukcí je navrženo jako plošné. U halové části se jedná o provedení monolitické železobetonové vany se ztužujícími podélnými základovými pasy v liniích sloupů. Tyto budou působit jako průběžné nosníky na pružném podloží a budou propojeny s vanovou konstrukcí tvořící obvodové „suterénní“ konstrukce s ohledem na osazení do terénu. Základová deska bude vyztužena i základovými žebry zemního tepelného registru. Zastřešení haly je uvažováno pomocí soustavy příhradových vazníků na celou šířku haly po cca 5 – 6 metrech. Vazníky budou ukládány na železobetonové sloupy monoliticky provázané se základovými konstrukcemi. Konstrukce přístaveb budou založeny plošně na základových pasech. Konstrukčně se bude jednat o vyzdívané systémy dle konkrétního zvoleného dodavatele systému.

C4. ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - DÚR

1 - VŠEOBECNÉ ÚDAJE

NOVOSTAVBA VÍCEÚČELOVÉ SPORTOVNÍ HALY V AREÁLU ZŠ, JÍVANSKÁ 647/10

HORNÍ POČERNICE – PRAHA 9

investor : Úřad městské části Horní Počernice

C4 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - DUR

1 - VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Projekt řeší novostavbu víceúčelové sportovní haly se zázemím – šatny, sprchy, sanita, posilovny, fitness, kanceláře, restaurace se sezením. Tento objekt je situován v JZ části areálu ZŠ.

Projektovaná kapacita v hale je 350 sedících diváků – připevněná sedadla. dle ČSN 73 08 18 tab.A1 pol. 3.1.1 – tj. $350 \cdot 1,1 = 385$ osob

Celková půdorysná plocha P1.1/N1 = 1350 m², z toho plocha tribuny = 155 m²

Ve smyslu ČSN 73 08 31 čl.4.3/a a tab.A1 pol.4.3.1.1 se jedná o vnitřní shromažďovací

prostor SP1 zařazený jako VP1

Toto PBR je zpracováno podle metodiky stanovené ve vyhl.503/2006 Sb – příl.4, bod 4

Poznámky psané kurzívou jsou určeny pro projektanta a investora

A) dispoziční řešení

Dispozičně je stavba rozdělena do dvou částí:

A) jednopodlažní sportovní hala - míčové hry – 45 x 30 m , h_s = 11 m

vč. části pro diváky. Podlaha haly je na úrovni 1.PP – tj.- 3,40 m

V části PP jsou i další provozy (PÚ – P1.2). Přístupová chodba - CHÚC A – v 1.NP

B) dvoupodlažní část (1.PP + 1.NP) – 55 x 16 – 22 m – h = 3,7 m

B) konstrukční řešení

nosná kce haly - žb. sloupy a ocelové příhradové vazníky

obvodové stěny nosné – vše BS Klatovy – LIVETHERM TOI.PU –nový výrobek pro 2013

nosná kce ve dvoupodlažní části:

- svislé stěny – BS Klatovy – LIVETHERM – pož. odolnost 180 min + vnější dřevěný obklad na výšku 7 m (vč. atiky)
- stropy - žb. desky monolit event. za pomoci tvarovek BS a HEB

nosná kce střechy haly - ocel.příhradové vazníky s podhledem EKOPANEL
s cement. omítkou
stupně pro sezení diváků – žebet

C) předběžné členění na PÚ a jejich SPB - kční systém nehořlavý

P1.1/N1 - jednopodlažní sportovní hala vč. tribuny +

$p_v = 25 \text{ kg/m}^2$ $h = 0 \text{ m}$,

II.SPB

P1.2 - vých.část pod tribunou - sklady náradí, klubovna,technické místnosti č.
003 - 007

průměrné $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$ $h = 3,7 \text{ m}$,

II.SPB

P1.3/N1 - dvoupodlažní část –

1.PP – šatny, lékař, masér, rozhodčí, posilovna, fitness,

průměrné $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$ $h = 3,7 \text{ m}$,

1.NP – vstupní hala, klubovna,restaurační provoz se zázemím, technické
místnosti,

místnosti pro učitele vč.šaten a sanity,

průměrné $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$ $h = 3,7 \text{ m}$

II.SPB

celkově $p_v = \text{max } 40 \text{ kg/m}^2$ $h = 3,6 \text{ m}$

II.SPB

N1.1 - přístupová chodba k tribunám CHÚC A

I.SPB

D) požadavky na kce ve II.SPB

svislé nosné kce a požární stěny **REW a REI -PP – 45 DP1 , NP – 30** – *navržené kce
vyhoví*

sloupy na obvodu

RE 30

betonové 400/400 mm ev kruhové prům. 300 mm -

vyhoví

obvodové nosné kce

REW -PP – 45 DP1 , NP – 30 LIVETHERM -

vyhoví

nosné kce střech
PANEL

RE 15 - ocel. vazníky jsou kryty podhledem EKO-

08 02

s cement.omítkou ($i_s = 34 \text{ m/min}$ – vyhoví ČSN 73

tab.14 ,hořící částice neodpadávají)

- *vyhoví*

požární odolnost kce střechy dle vyhl.23/2008 §

19 bod 8

bude posouzena v dalším stupni PD – *předběž-*

ně vyhoví

požární uzávěry

PP – EW 30 DP1, NP- EW 15 DP3

pevně zabudovaná sedadla

tř. reakce na oheň min.D - vyhl.23/2008 § 19 bod

4

Projektant doloží všechny certifikáty EKOPANELŮ

2 - ŘEŠENÍ Odstupových vzdáleností

A Vymezení požárně nebezpečného prostoru

Požárně nebezpečný prostor PÚ P1.1/N1

Z a J fasáda – bez požárně otevřených ploch

Požárně nebezpečný prostor PÚ N 1.1 - CHÚC A

V fasáda

$p_v = 5 \text{ kg/m}^2$, $h_u = 3,6 \text{ m}$, $l = 45 \text{ m}$, $p_0 = 40\%$, **$d = 0,3 \text{ m}$**

Požárně nebezpečný prostor PÚ P1.2 - bez požárně otevřených ploch

Požárně nebezpečný prostor PÚ P1.3/N1

S fasáda

$p_v = 45 \text{ kg/m}^2$, $h_u = 3,6 \text{ m}$, $l = 55 \text{ m}$, $p_0 = 40\%$, **$d = 3,3 \text{ m}$**
padání dřevěného obkladu – $7 \times 0,36 = 2,52 \text{ m} < 3,3 \text{ m}$

ostatní fasády – v této fázi bez výpočtu vyhoví

Požárně nebezpečný prostor žádné z fasád nepřesahuje hranice vlastního pozemku.
Padání hořících částí kcí nehrozí.

V požárně nebezpečném prostoru nejsou jiné objekty.

3 - ŘEŠENÍ EVAKUACE OSOB dle ČSN 73 08 31 a ČSN 73 08 02

P1.1/N2 - únik z haly je přes tribuny a dále přístupovou CHÚC A, kde jsou 2 směry úniku –
tj. 2 NÚC – jedna přímo na terén (J) a jedna přes vstupní halu odkud opět vedou
2 východy na terén (S a Z) - pro cca 450 osob (vč. hráčů) – předběžně vyhoví

P1.2 - vých.část pod tribunou - 2 NÚC směrem J (do volna) a S (přes P1.3/N2)
Občasná pracoviště - vyhoví

P1.3/N1 - dvoupodlažní část – více NÚC do volného prostoru v rámci obou podlaží
Šířky min. 2,5 únikového pruhu – předběžně vyhoví
Délky budou posouzeny v dalším stupni PD pro cca 500 osob
(vč Sportbaru a dalších provozů) – předběžně vyhoví

Posouzení dle ČSN 73 08 31 kap. 5 - bude podrobně provedeno v dalším stupni PD

Posouzení dle ČSN 73 08 02 kap.9 - bude podrobně provedeno v dalším stupni PD

4 - NAVRŽENÍ ZDROJŮ POŽÁRNÍ VODY. ev. JINÝCH HASEBNÍCH PRO- STŘEDKŮ

Vnitřní požární voda - v dalším stupni PD bude navržen počet, umístění, druh hadicových
systémů dle ČSN 73 08 73 kap.6. Napojení na domovní přípojku z obecního řadu.
Předpokládá se min 1 odběrné místo v každém podlaží každého PÚ
V dalším stupni PD bude podrobně řešeno dle ČSN 73 08 73

Vnější požární voda - obecní hydrantový systém – podzemní hydrant v areálu školy přímo
u V fasády – tj.u vstupu do PÚ P1.3/N1
Další obecní pozemní hydrant je na rohu ul. Jívanská a Javornická při JZ rohu
sportovní haly

PHP - v dalším stupni PD bude navržen počet, umístění a druh dle vyhl.23/2008 př.4

Nouzové osvětlení - ve všech prostorách na ÚC – LED - fotovoltaika

orientační a bezpečnostní tabulky –

na ÚC budou osazeny tabulky vyznačující směry úniku- nejlépe fotolumi-
niscenční

uzávěry plynu, elektro, vody - hlavní i podružné - budou označeny patřičnými tabulkami dle ČSN ISO 3864 - zajistí požární technik investora ve spolupráci se zpracovatelem tohoto PBR a to přímo na místě

5 - VYBAVENÍ STAVBY VYHRAZENÝMI POŽ. BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

Počet celkem evakuovaných osob při postupné evakuaci je min 500 osob
Dle ČSN 73 08 02 čl.9.17/a je při tomto počtu nezbytné vyhlášení evakuace např. domácím rozhlasem.

Dle ČSN 73 08 75/2011 čl. 4.2.2 / a /, b /, c /, e / - se instalace EPS nepožaduje
Ve smyslu ČSN 73 08 75 čl.4.2.2/d – je nutné na žádost investora, provozovatele nebo pojišťovny zařízení EPS instalovat
Jiné zařízení není požadováno.

6 - ŘEŠENÍ PŘÍSTUPOVÝCH KOMUNIKACÍ

A NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU

Ulice Jívanská nebo Javornická – zpevněné městské komunikace šířky 6 m probíhající v těsném sousedství objektu. Zásah PJ je možný ze dvou stran objektu.

Vjezd do areálu školy a hospodářství je z ul. Jívanská. Nájezdová komunikace pro kolmé parkování bude rozšířena na 6 m.

Nástupní plochy, vnitřní a vnější zásahové cesty není nutno zřizovat (ČSN 73 08 02 kap.12)

7 - ZABEZPEČENÍ STAVBY ČI ÚZEMÍ STAVBOU PO, POKUD TO ODŮVONUJÍ POŽADAVKY NA ZÁCHRANNÉ A LIKVIDAČNÍ PRÁCE

A OCHRANU OBYVATELSTVA

Není požadováno

8 - ZÁVĚR

Při dodržení hodnot a údajů z této TZPO vyhoví navržené řešení požadavkům norem a předpisů na požární bezpečnost staveb - na bezpečnost osob a majetku.

Tato TZPO byla zpracována ve smyslu zákona 133/1985 ve znění pozdějších předpisů , vyhlášky MV ČR 246/2001 Sb., vyhlášky MMR 268/2009 Sb., zákona 183/2006 a souvisejících předpisů, a vyhl. MVČR 23/2008 Sb.

Použité normy a předpisy:

ČSN 73 08 02 , ČSN 73 08 10, ČSN 73 08 18, ČSN 73 08 31, ČSN 73 08 73, ČSN 73 08 75

datum : 21.10. 2012
vypracoval : ing.arch.I.Dedková
tel 233355019

7 - ZÁVĚR

Při dodržení hodnot a údajů z této TZPO vyhoví navržené řešení požadavkům norem a předpisů na požární bezpečnost staveb - na bezpečnost osob a majetku.

Tato TZPO byla zpracována ve smyslu zákona 133/1985 ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky MV ČR 246/2001 Sb., vyhlášky MMR 268/2009 Sb., zákona 183/2006 a souvisejících předpisů, a vyhl. MVČR 23/2008 Sb.

Použité normy a předpisy:

ČSN 73 08 02, ČSN 73 08 10, ČSN 73 08 31, ČSN 73 08 73, ČSN 73 08 75

datum : 20.10.2012
vypracoval : ing.arch.I.Dedková
tel 233355019



PODROBNÝ ROZŠIŘUJÍCÍ POPIS:

Přístupové plochy pro zásahy jsou řešitelné z vybudovaných zpevněných ploch – Komunikace do areálu školy – dimenze na těžkou techniku.

Návrh zděné konstrukce BD a RD (BS Klatovy s EPS, PU) je zařazen do kategorie nespalitelných staveb s velkou odolností. Dle ČSN EN 1365-1 (730854) byly stěnové dílce SUPER IZO a IZO PLUS, LIVETHERM i stropy jsou zaříděny do konstrukcí D1 s požární odolností 180 min–REI 180 D1.

Obkladem dlažbou v horní nebo dolní části, případně dřevem - latí Lunawood 50 mm se požární odolnost zvyšuje min. o 10 min REI 190 což jsou výrazně lepší hodnoty než u většiny ostatních konstrukcí.

Střešní konstrukce střechy pro vegetaci panely KINGSPAN s min $U = 0,2$ W/m²K. Pro zvýšení prostupnosti a estetické kvality se počítá s izolovanými podhledy a interiérovou předstěnou.

Alternativně se pro tepelné izolace ETICS na monolitických stěnách se pro provedení omítky počítá se standardní odolností pouze 15 min.

Pro podhled EKOPANELY haly s omítkou vyhoví odolnost – viz dokladová část.

C5. ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ

Veřejné a sportovní provozy vně ani uvnitř nevyžadují zvláštní prostředky bezpečnosti provozu. Rizikovým provozním souborem je udržení zdravého mikroklima ve všech částech objektu. Nadstandardně bylo obhájeno provozní zázemí v suterénu Vzhledem, že dispozičně nešlo eliminovat parkování v ulici Jívanské – je rizikem přechod žáků, hráčů a diváků do haly přes komunikaci. V dalším stupni je možno se zaměřit na řešení přechodu před hlavním vchodem do haly.

Dalším úskalím je zajištění kvality vzduchu v prostorách Haly. Bude instalován nucený ventilační systém odvádějící emise centrálním vzduchotechnickým systémem nad střechu - samočinně pulzně se zapínajícím na CO čidlo, světlo či pohyb v prostorách soc. zázemí. V případech klidu bude samočinně fungovat komínovým efektem a štěrbinovým prouděním. Prostory šaten k okolním prostorům jsou izolovány jako vnější obvodový plášť.

KONSTRUKCE

Pro materiály a zabudované konstrukce v BD a RD nejsou známi žádná omezení v užívání. Vegetační střecha BD je přístupná hlavním schodištěm a výtahem pro údržbu na úrovni hlavní terasy může provádět sám vlastník, či externí firma. Prostor je chráněn skleněným průhledným zábradlím s nerezovým madlem – podobně jako u francouzských oken a balkonů v nižších podlažích. Tento druh zábradlí neubírá vegetaci světelnost, ale také nejvíce chrání před větrem a klimatickými vlivy. V dalším stupni se upřesní

možná lokální ochrana (dřevěná treláž, ocelová síť), Údržbu popínavé zeleně musí provádět vlastník či jiná proškolená osoba jen za pomoci jistícího úvazu zejména v okrajových polohách treláží stejně jako střechy SH.

C6. NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Snahou projektanta bylo zajistit vstup na hlavní úroveň bezbariérově. Požadavek na bezbariérovost je předepisován vyhláškou – návrh respektuje šířky, sociální zázemí i vertikální pohyb – objekt je 100% bezbariérový. Koncepte SH předpokládá několik vchodů z rostlého terénu a díky zahradním úpravám je bezbariérově přístupné z komunikace 1.NP i 1.PP. Dále pro vertikální pohyb je navržen výtah.

C7. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A OCHRANU ZVLÁŠTNÍCH ZÁJMŮ

Stavby nebudou mít zásadní vliv na vnější životní prostředí. Nejsou známy žádné negativní účinky v provozu stavby. K zhoršení dojde dočasně vlivem použití mechanizace v průběhu výstavby.

Významný pro celospolečenský prospěch je udržení návrhu úspory spotřeby tepla na vytápění, která má významný pozitivní vliv na minimalizaci provozních nákladů tudíž dlouhodobé ekonomiky provozu budoucí SH. Díky kvalitnímu obvodovému sendvičovému zdivu BSK s možnou akumulací denní sluneční energie v kombinaci s instalace teplosměnných ploch se jedná o jeden z nejšetrnějších návrhů. Navíc se dá systémem i ekonomicky chladit a regenerovat podzemní registr. Výrobce kapilárních rohoží v kombinaci se zemním výměníkem, výkonnými trubicovými solárními kolektory a tepelným čerpadlem uvádí u nízkoteplotní soustavy až 90 % úspor u vytápění nízkoteplotními plochami. Tento systém umožňuje přímou ventilaci i chladném počasí, k výrazným úsporám dochází i bez provozu rekuperace.

Kladný vliv na životní prostředí je navržený dostatek navržené zeleně včetně pohledově zajímavých vegetačních střech u RD.

Veškeré odpady budou odváženy a likvidovány dle zákona o ŽP.

Vzhledem k rozsahu standardních stavebních prací projekt nepočítá s výjimečnými negativními účinky stavby na okolí. Stavba během provádění bude vykazovat zvýšený dopravní ruch v ul. Javornické a práci s mechanizací při přesunu materiálu a zeminy – předpokládané zhoršení bude v hluku a prachových emisích. Práce budou probíhat pod vedením zkušených firem, technické zázemí bude v území u ul. Jívanské, kde bude proveden i mobilní sklad a buňky pro zařízení stavenišť. Veškeré zemní práce budou prováděny s cílem neznečistit příjezdové komunikace. V případě provádění sdružených i individuálních výkopových rýh přípojek musí stavební firma podle hloubky pažit a důkladně výkopy chránit, jakož i provádět smysluplně po etapách jen s minimální délkou otevřeného výkopu. Veškeré provedení musí být co nejdříve uvedeno do původního stavu jak v komunikaci tak v rostlém zatravněném terénu.

Před zahájením výstavby SH budou sousedi informováni, areál bude oplocen pevným plechovým oplocením zmenšující hluk a prachové emise.

Před provedením zemních prací bude provedena ochrana stromů se kterými se počítá v návrhu. Důsledně opatrně musí být nakládáno s ochranou štěrkovým obsypem u stromu v jejichž blízkosti se bude měnit niveleta budoucího terénu. Cílem projektanta bylo udržet maximální počet stromů a recyklace původního dendrologického a technického materiálu, pokud bude splňovat požadovanou kvalitu.



Z hlediska ochrany přírody a krajiny nejsou kladeny další zvláštní požadavky. Posouzení panoramatu bude provedeno v rámci další PD. Výšková úroveň nepřevyší stávající budovu školy a na horizontu se nijak zvlášť neuplatní i díky popínavé zeleni.

Titul stavby si nevyžaduje vymezení žádného ochranného pásma. Odstupy od okolních objektů jsou dostačující. Stavba SH částečně omezí nízký zimní sluneční svit protějščí školní jídelně. Sluneční studie na modelu prokázala splnění požadovaného normového oslunění dle ČSN 73 43 01 – polovina místností 90 minut v období 1.3. do 21. 6. Omezení objemem není ani hrozbou pro nesplnění oslunění u plánované výstavby naproti západně v ul. Jívanské.

Z hlediska převažujících západních větrů sportovní hala poskytne sportovištím větrnou clonu.

C8. NÁVRH ŘEŠENÍ OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

C.8.A POVODNĚ

Riziko pouze ze srážek a přívalových vod – návrh dostatečná retence zásobníků a zasakovacích drenů. Krizový plán ze zpevněných veřejných ploch přepad do jednotné kanalizace v ul. Jívanské

C.8.B SESUVY PŮDY

Se nepředpokládají = není zásadní problém v lokalitě stavby SH. Návrh dokonale založení na bílé vaně vodotěsném betonu. Štěrkové lože svahových tvarovek a zasakovacích drenů

C.8.C PODDOLOVÁNÍ

Není známo

C.8.D SEIZMICITA

Tvarovky BSK LIVETHERM a monolitické konstrukce splňují poslední atest pro zatížení půdními otřesy. Bude předmětem doložení i v dalším stupni PD.

C.8.E RADON

Ochrana kombinací – riziko

- 1) odvětráním podloží - štěrkovou nebo tepelně izolační drtí pěněného skla např. REFAGLASS
- 2) Kvalitní hydroizolací s AL vložkou na podkladním betonu
- 3) Nucenou ventilací

C.8.F HLUK V CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU A CHRÁNĚNÉM VNITŘNÍM PROSTORU STAVBY.

Tomuto požadavku byla podřízena celá koncepce VSH.

Objekt bíceúčelové sportovní haly je navržen v těsném sousedství obytné plochy s RD. Rovněž přes ulici Jívanskou je plánován rozvoj obytné funkce. Proto byla zvolena konstrukce na Z stanu prostoru haly bez oken, na jižní fasádě jsou umístěna okna na tribunu sloužící jako náhradní ventilační průduchy v případě výpadku technologie spolu s možností otevření světlíku.

Zdivo z BS Klatovy Livetherm vykazuje v současnosti na trhu největší zvukový útlum a stabilitu.

D. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

SEZNAM PŘÍLOH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Textová část

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA,
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA,
- C. SOUHRNÁ TECHNICKÁ PRÁVA
- E. DOKLADOVÁ ČÁST

D VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

DOKUMENTACE OBJEKTŮ

- 1) ÚP ŠIRŠÍ VZTAHY, SITUACE DOPRAVA 1 : 1000
- 2) SITUACE NA ORTHOFOTU, KM NÁVRH STROMŮ 1 : 1000
- 3) ARCH. SITUACE, ZÁKLADY A PŘÍPOJKY 1 : 400
- 4) 1.PP - SUTERÉN A + B , 1 : 400
- 5) PŮDORYS 1 . NP A + B 1 : 400
- 6) PŮDORYS 2 . NP , STŘECHA A + B 1 : 400
- 7) ŘEZ AA A + B 1 : 200
- 8) ŘEZ DD A + B 1 : 75 , 1 : 400
- 9) ŘEZ BB A 22 1 : 400
- 10) STŘECHA A + B 1 : 400
- 11) POHLEDY A + B 1 : 400
- 12) PERSPEKTIVY A + B
- 13) PODÉLNÉ PROFILY PŘÍPOJEK 1 : 200, 1 : 1000
- 14) POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR 1 : 400
- 15) KOORDINAČNÍ SITUACE

16) DATA ke stažení v PDF na Capsa a prezentace na Facebook

<http://www.studiok4.cz/www-studiok4-cz/eshop/15-1-NASE-PREZENTACE-KE-STAZENI>

L: PREZ_1

H: more2012

FILM na 1 VAR

<http://www.facebook.com/video/video.php?v=556118791080746&saved>

E. DOKLADOVÁ ČÁST

E.1.A OPATŘENÍ VYPLÝVAJÍCÍ Z POŽADAVKŮ CIVILNÍ OCHRANY NA VYUŽITÍ STAVEB K OCHRANĚ OBYVATELSTVA

V současnosti se nevyžaduje u sportovních budov. Částečnou provizorní ochranu může po úpravách plnit podzemní obsypaná garáž.

E.1.B ŘEŠENÍ ZÁSAD PREVENCE ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ

Nebylo požadováno. Objekt SH je navržen s nadstandardní tepelnou obálkou aby i v případě výpadku zdrojů energie mohl být temperován sluncem a přirozeně větrán. Konstrukce je velmi odolná proti požáru – vnější i vnitřní obklad EPS s omítkou vylepšuje standard bet tvarovek.

E.1.C ZÓNY HAVARIJNÍHO PLÁNOVÁNÍ

Nejsou pro sportovní výstavbu uvažovány.

E.1.D ZVLÁŠTNÍ PŘÍLOHY

Geodrill – výběr z posudku
Lesprojekt – plánek kácení
Zelené střechy Olomouc
Optigreen zelená fasáda
Ekopanely – protipožární podhled
Cenové nabídky LLANTAB a BORGA – prověření cen hal průmyslových

Geodrill – výběr z posudku

Sportovní hala – H. Počernice, HGP

může ve směru proudění dojít k lokálnímu zvýšení hladiny podzemní vody. Tyto vlivy na hydrogeologické a odtokové poměry jsou ve srovnání s případným odvedením vod do kanalizace či nejbližší vodoteče podstatně šetmější vůči přirozeným hydrogeologickým poměrům.

12.3. POSOUZENÍ MOŽNOSTI OHROŽENÍ KVALITY PODZEMNÍCH VOD A ZDROJŮ PODZEMNÍ VODY

Pro možnost ohrožení kvality podzemních je rozhodující množství a kvalita zasakovaných vod. Z hlediska množství a kvality se jedná o malý potenciální zdroj znečištění, jehož vliv nebude pravděpodobně odlišitelný od ostatních antropogenních vlivů na lokalitě (jedná se o zásak srážkových vod, splachy kontaminantů z plochy střechy). Hodnoty BSK₅, ChSKCr, NL (nerozpuštěné látky) a NEL (ropné látky) se v podzemní vodě na lokalitě pravděpodobně zaznamenaně nezvýší. Při navržené likvidaci zásakem a ohledem na přítomnost písčitých sedimentů nebudou nijak ohroženy hlouběji zaklesnuté zdroje podzemní vody.

V blízkosti projektovaného zásaku srážkových vod a je nutno respektovat ochranná pásma jednotlivých zdrojů podzemní vody. Případnému budoucímu vybudování studní v blízkém okolí lokality (při zachování minimálních vzdáleností od zásaku podle ČSN 75 5115 Studny individuálního zásobování vodou) nic nebrání. Kvalita vody v takových vodních zdrojích by neměla být ohrožena. Z hlediska množství podzemní vody lze vliv zásaku považovat spíše za pozitivní, neboť nedochází k odvádění srážkových vod mimo lokalitu přímo do vodoteče.

13. ZÁVĚR

Předložená zpráva shrnuje výsledky provedeného inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu pro založení možnosti likvidace srážkových vod pro sportovní halu na parc. č. 786/129 v k. ú. Horní Počernice.

V rámci inženýrskogeologického průzkumu byla zhodnocena zájmová lokalita. Zájmové území tvoří horniny svrchní křídly. Základové poměry v prostoru areálu hodnotíme, s ohledem na výše uvedené skutečnosti, jako jednoduché. Důvodem je stejnorodost a rovnoměrnost uložení geologických vrstev a jejich dobré geotechnické vlastnosti pro zakládání. Podzemní voda nebyla v provedených sondách do hloubky 5,0 m zastížena.

V závislosti na dobré únosnosti těchto sedimentů (GT2) v základové spáře je možné uvažovat s plošným zakládáním objektů.

Průzkumné práce mají bodový charakter a nemohou proto zastihnout geologické prostředí v celém rozsahu. Geologický řez je proveden na základě odborné interpretace těchto zjištěných údajů.

V rámci hydrogeologického průzkumu byla na pozemku parc. č. 786/129 v k. ú. Horní Počernice zhodnocena možnost infiltrace srážkových vod svedených ze střech a posouzen potenciální vliv na stávající hydrogeologickou situaci. Z realizovaných šetření vyplývají dále uvedená zjištění a doporučení:

- Lokalitu lze pro bodové či plošné zasakování hodnotit jako příznivou. Nejvhodnější je infiltrace srážkových vod do písčitých poloh nad volnou hladinou podzemní

Sportovní hala – H. Počernice, HGP

vody mimo pásmo nasycení. Dno vsakovacích prvků může být uloženo v úrovni cca 1,50 - 3,0 m pod stávajícím povrchem terénu.

- Ve smyslu § 38 Zákona o vodách č. 254/2001 Sb., je možno shromažďované srážkové vody ze střech považovat za minimálně mineralizované neznečištěné vody (bez změny kvality), pokud by došlo k odvodnění parkovacích ploch bude na zvážení odboru životního prostředí zařazení odlučovačů ropných látek.
- Navrhovaným řešením likvidace srážkových vod nebudou při dodržení min. 4 m odstupové vzdálenosti od objektů negativně ovlivněny jejich základové poměry.
- Při takto navržené likvidaci srážkových vod plošným vsakem nebudou nijak ohroženy hlouběji zaklesnuté zdroje podzemní vody, sloužící pro individuální zásobování (studny), které jsou vázány na zónu zvětralých křídových hornin.

V Praze, 10. 9. 2012

Zpracoval:

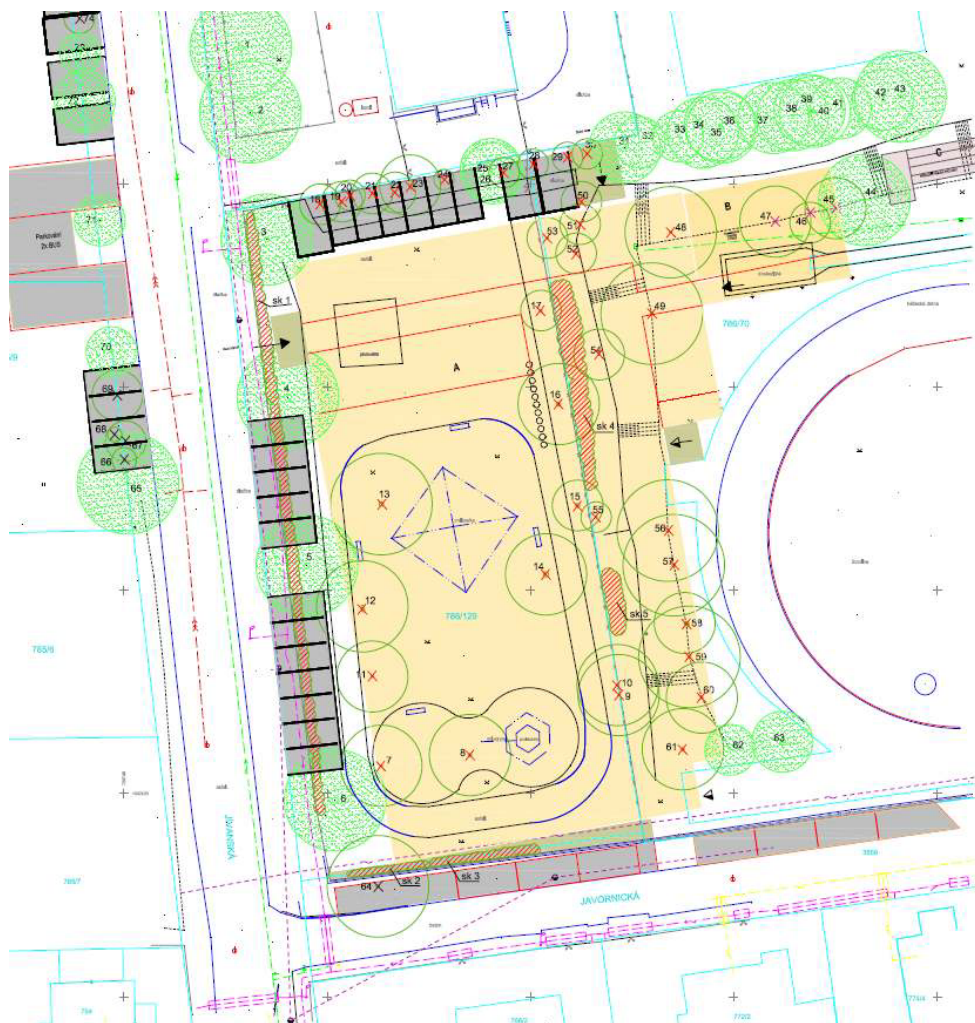
Mgr. Tomáš Pňovský

Odpovědný řešitel geologických prací:

Ing. Pavel Žaba

Geodrilling s.r.o. 150 00 Praha 5, Radlická 103		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		JV1	
Vrtmistr: Moravec		Hloubka sondy [m]: 5.00		Y= 728 718.65	
Typ soupravy: UGB 1VS PV3S		Hladina podz. vody: nebyla zastižena		X= 1 042 413.54	
Datum provedení - od: 4.9.2012		naražená [m]:		Z= 283.50	
- do: 4.9.2012		ustálená [m]:		Souř. systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Praha 20	
				Katastr. území: Horní Počernice	
				Mapa 1:25000: 12-244	
		GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN do 0.30 2: Humózní vrstva, dm - tvořený tmavě hnědou hlínou jílovitopísčitou, tuhou s kořeny rostlin, zbytky betonu 1.10 101: Pískovec zcela zvětralý, eluvium, charakter písku špatně zrnitého, místy s valouny křemene velikost do 10 mm (5%), s naznačenou strukturou, světle hnědé barvy 2.50 102: Pískovec silně zvětralý, charakter písku špatně zrnitého, úlomky matečné hominy velikosti 20-40 mm (max. 90 mm), obtížně drobitelné rukou, bíložedé barvy, spíše jemnozrný 3.30 101: Pískovec zcela zvětralý, charakteru světlého bíložedého písku, špatně zrnitého, s ojedinělými úlomky matečné hominy, poloha 3.2 - 3.3 m - jíl hnědočerný, tuhý 5.00 101: Pískovec zcela zvětralý, až pískovec silně zvětralý, prachovitý, světle hnědé až bíložedé barvy, s úlomky matečné hominy velikosti 20-30 mm, max. 50 mm, snadno drobitelný rukou			
		Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. ■ neporušený ■ porušený ■ jádro ⊗ technolog. ⊠ skalní □ jiný ● voda ▼ naražená hladina ▲ ustálená hladina			
		Poznámka: . . .			
Název akce: Horní Počernice - škola, HG průzkum			Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 10/08/2012	
Dokumentoval: Ing.J.Viček	Vyhodnotil: Mgr.T.Přivský	Zpracoval: Ing.J.Viček	Příloha č.: 2		

Lesprojekt – plánec kácení



10	Betula alba	lípa bílá	33	Fraxus sp.	platan
11	Juglans regia	oříšek vlašský	34	Prunus nigra	černá kůže
12	Betula alba	lípa bílá	35	Fraxus sp.	platan
13	Betula alba	lípa bílá	36	Acir palustris	avor náčt
14	Juglans regia	oříšek vlašský	37	Acir palustris	avor náčt
15	Ulmus torminalis	uláně šedá	38	Acir palustris	avor náčt
16	Malva sp.	ječmín	39	Acir palustris	avor náčt
17	Fraxus sp.	platan	40	Acir palustris	avor náčt
18	Malva alba	rouže bílá	41	Tilia cordata	lípa srdčitá
19	Malva alba	rouže bílá	42	Tilia cordata	lípa srdčitá
20	Fraxus sp.	platan	43	Tilia platyphyllo	lípa širokolistá
21	Malva alba	rouže bílá	44	Malva sp.	ječmín
22	Malva alba	rouže bílá	45	Betula alba	lípa bílá
23	Malva alba	rouže bílá	46	Prunus cerasifera	trnák šedý
24	Malva alba	rouže bílá	47	Malva sp.	ječmín
25	Malva alba	rouže bílá	48	Acir palustris	avor náčt
26	Malva alba	rouže bílá	49	Malva sp.	ječmín
27	Malva alba	rouže bílá	50	Malva sp.	ječmín
28	Malva alba	rouže bílá	51	Malva sp.	ječmín
29	Malva alba	rouže bílá	52	Malva sp.	ječmín
30	Malva alba	rouže bílá	53	Prunus cerasifera	trnák šedý
31	Malva alba	rouže bílá	54	Malva sp.	ječmín
32	Malva alba	rouže bílá	55	Malva sp.	ječmín
33	Malva alba	rouže bílá	56	Fraxus sp.	platan
34	Malva alba	rouže bílá	57	Juglans regia	oříšek vlašský
35	Malva alba	rouže bílá	58	Malva sp.	ječmín
36	Malva alba	rouže bílá	59	Malva sp.	ječmín
37	Malva alba	rouže bílá	60	Malva sp.	ječmín
38	Malva alba	rouže bílá	61	Malva sp.	ječmín
39	Malva alba	rouže bílá	62	Malva sp.	ječmín
40	Malva alba	rouže bílá	63	Malva sp.	ječmín
41	Malva alba	rouže bílá	64	Malva sp.	ječmín
42	Malva alba	rouže bílá	65	Malva sp.	ječmín
43	Malva alba	rouže bílá	66	Malva sp.	ječmín
44	Malva alba	rouže bílá	67	Malva sp.	ječmín
45	Malva alba	rouže bílá	68	Malva sp.	ječmín
46	Malva alba	rouže bílá	69	Malva sp.	ječmín
47	Malva alba	rouže bílá	70	Malva sp.	ječmín
48	Malva alba	rouže bílá	71	Malva sp.	ječmín
49	Malva alba	rouže bílá	72	Malva sp.	ječmín
50	Malva alba	rouže bílá	73	Prunus cerasifera	trnák šedý
51	Malva alba	rouže bílá	74	Malva sp.	ječmín
52	Malva alba	rouže bílá	75	Malva sp.	ječmín
53	Malva alba	rouže bílá	76	Malva sp.	ječmín
54	Malva alba	rouže bílá	77	Malva sp.	ječmín
55	Malva alba	rouže bílá	78	Malva sp.	ječmín
56	Malva alba	rouže bílá	79	Malva sp.	ječmín
57	Malva alba	rouže bílá	80	Malva sp.	ječmín
58	Malva alba	rouže bílá	81	Malva sp.	ječmín
59	Malva alba	rouže bílá	82	Malva sp.	ječmín
60	Malva alba	rouže bílá	83	Malva sp.	ječmín
61	Malva alba	rouže bílá	84	Malva sp.	ječmín
62	Malva alba	rouže bílá	85	Malva sp.	ječmín
63	Malva alba	rouže bílá	86	Malva sp.	ječmín
64	Malva alba	rouže bílá	87	Malva sp.	ječmín
65	Malva alba	rouže bílá	88	Malva sp.	ječmín
66	Malva alba	rouže bílá	89	Malva sp.	ječmín
67	Malva alba	rouže bílá	90	Malva sp.	ječmín
68	Malva alba	rouže bílá	91	Malva sp.	ječmín
69	Malva alba	rouže bílá	92	Malva sp.	ječmín
70	Malva alba	rouže bílá	93	Malva sp.	ječmín
71	Malva alba	rouže bílá	94	Malva sp.	ječmín
72	Malva alba	rouže bílá	95	Malva sp.	ječmín
73	Malva alba	rouže bílá	96	Malva sp.	ječmín
74	Malva alba	rouže bílá	97	Malva sp.	ječmín
75	Malva alba	rouže bílá	98	Malva sp.	ječmín
76	Malva alba	rouže bílá	99	Malva sp.	ječmín
77	Malva alba	rouže bílá	100	Malva sp.	ječmín

LEGENDA

- STAVAJÍCÍ STROMY POKOCHÁNE - (30 ks)
- STROMY NAVRŽENÉ KE KÁCENÍ - LETAPÍ (26 ks)
- KŮSTĚ NAVRŽENÉ KE KÁCENÍ - LETAPÍ (3 skupiny ve formě šikmá pásu)
- STROMY NAVRŽENÉ KE KÁCENÍ + LETAPÍ (3 ks)
- STROMY NAVRŽENÉ KE KÁCENÍ POKOCHÁNE - pozemková investice (střecha) (3 ks)
- KŮSTĚ NAVRŽENÉ KE KÁCENÍ POKOCHÁNE - pozemková investice (2 skupiny keřů)

NAVRŽENÉ PLOCHY STAVEBNÍCH OBJEKTŮ :

- PLOCHA SPORTOVNÍ HALY
- PLOCHA PARKOVNÍ
- PLOCHA ZPŮSOBNÁ - VSTUPY
- PLOCHA PŘEBŮTÍ TRÁVINY

LESPROJEKT Staré Boleslav s.r.o.			
Staré Boleslav 250 02 Staré Boleslav, Šarochov 1328 Telefon: 326 912 527, mob. 602876030			
Vypracoval:	Ing. Jana Roubčková Ing. Renata Jarošová	Projekční s.r.o. Ing. Tomáš Dvořák	Zpracováno dne: 20/2012
Zatvářeno:	Úřad městské části Praha 20	Děkan:	Číslo výkresu: 2
Název díla:	Novostavba sportovní haly - Jivanské ul. - vč. ul. 25. Trávní 9 - Horní Počernice	Měřítko:	1 : 200
DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM		Proj. listůvek:	12, 44
Výtisk:	NÁVRH KÁCENÍ DŘEVIN	Form:	

Zelené střechy Olomouc

28

STŘEŠNÍ ZAHRADA s minigolfem

– nadstandardní hotel s kongresovým zázemím NH OLOMOUC CONGRESS



Název objektu: „VEGETAČNÍ STŘECHY NA STAVBĚ ROKU 2010“
(Extenzivní a intenzivní vegetační střechy s minigolfem, výsadbou stromů, keřů, trvalek apod.)

Umístění: nadstandardní hotel s kongresovým zázemím NH OLOMOUC CONGRESS

Investor: společnost HOTELPARK STADION a.s.

Projektant: Ateliér ZAHRADA Olomouc s.r.o. v subdodávce generálního projektanta Studio PRAK s.r.o. Olomouc

Generálního dodavatele stavby: GEMO OLOMOUC, spol. s r.o.

Realizace: ZAHRADA Olomouc s.r.o.

Plocha: intenzivní vegetační střecha 502 m²
(z toho prostor s minigolfem 402 m², chodník 100 m²);
extenzivní vegetační střecha 532 m²

Termín realizace: od 15. 04. 2010 do 12. 05. 2010

Popis střechy: asi 90 % plochy je střecha rovná,
cca 10 % tvoří střecha šikmá

Intenzivní vegetační střecha :

- a) prostor s minigolfem (402 m²):
- výsadba 4 ks listnatých, 27 jehličnatých stromů
 - výsadba 3275 ks trvalek
 - instalace 196 m² sukulentního koberce
- b) plocha – chodník (100 m²)
- výsadba 7 ks stromů
 - výsadba 1020 ks trvalek
 - instalace 75 m² sukulentního koberce

Extenzivní vegetační střecha :

- instalace 459 m² sukulentního koberce
- realizace 53 m² břidlicových ostrůvků a šlapáků
- výsadba 120 ks travin
- instalace 20 m² travního koberce

Podlaží: budova hotelu je šestipodlažní; technologie pro vegetační střechy byla použita na šesti úrovních stupních:

- 1) na rostlém terénu (z důvodu výsadby rostlin na betonovém podloží)
- 2) na vyvýšeném přízemí (na stříšce u kuchyně restaurace)
- 3) v prvním patře (minigolf, šikmá rampa, záhon u chodníku nad podzemními garážemi, střecha markýzy nad hlavním vchodem)
- 4) v druhém patře (terasy u přednáškových sálů – dřevěná mola, vegetační rohože, výsadba trvalek a travin)
- 5) třetí patro – vegetační střecha nad přednáškovými sály – vegetační rohože v kačírku
- 6) Navíc byla technologie pro intenzivní vegetační střechu použita i v nádobách u hotelové restaurace – dřeviny, trvalky, trávy, kameny. Zajímavostí je, že na veškerých střechách, které jsou součástí stavby a jsou viditelné z okna budovy, je použita technologie vegetačních střech.

Použité technologie: vlastní a Optigreen

Slavnostním otevřením moderního 4****hotelu dne 10. června 2010 byla dokončena poslední etapa rozsáhlého multifunkčního komplexu o rozloze více než osm hektarů vedle Androva stadionu v Olomouci. Hotelový komplex s kongresovou halou, konferenčními sály, restaurací, barem, letní terasou, vlastním krytým parkovištěm se střešní zahradou s minigolfem a dalším potřebným zázemím, včetně rozsáhlých vegetačních úprav, přímo navazuje na sousední sportovní centrum OMEGA, se kterým je propojen podzemním koridorem. Vzájemná vazba a spojení se odráží i v jednotném duchu sadových úprav.

Většina výsadeb byla navržena mimo přírodní rostlý terén. Tomu odpovídá i vhodně zvolená technologie pro vegetační střechy téměř na celé stavbě. Podle způsobu užívání střešních ploch byl zvolen typ vegetační střechy. V místech, kde není standardně zajištěn vstup osob, bylo zrealizováno extenzivní ozelenění s minimálními nároky na údržbu. Zaoblené tvary vegetačních rohoží se sukulenty vystupují z plochy okolního kameniva a vytvářejí tak volně obrabce na střeše kongresového a přednáškových sálů. Pohledy z oken hotelové chodby jsou tak jistě příjemnější a přitažlivější.



Hosté a návštěvníci konferenčních sálů v prvním patře mohou z místnosti vstoupit přímo na střechu, která je přizpůsobena pro pobyt lidí v těchto prostorách. Nízká vegetace travních a sukulentních koberců s vyššími travinami, doplněná kamennými ostrůvky s dřevěnými moly, jim tak poskytuje příjemnou regenerační zónu s výhledem na hanáckou metropoli a okolí.

Hosté a návštěvníci konferenčních sálů v prvním patře mohou z místnosti vstoupit přímo na střechu, která je přizpůsobena pro pobyt lidí v těchto prostorách. Nízká vegetace travních a sukulentních koberců s vyššími travinami, doplněná kamennými ostrůvky s dřevěnými moly, jim tak poskytuje příjemnou regenerační zónu s výhledem na hanáckou metropoli a okolí.



29

Stejně ozeleněnou rampou je možné volně projít až do prostoru intenzivní střešní zahrady s minigolfem. Je třeba se zmínit, že sklon spojovacího krčku se ukázal s ohledem na ostatní faktory jako značně rizikový. Proto zde byl využit zádržný systém, který stabilizoval celé vegetační souvrství s únikovým chodníkem.



Plocha minigolfu, zastřešující již zmíněné parkování vozidel, je vytvořena jako intenzivní, staticky náročná střešní zahrada. Výška samotného souvrství je v celkové ploše různorodá a tomu odpovídá i použitá vegetace. Veškerá vzrostlejší zeleně je podpovrchově kotvena proti vyvrácení.



Z plochy minigolfu je možné volně sejít na střechu tentokrát podzemních garáží, kde se hosté mohou osvěžit u baru nebo využít ke sportovním hřiště pro petanque.

Realizované sadové úpravy velmi důmyslně propojují celý areál nejen s okolím hotelu a sousedním sportovním centrem, ale zelené koridory vás volně navedou terémem a stavbou až na samotné střechy budov.



Extenzivní střechy nad hlavním vstupem a kuchyní, nádoby na terase restaurace, suchomilné záhony jako přechody mezi intenzivním trávníkem a extenzivní střešou a ostatní neméně důležité části jen pomáhají esteticky dotvořit a umocnit zdařilý celek.

Z důvodu již předem naplánovaných akcí byla realizace sadových úprav zkrácena na nejkratší možnou míru: od 15. dubna do 12. května 2010. Jen pro zajímavost zde bylo mj. vysazeno 43 ks listnatých a jehličnatých stromů, 4 693 ks keřů, 4 415 ks trvalek a travin, instalováno 730 m² sukulentního koberce, 1 248 m² travního koberce, osazeno 20 m² mobilních nádob, 53 m² bridlicových ostrůvků a šlapáků, atd. Veškeré substráty byly dopravovány pomocí sil tzv. „foukáním“. Jako způsob založení a okamžitá fixace extenzivních ploch byla zvolena pokládka zapěstovaných extenzivních vegetačních rohoží s doplnkovým výsevem.

Tato stavba byla značně nestandardní. Samotné dodávky materiálů nebylo téměř možné s jistotou dopředu odsouhlasit a zajistit vzhledem k šibenickým termínům výstavby, okolním vlivům a množství změn, které se k původním neustále nabalovaly. I přes snahu o co nejpreciznější koordinaci, kdy stavební činnost probíhala v plné míře, se jednotlivé profese v mnohém vzájemně omezovaly, jelikož probíhaly současně. Podmínky ztěžovaly také omezené možnosti přistavení těžké mechanizace, jako byly jeřáby, cisterny a kamiony, o vrtkavosti počasí nemluvě.

Tyto nestandardní podmínky prověřily realizační tým pracovníků ZAHRADY Olomouc se vším všudy. Přes všechny problémy a komplikace byla však práce po celou dobu realizace precizně organizována a v prvotřídní kvalitě a v požadovaném termínu – dokonce s drobným časovým předstihem – objednateli předána.



Teší nás, že jsme svým dílem mohli přispět k realizaci projektu nadregionálního významu a pomoci tak městu Olomouc a jeho obyvatelům pozvednout služby i architekturu na vyšší úroveň. Jak se ukazuje, využití střeš a stropních konstrukcí je stále běžnější, protože umožňuje dosáhnout jisté vrstevnatosti a vyšší funkčnosti ve využívání místa.

Text: Ing. Filip Drastich, Ing. Dana Rygarová
Foto: Archiv firmy ZAHRADA Olomouc s.r.o.,
Ing. Filip Drastich, Ing. Jiří Doležel



Optigreen zelená fasáda

Technische Daten



Technische Daten zur Optigrün-Systemlösung „Fassadengarten“

Material	Aluminium
Farbe	natur, Lava-Braun bzw. nach RAL
Höhe*	100 cm
Breite*	60 cm
Tiefe*	6 cm (zzgl. der Einhangschiene von 3 cm)
Gewicht*	50 kg (0,5 kN)/Kassette**
	83 kg (0,83 kN)/m ² **

* Maße und Gewicht des Standardelements.
Andere Abmessungen objektbezogen möglich.

** wassergesättigt

Befestigungstechnik

Einhängung in horizontale Einhangschiene (aus Aluminium), die bauseitig in statisch geeignete Fassaden und Wände fachgerecht vormontiert sind

Spezielles Saug- und Kapillarlvlies

zur Wasserspeicherung- und verteilung

Befüllung

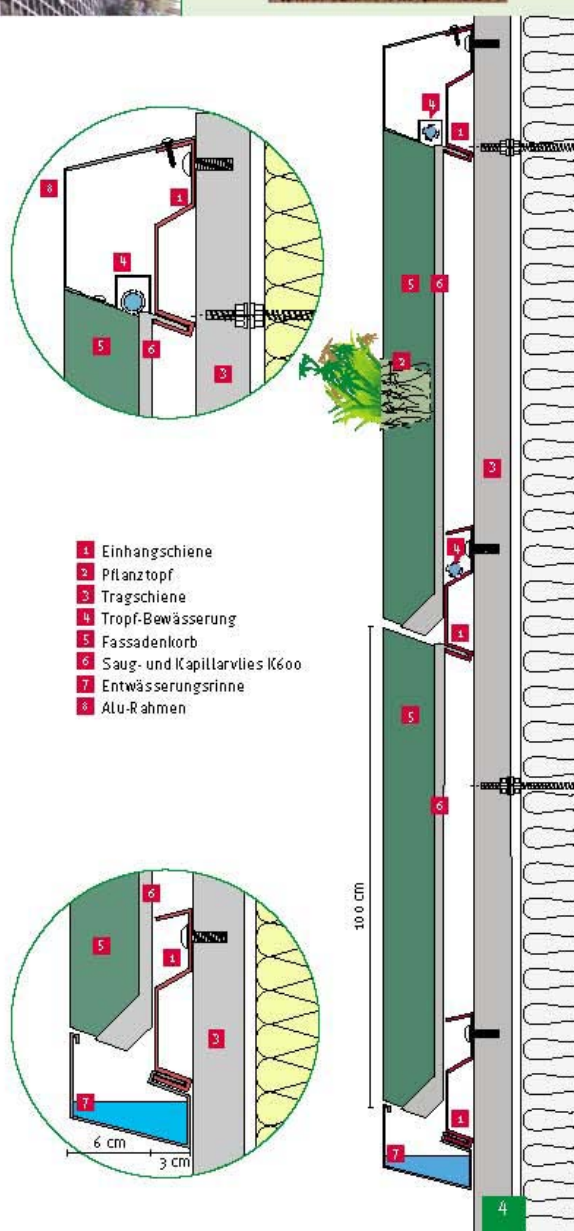
Spezial-Substrate für Fassadenbegrünung mit 20 Liter/m² Wasserspeicher.
Die Deckschicht kann durch den Einsatz von verschiedenfarbigen Schüttstoffen farblich variiert werden. Vorbereitete Pflanz aussparungen für durchwurzelbare Pflanztöpfe.

Pflanzen

Geeignete Arten aus dem Optigrün-Pflanzensortiment für Außenbegrünung, mit und ohne Pflanzplan.

Bewässerungstechnik und Nährstoffversorgung

Handelsübliche Bewässerungstechnik mit objektbezogener Planung erforderlich. Elektronische Fernüberwachung der Bewässerungsanlage möglich.



- 1 Einhangschiene
- 2 Pflanztopf
- 3 Tragschiene
- 4 Tropf-Bewässerung
- 5 Fassadenkorb
- 6 Saug- und Kapillarlvlies K600
- 7 Entwässerungsrinne
- 8 Alu-Rahmen

OPTIGRÜN
DIE FASSADENBEGRÜNER

Viele Lösungen für kleine und größere Fassaden



nach der Anlage



nach 2 Monaten



nach 6 Monaten

Das Unternehmen Optigrün International AG

Die Optigrün International AG mit Sitz in Krauchenwies, ist einer der Marktführer im Bereich Gebäudebegrünung und seit vielen Jahrzehnten auf dem deutschen und mittlerweile weltweiten Markt als Franchiseunternehmen aktiv. Geschulte Fachbetriebe (Optigrün-Partnerbetriebe) stellen den fachgerechten und günstigen Einbau der Optigrün-System- und Produktlösungen sicher. Optigrün hat seinen Ursprung und einen wichtigen Schwerpunkt bei den Lösungen zur Dachbegrünung. Nachdem begrünte Steildächer bis zu Dachneigungen von über 45° erfolgreich und nachhaltig realisiert und der Wunsch seitens Bauherren und Planer nach besonderen Fassadenbegrünungen immer größer wurde, hat sich die Optigrün International AG entschlossen, ein eigenes fassadengebundenes Begrünungssystem zu entwickeln.

Systemlösung „Fassadengarten“ – unser Service, unsere Leistungen

Die Optigrün International AG bietet nicht nur eine durchdachte Systemlösung zur fassadengebundenen Begrünung, sondern auch viele Serviceleistungen zur Unterstützung von Planern und Ausführungsbetrieben. Unter anderem sind dies Beratung, Erstellung von Verlege- und Pflanzplänen sowie Schulung der Ausführungsbetriebe. Bei Auftragserteilung werden eine kostenlose Detailplanung sowie Bepflanzungsvorschläge angeboten.

Einsatzbereiche

Die Optigrün-Systemlösung „Fassadengarten“ ist zur Gestaltung von Außenfassaden sowie von Wänden im Gebäudeinnern konzipiert. Im Außenbereich liegen Erfahrungen aus Mitteleuropa mit Schwerpunkt Deutschland und Italien vor. Der Regelaufbau sollte, unter besonderer Berücksichtigung der Windverhältnisse eine Einsatzhöhe von maximal 15 m nicht überschreiten. Bei den Innenraumbegrünungen gibt es keine Einschränkungen; hier empfehlen wir einen Fachmann für die Innenraumbegrünung hinzuzuziehen, da besonders auf geeignete Licht- und Raumluftbedingungen zu achten ist.

www.fassadenbegrueung.info



DEUTSCHLAND
Optigrün International AG
Am Birkenstock 19
72505 Krauchenwies-Gögglingen
Telefon +49 (0) 75 76 / 772-0
Telefax +49 (0) 75 76 / 772-299
E-Mail info@optigruen.de
Internet www.optigruen.de

ÖSTERREICH
Optigrün Niederlassung Österreich
Landstraßer Hauptstraße 71/2
1030 Wien
Telefon +43 (0) 1 / 71 72 8-417
Telefax +43 (0) 1 / 71 72 8-110
E-Mail info@optigruen.at
Internet www.optigruen.at

FAX-ANTWORT

D. + 49 (0) 75 76 / 772-299
A. + 43 (0) 1 / 71 72 8-110

Ich bitte um weitere Informationen über:

- Persönliche Beratung
- Optigrün Planungsunterlage „Dachbegrünung“
- Optigrün-Broschüre „Pflanzgefäße“

Firma

Ansprechpartner

Straße

PLZ, Ort

Telefon

E-Mail

Datum/Unterschrift

Ekopanely



EKOPANELY CZ

EKOPANELY CZ s.r.o.

Jedousov, 535 01 Přelouč

tel: +420 466 972 421 fax: +420 466 972 602
e-mail: info@ekopanely.cz
www.ekopanely.cz

Souhrn mechanicko-fyzikálních vlastností

Rozměry ekopanelu šíře 1200 mm

šíře 1200 x tloušťka 58 mm (+ 2 mm tolerance) délka 1200 - 3200 mm dle požadavků zákazníka (přesnost v cm)

Rozměry ekopanelu šíře 800 mm

šíře 800 x tloušťka 58 mm (+ 2 mm tolerance) délka 1200 - 3200 mm dle požadavků zákazníka (přesnost v cm)

Průměrná hmotnost

- plošná 22 kg/m²
- objemová 379 kg/m³

Další vlastnosti

- součinitel tepelné vodivosti: $\lambda = 0,102 \text{ W/(mK)}$,
- difúzní odpor: $RD = 4,6 \cdot 10^{-9} \text{ m/s}$
- koeficient difúzního odporu: $\mu = 13,1$
- součinitel prostupu tepla: $U = 1,13 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ dle polohy konstrukce, období a tepelného toku
- součinitel tepelného odporu: $R = 0,5882 \text{ m}^2\text{K/W}$
- akustický útlum jednoduché přičky: 33 dB
- akustický útlum dvojité přičky: 42 dB

Klasifikace požární odolnosti

u nenosné obvodové stěny s dřevěnou nosnou kostrou a opláštěním z ekopanelů:

- z vnější strany 30 min (EI 30 D3)
- z vnitřní strany 30 min (EW 30 D3)
- podhled 45 min (EI 45 D3)

-index šíření plamene po povrchu: 34 mm/min

-reakce na oheň: kategorie E

- hustota tepelného toku na povrchu je max. do 6 kW/m² při emisivitě 1,0.

Cenové nabídky prověřující kubíkovou cenu LLENTAB

www.ocelovehaly.cz

1) Identifikační údaje

OBJEDNATEL:		ZHOTOVITEL:	
firma	ARCHITEKTONICKÉ STUDIO K4 s.r.o.	firma	LLENTAB spol. s r.o.
adresa	Lesní Stezka 2750 / 11	adresa	Přátelství 1509/13
adresa	Jablonec nad Nisou	adresa	Praha – Uhřetěves
PSČ	466 01	PSČ	104 00
TEL:		TEL:	267 267 811, 724 215 619
FAX:		FAX:	
email		email	info@lalentab.cz
zástupce objednatele:	Ing. Arch. Karel Višek	nabídku zpracoval	Ondřej Bouška
mobil:	604 300 968	mobil:	602 172 046
email:	karelk4@atlas.cz	email:	ondrej.bouska@lalentab.cz

2) Základní rozměry

Typ konstrukce:	S4HR
Šířka (vnější):	30,6 m
Délka (vnější):	45,1 m
Světlá výška pod spodním pásem vazníku:	0,1 m
Tvar střechy:	sedlová
Tepelná izolace:	střecha LLENTAB typ SPHI
	stěny LLENTAB typ Nejsou součástí nabídky

3) Zatěžovací údaje

zatížení sněhem podle	ČSN EN 1991-1-3:2005/Z1:2006
	I. sněhová oblast 0,7 kPa
zatížení větrem:	ČSN EN 1991-1-4:2007
	II. větrná oblast 25,0 m/s
přítížení střešní konstrukce – plošné (elektroinstalace, VZT)	5,0 kg/ m ²
přítížení střešní konstrukce – plošné (kolektory a jiné instalace)	20,0 kg/ m ²
přítížení střešní konstrukce – líniové	kg/ m ¹
přítížení střešní konstrukce - místní	kg
přítížení jeřábovou drahou (nosnost jeřábu)	Kg

4) Střešní plášť – typ SPHI

Sklon střechy:	4° (6,25 %)
Sklon spodního pásu vazníku:	0°
Střešní krytina:	mPVC tl. 1,5mm
Tepelná izolace:	2 x 100 mm min. vlna
Parozábrana:	0.2 mm plast. folie
Spodní vrstva střešního pláště:	pozinkovaný ocelový trapézový plech
Povrchová úprava:	pozink

poznámka ke střešnímu plášti:

5) Opláštění stěn

Není součástí nabídky

www.ocolovehaly.cz

20) Cena

Nabídková cena je pevná v českých korunách. Cena je uvedena bez DPH.
Pro případ Vašeho zájmu sjednat a hradit celkovou cenu díla v Euro uvádíme cenu rovněž v této měně.

Cena uvedená v českých korunách je závazná pro případ sjednání ceny díla a úhrady ceny díla v českých korunách.

Pro případ sjednání a úhrady ceny díla v Euro považujeme za závaznou cenu uvedenou v Euro.

8 kusů příhradových vazníků a 2 kusy štítových průřezů	73 630,- €	1 915 000,- Kč
vysoký střešní trapézový plech včetně výměn pro světlík	21 310,- €	555 000,- Kč
izolovaná skladba střechy obloukový světlík včetně hydroizolace	57 090,- €	1 485 000,- Kč
odvodnění	21 081,- €	549 000,- Kč
	3 410,- €	89 000,- Kč
celkem	176 521,- €	3955 000,- Kč

21) Platební podmínky

Platební podmínky budou sjednány ve smlouvě o dílo.

Následující příklad způsobu hrazení ceny díla považujte za základní návrh a jeden z možných způsobů rozložení splátek.

Rádi s Vámi pro jednáme pro Váš projekt nevhodnější způsob hrazení ceny díla.

- zálohová platba 28 dní před dodáním materiálu a zahájením montáže
- zálohová platba splatná 14 dní po zahájení montáže
- zálohová platba splatná 14 dní po dokončení ocelové konstrukce haly
- závěrečná faktura splatná 14 dní po předání díla

22) Dodací lhůty

Dodávka materiálu na staveniště bude provedena a montáž bude zahájena 8 týdnů po podpisu smlouvy o dílo a potvrzení termínu dokončení stavební připravenosti.

23) Doprava

Doprava materiálu na staveniště je zahrnuta v nabídce včetně vykládky materiálu není-li stanoveno jinak.

24) Montáž

Cena zahrnuje montáž nosné konstrukce, opláštění a všech prvků PSV zahrnutých v dodávce ocelové haly v případě, že místní podmínky na staveništi odpovídají standardním montážním podmínkám firmy LLENTAB, spol. s r.o. (viz příloha).

Doba montáže za dodržení těchto podmínek činí 6 týdnů.

Cena a termín montáže uvedené v této nabídce předpokládají dodržení standardních montážních podmínek LLENTAB (montážní podmínky Vám na požádání předá prodejce).

Montáž bude provedena na základě technologických postupů a standardů firmy LLENTAB AB, Kungshamn.

Cenové nabídky prověřující kubíkovou cenu BORGA

Datum. 10/16/2012
(JN)**Název objednatele**ARCHITEKTONICKÉ STUDIO K4 s.r.o.
Ing. Arch. Karel Vlček
Lesní Stezka 2750/11**BORGA®**

LOKALITA: Horní Počernice

Mobile: 604 300 968
karelk4@atlas.cz**Nabídka č. Cz-274-JN-12****Příloha č. A**

Sněhová oblast :	II	Šířka (m):	30.0	Výška stěny H_1	9.5
Větrná oblast	II	Délka (m):	45.0	Výška základu: H_2	0.0
Typ terénu :	II	C-C (m):	6.80	Sklon střechy:	7°
		C-C konc. pole	5.30		

(Úroveň podlahy = 0.00 m)

(Connection point, foundation / steel frame = -0.15 m)

Rámy atd.

Nosná konstrukce haly bez podpěrných sloupů, se skládá z proměnlivých nosníků, vyrobených z plochých ocelových plechů, žebrových výtuh a pásnic.

6 ks hlavních ráků ze svařované oceli.

2 ks. štítových ráků z profilů válcovaných za tepla.

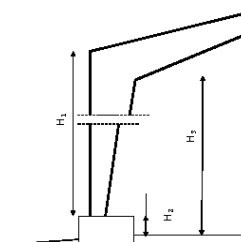
Včetně ocelového zavětrování.

Ocel je otryskaná a natřena

následuje protipožární nátěr s odolností 30 min.

Šrouby pro spojení ráků.

Střešní vaznice a stěnové pažďíky jsou vyrobeny z pozinkovaných C a Z profilů BORGA.

**Střecha:**

Střecha je opláštěna Borgia Super-40, tloušťky 0.6mm, nátěr P 30 v odstínech dle standardů BORGA.

Strop je opláštěn Borgia BPE-18, tloušťky 0.5mm, nátěr P 30

Minerální tepelná izolace tloušťky 200 mm, 0,2mm parotěsná PVC fólie a izolační fólie proti větru.

Lemování a oplechování dle standardů BORGA

Spojovací prvky dle standardů BORGA

Přesah střechy 0.4m nad štítovými a bočními stěnami

Stěny:

Venkovní stěna je opláštěna trapézovým plechem Borgia BPE-18, tloušťky 0.5mm, nátěr P 30 v odstínech dle standardů BORGA

Vnitřní stěna je opláštěna trapézovým plechem Borgia BPE-18, tloušťky 0.5mm, nátěr P 30.

Minerální tepelná izolace tloušťky 150 mm, 0,2mm parotěsná PVC fólie a izolační fólie proti větru.

Lemování a oplechování dle standardů BORGA

Spojovací prvky dle standardů BORGA

Ostatní příslušenství

Všechny rozměry š x v

Okapový systém BORGA.

Hřebenový světlík 41m x 3m Tloušťka polykarbonátu 20 mm

Nabídka neobsahuje řešení požární odolnosti střešního pláště

Nabídka neobsahuje projekt a dodávku uzemnění sbleskosvodem

Montáž

Nabídka zahrnuje montáž dodaných materiálů BORGA (kromě instalace kotevních prvků do základů)

Základy

Investor je odpovědný za přípravu základů dle požadavků BORGA.

Nabídka neobsahuje závitové tyče pro spojení základové patky a konstrukce

Cena: 8,100,000 CZK +DPH

Podmínky dodání a prodeje

Dle smlouvy o dílo (doprava na místo stavby)

Připravenost staveniště

Dle přílohy č.3 SoD 2.

Další informace

Realizace proběhne dle schválených realizačních výkresů ze dne případně dle standardů BORGA

Součástí dokumentace jsou: půdorys, pohledy a montážní výkresy

Záruka na materiál je 2 roky, na povrchovou úpravu plechů BORGA 10 let dle záručního listu

Termíny a cena uvedená v nabídce je platná 2 Týdny od datumu vystavení

***Doufáme, že nabídka je dle Vašich představ,
v případě jakýchkoliv dotazů nás prosím kontaktujte***

Jaroslav Nikodym
Jaroslav Nikodym

E.1.E POSTUP PRACÍ A PROJEDNÁVÁNÍ:

Záměr výstavby Haly byl připraven a zadán OHSal MČ Praha 20.
Společně se zadáním DÚR byl pořízeno HG a dendrologický průzkum.

Po projednání PD s zadavatelem, správci sítí a DOSS byly doplněny body viz strana 10 a popis OI a PI a DO (Architektonické studie K4 a Ateliér Kvadrant)

E.1.F ZPRÁVA O ZAPRACOVÁNÍ ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ, STANOVISEK VLASTNÍKŮ VEŘEJNÉ DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, POPŘ. VYJÁDŘENÍ ÚČASTNÍKŮ ŘÍZENÍ,

Zpracovatel zpracoval požadavky jak formální tak i obsahové viz strana 10 a popis OI. Někré vyjádření odkazují na dořešení v podrobnosti dalšího stupně PD.

E.1.G ZÁVAZNÁ STANOVISKA DOTČENÝCH ORGÁNŮ,

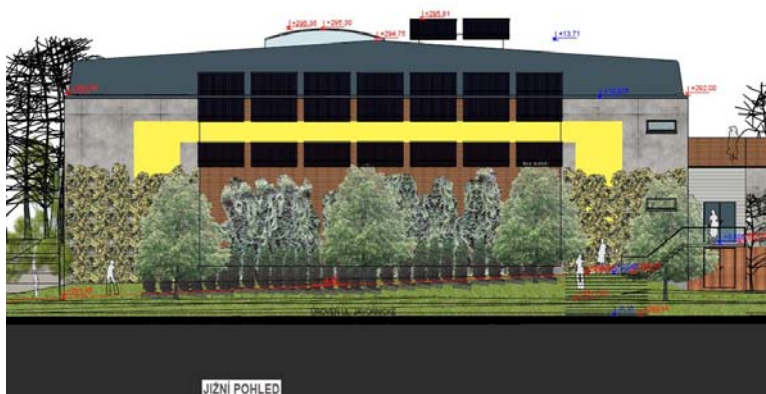
Zpracovatel předal na SÚ seznam stanovisek, která byla doplňována v průběhu 2013. Poslední z roku 2014 jsou přeložena jako rozšíření dokladové části

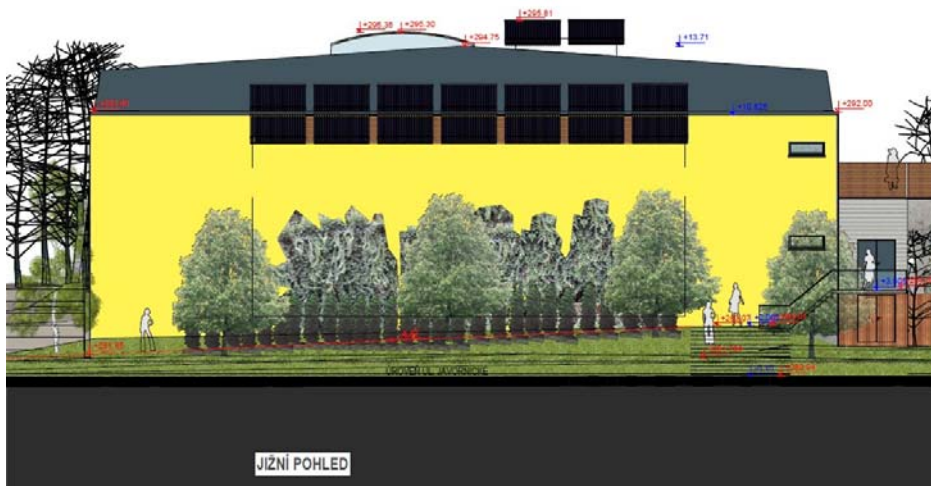
E.1.H STANOVISKA VLASTNÍKŮ VEŘEJNÉ DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY,

Dtto E.1.G

E.1.I PŘÍPADNÁ VYJÁDŘENÍ ÚČASTNÍKŮ ŘÍZENÍ.

Zadavatel provedl samostatné jednání s vlastníky sousedních nemovitostí – na základě kterých byly požadovány barvné a množstevní změny zeleně zejména u jižní fasády VSH. VIZ rozpracování VARIANT Pohledů. Záměrně se dorovnáva terén na úroveň stávající výšky a doplňují stromy a živý plot – záměr je zesvětlit a opticky snížit objem polozapuštěné haly z této strany





VYBRANÁ VARIANTA



E.1.J SEZNAM DOKLADŮ A STANOVISEK :

Předaných a doplňovaných ateliérem Kvadrant 2013

Stanoviska a vyjádření

1. Vyjádření Útvaru rozvoje hl. m. Prahy ze dne 20.12.2012
2. Vyjádření MHMP, Odboru územního plánu ze dne 4.1.2013
3. Stanovisko MHMP, Odboru bezpečnosti a krizového řízení vydané dne 10.12.2012
4. Stanovisko MHMP, Odboru dopravních agend ze dne 19.11.2012
5. Stanovisko MHMP, Odboru životního prostředí ze dne 10.1.2013
6. Stanovisko Pražské vodohospodářské společnosti a.s. ze dne 12.12.2012
7. Stanovisko Hygienické stanice hl.m. Prahy ze dne 11.12.2012
8. Stanovisko Hasičského záchranného sboru hl.m. Prahy ze dne 6.12.2012
9. Vyjádření Pražské plynárenské Distribuce, a.s. ze dne 19.12.2012
10. Technické podmínky připojení Pražské plynárenské Distribuce, a.s. ze dne 19.12.2012
11. Vyjádření Pražských vodovodů a kanalizací, a.s. ze dne 17.1.2013
12. Vyjádření ÚMČ Prahy 20, Odboru životního prostředí a dopravy ze dne 20.11.2012
13. Souhlas s trvalým odnětím zemědělské půdy ze ZPF vydaný Městskou částí Praha 20, Odborem životního prostředí a dopravy ze dne 15.4.2013
14. Sdělení z hlediska posuzování vlivu záměru na životní prostředí vydané Magistrátem hl.m. Prahy, Odborem životního prostředí dne 11.4.2013
15. Vyjádření PREdistribuce, a.s. ze dne 17.4.2013
16. Vyjádření ELTODO-CITELUM, s.r.o. ze dne 21.5.2013
17. Vyjádření Telefónica O2 Czech Republic, a.s. ze dne 16.5.2013
18. Rozhodnutí o povolení kácení, ÚMČ Prahy 20, Odboru životního prostředí a dopravy ze dne 9.10.2013

Vyjádření k sítím

1. Pražská teplotárenská, a.s. ze dne 4.1.2013
2. ČD – Telematika ze dne 4.12.2012
3. Vojenská ubytovací a stavební správa ze dne 27.12.2012
4. T-Systems CR, a.s. ze dne 19.12.2012
5. Dial Telecom, a.s. ze dne 3.12.2012
6. Sitel, s.r.o. ze dne 4.12.2012
7. TeliaSonera International Carrier ze dne 4.12.2012
8. Pantel International CZ, s.r.o. ze dne 19.12.2012
9. STAR 21 Networks, a.s. ze dne 6.12.2012
10. Vodafone Czech Republic, a.s. ze dne 30.11.2012
11. T-mobile Czech Republic, a.s. ze dne 21.12.2012
12. České Radiokomunikace, a.s. ze dne 22.11.2012
13. Čeps, a.s. ze dne 21.11.2012
14. UPC ČR, s.r.o. ze dne 18.12.2012

Během změny DÚR bylo opěrovně požádáno o aktualizaci stanovisek na základě dohodnutých změn o nepovedení přeložky slaboproudu v ulici Javornické a naopak o nutnosti kvůli zahluobeným stáním a kořenům aleje lip k zachování přemístění el. podzemního kabelového vedení jehož životnost by si zanedlouho obnovu vyžádala.

Jsou to tato doplněná vyjádření:

E.1.K Aktuální doplnění stanovisek

19. Vyjádření ELTODO-CITELUM, s.r.o. ze dne 11.4.2014

20. Vyjádření PREdistribuce, a.s. ze dne 9.6.2014



Vyjádření k existenci zařízení správce a stanovení podmínek pro výstavbu a ochranu zařízení ve správě společnosti ELTODO-CITELUM, s.r.o.

Číslo žádosti/vyjádření: EC0400/1660/14

Číslo jednací žadatele:

Důvod vydání vyjádření (stupeň PD): *dokumentace pro územní řízení*

Žadatel:	BENIKSPORT, s.r.o. Radim Oliva tel.: 723 212 159	Lhotecká 1473, 250 01 Brandýs nad Labem – Stará Boleslav email: beniksport@beniksport.cz	IČ: 25148133
Stavebník:	MČ Praha 20 tel.:	Jívanská 647, 193 00 Praha 9 email:	IČ: 00240192

Název akce: „Novostavba sportovní haly, Praha 9 – Horní Počernice“

Zájmové území:

Kraj: Hlavní město Praha

Obec: Praha

Adresa: ul. Jívanská, Javornická

Kat. území/číslo parcely: k.ú. Horní Počernice / parc.č. 781/3, 781/4, 785/3, 785/4, 785/9, 786/70, 786/71, 786/76, 786/129, 3866, 3867/1

Žadatel výše uvedenou žádostí a předloženou autorizovanou projektovou dokumentací přesně vymezil zájmové území a zároveň stanovil důvod pro vydání Vyjádření k existenci zařízení správce a stanovení podmínek pro výstavbu a ochranu zařízení ve správě společnosti ELTODO-CITELUM, s.r.o.

Na základě žádosti vydává společnost ELTODO-CITELUM, s.r.o. následující souhlasné vyjádření:

Výstavba VO – Dojde ke střetu

se zařízením ve správě společnosti ELTODO-CITELUM, s.r.o. **Ve vymezeném území výstavby VO se nachází zařízení ve správě ELTODO-CITELUM, s.r.o.**

Vzhledem k výše uvedené skutečnosti je stavebník nebo jím pověřená osoba povinen řídit se konkrétními podmínkami uvedenými v tomto vyjádření a Všeobecnými podmínkami pro výstavbu a ochranu zařízení ve správě ELTODO-CITELUM, s.r.o., které jsou nedílnou součástí tohoto vyjádření.

Platnost tohoto vyjádření je **1 rok** od data vydání.

ELTODO-CITELUM, s.r.o.
Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4
Tel.: +420 261 341 111, Fax: +261344205, www.eltodo.cz

zapsaná v Obchodním rejstříku Městského soudu v Praze oddíl C vložka 66926 IČ: 25751018, DIČ: CZ25751018
č. bank. účtu: 132311003/2700UniCredit Bank Czech Republic, a.s.

1/3

Vyjádření je platné pouze pro vyznačené zájmové území akce a pouze pro uvedený důvod vyjádření. Změnou rozsahu zájmového území či důvodu toto vyjádření pozbývá platnosti. Vyjádření pozbývá platnosti v případě porušení podmínek stanovených tímto vyjádřením.

Při výstavbě VO a SO používejte typové výrobky, zajištěné společností ELTODO, a.s:

a) Stožár typ:	OSV	8ks
	OSVP 6m	4ks
b) Výložník typ:	přechodový (délka dle výpočtu)	4ks
c) Výzbroj typ:	Schmachtl	12ks
d) Svítidlo typ:	Sidonia Z1 / 50W	8ks
	Schröder ZEBRA (Siteco SR100)	4ks
e) Kabel typ:	CYKY 4Jx10mm ²	

Společnost ELTODO-CITELUM, s.r.o. prohlašuje, že žadateli byly pro jím určené a vyznačené zájmové území poskytnuty veškeré dostupné informace o zařízení správce.

Žadateli převzetím tohoto Vyjádření vzniká povinnost poskytnuté informace a data užít pouze k účelu, pro který mu byla tato poskytnuta. Žadatel není oprávněn poskytnuté informace a data rozmnožovat, rozšiřovat, pronajímat, půjčovat ani jinak užívat bez souhlasu společnost ELTODO-CITELUM, s.r.o. V případě porušení těchto povinností vznikne žadateli odpovědnost vyplývající z platných právních předpisů, zejména předpisů práva autorského.

V případě jakýkoliv dotazů k poloze zařízení správce a k jeho dokumentaci lze kontaktovat oddělení technické dokumentace na tel. čísle: 261 341 408 nebo emailem: otd@eltodo.cz

Při změnách v průběhu stavby je kontaktní osobou za stranu správce: Martin Obr, 606 733 470

Další podmínky:

V dalším stupni PD požadujeme doložit návrh veřejného osvětlení světelně – technickým výpočtem osvětlení včetně přisvětlení přechodů pro chodce. Napájení přisvětlení přechodů pro chodce musí být provedeno z nezávislého zdroje na VO. Spojky v zemi na kabelech nepovolujeme. Napojení nových stožárů označených v situaci jako A a B musí být provedeno přímo ze stožáru ev.č. 915385. Dále musí být vyměněno kabelové pole bez spojky mezi stožáry ev.č. 915386 a 915387. Pod poježděnými plochami musí být kabelové vedení uloženo v obetonovaných chráničkách DN110mm s minimálním krytím 1m. V nových trasách osvětlení VO musí být pro uzemnění uložen zemnicí drát FeZn Ø10mm. Stožáry ev.č. 915386 a 915383, které zůstanou na původních pozicích, budou mít zřízenou mechanickou ochranu v podobě vyvýšených ostrůvků s obrubníky.

ELTODO-CITELUM, s.r.o.
Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4
Tel.: +420 261 341 111, Fax: +261344205, www.eltodo.cz

zapsaná v Obchodním rejstříku Městského soudu v Praze oddíl C vložka 66926 IČ: 25751018, DIČ: CZ25751018
č. bank. účtu: 132311003/2700UniCredit Bank Czech Republic, a.s.

2/3

Přílohami vyjádření jsou:

- Všeobecné podmínky pro výstavbu a ochranu zařízení ve správě společnosti ELTODO-CITELUM, s.r.o.
- Projektová dokumentace opatřená razítkem a uvedeným číslem tohoto vyjádření

Za společnost ELTODO-CITELUM, s.r.o. vyjádření vydal dne: 11. 4.2014

Jméno: Jan Procházka

Razítko:

Podpis:



ELTODO-CITELUM, s.r.o.
Novodvorská 1010/14
142 01 Praha 4
IČ: 25751018
DIČ: CZ25751018
(4.3)



Tomáš Pivoňka
vedoucí správního oddělení

ELTODO-CITELUM, s.r.o.
Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4
Tel.: +420 261 341 111, Fax: +261344205, www.eltodo.cz

zapsaná v Obchodním rejstříku Městského soudu v Praze oddíl C vložka 66926 IČ: 25751018, DIČ: CZ25751018
č. bank. účtu: 132311003/2700UniCredit Bank Czech Republic, a.s.

3/3



PREdistribuce, a. s.
150 00 Praha 5, Svornosti 3199/19a
Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném
městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 10158
IČ: 27376516, DIČ: CZ27376516
bankovní spojení: 17551853/0300

BENIKSPORT s.r.o.
Na Petynce 154/424
169 00 Praha 6 - Břevnov

Váš dopis značky/ze dne
21.05.2014

Naše značka
300018796

Vyřizuje/telefon
Štěp/267052635

V Praze dne
09.06.2014

Věc: Novostavba sportovní haly, Jívanská (přeložka NN), Horní Počernice, Praha

K předložené dokumentaci pro územní řízení na výše uvedenou stavbu nemá PREdistribuce, a.s. (dále jen PREdi) připomínek. V rámci stavby bude provedeno přeložení:

a) **Rozvody 1 kV**

Přeložení kabelu NN v rámci výstavby haly v úseku Ratibořická SP 5 č.p.1164 – Jívanská SR 4 č.p.357.

Výstavbu uvedeného energetického zařízení zajistí PREdi. Ve smyslu § 47 zákona č. 458/2000 Sb., energetického zákona, ve znění pozdějších předpisů, bude přeložka zařízení distribuční soustavy realizována na náklady toho, kdo potřebu přeložky vyvolal, včetně projektové dokumentace, inženýrské činnosti a samotné realizace. Dle výše uvedeného zákona se vlastnictví rozvodného zařízení po provedení přeložky nemění - zůstane v majetku PREdi.

Před podpisem smlouvy o zajištění přeložky je nutno také vyřešit majetkoprávní vztahy mezi odběratelem a PREdi (spočívající ve zřízení bezúplatné služebnosti na kabelovou trasu) a zajistit zpracování projektové dokumentace.

Smlouva o zajištění přeložky může být uzavřena pouze písemnou formou.

Platnost tohoto vyjádření je jeden rok.

S pozdravem




Ing. Milan Válek
vedoucí oddělení Rozvoj a obnova VN/NN

Kopie: S 24 210



ZÁZNAM Z JEDNÁNÍ

Akce: Dořešení chybějících podkladů pro územní řízení o umístění stavby „Novostavba sportovní haly se zázemím, ulice Jívanská a Javornická, Praha 9-Horní Počernice“

Dne: 16.1.2014

Místo: Odbor výstavby a územního rozvoje ÚMČ Praha 20, kanc. č. 204, Jívanská 647, Praha 9

Průběh jednání:

Plná moc, kterou MČ Praha 20 zmocnila v dané věci společnost BENIKSPORT s.r.o. byla pouze na dobu určitou do 31.12.2013 a nyní už je propadá.

Dopravní řešení:

- 1) Jívanská – úsek Ratibořická – Javornická - obousměrný provoz
- 2) Jívanská v tomto úseku nebude zklidněná komunikace (obytná zóna) – předpokládá se segregace pěších a vozidel
- 3) vzhledem k prostorovým poměrům nebude řešeno parkování autobusů
- 4) kolizní manipulace vozidel z parkovacích stání při západní hraně ul. Jívanská bude řešena rozšířením vozovky ul. Jívanská (cca 0,5 m), stání budou hloubky 5 m, chodník šířky 2,1 m
- 5) součástí doplnění dokumentace bude i prověření odvodnění, včetně příčného sklonu vozovky, případně jeho dořešení
- 6) v situaci budou doplněny kóty (šířky, délky, atd. komunikací včetně stání)
- 7) 4 separátní stání západně při ul. Jávanská – bude k nim prodloužen chodník
- 8) přechody od západního chodníku ul. Jávanská budou řešeny formou místního zvýšení vozovky (retardéru)
- 9) stání (č. 17 – 22) severně od haly budou zkrácena 5 m délky, o půl metru bude rozšířena vozovka
- 10) 11 stání západně před halou – bude ještě prověřeno jejich řešení s Policií
- 11) druhý retardér v ul. Javornická bude zrušen

Ostatní:

- 1) Přeložka NSEK v ulici Jávanská bude provedena do země – bude takto řešena i v dokumentaci včetně souhlasu Telefonica
- 2) Přeložka NSEK do země v ul. Javornická nebude v projednávaném stavu řešena
- 3) Je třeba v situaci lépe znázornit (zpřehlednit) oplocení, a to jak navrhované, tak rušené
- 4) Doložit stručné popisy jednotlivých stavebních objektů (např. přeložky NSEK, oplocení, veřejného osvětlení, jednotlivých staveb komunikací včetně chodníků, parkoviště a zpevněných ploch), včetně základních parametrů a materiálu, u komunikací i odvodnění tak, aby se daly popsat do územního rozhodnutí

Skončeno: 11:15

Zapsal: Richard Měšťan

E.1.L Listy vlastnictví a KM

LV u zadavatele – KM pořízena digitální včetně zaměření - ELGIS

E.1.M PLNÁ MOC – PRJEKTANT



Městská část Praha 20

Jivanská 647, 193 00 Praha – Horní Počernice, tel.: 271 071 611, fax: 281 920 093

Plná moc

Městská část Praha 20

se sídlem: Úřad městské části, Jivanská 647, 193 00 Praha 9

zastoupená: Hanou Moravcovou, starostkou MČ Praha 20

IČ: 002 40 192

(dále jen zmocnitel)

zmocňuje

BENIKSPORT s.r.o.

s místem podnikání – Na petynce 424/154, 169 00 Praha 6

IČ: 25148133

Zmocněná osoba – Ing. arch. J. Drdáký

(dále jen zmocněnec)

k jednání ve věci: **Novostavba sportovní haly Jivanská, Praha 9 – Horní Počernice**

V rámci této plné moci je zmocněnec oprávněn:

Zastupovat Městskou část Praha 20, IČ: 002 40 192, ve věcech spojených s s vyřízením územního rozhodnutí a stavebního povolení.

Tuto plnou moc udělují na dobu určitou od 23.8.2012 do 31.1.2013

V Praze dne 21.9.2012

Výše uvedené zmocnění přijímám:

Jan Drdáký

(zmocněnec)

Městská část Praha 20

Hana Moravcová, starostka MČ Praha 20

(zmocnitel)