

PLAVECKÝ BAZÉN DOMAŽLICE
STAVEBNÍ ÚPRAVY, PŘÍSTAVBA A NÁSTAVBA

D.2 - STAVEBNÍ ČÁST

TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Název stavby: Plavecký bazén Domažlice
stavební úpravy, přístavba a nástavba

Místo stavby: Plavecký bazén a ubytovna Domažlice
Palackého 240, 344 01 Domažlice

Stavebník: Město Domažlice
náměstí Míru č.p.1, 344 20 Domažlice

Projektant: ŠUMAVAPLAN, spol. s r.o.
Krátká 98/III, 342 01 Sušice

červen 2013

OBSAH

1.	ETAPIZACE VÝSTAVBY	3
2.	PODMÍNKA ZAPOČETÍ VÝSTAVBY	3
3.	ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU, POV	3
4.	ÚČEL OBJEKTU	3
5.	STAVEBNĚ TECHNICKÝ POPIS NOVÉHO ŘEŠENÍ	3
6.	POPIS STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ	4
7.	TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU	4
<i>Bourání 4</i>		
	<i>Zásady při provádění bouracích prací</i>	<i>5</i>
	<i>Zemní práce, založení</i>	<i>7</i>
	<i>Hlavní hydroizolační systém</i>	<i>8</i>
	<i>Nosné svislé konstrukce</i>	<i>8</i>
	<i>Nosné vodorovné konstrukce, střešní konstrukce</i>	<i>9</i>
	<i>Omítky, úpravy povrchů</i>	<i>9</i>
<i>Podlahy 9</i>		
	<i>Zastřešení</i>	<i>10</i>
	<i>Konstrukce a prvky PSV, zámečnické výrobky</i>	<i>10</i>
	<i>Obecné zásady</i>	<i>10</i>
	<i>Venkovní prvky PSV, prvky zámečnické</i>	<i>11</i>
	<i>Vnitřní prvky PSV, prvky zámečnické</i>	<i>11</i>
<i>Izolace 11</i>		
	<i>Hydroizolace</i>	<i>11</i>
	<i>Tepelné izolace, izolace protihlukové</i>	<i>11</i>
<i>Podhledy 12</i>		
	<i>Obklady, dlažby, povlaky</i>	<i>12</i>
	Údaje o technickém a technologickém vybavení objektu, obecné zásady	13

8.	KUCHYNĚ.....	13
9.	VENKOVNÍ ÚPRAVY.....	14
10.	UPOZORNĚNÍ	14
11.	PŘÍLOHY	14
	VÝTAH.....	15
	BOWLING	16

1. ETAPIZACE VÝSTAVBY

Ve stávajícím objektu krytého plaveckého bazénu jsou v současné době provedeny stavební úpravy, které byly realizovány v rámci Etapy I. Rozsah této etapy je v této dokumentaci vyznačen. V rámci Etapy I. Jsou realizovány následující stavební úpravy:

Stavební úpravy v prostoru stávajícího dětského bazénu, doplnění stropu mezi 1.np a 1.pp a doplnění prostoru dětského bazénu o nové bazénová tělesa a atrakce. V 1.pp v prostoru pod dětským bazénem se jedná o kompletní sanaci tohoto prostoru a instalaci nové bazénové technologie. Stavební úpravy v rámci této etapy jsou provedeny tak, aby navazovaly na další Etapovost výstavby. Z tohoto důvodu jsou některé úpravy provedeny jako provizorní, či nedokončené...viz neprovedené zateplení části zdiva, sdk. stěny v suterénu atd.

V návaznosti na Etapu I je řešena tato dokumentace. Realizace této akce může být podmíněna další následnou Etapizací výstavby, jejíž možné rozčlenění je následující:

ETAPA I. Stávající objekt

ETAPA II. Přístavba

ETAPA III. Ubytovna

2. PODMÍNKA ZAPOČETÍ VÝSTAVBY

Podmínkou započetí výstavby je projednání změny stavby s dotčenými orgány státní správy včetně zajištění pravomocného vydání rozhodnutí o změně. Předpokládá se změna Územního a stavebního rozhodnutí.

Změna stavby je nutná z důvodu většího rozsahu přístavby, který je proveden na základě požadavku investora.

3. ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU, POV

Příjezd k objektu plaveckého bazénu je možný stávajícím příjezdem z ulice Palackého. V rámci realizace stavby je jako staveniště možno požit přilehlé plochy vedle objektu z jeho severní strany a zatravněnou plochu ze západní strany objektu, tak jak je zřejmé ze situace ZOV. Podmínkou je zajištění souhlasu s investorem. Zajištění staveništních přípojek si dodavatel zajistí na základě obhlídky na místě, zjištěných podstatných skutečností a předpokládaných kapacit. Veškeré staveništní přípojky musí být předem odsouhlaseny investorem. Stavební úpravy budou probíhat v rámci odstávek bazénu za předpokládaného rozdělení do jednotlivých etap. Tyto skutečnosti musí být zakomponovány již v přípravě a ocenění stavby..

4. ÚČEL OBJEKTU

Objekt bude využíván jako objekt občanského vybavení. Jedná se o plavecký bazén se zázemím.

5. STAVEBNĚ TECHNICKÝ POPIS NOVÉHO ŘEŠENÍ

Stavebně-technické řešení vychází ze samotné koncepce stavebních úprav, přístavby a nástavby objektu bazénu.

Jedná se o přístavbu s jedním podzemním a jedním nadzemními podlažími. Konstrukční systém je podrobně popsán v Konstrukční části.

Stavební úpravy se týkají úprav ve stávající části bazénu při zachování stávajícího

konstrukčního systému.

Nástavba objektu bude provedena systémem systémové lehké střešní ocelové nástavby.

Objekt je koncipován jako objekt o dvou vzájemně zkombinovaných konstrukčních systémech. Samotná bazénová hala je konstrukčně tvořena ocelovými příhradovými vazníky, umožňující provedení otevřeného prostoru větších rozponů.

Bazénová tělesa jsou uvažována jako železobetonová samonosná vana.

V suterénu je konstrukční systém zvolen jako železobetonový stěnový a 1.np kombinace zděného a skeletového železobetonového systému.

V suterénu budou provedeny prostory pro technologii.

6. POPIS STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ

Před započítáním výstavby je generální dodavatel povinen provést stavebně-technický průzkum pro ověření předpokladu v dokumentaci. Z původní dokumentace je zřejmé, že stávající objekt je založen na železobetonových pasech, které jsou podepřeny pilotovým založením. Piloty jsou opřeny o únosné podloží.

Konstrukční systém objektu je realizován jako kombinace stěnového a skeletového systému. Stavební úpravy a přístavba objektu bazénu nezasahuje do tohoto stávajícího konstrukčního systému..

Odstraňované konstrukce jsou kombinace zdiva a železobetonových konstrukcí.

7. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Bourání

Bourací práce budou probíhat v rámci stávajících dispozic. Bude jednat o vyboření stávajících nenosných konstrukcí. Dále pak budou provedeny otvory do obvodového zdiva. Bude kompletně odstraněna přístavba garáží a skladu v části uvažované přístavby bazénu.

V rámci demoličních prací je nutno uvažovat s kompletní odstranění střešního pláště, kompletní odstranění čistých podlah včetně kompletního odstranění skladby podlahy v 1.PP.V interiéru objektu budou odstraněna všechna vnitřní schodiště, budou provedeny prostupy pro výtahovou šachtu a pro nové schodiště. V rámci prostupů VZT bude nutno ve stávajících kciích stropů demontovat stávající stropních desky a tyto pak nahradit nově provedenými+vybourání části stropu, který byl dle původní PD pouze zabetonován. Při návrhu demoličních prací se vycházelo z původní dokumentace objektu. Z tohoto důvodu mohou vzniknout dílčí disproporce mezi předpokladem a skutečností. Toto je pak nutno řešit v rámci pevné ceny v rámci technického dopřesnění stavby.

Podrobnosti jsou zřejmé z výkresové části dokumentace. Obecně platí nutnost důsledného podepření všech konstrukcí dotčených stavebním zásahem. Při bouracích pracích je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy a bouraný materiál nutno průběžně kropit .

Obecně lze říci, že před bouráním otvorů do svislých nosných konstrukcí bude provedeno podchycení stávajících stropů a osazeny válcované I neb U nosiče, a to postupně vysekáním a podchycením ocelovými nosníky z jedné strany stěny a následně ze strany druhé podle otvorů ve zdivu.

Stejně tak při eventuálním zesilování stropních konstrukcí nebo bourání otvorů do stropů je nutno nejdříve osadit navrhované nosníky a aktivovat celou nově navrhovanou konstrukci a potom vybourat prostupy apod.

Podrobnosti jsou zřejmé z výkresové části dokumentace. Obecně platí nutnost důsledného podepření všech konstrukcí dotčených stavebním zásahem. Při bouracích pracích je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy a bouraný materiál nutno průběžně kropit.

- Veškeré bourací a demoliční práce budou prováděny v souladu s Vyhláškou o bezpečnosti práce včetně veškeré související literatury, vyhlášek, nařízení a předpisů.
- Bourací práce nesmí nikterak narušovat provoz v přilehlém okolí komerční a bytové zony porušováním hygienických předpisů a to zejména nadměrným hlukem a prašností. Dodavatel demoličních prací přijme vhodná opatření pro eliminaci těchto rušivých elementů. Návrh opatření bude předložen Stavebnímu dozoru k odsouhlasení, dodavatel demoličních prací se podřídí případným požadavkům stavebníka a Stavebního dozoru.
- Prostor bouraného objektu včetně pracovní zony bude řádně vyznačen, ohraničen a dodavatelem zabezpečen.
- Před započítím bouracích prací firma zajišťující bourací práce zajistí pohledku objektu autorizovaným statikem, který navrhne statického posouzení tak, aby v průběhu prací nedošlo k nekontrolovanému porušení stability objektu nebo jeho částí včetně objektů přilehlých. O tomto bude proveden samostatný písemný zápis ve Stavebním deníku
- Před započítím prací bude jmenována odpovědná osoba pověřená stálým dozorem nad postupem bouracích prací. Jméno osoby bude zapsáno do stavebního deníku. Tato osoba přebírá veškerou odpovědnost nad postupem a průběhem demoličních prací včetně jejich zajištění a zabezpečení. Tato osoba neprovádí žádnou jinou práci vyjma uvedené. Nesmí se vzdálit z daného místa.
- Před započítím bouracích nebo rekonstrukčních prací se musí uskutečnit průzkum stavu objektu a jeho okolí, zjistit inženýrské sítě a stav dotčených sousedních objektů. K průzkumu musí být využity stávající podklady o objektu a podklady o objektech sousedních. O provedeném průzkumu musí být vyhotoven zápis do Stavebního deníku.
- Před započítím bouracích se musí vymezit ohrožený prostor podle technologie prováděných prací, zajistit ho proti vstupu nepovolaných osob, bezpečně zajistit vstupy do objektů i ochranu veřejného zájmu ohroženého těmito pracemi.
- Rozvodné sítě a kanalizace nebo zařízení instalované v bouraných a rekonstruovaných objektech se musí před započítím prací odpojit a zajistit, aby se nedaly použít. Podle potřeby se musí zajistit před poškozením i sítě, do kterých ústí přípojky z bouraných objektů. Pokud z provozních důvodů nelze u rekonstruovaných objektů odpojit rozvodné sítě a kanalizace, musí dodavatel stavebních prací stanovit opatření k zajištění práce a provozu.
- Pro odběr elektrického proudu pro potřebu provádění bouracích prací v objektu se musí zřídit samostatné vedení. Pro snížení prašnosti bouracích prací kropením musí být zajištěn zdroj vody. Tyto přípojky musí být zabezpečeny proti poškození po dobu provádění bouracích prací.
- Zahájení bouracích prací se může uskutečnit jen na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka dodavatele stavebních prací a po vybavení pracoviště pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami nutnými k bezpečnému zahájení bouracích a demoličních prací
- Při změně podmínek v průběhu bouracích se musí technologický postup upravit tak, aby byla vždy zajištěna bezpečnost při práci a hmotná ochrana majetku.
- Vstupy, výstupy, sestupy a vjezdy do prostoru bouraného objektu i do jednotlivých pracovišť musí být zajištěny od zahájení prací až do jejich ukončení a viditelně označeny.

Zásady při provádění bouracích prací

Odpovědný pracovník vede jmennou denní evidenci osob s vypsanou dosaženou kvalifikací

, uvedením času nástupu na práci, specifikací prováděné denní práce a času ukončení práce.

V průběhu postupu demoličních prací je nutno neustále sledovat navazující konstrukce z hlediska vzniku nepředvídatelných statických poruch. Při jakémkoliv náznaku vzniku nepředvídatelné poruchy musí být okamžitě zastaveny veškeré práce na stavbě, staveniště musí být okamžitě vyklizeno, zajištěno a je nutno zajistit kroky k eliminaci vzniklé poruchy odborně způsobilou osobou. Bourací práce mohou být opět zahájeny po nově provedeném Statickém posouzení objektu včetně provedení zajišťovacích prací. O tomto bude vedena vždy písemná dokumentace.

Vybouraný materiál se musí odstraňovat tak, aby nedošlo k přetížení podlah,

Bourat se musí tak, aby se nenarušila stabilita okolních objektů,

Strhávání konstrukcí není dovoleno pomocí lan a tažných strojů

Pokud není zajištěna únosnost bourané konstrukce, musí být bourání prováděno ze samostatné pomocné konstrukce

Konstrukční prvky mohou být odstraněny při ručním bourání jen tehdy, nejsou-li zatíženy, ruční bourání nosných svislých konstrukcí se provádí zásadně směrem shora dolů,

Ruční strhávání stěn a pilířů pomocí pák nebo zvedáků je zakázáno,

U konstrukcí, u kterých není zajištěna jejich stabilita, je zakázáno používat jednoduchých žebříků k uvazování lan a háků ke strhávané části konstrukce,

Ruční bourání stropů s nosnou konstrukcí je dovoleno pouze, když jsou zdi nad ní zbourané, jsou odkryté nosné prvky a ze stropů je odstraněn bouraný materiál,

Bourací práce nad sebou jsou zakázány

V případě ohrožení musí odpovědný pracovník, který přímo řídí bourací práce, dát dohodnutým znamením pokyn k okamžitému opuštění pracoviště,

Bourání nesmí být přerušeno, pokud není zajištěna stabilita bourané konstrukce nebo její části.

Bourání objektu mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci pod stálým dozorem odpovědného pracovníka.

Při bourání se musí zajistit ohrožený prostor, ve kterém se bourací práce provádí.

Bourat se musí tak, aby nedošlo k ohrožení vedlejších objektů, zejména těch, které rozebíráním přiléhajících staveb ztratily oporu.

Pomocné konstrukce vybudované uvnitř objektů nebo jeho vnějších stranách se nesmí zatěžovat vybouraným materiálem a nesmí se přes ně strhávat materiál z bouraného objektu, pokud nejsou k tomu účelu navrženy.

Vybouraný materiál musí být skladován tak, aby neomezoval další průběh bouracích prací.

Tlakové nádoby k řezání kyslíkem musí být uloženy mimo dosah nebezpečí, které při bourání vzniká.

Skleněné a jiné nebezpečné ostrohranné předměty musí být při ručním bourání odstraňovány, aby nebyly zdrojem úrazu.

Vstupy, výstupy, sestupy a vjezdy do prostoru bouraného objektu i do jednotlivých pracovišť musí být zajištěny od zahájení prací až do jejich ukončení a viditelně označeny.

Před bouráním příček pod vodorovnými konstrukcemi je nutno ověřit, zda nemají nosnou funkci.

Únosnost vodorovných konstrukcí, na které se bude strhávat materiál, se zvyšuje podpěrami.

Stropní části se musí před uvázáním na zvedací zařízení uvolnit od ostatních konstrukcí.

Při ručním bourání v případě, že hrozí prolomení nebo se prolomí podlahy, musí se práce přerušit a podlahy se musí spolehlivě podepřít nebo úplně odstranit.

Veškerá stavební suť a stavební odpad které vzniknou v průběhu stavebních prací na objektu budou likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a jeho prováděcími předpisy a s předpisy s ním souvisejícími.

Za likvidaci odpadů vznikajících v průběhu stavebních prací ponese plnou zodpovědnost dodavatel daných stavebních prací stavby. Likvidace odpadu bude probíhat v souladu s výše a níže citovanými ustanoveními. Dodavatel daných stavebních prací je povinen veškerý odpad evidovat a předávat organizaci (osobě) oprávněné likvidovat odpady, O tomto bude vyhotoven samostatný protokol.

Mezi ostatní odpady připadá v úvahu skupina 17 01 - 06, 17 09 a to zejména:

- 17 01 01 – beton
- 17 01 02 – cihla
- 17 01 03 - keramika
- 17 02 01 – dřevo
- 17 02 02 – sklo
- 17 03 02 – asfalt bez dehtu
- 17 04 – kovy, slitiny kovů
- 17 04 11 – kabely
- 17 05 – vytěžená zemina nebo kameny

Mezi odpady typu nebezpečné připadají v úvahu zejména:

- 17 03 01 – asfalt s obsahem dehtu
- 17 06 01 – izolační materiály s obsahem azbestu
- 17 09 – směsný stavební/demoliční odpad

Jednotlivé typy odpadů budou uskladněny ve zvláštních, k tomuto účelu přizpůsobených nádobách ve vyčleněném prostoru – při respektování stávajícího stavu. Při skladování nebezpečného odpadu je nutné zabránit mísení jednotlivých druhů odpadů.

Za odstranění následků případné havárie a za bezpečné zneškodnění při ní vzniklých odpadů bude ručit oprávněná osoba tak, aby nebylo bezdůvodně ohroženo zdraví dalších osob a byly maximálně eliminovány následky případného poškození životního prostředí. V případě havárie budou oprávněnou osobou informováni zástupci Policie ČR, HS a OŽP.

Zemní práce, založení

V rámci přípravy pro zpracování projektové dokumentace byl proveden v areálu IGP. Při realizaci výkopových prací nutno čerpat z jeho závěrů-zejména s ohledem na svahování výkopů, přítomnost podzemní vody, aj.

V okolí objektu budou prováděny poměrně rozsáhlé terénní úpravy. Stávající zeleň je nutno ochránit.

Na plochách dotčených výstavbou pokrytých ornici bude tato ornice v mocnosti cca 300 mm odstraněna a ponechána na mezideponii na staveništi, následně bude použita k finálním parkovým úpravám v areálu. Budou provedeny výkopy stavební jámy, základů a jednotlivých podzemních vedení inženýrských sítí. Přebytečná odtěžená zemina, zejména pak zemina ze stavební jámy znečištěná stavebním odpadem je nutno odvážet na místa k tomu určená (sklárky stavebního materiálu)

Obecně platí nutnost provést zatěžovací zkoušky pláně tak, aby včas bylo rozhodnuto o případném konkrétním druhu stabilizace pláně. Zásypy musí být zhuťnuty po vrstvách max. 250 mm mocných.

Při veškerých zemních pracích je nutno provádět ochranu základové spáry dle ČSN 731001 čl. 35.

Násypy a zásypy budou prováděny z vhodného nenamrzavého, propustného, dobře hutnitelného materiálu hutněného po vrstvách o mocnosti 250 mm. Přesné parametry zhuťnění budou stanoveny v dílenské dokumentaci.

Způsob hutnění (druh válce, počet hutnění apod.) musí být před zahájením zemních prací upřesněn hutnicím pokusem dle ON 72 1005.

Při provádění výkopů je předpoklad průsaku hladiny spodní vody, po případném proražení jílovitohlinité polohy dojde k prudkému vystoupaní vody na úroveň hladiny řeky. Tuto vodu je nutno v průběhu provádění prací trvale odčerpávat.

Zemní práce by neměly být prováděny v období vzestupu hladiny vody v řece, doporučuje se při ustálené hladině normálního průtoku a méně.

Stávající objekt: Zemní práce budou probíhat za účelem sejmutí kufrů na niveletu h.l. stávajícího pilotového založení, výkopu akumulární jímky pod podlahou 1.pp pro slaný bazén, výkopu pro vanu slaného bazénu, vyhloubení rýh pro vedení ležatých rozvodů TZB, provedení šachet a jímek.

Stávající založení objektu je vzhledem ke geologickým podmínkám provedeno pilotově na pilotách délky cca 10m.

Přistavovaný objekt: Zemní práce budou probíhat za účelem vyhloubení rýh pro vedení ležatých rozvodů TZB, provedení šachet a jímek. Dále budou provedeny výkopové práce pro plošné založení přistavované části objektu. Založení této přistavované části objektu je vzhledem ke geologii navrženo jako hlubinné. Podpory jsou situovány pod svislými konstrukcemi. Založení objektu bude provedeno systémem hloubkových vrtaných pilot kotvených do roznášecích základových prahů, které podporují základovou desku.

Hlavní hydroizolační systém

Objekt je nutno ochránit před působením podzemní vody. V objektu je navržen trojitý hydroizolační systém.

Hydroizolační systém spodní stavby musí splňovat doporučení normy ČSN 730606 a odpovídat zásadám obsaženým v monografii hydroizolace spodní stavby (doc. ing. Zdeněk Kutnar, csc, prosinec 2000).

Hydroizolační systém musí odpovídat systému hydroizolace spodní stavby pod úrovní hpv (tzn. hydroizolace v podmínkách tlakové vody).

Před realizací hydroizolace nutno zpracovat dílenskou dokumentaci zde uvedeného hydroizolačního systému včetně detailů všechny detaily vyskytující se při provádění hydroizolace.

Spodní stavby musí být dimenzovány na tlakovou vodu (prostupy hydroizolacemi, přechody vodorovné úrovně hydroizolace na svislou,....)

V nově aplikovaném hydroizolačním systému bude realizováno důsledné napojení na stávající hydroizolační systém objektu. V dokumentaci je popsáno dilatační provedení hydroizolačního systému.

Před aplikací dalších vrstev navazující skladby musí být provedena zkouška těsnosti hydroizolačního systému.

Další podrobnosti jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace.

Nosné svislé konstrukce

Obvodové zdivo stávajícího objektu vyjma nově uvažovaných otvorů zůstane zachováno a v požadovaných rozměrech dozděno.

V 1.PP je převážná část svislých kcí provedena jako zděná kce v kombinaci plného zdiva, děrovaného zdiva, akustického zdiva, bílého zdiva a železobetonových stěn. Hlavním nosným systémem je v objektu ŽB skelet. Tento bude ve stávajícím objektu ponechán, kompletně v 1.PP sanován včetně reprofilace a zesílení vybraných prvků.

V přistavované části objektu bude realizován železobetonový stěnový systém. Podrobnosti viz konstrukční část.

Ve stávající části 1.NP objektu zůstává zachován stávající ŽB skelet s podmínkou jeho sanace. Nové zdivo bude provedeno z cihelného materiálu v kombinaci z děrovaných cihel a akustického zdiva.

Stávající ocelové sloupy ve bazénové hale budou vyplněny betonem.

Nástavba ve 2.NP bude provedena systémem lehké ocelové střešní nástavby.

Tubus výtahové šachty bude proveden jako sendvičová konstrukce. Vnitřní šachta bude provedena z konstrukce bednicích dílců s výplní betonu a výztuže.

Nově přistavované schodiště bude zděné obvodové konstrukce s železobetonovým vnitřním schodištěm.

Nadpraží ve stěnách budou obecně provedeny z ocelových nosníků, přičemž veškeré tyto ocelové profily ve zdivu musí být pod omítkou řádně překryty a zatepleny, např. keramidovým pletivem+polystyren. Překlady budou též realizovány systémové keramické.

Nutná koordinace s profesemi TZB!!!

!!! Po dotvarování nových nosných ocelových prvků budou opraveny vlasové trhliny vzniklé provozem v objektu a vlastním dotvarováním konstrukce !!!

!!! Při osazování prvků PSV nutno dodržet zásadu provádění zateplených parapetů !!!

Nosné vodorovné konstrukce, střešní konstrukce

Zásady provádění a parametry vodorovných konstrukcí jsou zřejmé z výkresové části dokumentace z části - Konstrukční část.

Ve stávajícím objektu bude zachován stávající stropní systém. Otvory po schodištích budou zaslepeny systémem kombinované ocelové a železobetonové konstrukce.

Nová schodiště budou železobetonová.

Nutná koordinace s profesemi TZB!!!

Nová nástavba 2.NP bude provedena systémem lehké ocelové nástavby V tomto systému je navržena i skladba a provedení střešního pláště.

Omítky, úpravy povrchů

Zásady provedení povrchů jsou popsány v konkrétních skladbách podlah. V celém objektu budou provedeny nově všechny vnitřní omítky.

Veškeré nové omítky na nekeramických podkladech (beton, ocel, ...) musí být prováděny na keramidové pletivo. Stejným způsobem bude provedeno i zaplntování drážek pro rozvody TZB.

Nové vnitřní omítky budou provedeny jako dvouvrstvé jádro+štuk, pokud není uvedeno jinak.

Platí zásada provedení omítek v plné výšce zdiva včetně stropů i v místnostech, kde je použit podhled.

Všechny rohy, hrany, zlomy, ukončení apod. u všech omítaných ploch musí být olemovány příslušnými ukončujícími a rohovými lištami z AL profilů.

!! Omítkářské práce budou prováděny dle technologických předpisů výrobce, zejména budou dodrženy lhůty „zrání“ omítek. Při zavázání příček „na tupo“ k okennímu ostění nutno provést v omítce odskok v tloušťce 10 mm !!

Veškeré požadované úpravy povrchů jsou specifikovány ve výkresové části dokumentace. Plochy budou povrchově upraveny dle tabulky místností, při použití povrchových úprav X1-X4 (omítky, nátěry, omyvatelné nátěry, obklady a dlažby, podhledy.... +použití hydrofobizačních nátěrů.

Podlahy

Veškeré nové podlahové mazaniny musí být důsledně dilatovány a to jak podél stěn místností, tak i dilatačními spárami uprostřed dveřních zárubní včetně dilatací požadovaných dodavatelem litých podlah a systému vytápění. Rozsah těchto dilatací včetně jejich řešení nutno koordinovat s technologickým předpisem provádění betonových podlah.

!! U všech nášlapných ploch musí být splněny podmínky uvedené ve skladbách podlah !!

Zastřešení

V přistavované části objektu je navržen následující systém zastřešení:

System lehké jednoplášťové střechy aplikované na ocelové příhradové vazníky ve sklonu. Jako hlavní krytina je navržena foliová střešní krytina, krytina je doplněna doplňky, které imitují krytinu z falcovaných plechů.

Ve stávající části objektu nad bazénovou halou je navržen následující systém zastřešení:

System jednoplášťové střechy aplikované na stávající ocelové příhradové vazníky ve sklonu. Na vaznicích jsou aplikovány stávající železobetonové předepnuté desky, které je nutno sanovat.

Jako hlavní krytina je navržena foliová střešní krytina, krytina je doplněna doplňky, které imitují krytinu z falcovaných plechů.

Ve stávající části objektu nad stávající plochou střechou je navržen následující systém zastřešení:

System jednoplášťové střechy aplikované na nově realizovanou konstrukci střešní nástavby ve sklonu.

Jako hlavní krytina je navržena foliová střešní krytina, krytina je doplněna doplňky, které imitují krytinu z falcovaných plechů.

Všechny detaily na střeše musí být řešeny dle technologických předpisů výrobců jednotlivých prvků a materiálů.

Podrobnosti jsou popsány ve výkresové části dokumentace.

Konstrukce a prvky PSV, zámečnické výrobky

Obsahové zásady

Přesné rozměry a specifikace parametrů a otevíravostí prvků PSV jsou specifikovány ve výkresové části této projektové dokumentace.

Před výrobou prvků dodavatel zaměří všechny související stavební konstrukce a případně upraví rozměry prvků dle skutečné situace na stavbě.

Na všechny prvky PSV bude před započítáním výroby zpracována dílenská dokumentace, která bude předložena stavebníkovi a architektovi k odsouhlasení. Všechny související prvky budou předkládány k odsouhlasení jako cekek např. všechny fasádní prosklené stěny apod.

Jedná se o dodávku prosklených prostorových konstrukcí, prosklených stěn, oken a dveří. Jedná se o specifické konstrukce se specifickými požadavky. Soupis, tvar, členění a schémata provedení zámečnických výrobků viz výkresová část projektové dokumentace. Povrchová úprava venkovních zámečnických výrobků, pokud nebudou provedeny z nerezových materiálů, je žárové zinkování. V případě požadavku na barevné nátěry zámečnických výrobků budou všechny zámečnické výrobky opatřeny nátěry barvami v provedení dle technologického předpisu výrobce těchto barev. U natíraných pozinkovaných prvků nutno aplikovat příslušné reaktivní nátěry. Všechny zakrývané ocelové konstrukce musí být opatřeny min. 2x nátěrem základovou barvou. Všechny viditelné ocelové konstrukce u kterých není předepsáno žárové zinkování budou opatřeny syntetickými nátěry – 1x základní + 2x krycí.

Jakékoliv provedení zámečnických výrobků jinak než je specifikováno ve výkresové části nutno nechat odsouhlasit architektem.

Před započítím výroby všech prvků PSV a zámečnických výrobků je zhotovitel stavby povinen provést vzájemnou koordinaci:

- přesných rozměrů stavebních otvorů
- technologických postupů (způsob a čas montáže jednotlivých prvků PSV včetně všech doplňků)
- na provedení stavebních přípomocí (kotevní kusy, přídavné profily, apod.)
- konkrétní způsoby kotvení prvků PSV musí být stanoveny v součinnosti se subdodavatelem fasádního systému
- zajistit doložení protipožárních odolností daných prvků příslušnými certifikáty
- všechny svary budou začištěny zbroušeny, dimenze svarů musí odpovídat dimenzím svařovaných prvků
- kotvení zámečnických prvků do prefabrikovaných žb. konstrukcí nutno nechat odsouhlasit výrobcem těchto konstrukcí – nesmí být narušena výztuž
- zhotovitel zodpovídá za plnou funkčnost jednotlivých prvků
- kotvení jednotlivých prvků PSV dle technologických předpisů jejich výrobce

Venkovní prvky PSV, prvky zámečnické

Venkovní prvky PSV jsou provedeny z Al profilu.

Ze zámečnických prvků budou provedena zejména nová zábradlí z nerezových profilů.

Vnitřní prvky PSV, prvky zámečnické

Vnitřní dveře - jsou navrženy jako speciální konstrukce s certifikací do bazénového prostředí.. Pokud jsou dveře klasifikovány v protipožárním provedení D1, jejich konstrukce bude provedena v nehořlavém provedení dle zásad uvedených v prvcích PSV.

Vnitřní zámečnické prvky se týkají především nových zábradlí z nerezových profilů, tlakových prostupů hydroizolačního systému, dilatačních lišt, tlakových a ostatních poklopů aj.

Izolace

Hydroizolace

V objektu budou použity následující typy hydroizolačních materiálů:

- Hydroizolační systém proti tlakové vodě- trojitý hydroizolační systém...viz samostatná kapitola této TZP.
- Foliové hydroizolační systémy střešního pláště- systém jednoplášťové střechy na konstrukci vazníků – viz skladby
- Parotěsné zábrany v jednotlivých skladbách
 - Vzorové provedení prostupů rozvodů TZB obvodovým konstrukcemi v suterénu (v konstrukcích pod vlivem tlakové vody)
 - Infuzní clona – viz výkres řezů a suterénu

Při provádění je nutno dodržovat předepsané technologické postupy (přípravenost podkladu, provedení všech vrstev – např. penetrace, kotvení, ...).

Tepelné izolace, izolace protihlukové

Tepelné a hlukové izolace v objektu jsou navrženy takto:

- nenasákavé tepelné izolace typu extrudovaný polystyrén

- stabilizované systémové polystyrenové fasádní prvky
- stabilizované polystyrény určené pro zateplení střešní konstrukce
- minerální vlna z fasádních desek s kolmými vlákny pro zateplení obvodového pláště
- stabilizované polystyrenové podlahové desky EPS 100 – 200
- stabilizované polystyrenové podlahové desky s kročejovým útlumem.
- Speciální tepelné izolace typu pro izolování potrubí TZB, komprimační či jiné tepelně-izolační pásy v systému obvodového pláště, protivibrační a protihlukové podložky či pásy u podokenních parapetů a oken

Použití jednotlivých druhů tepelných izolací odpovídá jednotlivým konstrukcím. Konkrétní druhy a tloušťky jsou popsány ve výkresové části projektové dokumentace.

Velkou pečlivost je nutno věnovat zejména izolování špalet a nadpraží venkovních okenních a dveřních otvorů a izolování na rozích, v zákoutí ,...

Podhledy

Podhledové konstrukce jsou navrženy jako systémová podhledová konstrukce do prostoru bazénu. Jedná se o akustické podhledové konstrukce, rastrové podhledové konstrukce a SDK konstrukce do vlhkého provozu veřejného bazénu.

Obklady, dlažby, povlaky

Viz samostatná část dokumentace.

Obecně platí požadavek pro podlahové krytiny na dodržení minimální hodnoty součinitele smykového tření dle vyhlášky MMR č. 268/2009 Sb. (tj. pro stavby užívané veřejností v hodnotě min.=0,6). Tento požadavek bude dodavatelem podlahových krytin všech druhů certifikován.

Protipožární obklady

Požární odolnost je specifikována v půdorysech a požárně bezpečnostním řešení stavby.

Malby, nátěry

V objektu jsou zvoleny malby omyvatelné a otěruvzdorné s aplikovatelností na SDK podhledové kce. Nátěry budou provedeny na podklad dle doporučení či předpisu výrobce nátěrového materiálu. Na konstrukci bude vždy aplikován nátěr v min. provedení: 2x pačok + 2x krycí. dle, sádkartonové plochy pak min. 4x nátěry+penetrace podkladu s certifikací pro použití na sdk kce do daného prostředí. Konkrétní použití materiálů je popsáno ve výkresové části dokumentace.

Povrchová úprava obvodového pláště viz samostatná stať - obvodové pláště.

Všechny skryté **zámečnické výrobky** budou opatřeny min. 2x základovým nátěrem. Všechny viditelné ocelové konstrukce, u kterých není předepsáno žárové zinkování budou opatřeny syntetickými nátěry – 1x základní + 2x krycí.

Veškeré ostatní (vyjma nerezů a žárového pozinku) kovové povrchy , budou natřeny syntetickými (alternativně vodou ředitelnými) barvami (uvažovány 1x základové a 2x krycí nátěry o celkové tloušťce min. 400 µm).

!!! Zmiňované zásady provádění nátěrů pro zámečnické výrobky platí i pro nosné ocelové prvky!!!

Všechny dřevěné prvky budou natřeny ochrannými nátěry proti dřevokazným škůdcům.

Při provádění všech natěračských prací musí být dodržen technologický předpis výrobce barev, zejména skladby a tloušťky jednotlivých vrstev nátěrů, drsnost podkladů atd.

Údaje o technickém a technologickém vybavení objektu, obecné zásady

Technické vybavení objektu

Viz samotné dílčí části tohoto projektu (ZTI, ÚT, VZT, Elektro)

8. KUCHYNĚ

Systém stravování v objektu plaveckého bazénu spočívá s centrální přípravou jídla ve formě občerstvení v kuchyni v objektu a následným přímým výdejem tohoto občerstvení. Je uvažováno se stravováním formou rychlého občerstvení. Provoz kuchyně a jejího zázemí není uzpůsoben pro zpracování čerstvých potravin. Vstupním produktem pro zpracovávání občerstvení budou polotovary, které se následně budou převážně tepelně zpracovávat. Tepelnou formou zpracování je myšleno pečení, smažení, zapékání, ohřev, fritování, grilování ... Občerstvení je určeno pro návštěvníky bazénu.

Kuchyně včetně jejího provozního a personálního zázemí je řešena jako samostatný provozní blok. V tomto prostoru je kompletně řešeno veškeré provozní zázemí kuchyně, včetně zásobování. Samotné uspořádání jednotlivých provozů je výsledkem kompromisu mezi logickými požadavky provozu, hygienickými, provozními a prostorovými nároky a danostmi.

Personál kuchyně má samostatné zázemí řešené v provozu kuchyně s předpokladem max. 2 zaměstnanců.

Samotný provoz kuchyně a jejího zázemí je v rámci objektu plynule řešen tímto způsobem:

- **Zásobování** – z boční strany objektu,
- **Ukládání** –v přímé návaznosti na zásobovací chodbu
- **Kuchyně**
- **Výdej**

V objektu nedochází ke křížení jednotlivých provozů.

Celkový provoz samotné kuchyně a jejího zázemí, včetně vybavení je zřejmý z výkresové části dokumentace.

Materiálové provedení je požadováno tímto způsobem:

- **Pasivní nábytek** – nerezový, Základní konstrukce musí být tvořena z masivního

rámu z čtvercových trubek 40x40 mm, vyztuženou profilovými nosníky pod deskou. Všechny nohy stolu budou opatřeny šroubovými seřiditelnými koncovkami, které umožní vyrovnaní stolu do vodorovné roviny a eliminují případné nerovnosti podlahy. Desky pracovních stolů budou k základní konstrukci pevně přivařené pečlivě vybroušenými svary, přesahují standardně 20 mm na všech stranách přes základní konstrukci.

Případná výška spodní hrany police od podlahy bude 150 mm. Použití pracovních stolů musí být všestranné, budou snadno čistitelné, jemně broušený povrch musí zaručovat jednoduchou údržbu a trvalý pohledový design. Všechny pracovní stoly budou vyrobeny z chromniklové ušlechtilé oceli 18/8 s potravinářským atestem.

- **Doplňkové zařízení** – části, které jsou v kontaktu s potravinami nerez, pláště nerez, hygienické povrchy
- **Chladničky** – tzv. bílé provedení s plnými dveřmi
- **Hlavní technologie** – celonerezové provedení (desky, sporák, fritéza...)

Způsob napojení zařízení na jednotlivé rozvody bude zpracováno dodavatelem v novém technologickém výkresu přípojných míst s návaznostmi na stavbu. Dále bude zpracována kompletní výrobní a dílenská dokumentace s vyznačenými návaznostmi na jednotlivé profese.

Výsledkem dodávky kuchyně a jejího zázemí bude plně funkční systém kuchyně a jejího zázemí.

9. VENKOVNÍ ÚPRAVY

Rozsah venkovních úprav je zřejmý z výkresu venkovních úprav. Kolem objektu jsou v současné době terénní úpravy provedeny, vzhledem k realizaci parkovací a komunikační plochy kolem objektu. Nové terénní úpravy budou provedeny ze západní strany objektu v místě nové přístavby. Bude provedeno nové komunikační napojení nově provedené garáže a chodník k novým výstupům z objektu.

10. UPOZORNĚNÍ

Projektová dokumentace pro provedení stavby nenahrazuje dílenskou dokumentaci. Tato dílenská dokumentace musí být před započatím stavebních prací zpracována.

Při provádění bude postupováno dle platných norem ČSN pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních předpisů (svařování ocelových konstrukcí, zpracování betonové směsi, ošetřování betonu, doba odstranění bednění od betonáže, doba zatížení železobetonových konstrukcí od betonáže, extrémní teploty a nadměrná vlhkost, atd.).

Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných konstrukcí.

Při provádění musí být stavební činnost koordinována s projekty ostatních profesí (VZT, EI, ZI, ÚT). Pokud prostupy a drážky zasahují do nosných konstrukcí, je nutná konzultace pro případné zesílení nebo úpravy nosných prvků.

Během všech prací je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy.

11. PŘÍLOHY

VÝTAH

Projekt "Bazén Domažlice"

Nabídka č. : PRG0E0304-0E-1305271051

II. Technická specifikace výtahu Schindler s dispozičním výkresem

I.

Technická specifikace

Typ budovy	Sportovní areál
Jmenovitá nosnost	675 kg
Jmenovitá rychlost	1 m/s
Typ pohonu	Trakční s frekvenčním měničem
Jmenovitý výkon motoru PMN	4.6 kW
Typ řízení	Sběrné řízení směrem dolů
Počet jízd za hodinu	120 /h
Počet stanic	3
Počet vstupů do kabiny	1
Počet nástupišť	3
Umístění strojovny	MRL Bez strojovny (motor umístěn v šachtě)
Potřebný přívod	400 V-50Hz
Zdvih	7.365 m
Hloubka prohlubně	1100 mm
Výška horní části šachty	3000 mm
Rozměry šachty	Šířka: 1600 mm, hloubka: 1750 mm
Rozměry kabiny	Šířka: 1200 mm, hloubka: 1400 mm a výška: 2139 mm
Typ dveří	Teleskopické dveře - levé
Pohon dveří	Plynule řízený frekvenčním měničem s detekcí překážek
Velikost dveří	Šířka: 900 mm, výška: 2000 mm
VÝTAHOVÝ ROZVÁDĚČ	POŽÁRNÍ ODOLNOST DLE PRS

Projekt "Bazén Domažlice"

Nabídka č. : PRG0E0304-0E-1305271051

Příslušenství a dekorace

Dekorace kabiny

Santa Cruz

Stěny

Černá gumová podlaha a šedý strop

Prosklení zadní stěny

Laminát: Bude definováno později

Ovládací panel v kabině (COP)

Nevybráno

Umístění COP

S mechanickými tlačítky

Standardní rozmístění

Indikátor polohy kabiny ve všech stanicích

Tlačítkový panel v kabině obsahuje štítek s výrobním číslem a rokem výroby dle národních předpisů

Indikátor polohy / šipky příštího směru jízdy v LIN

Brailovo písmo na patrových ovladačích

Osvětlení kabiny LED světly

Světelné clona na vstupu do kabiny

Příslušenství

Madlo

Příslušenství

Zrcadlo

Příslušenství

Příslušenství

Poloha madla

Madlo na boční stěně kabiny naproti ovládacímu panelu

Materiál madla

Šedé

Poloha zrcadla

Zrcadlo na boční stěně kabiny naproti ovládacímu panelu

Šachetní dveře

Teleskopické dveře

Rám šachetních dveří

Základní bez adjustace

Panely šachetních dveří

Požární odolnost EW15 DP1

Povrchová úprava

Nátěr RAL 7032

Automatická evakuace do nejbližší stanice v případě výpadku proudu

Bezhalogenová kabeláž

Požární řízení BR3 – evakuační

Ovládání nouzovým zdrojem

Bezpečnost zařízení dle směrnice ES pro výtahy 95/16/CE, s obousměrnou komunikací mezi kabinou a nepřetržitou vyprošťovací službou.

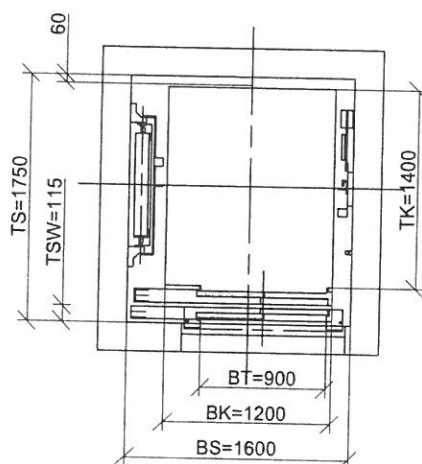
Nabídka obsahuje vybavení výtahu odpovídající vyhlášce 398/2009 Sb. tj. sedátko, Brailovo písmo, akustický hlásič pater.

Projekt "Bazén Domažlice"

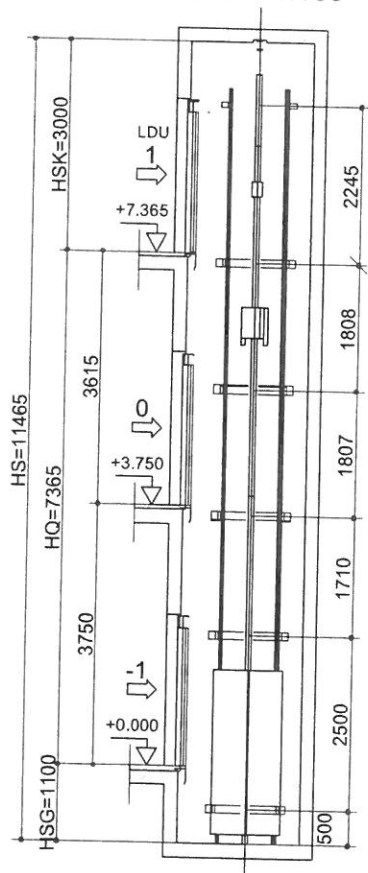
Nabídka č. : PRG0E0304-0E-1305271051

Schematický výkres (pouze informativního charakteru)

Půdorys šachty 1:50



Řez A-A 1:100



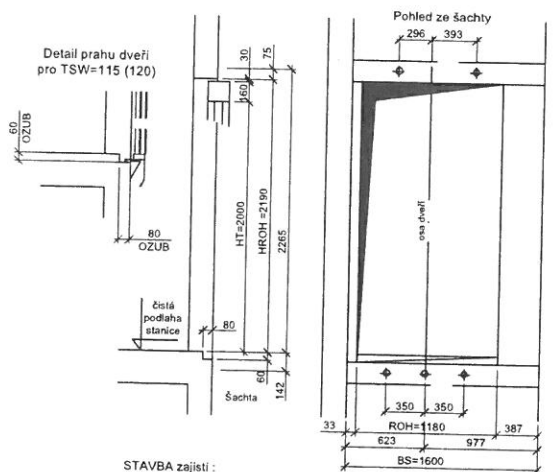
LDU-poloha výtahového rozvaděče

MIN. ŠÍŘKA ŠACHTY DO SVISLICE

POZOR !
Při nedodržení minimální šířky šachty nelze výtah instalovat bez dodatečných úprav.
Boční stěna šachty
BSmin=1600

SCHEMA stavebních otvorů a kotvení.

Typ dveří T2L 900 - TSW=115 (120)



STAVBA zajišťí :
- beton min. třídy B30 v místech kotvení vzpěr rámu šachetních dveří

Projekt "Bazén Domažlice"

Nabídka č. : PRG0E0304-0E-1305271051

V. Stavební připravenost (zajišťuje objednatel)

- Výtahová šachta musí být vždy před zahájením montáže výtahu suchá a bezprašná.
- Rozměry šachty a umístění stavebních otvorů (montážních bodů) musí odpovídat dispozičním výkresům s
- Pro každý výtah bude v blízkosti výtahové šachty vyhrazen bezpečný uzamykatelný skladovací prostor o rozměru min. 20 m²/ 1 výtah pro jeho bezpečné uskladnění.
- Transportní cesty a prostory před vstupy do výtahové šachty musí být vždy osvětlené a uklizené.
- Před zahájením a po celou dobu montáže výtahu musí být k dispozici definitivní nebo provizorní připojení k elektrickému proudu. Stavba zajistí, aby tento přívod elektrické energie (3 x 400 V / 50 Hz, jištěný proudovým chráničem o velikosti min. 300 mA), byl dotažen na místo kde bude umístěn výtahový rozvaděč.
- Dle směrnice ES pro výtahy č. 95/16/CE bude k výtahovému rozvaděči přivedena volná telefonní linka k zajištění komunikace mezi výtahem a místem se stálou obsluhou.
- (Tento bod pozbývá svou platnost, pokud pro zajištění komunikace bude u zhotovitele objednán bezdrátový přenos signálů pomocí GSM brány).

BOWLING

Technická zpráva k dodávce a montáži dvou drah kuželny, dvou drah bowlingu a jedné dráhy minibowlingu.

1. Stavební připravenost – kuželna:

Pro realizaci montáže kuželny je nutné

- suchý, pevný podklad pro instalaci drah opatřený izolací proti vlhkosti, nosnost 200 kg/m², rovinatost ± 10 mm
- provedení kabelových propojů:
 - silových přívodů do technologie (400/230V;16A) – umístit vypínač na boční zdi 3,5 m od konce technologie – zadní zdi
 - propoj bar -> strojovna – 2 x kabel CYSY 4x0,5 mm² (pro timer nebo klíček)
 - propoj bar -> strojovna – kabel SYKFY 2 páry (pro PC ovládání)

Veškeré technologické prvky musí mít certifikaci WNBA pro sportovní soutěže.

2. Stavební připravenost – bowling:

- suchý, pevný podklad pro instalaci drah opatřený izolací proti vlhkosti, nosnost 200 kg/m², rovinatost ± 10 mm
- provedení kabelových propojů:
 - silových přívodů do technologie (400/230V;16A) – umístit vypínač na boční zdi 3,5 m od konce technologie – zadní zdi
 - ke každému monitoru (230V;16A) dvojzásuvka u monitoru 19,25 m od konce technologie
 - propoj bar -> strojovna – 2 x kabel CYSY 4x0,5 mm² (pro timer nebo klíček)
 - propoj monitory -> strojovna – husí krk min. Ø 50 mm pro každou dvojdráhu (umístit v ose dvojdráhy)
 - propoj monitory -> bar – kabel UTP 4 páry (pro řídicí PC)

3. Stavební připravenost – minibowling:

- suchý, pevný podklad pro instalaci drah opatřený izolací proti vlhkosti, nosnost 200 kg/m², rovinatost ± 10 mm
- provedení kabelových propojů:
 - silových přívodů do technologie (400/230V;16A) – umístit vypínač na boční zdi 2,5 m od konce technologie – zadní zdi
 - k monitoru (230V;16A) vývod u monitoru 11,5 m od konce technologie
 - propoj bar -> strojovna – 2 x kabel CYSY 4x0,5 mm² (pro timer nebo klíček)
 - propoj monitory -> strojovna – husí krk min. Ø 50 mm pro každou dvojdráhu (umístit v ose dvojdráhy)
 - propoj monitory -> bar – kabel UTP 4 páry (pro řídicí PC)

4. Pro celou hernu:

- Osvětlení strojovny – stropní světla ovládané od vchodu do strojovny.
- dokončení osvětlení drah. Protože naše firma dodává i UV citlivé dráhy, je pro osvětlení drah možné instalovat jak bílé tak i UV zářivková osvětlovací tělesa (36W, délka 120 cm), každý druh samostatně ovládaný. Osvětlení drah je vhodné rozdělit pro každou dvoudráhu zvlášť a tělesa umístit nad osy drah. Rozběžiště osvětlit pouze bílým světlem – 1 okruh
- silové přívody je vhodné provést tak, aby byly ovládané z jednoho místa – z místa obsluhy bowlingu, u propojů ponechat rezervu kabelu na obou stranách cca 3 m,

Kalkulace dodávky a montáže bowlingu, kuželek a minibowlingu

1 Bowling

Počet drah:

2

11-01	Automatický stavěč kuželek VOLLMER jako jediný na trhu má tento automat rozmotávací program šnur !!!	2
11-02-2	Ovládání stavěče TK-KBS-040.2 mikroprocesorové ovládání	2
11-02-1	Scoresystém KBC 04W volitelné animace a zvukové efekty software pro 10 hráčů ovládání v českém jazyce konzola s ovládacími panely LCD monitor 32"	2
11-06	Výtah koulí KE30A	1
11-07-1	Svod koulí k zásobníku koulí provedení pod povrchem drah	1
11-08-1	Zásobník koulí pro spodní svod s integrovaným výtahem koulí obsah - 10 koulí	1
11-10-1	Sada kuželek	2
11-11-1	Koule	8
11-13	Olej na dráhy 10 l	1
12-01-1	Bowlingové dráhy VOLLMER provedení GLOW IN DARK UV reflexní vrstva v materiálu syntetické segmenty drah a hracího prostoru síly 13 mm nivelovaná podkladová konstrukce svody chybného hodu povrchová úprava mezi drahami - koberec	2
12-02	Ocelová konstrukce pod ASK zadní odrazová stěna dopadliště koulí boční mantinely	2

Bowling celkem

2	Kuželky
----------	----------------

Počet drah: **2**

1-01	Automatický stavěč kuželek KSA10B	2
1-02-2	Ovládání stavěče "Vision 2 Sport" mikroprocesorové ovládání ovládací pult s folií z PE vč. ovládání totalizátoru ukazatel "minitotalizátor" sportovní a tréninkové programy zasíťování drah	2
1-03-3	Totalizátor "infocenter 2" dvouřádkový zobrazovače LED zelený hody 3 pozice výsledek hodu 2 pozice celkový výsledek 4 pozice sportovní časomíra zobrazení chyb, průměru a semi	2
1-05-1	Signalizační tablo KA84F povrchová úprava modrá nebo fialová signalizace "volné dráhy" signalizace korektur a přešlapu signalizace sražení 9 kuželek	2
1-06	Výtah koulí KE10B	1
1-07	Svod koulí k zásobníku koulí	1
1-08	Zásobník koulí	1
1-09-2	Stolek pro dva ovládací panely	1
1-10-1	Sada kuželek	2
1-11-3	Koule 160 mm ARAMITH barvy - červená, fialová, hnědá, modrá, oranžová, růžová, tvrkvsová, zelená, žlutá	6
1-18	Přešlapová fotobuňka	2
2-01-1	Dráhy s umělým povrchem v provedení GLOW nivelovaná podkladová konstrukce hrací prostor s protiskluzovým povrchem segmentový povrch drah akustická úprava podkladu drah svody chybného hodu povrchová úprava mezi drahami	2
2-02	Ocelová konstrukce pod ASK ložiskový kříž s plastovými ložisky zadní odrazová stěna dopadliště koulí boční mantinely	2

	Kuželky celkem
--	-----------------------

3 Minibowling**Počet drah:****1**

11-01	Automatický stavěč kuželek KSA61A	1
11-02-2	Ovládání stavěče TK-KBS-040.2 mikroprocesorové ovládání	1
11-02-1	Scoresystém KBC 04W volitelné animace a zvukové efekty software pro 10 hráčů ovládání v českém jazyce konzola s ovládacími panely LCD monitor 32"	1
11-06	Výtah koulí KE10B	1
11-07-1	Svod koulí k zásobníku koulí provedení po povrchu drah	1
11-08-1	Zásobník koulí pro vrchní svod	1
11-10-1	Sada kuželek minibowling	1
11-11-1	Koule	4
12-01-2	Bowlingové dráhy provedení GLOW IN DARK UV reflexní vrstva v materiálu syntetické segmenty drah nivelovaná podkladová konstrukce svody chybného hodu povrchová úprava prostoru mezi drahami	1
12-02	Ocelová konstrukce pod ASK zadní odrazová stěna dopadliště koulí boční mantinely	1

Minibowling celkem

4	Společné položky	
11-02-4	Software pro řídicí počítač - ovládání drah, pokladna, nastavování systému, tiskové výstupy, tisk výsledků her	1
11-02-5	Řídicí počítač - PC, monitor 19", klávesnice, myš, laserová tiskárna	1
11-12	Boty pro bowling	20
12-03	Masking - pevný (m2) dřevěná konstrukce stěny barevná grafika GLOW IN DARK	60
13-01	Montáž, doprava a jiné poplatky	5
	Společné položky celkem	
	Dodávka a montáž celkem	
	DPH	21%
	Dodávka a montáž celkem vč. DPH	