

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby : VD Les Království,  
Rekonstrukce komunikace a zpevněných ploch

Objekt: SO 101 Zpevněné plochy

Katastrální území : katastrální území Bílá Třemešná

Kraj : Královéhradecký

Stupeň : Dokumentace pro společné územní a stavební řízení

Investor : Povodí Labe, státní podnik  
sídlo: Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí,  
500 03 Hradec Králové  
zastoupen: Ing. Marián Šebesta, generální ředitel  
Osoba oprávněná k podpisu: Ing. Petr Martínek  
Zástupce pro věci technické: Ing. Petr Kočí, Hana Pištová,  
Ing. Marek Špryňar  
IČ: 70890005  
DIČ: CZ70890005

Zpracovatel PD : OPTIMA spol. s r.o.  
Projektová, inženýrská a stavební činnost  
Žižkova 738, 566 01 VYSOKÉ MÝTO  
e-mail: info @optima-vm.cz  
IČ: 15030709, DIČ: CZ15030709  
Ing. Bohuslav Shejbal, jednatel  
autorizovaný inženýr pro pozemní a dopravní stavby  
ČKAIT 0700216  
Ing. Zbyněk Neudert, autorizovaný inženýr pro dopravní  
stavby, mosty a inženýrské stavby ČKAIT 0700316

### STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Stavba se nachází v blízkosti silnice III/32544 u vodní nádrže Les Království. Jedná se o modernizaci stávající točny pro autobusy, účelové komunikace, parkoviště a rekonstrukci a doplnění chodníků. Z části je stavba v zastavěném území.

#### ***Vztah k území ( inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)***

*Na staveništi se nacházejí následující zařízení inženýrských sítí:*

- sdělovací vedení - CETIN, a.s.
- nadzemní elektrické vedení NN - ČEZ Distribuce, a.s.

- podzemní elektrické vedení NN - ČEZ Distribuce, a.s.
- nadzemní elektrické vedení VN - ČEZ Distribuce, a.s.
- vodovod
- kanalizace splašková

**Orientační zakres jednotlivých sítí je patrný ze situace. Před zahájením zemních prací je nutné požádat správce jednotlivých sítí o jejich vytyčení. Vrchní vedení inženýrských sítí jsou zřejmá. !!!**

### **Ochranná pásma**

- Ochranné pásmo silnic II. a III. třídy je 15m od osy na obě strany.
- Ochranné pásmo kabelových silových vedení je 1 m na každou stranu.
- Ochranné pásmo nadzemních vedení NN je 1m, VN do 35 kV je 7 m, do 110 kV je 12 m od krajního vodiče na každou stranu.
- Ochranné pásmo plynovodů je 4 m, STL a NTL v intravilánu 1,0m,
- Ochranné pásmo vodovodů je 1,5 m do DN500mm, 2,50m nad DN500mm.
- Ochranné pásmo sdělovacích kabelů je 1,5 m.
- Ochranné pásmo kanalizace do DN500mm 1,50m  
nad DN 500mm 2,50m

Ochranná pásma jsou vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení.

## **NÁVRH**

### **Popis**

Tento objekt řeší několik částí:

- rozšíření stávající silnice III/32544 pro napojení točny pro autobusy včetně dvou autobusových zastávek
- rekonstrukci účelové komunikace k areálu Povodí Labe
- rekonstrukce parkoviště pro osobní automobily
- rekonstrukce chodníku s výhledem na přehradní hráz – bezbariérová úprava
- doplnění chodníku – od autobusových zastávek k budově sociálního zařízení a následně do areálu.

### **Směrové řešení**

**Silnice III/32544** – osa komunikace zachována, dochází pouze k rozšíření jednoho jízdního pruhu v úseku 0,001 500 – 0,065 00km.

- |                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| 0,001 500 – 0,040 602km | levotočivý kružnicový oblouk R = 177m |
| 0,040 602 – 0,071 532km | přímá                                 |
| 0,071 532 – 0,084 089km | levotočivý kružnicový oblouk R = 500m |
| 0,084 089 – 0,116 571km | přímá                                 |
| 0,116 571 – 0,138 253km | levotočivý kružnicový oblouk R = 150m |
| 0,138 253 – 0,139 071km | přímá                                 |
| 0,139 071 – 0,151 800km | levotočivý kružnicový oblouk R = 50m  |
| 0,151 800 – 0,163 627km | přímá                                 |
| 0,037 120km             | – napojení točna                      |
| 0,045 470km             | – napojení chodníku                   |
| 0,055 120km             | – napojení točna                      |
| 0,123 700km             | – napojení parkoviště                 |
| 0,006 750 – 0,031 765km | autobusové nástupiště                 |

### **Točna**

Je napojena na silnici III.třídy, současně část sloučí i pro vjezd na účelovou komunikaci.

0,000 000 – 0,009 000km   přímá  
0,009 000 – 0,037 274km   levotočivý kružnicový oblouk  $R = 9\text{m}$   
0,037 274 – 0,046 240km   přímá  
0,011 758km – napojení účelová komunikace

### **Účelové komunikace k areálu Povodí Labe**

Komunikace navazuje na točnu pro autobusy a probíhá prakticky ve stejné trase jako stávající komunikace. Ukončení je na konci zástavby.

0,000 000 – 0,024 120km   přímá  
0,024 120 – 0,032 319km   levotočivý kružnicový oblouk  $R = 42\text{m}$   
0,032 319 – 0,077 836km   přímá  
0,077 836 – 0,089 127km   levotočivý kružnicový oblouk  $R = 50\text{m}$   
0,089 127 – 0,098 654km   přímá  
0,098 654 – 0,125 863km   levotočivý kružnicový oblouk  $R = 20\text{m}$   
0,125 863 – 0,134 205km   přímá

### **Rekonstrukce parkoviště**

Příjezdová komunikace navazuje na silnici III/32544, v úseku 0,039 200-0,11780km parkoviště.

0,000 000 – 0,003 435km   přímá  
0,003 435 – 0,010 518km   pravotočivý kružnicový oblouk  $R = 6\text{m}$   
0,010 518 – 0,022 396km   přímá  
0,022 396 – 0,029 643km   levotočivý kružnicový oblouk  $R = 50\text{m}$   
0,029 643 – 0,039 200km   přímá  
0,039 200 – 0,039 200km   přímá  
0,098 654 – 0,125 863km   levotočivý kružnicový oblouk  $R = 20\text{m}$   
0,125 863 – 0,117 789km   přímá

### **Chodník – doplnění mezi zastávkami BUS a budovou**

Chodník navazuje na místo pro přecházení přes silnici III.třídy a končí u budovy sociálního zařízení, kde navazuje na chodník podél příjezdové komunikace do parkoviště.

0,000 000 – 0,007 118km   přímá  
0,007 118 – 0,010 203km   levotočivý kružnicový oblouk  $R = 2\text{m}$   
0,010 203 – 0,053 969km   přímá

### **Chodník s výhledem na vodní dílo**

Bude směrově zachován a doplněn o bezbariérové úpravy (napojovací rampa, vyrovnání schodu). Stávající plocha využívaná v současnosti pro parkování bude určena pro parkování motocyklů a cyklistů.

### **Výškové řešení**

#### **Silnice III/32544**

Výškový průběh silnice zachován stávající

0,000 000 – 0,046 666km   -0,50%    $R = 600\text{m}$   
0,046 666 – 0,119 294km   -3,31%    $R = 700\text{m}$   
0,119 294 – 0,142 136km   -4,39%    $R = 1000\text{m}$

0,142 136 – 0,163 627km -2,94%

#### **Točna**

0,000 000 – 0,004 500km -2,44% R = 100m

0,004 500 – 0,025 551km 5,18% R = 100m

0,025 551 – 0,041 740km -4,52% R = 100m

0,041 740 – 0,046 240km 1,622%

#### **Účelové komunikace k areálu Povodí Labe**

0,000 000 – 0,005 000km -0,34% R = 100m

0,005 000 – 0,016 242km 3,941% R = 200m

0,016 242 – 0,031 503km -1,304% R = 300m

0,031 503 – 0,059 588km 0,320% R = 300m

0,059 588 – 0,080 629km -0,513% R = 100m

0,080 629 – 0,105 734km 0,685% R = 150m

0,105 734 – 0,118 345km 11,450% R = 100m

0,118 345 – 0,134 003km 1,622%

#### **Rekonstrukce parkoviště**

0,000 000 – 0,002 836km 0,705% R = 20m

0,002 836 – 0,021 470km -8,174% R = 100m

0,021 470 – 0,064 836km -0,500% R = 300m

0,064 836 – 0,099 718km 0,527% R = 400m

0,099 718 – 0,117 789km -1,090%

#### **Chodník – doplnění mezi zastávkami BUS a budovou**

0,000 000 – 0,003 000km -0,767%

0,003 010 – 0,004 500km -2,013% R = 50m

0,004 500 – 0,051 969km -8,237% R = 50m

0,051 969 – 0,053 969km -3,50%

#### **Chodník s výhledem na vodní dílo**

Výškový průběh bude zachován, pouze schody budou nahrazeny, případně doplněny o bezbariérové rampy s maximálním sklonem 8,0%.

#### **Příčné uspořádání**

##### **Silnice III/32544**

V úseku 0,001 500 – 0,065 000km je stávající silnice rozšířena vlevo ve směru staničení, šířka jízdního pruhu 3,0m, s navazujícími autobusovými zastávkami šířky 3,0m a napojením točny pro autobusy. U autobusových zastávek jsou navrženy nástupištní obrubníky s podsázkou 160mm. Nástupiště má šířku 2,20m a je ukončeno vodící linií ze záhonového obrubníku 500\*80\*250mm osazené do lože z betonu C20/25n. Příčný sklon nástupiště je 2,0%, příčný sklon autobusového zálivu je 2,50%.

#### **Točna**

Točna je navržena v šířce 6,0m od staničení 0,014km jako jednosměrná pouze pro autobusy. Komunikace je ohraničena silničními obrubami 1000\*150\*250mm osazenými do lože z betonu C20/25n s podsázkou 120mm. Příčný sklon je jednostranný 2,50%.

### Účelové komunikace k areálu Povodí Labe

V první části 0,000 – 0,050km je šířka komunikace 4,0m, s levostranným kolmým stáním pro 13 vozidel a odsazeným chodníkem šířky 2,00m. V úseku 0,061502-0,08850km je šířka komunikace 3,0m, s pravostranným chodníkem šířky 2,0m ( od staničení 0,05250km až po stávající schodiště). Příčný sklon komunikace je jednostranný 2,50%, chodníku 2,0%. V úseku 0,08850 – 0,09850km se komunikace rozšiřuje na šířku 4,50m. V koncové části 0,120-0,134km se komunikace napojuje na stávající šířku cca 3,0m. Úsek komunikace 0,09850- 0,12000km má šířku 4,50m a bude sloužit jako částečná výhybna pro osobní vozy, případně cyklisty. Od staničení 0,050 bude komunikace přístupná pouze dopravní obsluze a nemotorové dopravě.

Parkovací stání jsou navržena v šířce 2,80m (vzhledem k šířce komunikace) a délce 5,00m. Krajní stání jsou rozšířena o 0,25m.

### Rekonstrukce parkoviště

Příjezdová komunikace na hlavní parkoviště pro osobní vozy je navržena v šířce 5,50m s dělicím ostrůvkem (0,02700-0,03050km) šířky 1,0m pro umístění vjezdové a výjezdové závoře. V prostoru parkoviště je šířka komunikace 6,0m. Parkoviště je navrženo jako kolmé stání šířky 2,50m a délky 4,50m s přesahem 0,50m. Dvě krajní stání u vjezdu ( výjezdu ) jsou navržena pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (2,90\*2=5,80m). Příjezdová komunikace i plocha parkoviště jsou navrženy v jednostranném sklonu 2,0-2,5% zajišťující odvedení dešťových vod do přilehlého terénu a následného vsaku. Komunikace i parkoviště jsou ohraničeny betonovým silničním obrubníkem 100\*150\*250mm osazeným do lože z betonu C20/25n s podsázkou 100mm. U spodní části parkoviště budou mezi obrubníky vynechány spáry 150mm pro volný odtok dešťové vody. V koncové části jsou dvě stání pro motocykly.

### Chodník – doplnění mezi zastávkami BUS a budovou

Tato část chodníku procházející lesem je navržena v šířce 2,0m, v jednostranném sklonu 2,0% s krajnicí šířky 0,25m a vodicí linií ze záhonového obrubníku 500\*80\*250mm osazeného do lože z betonu C20/25n.

### Chodník s výhledem na vodní dílo

Chodník je navržen v šířce 2,00m v jednostranném sklonu 2,0% od zábradlí do stávající zeleně. Ukončení chodníku záhonovým obrubníkem 500\*80\*250mm osazeným do lože z betonu C20/25n.

### Stávající plocha pro cyklisty

Plocha bude ohraničena palisádami 160\*160\*600-900mm osazenými do lože z betonu C20/25n pro snížení příčného sklonu na 4,0-5,0%. V přilehlém chodníku bude osazen odvodňovací žlab s mříží šířky 100mm s vyspádovaným dnem a vyústěním do přilehlého svahu.

### Konstrukce vozovky – chodníků

#### Silnice III/32544 – autobusový záliv, točna, účelová komunikace

Asfaltový beton ACO 11+ 50/70	40mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik asfaltovou emulzí 0,2kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
Asfaltový beton ACP 16+ 50/70	70mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik asfaltovou emulzí 1,0kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129

Stabilizace cementem SC C <sub>8/10</sub>	150mm	ČSN EN 14227-1
min.hodnota modulu přetvárnosti Edef,2 min.80MPa		
Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub>	200mm	ČSN 73 6126-1
min.hodnota modulu přetvárnosti Edef,2 min.45MPa		
Celkem	460mm	

#### **Rekonstrukce parkoviště – komunikace, vyhrazené parkoviště**

Pískovcová dlažba drobná	100mm	ČSN 736131
Lože z drti 2-5mm	40mm	
Stabilizace cementem SC C <sub>8/10</sub>	150mm	ČSN EN 14227-1
Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub>	100mm	ČSN 73 6126-1
min.hodnota modulu přetvárnosti Edef,2 min.45MPa		
Celkem	390mm	

#### **Rekonstrukce parkoviště – odstavné stání ( mimo vyhrazené stání)**

Zatravnovací tvárnice SCADA	120mm	ČSN 736131
Lože z drti 2-5mm	40mm	
Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub>	130mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' ŠD <sub>B</sub>	100mm	ČSN 73 6126-1
min.hodnota modulu přetvárnosti Edef,2 min.45MPa		
Celkem	390mm	

#### **Chodník – les, stávající plocha u chodníku.**

Štěrkový – mlatový povrch	100mm	ČSN 736131
Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub>	190mm	ČSN 73 6126-1
min.hodnota modulu přetvárnosti Edef,2 min.30MPa		
Celkem	290mm	

#### **Chodník - s výhledem na vodní dílo**

Pískovcové desky 600*400mm	60mm	ČSN 736131
Lože z betonu C16/20	80mm	
Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub>	150mm	ČSN 73 6126-1
min.hodnota modulu přetvárnosti Edef,2 min.30MPa		
Celkem	290mm	

#### **Chodník - pojížděný**

Pískovcová dlažba drobná	100mm	ČSN 736131
Lože z drti 2-5mm	40mm	
Stabilizace cementem SC C <sub>8/10</sub>	150mm	ČSN EN 14227-1
Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub>	100mm	ČSN 73 6126-1
min.hodnota modulu přetvárnosti Edef,2 min.45MPa		
Celkem	390mm	

#### **Vytyčení**

V projektové dokumentaci je použit výškový systém Balt po vyrovnání. Směrový systém je proveden v souřadnicovém systému S-JTSK. V těchto systémech je provedeno polohopisné umístění objektu.

### ***Zemní práce***

Přebytečný materiál bude odvážen na skládku, kterou zajistí dodavatel stavby.

### **REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD**

Odvodnění komunikace je bez podstatných změn, do terénu případně do vsakovacího příkopu. Účelová komunikace je navržena v jednostranném sklonu, veškerá dešťová voda přetéká do terénu kde bude vsakovat. U parkoviště jsou odstavné plochy navrženy z drenážní dlažby umožňující však a v případě větší intenzity deště je umožněno vytékání dešťové vody do terénu. Chodníky jsou rovněž vyspádovány tak, aby dešťová voda odtékala do terénu.

### **NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ**

Požadavkem správce vodního díla je maximálně omezit stání vozidel v prostoru vodního díla mimo vyhrazené parkoviště. Přes přehradu je umožněn průjezd vozidel pouze do 9t a maximální výšce 3,80m. Vzhledem k velké koncentraci chodců především v letních měsících je v dotčeném úseku snížena rychlost na 30km/h.

Na začátku úpravy bude na silnici III/32544 osazena dopravní značka B20a nejvyšší povolená rychlost 30km a dopravní značka B28 zákaz zastavení. Tyto značky budou zopakovány za točnou. U vjezdu z parkoviště bude osazena dopravní značka B16 – Zákaz vjezdu vozidel jejich výška přesahuje vyznačenou mez (3,80m). Stávající dopravní značka B13 omezující hmotnost vozidel včetně dodatkové tabulky bude zachována. Na silnici III/32544 budou ještě doplněny dopravní značky P11a s dodatkovou tabulkou E7b upozorňující na parkoviště a jeho obsazenost. Ve směru od přehrady budou osazeny dopravní značky zakazující zastavení vozidel B28 a dopravní značka P2 Hlavní silnice, s dodatkovou tabulkou E2b tvar křižovatky.

Na obou napojení točny na silnici III.třídy budou osazeny dopravní značky P4 Dej přednost na hlavní silnici. Část točny je jednosměrná s určením pouze pro autobusy, to si vyžádá osazení dopravní značky B1 Zákaz vjezdu všech vozidel s dodatkovou tabulkou E13 – mimo autobusy a vozidla Povodí Labe, dále budou osazeny dopravní značky IP4b Jednosměrný provoz a B2 Zákaz vjezdu všech vozidel na jednosměrnou komunikaci.

Na začátku účelové komunikace budou osazeny červené směrové sloupky Z11g a ve staničení cca 0,050km dopravní značka B11 zákaz vjezdu motorových vozidel s dodatkovou tabulkou E13 – mimo dopravní obsluhy.

Na hlavním parkovišti budou osazeny dvě dopravní značky IP12- Vyhrazené parkoviště pro občany s omezenou schopností pohybu a orientace.

Plocha u chodníku s výhledem na vodní dílo je určená pro cyklisty.

### **j. VÝPOČTY – SOUŘADNICE VYTYČENÍ**

Viz příloha

### **k. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVEB OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

#### **a) Zásady pro osoby s omezenou schopností pohybu**

Chodníky jsou navrženy v příčném sklonu 2,0%. Chodníky jsou navrženy v šířce min. 1,50m. Podélný sklon chodníku nepřesahuje 8,33%. Výškový rozdíl mezi stávajícím chodníkem a sníženým obrubníkem bude překonán sklonem max. 12,5%.

Pro bezbariérové užívání bude také obruba v daných místech **snížena na výšku 0,02m**, na místě pro přecházení a na konci a začátku úseku chodníku.

Stávající sjezdy budou stavebně upraveny a zřízeny přes pojížděnou obrubou na výšku 0,05m.

#### **b) Zásady pro osoby se zrakovým postižením**

Na stavbě budou provedeny **varovné pásy** šířky 0,4m umístěné ke snížené obrubě na hranu chodníku. Budou provedeny z reliéfní dlažby kontrastní barvy vůči okolnímu povrchu. Varovný pás je nutno ukončit v místě výšky obruby 0,08m. Protože jsou plochy chodníku a vjezdů navrženy v šedé barvě, budou hmatové prvky provedeny z červené reliéfní betonové dlažby.

**V místě pro přecházení** bude chodník upraven bezbariérovým přístupem s umístěním varovného pásu šířky 0,4m z reliéfní dlažby kontrastní barvy vůči okolnímu povrchu, tedy červené reliéfní betonové dlažby ukončené v místě výšky obruby 0,08m.

V místech pro přecházení **nejsou navrženy** dle ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, Změny 1 (02/2010) **signální pásy** s odsazením o dl. 0,30-0,50 m od varovného pásu dle odst. 10.1.3.1.14 Změny Z1.

**Místa pro přecházení jsou navržena v maximální délce 6,5m.**

**Vodící linie** je u chodníku zajištěna pomocí záhonového obrubníku **osazeného na výšku 0,06m, stávajícím oplocením, podezdívkou oplocením nebo bránami.**

#### **c) Zásady pro osoby se sluchovým postižením**

Není obsaženo, s akustickým výstupem se neuvažuje.

#### **d) Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení**

Materiál pro hmatové úpravy musí splňovat nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a technický návod TN TZÚS 12.03.04.-06.

Při realizaci stavby je nutné dodržet úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, vyhláškou č.146/2008 o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb a normou ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací vč. změny Z1/2010.

#### **Bezpečnost při užívání stavby.**

Při práci je třeba dbát všech příslušných norem a ustanovení a zvláště předpisů o bezpečnosti práce. Pravidla a zásady bezpečnosti práce stanoví zákon č. 309/2006 Sb. o

zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Uvedené předpisy jsou závazné pro staveb. firmy a subjekty, které provádějí stavební práce. Výkop je po dobu výstavby nutno zabezpečit proti pádu, v nočních hodinách na veřejných prostranstvích osvětlit. Při realizaci stavby je nutné dodržet úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Vysoké Mýto 03/2023

Zpracoval: Ing. Zbyněk Neudert