

## ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Náplní stavby je výstavba ochranného stání pro plavidla, umožňující jejich bezpečné vyvážení při vysokých vodních stavech (tj. od zastavení plavby při úrovni hladiny 166,12 m n.m. až po hladinu při katastrofálních povodních). Stavba je umístěna na dopravně významné vodní cestě tř. IV (zákon č. 114/1995 Sb. o vnitrozemské plavbě).

Situováním stavby na levém břehu dolní rejdy PK se využívají příznivé prostorové podmínky dolní rejdy pro umístění ochranného stání (plošný rozsah, konfigurace břehu, dostatečná hloubka dna). Stavba zabírá prostor pod výtokem z vodní elektrárny (MVE), která je dominantním prvkem v dotčeném území. Provozem elektrárny může docházet k výkyvům hladiny v dolní rejdě s nepříznivým dopadem na vyvážení plavidla. Proto je navrženo vyvážování plavidel pouze při vysokých vodních stavech a dalby jsou vybavené plovákovým úvazným zařízením, pohybujícím se v závislosti na aktuální hladině vody. Kapacita ochranného stání je uvažována pro dvě plavidla (tlačné soustavy) délky 137,00 m a šířky 10,6 m v souladu s vyhl. č. 67/2015 Sb. o pravidlech plavebního provozu. Rejda byla dosud využívána pro vyvážování menších plavidel prostřednictvím dvou stávajících betonových dalb („ostrovni dalby“), které však jsou zatápěny již při průtoku Q5.

Prostor rejdy je oddělen šikmým břehem od silnice č. III/24021, za níž se nachází zastavěné území obce Nelahozeves.

V prostoru staveniště se vyskytují následující inženýrské sítě:

napájecí kabel nn a sdělovací kabel pro limnigraf.....Povodí Vltavy, s.p.  
kabely nn a vn.....ČEZ Distribuce, a.s.  
kanalizační potrubí.....Czech Hydro s.r.o. (MVE)  
sdělovací kabely..... CETIN, a.s.

vodovodní potrubí (vně hranice staveniště).....Středočeské vodárny, a.s.  
tlaková kanalizace (vně hranice staveniště).....Obec Nelahozeves

### Geotechnické podmínky

Pro stavbu byl proveden inženýrskogeologický průzkum „Ochranné stání Měřejovice na p.p.č.195 v k.ú. Nelahozeves - inženýrskogeologický průzkum (Global-Geo, s.r.o. Hradec Králové, 05/2020)“.

*Pro výstavbu vysokovodních dalb platí následující závěry:*

Pod hladinou vodního sloupce -3 m průzkum ověřil souvislou polohu sedimentů údolní terasy o mocnosti od 3,70 m do 4,40 m, tvořenou špatně vytříděným štěrkem s proměnlivým množstvím kamenité složky s výplní hrubozrnného nestejnozrnného písku. Štěrk je podle odporu vrtání hodnocený jako středně ulehlý, s relativní hutností  $I_D=0,50 - 0,65$ .

Subhorizontální strop předkvarterního podloží probíhá v hloubce od 6,6 m do 7,5 m pod hladinou vodního toku. Jílovce a pískovce jsou při rozhraní s kvarterními sedimenty v mocnosti 5 – 6 m silně až zcela zvětřelé, převážně pevné až tvrdé konzistence s laboratorně potvrzeným  $I_C=1,33 - 1,66$ .

V prostoru budoucího staveniště existuje dvojí zvodnění. Terasové štěrky pode dnem Vltavy jsou souvisle zvodnělé horizontem počínající vody. Zvodnění křídových sedimentů vrtné práce zastihly jen u vrtu JV-101 (naražená hladina 10 m p.h., v pažnici ustálená 0,70 m p.h.) v souvrstvích, v němž se střídají partie propustnějších pískovců se zcela nepropustnými jílovci. Mělká křídová zvodnění má napjatou hladinu s pozitivní výtlačnou výškou 9,30 m. Může se projevit při hloubení pilot a to částečnou komplikací jejich betonáže = vyžadovat betonáž od ustálené hladiny s využitím sypného potrubí.

Podzemní voda z křídové zvodně není agresivní, pořiční voda vykazuje slabou agresivitu stupně XA1.

Podle již neplatné, avšak nadále užívané ČSN 73 3050 „Zemné práce“ a aktuální ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“ se místní zeminy a horniny z hlediska rozpojitelnosti řadí převážně do tříd 3 – 4 / I, v poměru 50%:50%, 100%. Jen mírně zvětralé pískovce R4 již náležejí do tříd 5 / II.

Pro hlubinné zakládání na pilotách náležejí zeminy a křídové horniny ve znění přílohy C ČSN 73 1005 (Inženýrskogeologický průzkum“ do II. a III. třídy (v poměru cca 70%:30%). S nutností hloubení pod ochranou ocelovými pažnicemi v celých délkách.

Na podkladě zjištěných a výše popisovaných poznatků je nutné základové poměry staveniště klasifikovat jako složité. Nejúnosnější základovou půdu na lokalitě představuje mírně zvětralý pískovec s nižším stupněm zpevnění (pevnost v jednoosém tlku  $\sigma_c=5,57$  Mpa), tř. R4, které je možné použít pro opření hlubinného základu.

Poznámka: Podrobný popis průzkumných sond je uveden v části dokumentace D.1.3.3 Pohled na stání.

### ***Hydrotechnické podmínky***

Lokalita se nachází v povodí dolní Vltavy. Průtok a plavební provoz v prostoru dolní rejdy PK je řízen jezem Vraňany.

Nominální hladina dolní vody jezu Miřejovice (na konci zdrže Vraňany) je v úrovni 163,90 m n.m. (Bpv), běžné provozní hladiny jsou v rozpětí – 0,30 m až 0,10 m.

Maximální plavební hladina je v úrovni 166,12 m n.m.(průtok  $450 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ ), minimální plavební hladina je v úrovni 163,60 m n.m.

Hladina pro odstavení MVE Miřejovice je 166,7 m .n.m (průtok cca  $750 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ ).

Hladina  $Q_{100}$  je v místě výstavby v úrovni 171,45 m.n.m., hladina  $Q_{2002}$  v úrovni 172,26 m n.m.

### ***Vazby na dopravní a technickou infrastrukturu***

**Silniční doprava** – přímé napojení na silnici č. III/24021 Miřejovice-Nelohozeves s napojením na silnici II/616 Velvary-Podhořany.

### **b) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Rozhodujícími hmotami pro výstavbu ochranného stání budou:

- betonová směs - cca  $260 \text{ m}^3$
- přírodní kámen – cca  $3 \text{ m}^3$
- ocel - cca 60 tun
- betonářská výztuž- cca 26 tun

S ohledem na skutečnost, že rozhodující část stavebních prací bude prováděna mobilními kolovými mechanismy s vlastním pohonem (autodomíchače, nákladní automobily, mechanismy pro těžbu zemin, vrtné či beraní mechanismy), nebude požadavek na odběr médií zásadní. El. energie bude zajištěna ze stávajících rozvodů v blízkosti staveniště po dohodě se správcem sítě.

### **c) Odvodnění staveniště**

Rozhodující část staveniště se nachází v korytě řeky. U částí stavebních objektů, umístěných na břehu se odvodnění staveniště předpokládá vsakováním do podloží. Zhotovitel stavby zajistí vhodná

preventivní opatření proti znečištění vody a půdy úkapem ropných látek a stavebními materiály (zejména betonové směsi), dostatečnou kontrolu a údržbu používané stavební mechanizace.

#### d) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na staveniště je ze silnice III/24021 Mířejovice – Nelahozeves a dále přes areál jezu po břehové bermě levého břehu. Během stavby musí být zajištěn přístup k elektrárně.

S ohledem na stísněné prostorové podmínky v místě navrhované výstavby (silnice III/24021, vodní elektrárna) se pro výrobní a sociální zařízení staveniště uvažuje s užitím pontonu, který bude po dobu výstavby umístěn v prostoru dočasných záborů stavby.

Napojovací bod elektrické energie se po dobu výstavby předpokládá v kompaktním plastovém pilíři R283 se dvěma samostatnými zděnými skříněmi s přímým měřením RE ve zděném oplocení na hranici areálu Povodí Vltavy a silnice III/24021. Zde bude v závěru výstavby napojena i definitivní přípojka nn (SO 401).

Odběr vody se předpokládá z rozvodů vody, umístěných ve vodní elektrárně, případně z veřejného vodovodu ( Středočeské vodárny, a.s.), situovaného podél silnice III/24021 ze strany stávající zástavby.

Napojovací body vody a energií a podmínky odběru dohodne vybraný zhotovitel stavby před zahájením výstavby se správcí zařízení.

#### e) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Během stavby musí být zajištěn přístup k vodní elektrárně. Výkopy pro SO 401 budou v prostoru před vodní elektrárnou prováděny po částech tak, aby vždy byl jedním z vjezdů umožněn příjezd vozidel do areálu a k česlím. Výkopové práce budou vždy prováděny po dohodě s vedoucím elektrárny. Po dokončení prací bude dotčený terén uveden do původního stavu.

#### f) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Realizace stavby nevyvolá požadavky na související asanace, demolice či kácení dřevin.

#### g) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Pro výstavbu ochranného stání budou zřízeny trvalé zábory. Stavba bude realizována na pozemcích ve vlastnictví stavebníka a vlastníka komunikace (silnice č.III/24021), s nímž bude provedeno před zahájením stavby majetkoprávní vypořádání.

Předpokládaný rozsah trvalých záborů (údaje v m<sup>2</sup>):

Katastrální území	ZPF	Lesní pozemky	Ostatní plochy*	Celkem
Nelahozeves	15	-	104	119
<b>CELKEM</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>104</b>	<b>119</b>

\*..včetně vodních ploch

Předpokládaný rozsah dočasných záborů do 1 roku (údaje v m<sup>2</sup>):

Katastrální území	ZPF	Lesní pozemky	Ostatní plochy*	Celkem
Nelahozeves	773	-	3 453	4 226
<b>CELKEM</b>	<b>773</b>	<b>-</b>	<b>3 453</b>	<b>4 226</b>

\*..včetně vodních ploch

## **h) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Stavba svým charakterem nepodléhá požadavkům vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

## **i) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Viz odst. B.6a) Souhrnné technické zprávy.

Rozhodující objem odpadů představuje vytěžená zemina. Jedná se o množství do cca 390 m<sup>3</sup>. Přebytková zemina z výkopů bude uložena na skládce, kterou zajistí zhotovitel stavby (předpokládá se skládka v okruhu do 20 km od staveniště), nebo bude využita investorem stavby.

## **i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Vytěžená zemina.... cca 390 m<sup>3</sup>

Celková potřeba zásypů..... cca 100 m<sup>3</sup>. Zásypy budou provedeny z vytěžené zeminy. Předpokládá se okamžitý odvoz přebytečných vytěžených materiálů (cca 290 m<sup>3</sup>). Mezideponie přebytečného materiálu na stavbě nebudou zřizovány.

## **j) Ochrana životního prostředí při výstavbě**

**Hluk** – v průběhu výstavby může dojít k přechodnému zvýšení hlukové zátěže zejména při vrtných a beranících pracích - vzdálenost nejbližší obytné zástavby cca 50 m. Z uvedeného důvodu je nutné, aby tato činnost byla prováděna pouze v denní době mimo neděle. Veškerá stavební technika musí být udržována v dobrém technickém stavu, aby okolí stavby nebylo příliš zatěžováno hlukem nebo emisemi.

**Ovzduší** – při provádění prací budou možné zdroje prašnosti (zemní práce) zkrápěny. Pokud dojde ke znečištění vozovek komunikací v důsledku provádění stavební činnosti nebo pohybu stavební techniky, zhotovitel stavby je povinen zajistit v co nejkratší době jejich úklid.

**Voda** – Výstavba ochranného stání bude probíhat přímo v korytě řeky, resp. v bezprostřední blízkosti vodního toku. Z toho vyplývá jednoznačný požadavek na dodavatele, aby technologické postupy prací byly voleny tak, aby byla minimalizována rizika vzniku znečištění povrchových vod. V případě, že dojde k vniknutí materiálu nebo směsi do vodního toku, musí být tyto neprodleně z koryta toku odstraněny. Veškeré mechanismy na stavbě používané budou v bezvadném technickém stavu. Před zahájením prací musí být prohlédnuty a do stavebního deníku proveden zápis o této kontrole. Při provádění prací při nichž by mohlo dojít k úniku závadných látek do povrchových či spodních vod ať již z nádrží mechanismů, hydraulických systémů, apod. musí být na stavbě prostředky pro odtěžení kontaminované zeminy případně zajištěna jejich rychlá doprava na stavbu. Mechanismy, které budou užity v korytě toku, budou vybaveny ekologickou náplní. Rovněž je třeba, aby zahájení prací dodavatel v předstihu oznámil Povodí Vltavy a.s., závod Dolní Vltava a rovněž Hasičskému záchrannému sboru v Kralupech nad Vltavou a dohodl s nimi případné použití norných stěn v případě havárií (možnost zapůjčení, místo osazení, způsob vyrozumění,...).

Pro práce v korytě řeky budou pro jednotlivé dalby zřízeny těsnící jímky utěsněné tak, aby bylo zamezeno spadu stavebního odpadu do řeky.

Všechny otázky týkající se prací na ochranném stání ve vztahu k toku jsou souhrnně řešeny v „Povodňovém plánu a návrhu havarijních opatření“, který je součástí dokumentace.

Při výstavbě nebude zacházeno se závadnými látkami ve větším rozsahu ani nebude zacházení s nimi spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody ve smyslu §2, odst. b) a c) vyhl. č.450/2005 Sb.

### **k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Investor stavby musí před zahájením výstavby zajistit výkon koordinátora stavby z hlediska BOZP, který bude po celou dobu výstavby vykonávat svoji činnost v součinnosti s účastníky výstavby.

Koordinátor stavby vypracuje ve spolupráci s investorem a zhotovitelem stavby Plán BOZP.

Investor stavby ve lhůtě nejpozději 8 dnů před předáním staveniště předá na územně příslušný inspektorát bezpečnosti práce pro Středočeský kraj „Oznámení o zahájení prací“.

### **l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Stavba svým charakterem nepodléhá požadavkům vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

### **m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Při provádění stavby nedojde k zásadnímu nárůstu dopravy na stávajících veřejných komunikacích.

Stavba bude realizována podél silnice č. III/24021 s malým dopravním zatížením. Staveniště se nachází uvnitř obce Nelahozeves.

Výstavbu lze rozdělit na 2 etapy. V první etapě se předpokládá realizace stavebního objektu „SO 201 Vysokovodní dalby“, ve druhé etapě bude proveden stavební objekt „SO 401 Kabelová přípojka nn“.

#### 1. etapa výstavby

Rozhodující objem prací bude prováděn z řeky, kde bude kotvena pracovní plošina (plovoucí ponton). Jedná se o vrtné práce pro piloty, beraní práce a montáž ocelových konstrukcí dalb včetně montáže přístupové lávky. Betonářské práce nutno provádět ze silnice č. III/24021 s ohledem na udržitelnost čerstvé betonové směsi. Při betonážích základů dalb se předpokládají opakovaná krátkodobá omezení (v řádu do 2-3 hodin) provozu na silnici č. III/24021 v důsledku potřebného staveniště pro autodomýkavač a čerpadlo betonu, resp. pro autojeřáb. Pro betonáž se předpokládá zřízení dvou stavenišť při levém okraji vozovky ve směru do Nelahozevse. V místě staveniště bude dočasně rozebráno ocelové silniční svodidlo v délkách cca 10,0 m a 18,0 m. **Staveniště nebudou využívána současně**, vždy pouze jedno z nich. Předpokládá se, že betonáže budou probíhat v jednodenních případně vícedenních intervalech, celkem asi po dobu asi 6 týdnů.

Pro tyto činnosti jsou navržena dopravní inženýrská opatření (DIO). Po dobu betonáže se předpokládá zúžení vozovky na jeden jízdní pruh. DIO je navrženo v souladu se schématem B/2 Technických podmínek TP 66. Po dokončení betonáže bude dopravní značení upraveno pro zajištění pracovního místa s přerušným svodidlem dle schématu B/3 TP 66. V tomto případě bude možné oba jízdní pruhy užívat v plném rozsahu.

Návrh DIO je uveden na výkrese č. F.2.2.

#### 2. etapa výstavby

Stavební práce v prostoru silničního pozemku jsou vyvolány převážně přípojkou nn (SO 401) a budou prováděny v zeleném pásu mimo vozovku. Výkopy budou řádně zabezpečeny proti pádu chodců. Pro zajištění stavebních prací je navrženo DIO dle schématu B/3 TP 66. V tomto případě bude možné oba jízdní pruhy užívat v plném rozsahu.

Návrh DIO je uveden na výkrese č. F.2.3.

**Během stavby musí být zajištěn přístup k vodní elektrárně. Výkopy pro SO 401 budou v prostoru před vodní elektrárnou prováděny po částech tak, aby vždy byl jedním z vjezdů umožněn příjezd vozidel do areálu a k česlím Výkopové práce budou vždy prováděny po dohodě s vedoucím elektrárny. Po dokončení prací bude dotčený terén uveden do původního stavu.**

Dopravní značení je navrženo základní velikosti, retroreflexní třídy 2, pozinkovaný plech.

Osazení značek a vyznačení dopravních situací (v místě pracovního místa) bude provedeno dle TP 66 (platné znění). Dodávka je uvažována kompletní včetně sloupků, základu nebo podkladních konstrukcí.

Osazení provizorního dopravního značení zajistí zhotovitel stavby v rámci stanovení dopravního značení ve vazbě na skutečné termíny výstavby konkrétního zhotovitele (v současné době není znám) a zvolené technologické postupy.

Funkčnost provizorního dopravního značení včetně výstražních světel je povinnost zhotovitele stavby, který musí mít určeného pracovníka, který za funkčnost zodpovídá a kontakt musí být uveden na informačních tabulích.

Zásady dopravně inženýrských opatření navržené v části dokumentace „F.2“ mohou být v závislosti na způsobu provádění prací konkrétním zhotovitelem stavby upraveny a před zahájením prací musí být projednány s odborem dopravy MěÚ Kralupy nad Vltavou, Policií ČR a obcí Nelahozeves.

Při zpracování dopravně-inženýrského opatření (DIO) během stavby bylo použito následujících podkladů:

- TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích – II. vydání
- TP 169 - Zásad pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích

VL 6.1 - Svislé dopravní značky

- TKP - Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, kap. 14 Dopravní značky a dopravní značení
- ZTKP - Zvláštní technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, kap. 14 Dopravní značky a dopravní zařízení

Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích

PPK - PRE - Požadavky na provedení a kvalitu přechodného dopravního značení na dálnicích a rychlostních silnicích ve správě Ředitelství silnic a dálnic

TP 143 - Systém hodnocení přenosných svislých dopravních značek

## n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Veškeré požadavky na provádění jsou zahrnuty v dokumentaci.

Pro jednotlivé činnosti při realizaci SO 201 (provedení pilotového základu, výroba, protikoroze ochrana a montáž ocelové konstrukce dalb.) budou zhotovitelem stavby zpracovány „Technologické postupy prací“, které budou před zahájením prací odsouhlaseny objednatelem.

Výstavba dalb bude v rozhodující míře prováděna z vody s užitím zakotveného plavidla (ponton). Specifickým rysem staveniště je časté kolísání hladiny vodního toku v krátkých časových intervalech v důsledku provozu vodní elektrárny v blízkosti stavby. **Zhotovitel bude v průběhu výstavby v průběžném kontaktu s provozovatelem vodní elektrárny jednak za účelem informací o výkyvech hladiny a jednak za účelem operativních dohod při provádění SO 401 Kabelová přípojka nn tak, aby vjezd do areálu vodní elektrárny byl průběžně udržován v souladu s požadavky provozovatele vodní elektrárny.**

Stavebník zajistí přístup ke všem sousedním nemovitostem.

Stavbou nebude ohrožena bezpečnost na pozemních komunikacích. Žádný stavební ani jiný materiál nebude skladován na pozemních komunikacích. Při stavbě nebudou na pozemních komunikacích odstavovány žádné pracovní stroje ani technika. Výjimkou je provádění betonářských prací při realizaci vysokovodních dalb, kdy stanoviště mechanismů na silnici III/24021 budou zajištěna DIO.

Při realizaci budou dodrženy podmínky správců stávajících inženýrských sítí (tzv. „Všeobecné podmínky), které jsou součástí jejich stanovisek.

### *Provedení dočasných jímek z ocelových štetovnic*

Pro zhotovení desky pilotového základu a osazení ocelové konstrukce dalby jsou navrženy dočasné jímky z ocelových štetovnic.

V daných geotechnických podmínkách se předpokládá možnost beranění v kvarterních štěrcích a pískách. Pata štetovnic bude vetknuta do nepropustných křídových hornin (předpoklad paty v úrovni 156,2 – 157,00 m n.m.). Stabilita dna jímky bude zajištěna „podkladním“ betonem v tl. 0,50 m, který bude betonován do vody. K vyčerpání jímky je možné přistoupit až po nabytí dostatečné pevnosti betonu – min. 7 dnů od betonáže.

Odstranění jímky se předpokládá upálením horní části v úrovni 160,30 m n.m.

**Upozornění:** Technické řešení jímky je navrženo pouze jako varianta, prokazující realizovatelnost jímky a pro zhotovitele není závazná. Zhotovitel pro výstavbu jímky zpracuje realizační dokumentaci dle vlastního návrhu.

Konstrukce jímky bude zhotovitelem navržena na výkon a funkci dle § 92, odst.2 zákona č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek.

### **Závazné vstupní podmínky pro návrh jímky:**

- vnitřní rozměr jímky min. 4,0 x 4,0 m;
- pata štetovnic bude zabraněna min. 0,3 m do křídových hornin (úroveň horního povrchu křídý 156,50 – 157,40);
- horní okraj jímky 1,0 m nad nominální hladinou VD Vraňany, tj. 163,90 + 1,0 = 164,90 m n.m.;
- dno jímky (horní povrch podkladního betonu) 159,00 m n.m.

Bližší popis – viz příloha č. D.1.1. Technická zpráva.

## o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Pro realizaci SO 201 jsou zásady postupu prací stanoveny v části dokumentace „F.2.4“. Provádění prací předpokládá zřízení pracovní plošiny v korytě řeky prostřednictvím zakotveného plavidla



(ponton). *Navrhovaný postup prací je pouze jednou z možností způsobu realizace a může být upraven v závislosti na způsobu provádění prací konkrétním zhotovitelem stavby.*

*Předpokládané lhůty výstavby*

zahájení výstavby.....09/2020

dokončení výstavby.....05/2021

V Hradci Králové, 05/2020

vypracoval: Ing. Milan Černý