

## D.2.6.01 Technická zpráva

### SO 701 Příprava území a základová deska

Stavební objekt SO 701 řeší tyto základní požadavky stavby návrhové měnírny:

- 1) Založení návrhové kontejnerové měnírny ARRIVA,
- 2) Návrhové zpevněné plochy pro stavbu měnírny,
- 3) Oplocení a vstup na plochu návrhové měnírny,

Místo Stavby:	Teplice – Trnovany
Katastrální území:	Teplice – Trnovany
Parcelní číslo:	910/7
Způsob využití:	manipulační plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha

Objekt SO 701 – příprava území a základová deska je součástí pozemku stávající měnírny MR2 (p.č. 910/7).

- |                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| • Zastavěná celková plocha SO 701  | 292,50 (m <sup>2</sup> ) |
| • Plocha měírny                    | 83,55 (m <sup>2</sup> )  |
| • Plocha pojižděné zpevněné plochy | 121,50 (m <sup>2</sup> ) |
| • Plocha pochozí zpevněné plochy   | 80,00 (m <sup>2</sup> )  |
| • Vegetace                         | 7,45 (m <sup>2</sup> )   |

#### 1) Založení návrhové kontejnerové měírny ARRIVA,

Návrhová měírna je umístěna v severovýchodním horním rohu stávajícího pozemku, částečně v místě stávající betonové zpevněné plochy a částečně na nezpevněné ploše. Umístění a rozměry spodní stavby návrhové měírny vycházejí z požadavku technologie Arriva.

Před realizací SO 701 budou v místě stavby vytyčeny stávající inženýrské sítě, které budou buď přeloženy (kabel 22 KV) nebo odstraněny (odvodňovací systém pro snížení hladiny podzemní vody na pozemku stávající měírny).

V místě umístění dle původní projektové dokumentace se nacházejí přírodní podzemní kabely 22 (kV), které vedou do stávající měírny MR2 a též je zde vedena dešťová kanalizace, resp. odvodňovací systém, který sloužil pro udržování hladiny spodní vody pod úrovní 1.pp stávající měírny. Odvodňovací systém v místě stavby SO 701 propojuje kanalizační šachty KŠ1 a KŠ2 a KŠ1 a KŠ3 (nutno před realizací ověřit rozsah odvodňovacího systému vzhledem k absenci původní projektové dokumentace).

Podzemní kabel 22 (kV) bude před realizací stavby vytyčen a přeložen mimo stavbu, není součástí SO 701.

Předpokládaná odvodňovací kanalizace v místě stavby SO 701 pro snížení hladiny spodní vody (HSV) mezi KŠ1 a KŠ2 a mezi KŠ2 a KŠ3. bude tato část stávající kanalizace odstraněna (cca 26,0 m) a to včetně šachty KŠ2. Před realizací je nutné ověřit stávající odvodňovací systém a jeho způsob odvodnění (spádování) v rámci pozemku stávající měírny a případně jestli na tento odvodňovací systém nejsou napojeny sousední pozemky.

Založení:

Půdorysné rozměry a umístění na pozemku založení (spodní stavba) vycházejí z návrhové dispozice měírny ARRIVA dle požadavků technologické části. Založení nadzemní části stavby je kombinací základové desky a základových pasů. Založení nadzemní části stavby je navrženo z monolitického betonu s výztuží a návrh spodní stavby je proveden dle archivní sondy M-4 (ID 619048)

Výškové je horní hrana základové desky vychází s výškového požadavku umístění technologie měírny. Podlaha měírny ARRIVA je v místě vstupů do prostor měírny +50 (mm) nad návrhovou venkovní zpevněnou plochu.

Základová spára bude umístěna do vrstvy s požadovanou únosností pro založení nadzemní stavby, předpokládaná hmotnost bez technologie je cca 50 (t).

Vrt M-4 \_ základní informace:

Název vrtu	M-4
Rok vzniku objektu	1998
ID	619048
Hloubka vrtu	6,00 (m)
Primární dokumentace	GF P096646
Souřadnice	JTSK (m) X=974885, Y=775210
Výškový systém / nadmořská výška	Balt po vyrovnání / 228,20 (m n.n.)

Hloubka hladiny podzemní vody suchý vrt

Základní litologická data _ vrt M-4		
Hloubka (m)	stratigrafie	popis
0 – 0,50	kvartér	<b>Navážka:</b> hlinitý písčité jílovité tuhé, hnědá šedá příměs: organický detrit (zbytky) <b>Čedič:</b> v ostrohranných úlomcích max. velikost částic 2 cm
0,50 – 2,00	Neogén	<b>Jíl:</b> tuhý šedá žlutý <b>Křemenný porfyr:</b> ve valounech zvětralý
2,00 – 4,00	Neogén	<b>Jíl:</b> tuhý pevný smouhovitý hnědá šedá
4,00 – 6,00	Neogén	<b>Jíl:</b> tuhý pevný smouhovitý žlutá hnědá

Způsob a rozměry spodní stavby budou upřesněny na základě realizace a vyhodnocení základové spáry zodpovědným geologem stavby.

Výkopové práce:

Po odstranění konstrukce stávající zpevněné plochy, předpokládá se tl. 300 (mm) budou provedeny výkopové práce, které tvarově budou kopírovat tvar základů.

Způsob založení kontejnerů měnirny bude plošný, deska tl.200 a na základových betonových pasech šířky 500 mm pod obvodovými stěnami a šířky 750 mm pod vnitřními zdvojenými stěnami kontejnerů. Úroveň základové spáry bude, s ohledem na ustanovení čl. 28 ÷ 35 původní normy ČSN 73 1001 a články příslušné normy **ČSN 1997-1**, týkající se hloubky založení a klimatických vlivů, min. 900 mm pod úrovní upraveného terénu.

Pro určení velikosti základových konstrukcí se vycházelo z doložené internetově volně přístupné databáze Geofondu dokumentace vrtů Lahošť z roku 1998, kde byla zvolena jako vhodná zemina v úrovni základové spáry tuhý jíl, třídy F6. Dle doporučeného návrhového postupu 3 dle **ČSN EN 1997-1** – Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla včetně přílohy B, pro jednoduché základové poměry a 1.geotechnickou kategorii, pak s uvažováním konzervativní návrhové hodnoty únosnosti základové půdy  **$R_d = 150 \text{ kPa}$** .

Dále, pod dohodě, se zpracovatelem stavební části dokumentace, že tzv.“nepravá základová deska“, či-li v rámci podlahového souvrství podkladní betonová deska , bude v rámci bezpečnosti, řešena jako samonosná, tedy bez uvažování důkladného zhutnění násypového lože, které by i s ohledem na jílovitý charakter zeminy v podzákladí bylo velmi problematické. Deska tl. 200 mm, uložená na základových pasech byla uvažována jako spojitá, pnutá v jednom směru, tl. 200 mm a vyztužená dle konstrukčních zásad pro žlb. desky na cca 0,5%, či-li cca 20 kg betonářské výztuže/m<sup>2</sup> půdorysné plochy. Charakteristické hodnoty zatížení byly uvažovány pro hmotnost jednotlivých kontejnerů  **$G_k = 500 \text{ kN}$**  a hodnotu rovnoměrného zatížení zahrnující hmotnost jednotlivých zařízení,  **$q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$** . Pro uvažovaný stupeň vlivu prostředí XC2, bude, dle revidované **ČSN EN 206**, použit beton třídy C25/30.

**Návrh založení pak bude během provádění po provedení výkopů, případně korigován dle skutečnosti, za účasti přizvaného geologa.**

## 2) Návrhové zpevněné plochy pro stavbu měnírny,

Z důvodu případné manipulace s technologií měnírny bude prostor před měnírnu proveden jako zpevněná plocha pro zatížení pro obslužné místní komunikace s povrchovou vrstvou ze skládané betonové dlažby. Pro přístup mimo pojezďenou plochu bude provedena zpevněná plocha pro zatížení pouze jako pochůzí s povrchovou vrstvou ze skládané betonové dlažby.

Srážkové vody ze zpevněné plochy a střechy měnírny budou odvedeny povrchovým liniovým odvodněním, které bude napojeno kanalizačním potrubím DN 200 (KG-System SN 8) do stávající dešťové kanalizace (KD) na pozemku 910/7 původní stavby měnírny MR2.

### Podklady pro zpracování dokumentace

- Zaměření polohopisu a výškopisu stávajícího stavu
- Předchozí stupeň projektové dokumentace
- Stavební část měnírny
- Dispozice a požadavky objednatele

Jiné speciální průzkumy a podklady pro zpracování dokumentace nebyly použity. pro zpracování dokumentace nebyl k dispozici geologický průzkum pro komunikace.

### 2.1. Technický popis

#### Popis stávajícího stavu

Navrhovaná měnárna a zpevněné plochy kolem ní se nacházejí v severovýchodním rohu stávajícího pozemku částečně v místě stávající betonové plochy a částečně v nezpevněném terénu.

#### Navržené situační řešení

Rozsah řešení je patrný z přílohy situace. Rozsah řešení zpevněných ploch je vymezen hranami měnírny a novým oplocením. Zpevněné plochy jsou rozděleny na část pouze pro pěší a část s možností pojezdu vozidly. Odvodnění je uvažováno do nových liniových odvodňovacích žlabů s litinovou mříží pro zatížení D400. Zpevněné plochy budou vyspádovány k těmto odvodňovacím žlabům. Na rozhraní mezi pochozí plochou a pojezdnou částí bude uložena obruba uložená v úrovni. Zpevněné plochy budou provedeny s krytem z betonové dlažby v tloušťce 60 mm část pro pěší a 80 mm část s možností pojezdu. Plocha zeleně bude lemována silniční obrubou s nášlapem 150 mm. Z charakteru použití betonové dlažby jako vrstvy krytu je nutné při provozu eliminovat bodové zatížení zpevněných ploch.

#### Směrové a výškové řešení

Základní příčné uspořádání s jednostrannými příčnými sklony v proměnlivých hodnotách viz situace.

#### Vytýčení

Rozsah úprav je jednoznačně určen obvodem měnírny a polohou oplocení. Vzhledem k tomu, že zpevněné plochy budou realizovány po realizaci měnírny a oplocení není potřeba samostatný vytyčovací výkres pro zpevněné plochy.

#### Odvodnění ploch

Odvodnění navrhovaných zpevněných ploch je zajištěno příčnými a podélnými sklony do navržených odvodňovacích žlabů. Odvodňovací žlab bude odsazen od oplocení o 0,50 m.

#### Navrhované konstrukce

Konstrukce nových komunikací a zpevněných ploch jsou navrženy v souladu s „Katalogem vozovek pozemních komunikací Dodatek TP 170“ schválených MD OSI čj. 682/10-910-IPK/1 ze dne 12.8.2010 za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky, zejména únosnost zemní pláň, namrzavost, vodní režim atd. je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami. Při provádění je potřeba dodržet kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Při provádění konstrukcí je nutné zajistit kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev.

Rozhodující pro posouzení pláň je provedení zatěžovacích zkoušek a dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti  $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$ . Na základě změřených modulů přetvárnosti na pláni bude v průběhu stavby případně rozhodnuto o způsobu provedení sanace páně v případě nevyhovujících modulů přetvárnosti. Případná úprava pláň pod komunikacemi je možná buď ve formě zlepšení zeminy v podloží, nebo případně výměna zeminy v podloží a její náhrada štěrkem v rozsahu aktivní zóny čili cca 50 cm pod pláni komunikací. Možný způsob úpravy pláň bude stanoven na základě geologie a příslušných laboratorních zkoušek odpovědným geologem.

Detailní skladby viz příloha vzorové příčné řezy.

Obruby budou použity betonové v jednovrstvé technologii výroby s min. životností 20 let. Na pláni pod odvodňovacími žlaby bude provedena drenáž na pláni zaústěná do odvodnění žlabů.

Inženýrské sítě, přeložky a ochrana

Tato dokumentace neřeší práce spojené s výstavbou, rekonstrukcí, překládkou či úpravami inženýrských sítí. Je předpokládáno, že veškeré sítě jsou uloženy v souladu s normovými požadavky. **Situace neobsahuje zákresy stávajících a nově pokládaných a stávajících sítí.** Úpravy, přeložky a poklázky nových inženýrských sítí viz příslušné další stavební objekty dokumentace. Je nutné, aby před zahájením stavebních prací na zpevněných plochách bylo provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení. Stávající zařízení správců sítí musí být během stavební činnosti chráněna před poškozením, v případě poškození stavbou musí být za účasti správce provedena oprava.

Vytyčení inž. sítí musí být během stavby neporušeno. Pracovníci dodavatele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanizmy (min. 1,5 m po každé straně). Pokud se ve výkopišti vyskytnou nepoužívané kabely, nelze tyto zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení o jaké kabely se jedná.

V prostoru ochranných pásem nově položených i případně stávajících inž. sítí je nutno dodržovat vyplývající omezení zejména ohledně používání mechanizačních prostředků a tato zařízení včetně vstupů a armatur chránit před poškozením. V prostoru nad trubními vedeními nelze používat těžkých vibračních válců. Do prostoru umístění sítí je potřeba zajistit trvalý přístup pro jejich správce pro případ havárie.

## 2.2. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními. Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá příslušná ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům. Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti.

Zemní pláň je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit jejímu zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenu vrstvu položit co nejdříve.

Detailní dopravně inženýrská opatření zajistí dodavatel stavby před zahájením stavby včetně zajištění DIR.

## 2.3. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Pro bezpečnost práce při stavebních pracích platí Nařízení vlády č. 591/2006 ze dne 12. prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, a zákon č. 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006 o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Dále pak také platí vyhlášky a nařízení související.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být jejich správcí předem vytyčena a po celou dobu stavby udržována, pracovníci dodavatele musí být s jejich polohou prokazatelně seznámeni. Práce v blízkosti podzemních vedení je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce.

Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výškách větších 3 m.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit oplocením a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat ustanovení zákona o pozemních komunikacích. Jednotlivé etapy výstavby budou zajištěny dopravně inženýrskými opatřeními zpracovanými v rámci prováděcí dokumentace.

#### 2.4. Požární ochrana

Z hlediska požární ochrany zpevněné plochy nevyžadují speciální opatření v průběhu provádění stavebních prací. Použité materiály pro stavbu zpevněných ploch vyhovují z hledisek požární ochrany. Během stavby je nutné zajistit následující opatření:

- stavební činností nedojde zasypaní ani poškození požárních hydrantů
- v průběhu prací bude zajištěna možnost průjezdu hasičských vozidel
- pokud by mělo případně dojít k omezení průjezdu, je nutné tuto skutečnost nahlásit nejméně 14 dní předem na příslušné hasičské záchrané stanici.

-

#### 2.5. Vliv stavby na životní prostředí

Samotnou realizaci v daném prostoru nedojde k významnému zvýšení zatížení životního prostředí (ŽP). V této kapitole je proveden pouze stručný výčet vybraných problémů s navrhovaným řešením.

Odpady, které mohou vznikat v souvislosti s realizací záměru jsou následující:

Jednotlivé druhy odpadů, jejichž vznik se předpokládá, budou zařazeny v souladu s Vyhláškou Ministerstva životního prostředí č.381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) v platném znění.

Odpady budou tříděny v místě vzniku a shromažďovány vytříděné podle jednotlivých druhů a kategorií. Likvidace odpadů ze stavby a provozu stavby bude zajištěna autorizovanou firmou. Odpady budou likvidovány dle relevantních platných legislativních norem, dle druhů odpadu a to na řízených skládkách v souladu se zákonem o odpadech. Doklady o způsobu likvidace odpadů předá realizační stavební firma investorovi.

Vzhledem k tomu, že stavba bude probíhat v zastavěném území, je žádoucí věnovat zvýšenou pozornost zhodnocení potenciálních negativních dopadů na životní prostředí (v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění a nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Stavební práce budou respektovat pracovní dobu schválenou příslušnými orgány. Při realizaci stavby je nutné vhodnými opatřeními zajistit, aby vliv stavební činnosti, především hluk a prašnost, na provoz blízkých objektů byl co nejmenší.

Hygienický limit akustického tlaku ze stavební činnosti nesmí přesahovat LAeq 65dB v době od 7.00-21.00 hod, LAeq 60dB v době od 6.00-7.00 a od 21.00-22.00 hod a LAeq 45dB v době od 22.00-6.00 hod ve chráněném venkovním prostoru staveb.

Dodavatel stavebních prací je povinen používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hluchnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené

hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.). Vozidla vyjíždějící ze stavby musí být řádně očištěna, aby nedocházelo k zanášení zeminy na veřejné komunikace.

## 2.6. Technické specifikace a uživatelské standarty

POLOŽKA ČÍSLO	KONSTRUKCE PRVEK ZAŘÍZENÍ	POPIS, REFERENČNÍ VÝROBEK
1	ŠD <sub>A</sub> (štěrkodrt' 0-32)	ČSN 736126-1, EN13285
2	Drt' 4-8	ČSN 736126-1, EN 13285
3	ŠD 0-63	ČSN 736126-1, EN 13285
4	SC C <sub>8/10</sub> (směs stmelená cementem)	ČSN 736124-1, EN14227-1
5	Betonová dlažba, pojížděná	ČSN 736131-1 80 mm,
6	Betonová obruba 150x250	Betonová silniční obruba 150x250 mm
7	Drenáž na pláni	Drenážní trubka PVC DN 150mm
8	Zapískování dlažby	Křemičitý písek frakce 0 – 2 mm
9	Beton pro betonová lože obrubníků	Beton prostý C12/15
10	Odvodňovací žlab	Zatížení D400, litinová mříž

### Pozn.:

- Stavba bude provedena v souladu s příslušnými kapitolami Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP):
- TKP PK kapitola 2. Příprava staveniště
- TKP PK kapitola 4. Zemní práce
- TKP PK kapitola 5. Podkladní vrstvy
- TKP PK kapitola 9. Kryty z dlažeb
- TKP PK kapitola 10. Obrubníky, chodníky a zpevněné plochy
- TKP PK kapitola 18. Beton pro konstrukce
- V této dokumentaci byly projektantem zvoleny doporučené referenční materiály, výrobky a systémy, které vykazují požadované technické parametry. Tyto materiály, výrobky a systémy mohou být nahrazeny jinými za předpokladu zachování požadovaných technických parametrů těchto zvolených a doporučených referenčních standardů. Výše uvedený postup musí být vždy odsouhlasen investorem a TDI.

- Barevné provedení dlažeb a formát dlažeb dle dispozic GP.

### **3) Oplocení a vstup na plochu návrhové měnirny, a na území po odstranění stávající měnirny a zpevněných ploch,**

Po odstranění příslušné zpevněné betonové plochy bude nová část pozemku s umístěnou návrhovou měnirnou ARRIVA a pozemek po odstranění stávající měnirny MR2 od sebe odděleny plotem a každá část pozemku bude z Riegrovy ulice přístupná samostatnou vstupní dvoukřídlou bránou.

Konstrukce plotu:

Bude realizováno systémové oplocení, tj. sloupky a výplň z nevodivého materiálu, tj. z kompozitního materiálu apod. a to z důvodu blízkosti oplocení a návrhové měnirny ARRIVA. Oplocení bude z důvodu výškového rozdílu mezi upravenou zpevněnou plochou měnirny a okolním terénem ukončeno prefabrikovanou betonovou podezdívkou (podhrabové desky).

Sloupky plotu budou čtvercové 90x90 mm délky 3 metry. Konstrukce sloupku je z dřevoplastového materiálu WPC. Výplň oplocení je z lamelových WPC desek o rozměrech 200x40x2000 mm.

Výškově bude návrhové oplocení navazovat na stávající oplocení (cca 2000 mm). Dvoukřídlová 3600 / 2000 (mm) vstupní mechanická brána bude z uzavřených profilů a též z bezpečnostními prvky.

Povrchová úprava: Zn + RAL

Délka oplocení: 79,20 (m)

Vzdálenost sloupků dle dodavatele oplocení, cca 2 100 (mm)

Výška oplocení: 2 000 (mm)

Typ a rozměr vstupní brány / počet: dvoukřídlá mechanicky otevíravá brána 3600x2000 (mm) / 2 ks

Povrchová úprava: žárovým zinkováním

Při realizaci stavby budou dodrženy technické pokyny a technologické postupy jednotlivých použitých materiálů a systémů předepsaných jednotlivými výrobci, platná legislativa a ČSN.

Před realizací návrhové stavby a jednotlivých konstrukcí musí být zhotovitel stavby ověřen skutečný stav v souvislosti s návrhovými konstrukcemi. Před výrobou a montáží jednotlivých návrhových konstrukcí musí být zaměřeny skutečné rozměry souvisejících stávajících konstrukcí a jejich statická způsobilost. Při realizaci stavby nebude narušena statika stávajících konstrukcí a ani nedojde k ohrožení okolní zástavby.