

Zákazník / Client VERMONT s.r.o., IČ: 262 15 225 Botanická 606/24, 602 00 Brno – Veveří		Dodavatel / Contractor KN PROJECT Na Řádkách 3, 789 01 ZÁBŘEH tel : 583 416 476, mob : 605 265 754 petr.knapek@knproject.cz	
Vypracoval / Elaborated by Ing. Martin Očadlík	Podpis / Sign Ing. Petr Knápek		
Název stavby / Site Name  <h1>SANATORIUM ZÁBŘEH</h1>			
Adresa stavby / Address par.č. 719, v k.ú. Zábřeh na Moravě		Měřítko / Scale	Datum / Date 01/2017
		Zakázka / Contract 2015 – 322	
Název výkresu / Title <b>SO 102 – KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY</b> TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo výkresu / Dwg No. PP-D/102-01-001	Oprava Revision

Číslo zakázky:  <b>PP-D/102-01-001</b>	Stavba: SANATORIUM ZÁBŘEH	<b>KN PROJECT</b> Na Řádkách 3, 789 01 ZÁBŘEH tel :583 416 476, mob : 605 265 754
	Objekt: SO 102 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY TECHNICKÁ ZPRÁVA	

## Technická zpráva

### Obsah:

- a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení,
- b) Požadavky na vybavení,
- c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu,
- d) Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování,
- e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení,
- f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací,
- g) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.,
- h) Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,
- i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.

Číslo zakázky:  <b>PP-D/102-01-001</b>	Stavba: <b>SANATORIUM ZÁBŘEH</b> Objekt: <b>SO 102 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>KN PROJECT</b> Na Řádkách 3, 789 01 ZÁBŘEH tel :583 416 476, mob : 605 265 754
--	---	--

### **a) Identifikační údaje objektu, jeho funkčního a technického řešení**

Předmětem projektové dokumentace je rekonstrukce stávajícího objektu umístěného na adrese Zábřeh, Smetanova ul. č.p. 196/52, parcela st. 719 v k.ú. Zábřeh na Moravě

Plocha celého areálu je řešena na pozemcích v k.ú. Zábřeh na Moravě v zastavěné části města bezprostředně navazující na stávající obytnou výstavbu. Areál, kde budou ubytováni senioři je v místech stávajícího areálu, který původně sloužil jako zdravotnické zařízení CO. V současné době se rekonstrukcí mění pouze vnitřní části objekt. Z hlediska dopravního bude zachován příjezd do areálu, s ohledem na zvětšení odpočinkové plochy, dochází k posunutí parkovacích stání směrem k hlavnímu vjezdu. Mění se mová komunikace pro zásobování, která řeší sjezd nákladními vozidly až na úroveň podlahy 1. PP. Celý areál je doplněn o chodníky pro zajištění procházek pro seniory.

Hlavní příjezd bude zachován stávající a je navržen z ulice Smetanová v Zábřehu.

Nové plánované využití stávajícího areálu je řešeno v zastavěné části města Zábřeh. V areálu je pro potřeby uživatelů a zaměstnanců navrženo 44 parkovacích stání, z nichž jsou 3 vymezeny pro osoby s postižením a s omezenou schopností pohybu.

Součástí výstavby areálu je vybudování nových mlatových chodníků v sadové části areálu na severní a jižní straně od vlastní budovy.

### **b) Požadavky na vybavení**

#### Areálové komunikace

V areálu Sanatorium Zábřeh je navržena obslužná komunikace v šíři min. 7,0m s živičným krytem. Komunikace navazuje na příjezd do areálu po ulici Smetanova západním směrem podél oplocení areálu a vedle pomocných provozních objektů které jsou umístěny v severozápadním rohu areálu. Následně se stáčí severním směrem (v této trase komunikace pro zásobování v šířce 4,0 m) až za vlastní stávající ubytovací objekt, kde podél severní strany pak jednosměrná komunikace klesá až na úroveň 1. PP pro zajištění zásobování jak jídelm tak i provozními prostředky potřebnými pro zjištění provozu objektu a potřeb ubytovaných seniorů. Celková délka komunikace je asi 230m. Areálová komunikace řeší příjezd k provozním objektům a také k parkovacím stáním.

#### Chodníky

Návrh chodníků vychází z celkových provozních potřeb areálu. Přístup do budovy Sanatoria Zábřeh se využívá zpevněná plocha parkoviště, která navazuje jednak na vstupní schodiště a také na nájezdovou rampu, která umožňuje překonat výškový rozdíl mezi okolním terénem a stávající úrovní 1. NP budovy.

Samostatné chodníky pro přístup do objektu se neuvažují.

Pro rekreační a kondiční pohyb seniorů se uvažuje s vybudováním nových chodníků v rámci areálu. Uvažuje se s provedením mlatových chodníků, po kterých budou senioři realizovat procházky v parku a sadové části v jižní části areálu. Tyto chodníky budou provedeny v úrovni stávajícího terénu a budou tento terén kopírovat. Na těchto chodnících musí být zajištěn maximální podélný sklon 1:12 (8,33%) pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu.

#### Parkovací stání

V areálu je navrženo celkem 44 parkovacích stání, které dostatečně převyšují minimální limitní hranici počtu stání vypočítanou podle normy ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací, včetně jejích změn. Rozměr standardního parkovacího stání je 2,5m šíře a 5,0m délka.

Číslo zakázky:  <b>PP-D/102-01-001</b>	Stavba: <b>SANATORIUM ZÁBŘEH</b> Objekt: <b>SO 102 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>KN PROJECT</b> Na Řádkách 3, 789 01 ZÁBŘEH tel :583 416 476, mob : 605 265 754
--	---	---

Krajní stání má šíři 2,75m a vyhrazené stání pro osoby s postižením bude šířky 3,5m nebo 2 sloučená parkovací stání pro invalidy s manipulačním prostorem šířky min. 1,2m a šířkou stání vedle tohoto prostoru min. 2,4m. Výpočet parkovacích stání je doplněn jako příloha na konci této technické zprávy.

### Zásobovací prostor

Prostor pro zásobování je ze severní strany objektu a řeší sjezd nákladním vozidlem do úrovně 1. PP, kde bude řešen jak příjem jídel pro celý objekt, ale také příjem ostatních potřeb pro provoz objektu. Šířka příjezdové komunikace k vykládacímu místu je 4,0m. Vjezd do tohoto prostoru je z obslužné areálové komunikace

### Bezbariérové úpravy

Projektované dopravní komunikace jsou řešeny v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., veškeré úpravy odvozené od tohoto předpisu jsou popsány v sekci **h)** této zprávy.

### SDZ, VDZ

V návaznosti na vybudování komunikací a zpevněných ploch v rámci areálu vč. dopravního napojení, je vypracován návrh dopravního značení. Vodorovné a svislé dopravní značení je navrženo tak, aby byl zajištěn plynulý a bezpečný příjezd a výjezd os. automobilů a vozidel zásobování, vč. bezpečného a plynulého pohybu po zpevněných plochách v rámci areálu.

Návrh vodorovného a svislého DZ vychází z příslušných ustanovení Vyhlášky Ministerstva dopravy a spojů č. 30/2001 Sb. ve znění 91/2009, kterou se provádějí pravidla provozu a řízení provozu na pozemních komunikacích.

Materiál dopravního značení určí investor

### Skladby

Skladby jsou navrženy jako nové konstrukce, pouze v místech parkovacích ploch, kde je stávající asfaltová plocha se provede pouze konečná vrstva asfaltového betonu na napenetrovaný podklad. Skladby konstrukcí komunikací a zpevněných ploch jsou navrženy dle technických podmínek TP 170 Ministerstva dopravy a jsou rozděleny podle druhů a skladeb na následující konstrukce:

#### **Konstrukce č. 1** – Areálové komunikace, zásobovací komunikace, nové parkoviště

- asfaltový beton
- D1-N-2-III-PIII

<b><u>skladba:</u></b>	- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11+	ČSN EN 13108-1	40 mm
	- Spojovací postřik PS 0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 61 29	
	- Asfaltový beton pro ložní vrstvy ACL 16+	ČSN EN 13108-1	60 mm
	- Spojovací postřik PS 0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 61 29	
	- Asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 22+	ČSN EN 13108-1	90 mm
	- Infiltrační postřik PI 1,0 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 61 29	
	- Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub>	ČSN 73 61 26-1	200 mm
	- Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub>	ČSN 73 61 26-1	250 mm
	Celkem		640 mm

Číslo zakázky:  <b>PP-D/102-01-001</b>	Stavba: <b>SANATORIUM ZÁBŘEH</b>	<b>KN PROJECT</b> Na Řádkách 3, 789 01 ZÁBŘEH tel :583 416 476, mob : 605 265 754
	Objekt: <b>SO 102 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	

### **Konstrukce č. 2** – Chodníky a ostatní zpevněné plochy bez pojezdu vozidel

- zámková dlažba
- D2-D-1-CH-PIII

<b><u>skladba:</u></b>	- Betonová zámková dlažba bez zkosených hran	ČSN 73 61 31	60 mm
	- Lože z drčeného kameniva 4/8	ČSN 73 61 31	30 mm
	- Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub>	ČSN 73 61 26	150 mm
	Celkem		240 mm

### **Konstrukce č. 3** – Chodník pro pěší – rekreační pohyb osob

- Mlatový povrch
- D2-D-1-O-PII

<b><u>skladba:</u></b>	- Zhutněný mlat z tříděného štěrku		40 mm
	- Ložní vrstva pod mlat DDK 2-4		40 mm
	- Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub> 0-63 (min 70 MPa)	ČSN 73 6126-1	200 mm
	Celkem		280 mm

Skladba komunikace (viz. projektová dokumentace) bude položena na zpevněnou zemní pláň. Zemní pláň svahována ve sklonu 3% musí být provedena s únosností na modul pružnosti min. 45 MPa, únosnost je nutno ověřit provedením zatěžovací zkoušky. Případně musí být provedena opatření na zajištění požadované únosnosti (hutnění, stabilizace, apod. )

Na komunikačních plochách jsou výškové sklony navrženy tak, aby plynule navazovaly na okolní terén a byl zajištěn odvod dešťové vody k jednotlivým vpustím. Výškové rozdíly – návaznosti mezi ST a UT budou vyrovnány vysvahováním.

### **c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu**

#### **Napojení areálu na ul. Smetanova**

Příjezd do areálu je řešen po ulici Smetanova, která má šířku 7,0 m, ale stávající vjezd v areálu je již menší šířky. Proto se uvažuje s provedením rozšíření stávající areálové komunikace tak, aby byla zajištěna minimální šířka komunikace 7,0 m. S úpravou ulice Smetanova se neuvažuje a proto bude rozšíření areálové komunikace provedeno tak, aby vnitřní komunikace navazovala na ulici Smetanova.

Jiné napojení na veřejnou dopravu není a ani výhledově se neuvažuje s ohledem na nutnost zajištění klidové zóny v nově rekonstruovaném areálu.

### **d) Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování**

Odvedení dešťových vod z komunikací a zpevněných ploch v areálu bude provedeno příčným a podélným spádováním k obrubníkům a do dešťových uličních vpustí, které budou umístěny v nejnižších místech upraveného terénu a v ploše v návaznosti na sklonových a odtokových poměrech, vč. velikosti odvodňovaných ploch. Jednotlivé vpusti budou napojeny do nové kanalizace dešťové.

Číslo zakázky:  <b>PP-D/102-01-001</b>	Stavba: <b>SANATORIUM ZÁBŘEH</b> Objekt: <b>SO 102 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>KN PROJECT</b> Na Řádkách 3, 789 01 ZÁBŘEH tel :583 416 476, mob : 605 265 754
--	---	---

Dešťové vody ze zpevněných ploch parkovišť budou vedeny zvlášť jako dešťová kanalizace zaolejovaná a odváděny přes odlučovač ropných látek do dešťové kanalizace. Sebraná dešťová voda bude částečně vsakovat ve dvou retenčních objektech, které budou mít možnost vsakování, které je ale s ohledem na skladbu podoží značně omezené. Retence pak zajistí omezení nárazového průtoku do jednotné kanalizace města, na kterou veškeré vody budou napojeny.

Podloží vozovek (zemní plán) se odvodní pomocí trativodů – drenáží napojených do kanalizace. Zemní plán bude spádována 3% směrem k trativodům. Provedení z drenážních trubek DN 80 mm a obsypem z hrubozrnného štěrku.

Po obvodu budovy s ohledem na nutnost provedení zateplení obvodové stěny i pod terénem, bude na spodní části výkopu provedena drenáž, která bude zaústěna do kanalizace v okolí objektu.

Povrchové vody budou odvedeny do stávající kanalizace a nepředpokládá se volné hromadění přebytečných povrchových vod v areálu. Co se týká podzemních vod je stavba umístěna na vrcholu zvýšeného terénu a nepředpokládá se zvýšená hladina spodní vody, Toto také podpořil geologický průzkum provedený v daném území.

#### **e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení**

##### Výpočet park. míst

Pro určení minimálního počtu parkovacích stání v areálu Sanatorium Zábřeh byl proveden výpočet parkovacích stání podle normy ČSN 73 6110 včetně změny Z1 – Projektování místních komunikací. Tento výpočet je přílohou této zprávy.

##### Rozhledy na křižovatkách

S ohledem na skutečnost, že areál je napojen na konec ulice Smetanova v Zábřehu, není třeba řešit posouzení rozhledových trojúhelníků. Provede se pouze úprava šířky komunikace v areálu tak, aby hrany komunikací na sebe s ulicí Smetanova navazovaly.

#### **f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací**

Při provádění stavebních a montážních prací je třeba důsledně dodržet platné bezpečnostní předpisy. Zvláště je třeba se řídit nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a nařízením vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Před zahájením zemních prací je nutno vytyčit a zajistit všechny stávající inženýrské sítě a zajistit jejich ochranu.

Vytyčení hlavních objektů stavby – bude provedeno pomocí souřadnic v systému JTSK vycházejících z polohopisného a výškopisného zaměření lokality.

V první řadě bude dokončena zemní plán dle předepsaných sklonů a zhutněna na hodnotu min. 45 MPa. V případě nevhodného stávajícího materiálu zemní pláň bude buď zlepšen (stabilizován) nebo vyměněn. Stěžejní je zajištění minimální hodnoty modulu přetvárnosti. Vrstvy budou postupně přebírány, budou prováděny zkoušky na vrstvách dle platných norem, před položením asfaltových vrstev bude povrch čistý suchý a bude na něm proveden infiltrační nebo spojovací postřík. Kontrolu stavby si bude zajišťovat investor prostřednictvím technického dozoru stavby.

Číslo zakázky:  <b>PP-D/102-01-001</b>	Stavba: <b>SANATORIUM ZÁBŘEH</b>  Objekt: <b>SO 102 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>KN PROJECT</b> Na Řádkách 3, 789 01 ZÁBŘEH tel :583 416 476, mob : 605 265 754
--	---	--

#### **g) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.**

Stavba je řešena jako vnitřní areálový provoz. Poněvadž investor nevznnesl žádné konkrétní požadavky, které je třeba zajistit a to jak v průběhu výstavby tak i po dokončení stavby, nejsou žádné požadavky řešeny. Žádné jiné požadavky na provoz dopravních komunikací nejsou vyžadovány. Pro výstavbu budou použity plochy uvnitř areálu, které po podepsání SOD s dodavatelem budou investorem upřesněny a vymezeny.

#### **h) Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Musí být dodrženy podmínky z hlediska stavebního zákona č.350/2012 Sb., prováděcích vyhlášek a zejména vyhlášky č. 398/2009 Sb., ve znění vyhlášky č. 492/2006 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

U chodníku bude vytvořena vodící linie zvýšením zahradní obruby nad úroveň chodníku o  $\geq 6$  cm (jako vodící linie pro nevidomé). Příčný sklon chodníku je navržen maximálně 2%. Ve všech mstech v areálu budou řešeny bezbariérové přístupy, kdy bude výškový rozdíl maximálně 2 cm. Navrženy jsou varovné a signální pásy, u snížených hran obrub varovné pásy v rozměrech předepsaných vyhláškou č. 398/2009 Sb.

#### **i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce**

Stavba pozemních komunikací pro areál Sanatorium Zábřeh nemá negativní vliv na životní prostředí.

Všeobecným požadavkem bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci je bezpodmínečné dodržování bezpečnostních předpisů, které jsou dány vyhláškou ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb. Ve znění vyhlášky č. 207/1991 Sb.

Dále je nutno respektovat nařízení vlády (NV) a to:

**NV č. 362/2005 Sb.**, ze dne 17. srpna 2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zaměstnavatel musí přijmout technické a organizační opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky, propadnutí nebo sklouznutí nebo k jejich bezpečnému zachycení.

Dále zaměstnavatel zajistí, aby zvolené osobní ochranné pracovní prostředky odpovídaly povaze prováděné práce, předpokládaným rizikům a povětrnostní situaci.

**NV č. 378/2001 Sb.**, ze dne 12. září 2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.

Zaměstnavatel musí zajistit bezpečný provoz výše uvedeného strojního zařízení.

**NV č. 101/2005 Sb.**, ze dne 26. ledna 2005 o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Číslo zakázky:  <b>PP-D/102-01-001</b>	Stavba: <b>SANATORIUM ZÁBŘEH</b> Objekt: <b>SO 102 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>KN PROJECT</b> Na Řádkách 3, 789 01 ZÁBŘEH tel :583 416 476, mob : 605 265 754
--	---	--

Zaměstnavatel musí zajistit bezpečný stav pracoviště .

Pro strojní soubor (technologie) platí technické požadavky na výrobky dle **zákona č. 22/1997 Sb.**

Pro bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení bude OIP požadovat průvodní dokumentaci (soubor dokumentů obsahující návody výrobce pro montáž, manipulaci, opravy, údržbu, výchozí a následné pravidelné kontroly a revize zařízení, jakož i pokyny pro případnou výměnu nebo změnu částí zařízení. Podle této dokumentace se bude vyžadovat prokazatelná kontrola bezpečnosti provozu zařízení před jeho uvedením do provozu v souladu s §1, §1 písm. e) a §4 NV č. 378/2001 Sb.

Dále je třeba respektovat příslušná ustanovení zákoníku práce, zákona č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví a příslušných prováděcích předpisů, zejména vládního nařízení č. 178/2002 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Dále podmínky bezpečnosti provozu technických zařízení, které jsou obsaženy v Zákoníku práce.

V části A - Obecné zásady pro bezpečnost (bude upozorněno na základní požadavky bezpečnosti práce např.)

- školení zaměstnanců o bezpečnosti práce
- lékařské prohlídky
- používání předepsaných ochranných oděvů a osobních ochranných pomůcek (brýle, přilby, rukavice a podle pracovních podmínek jednotlivých pracovišť).

Bezpečný stav elektrického zařízení těchto strojů musí být doložen revizí dle ČSN 331500 a § 6 vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb.

Bezpečnostní značky – pracoviště třeba vybavit bezpečnostními značkami dle nařízení vlády č. 11/2002 Sb.

Nejdůležitější předpisy :

- hygienické předpisy
- předpisy o bezpečnosti práce na pracovišti

Zlín, leden 2017

Vypracoval: Ing. Martin Očadlík