

INVESTOR	KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC KARLOVARSKÉHO KRAJE, příspěvková organizace Chebská 282, 356 01 Sokolov, IČ: 70947023			
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	ALGON a.s., RINGHOFFEROVA 1/115, 155 21 PRAHA 5 IČ: 17226741   telefon: 725 820 289   e-mail dominik.zyka@algongabiony.cz   http://www.algon.cz			
PROJEKTANT ČÁSTI, SO				
	VYPRACOVAL: ING. DOMINIK ZÝKA	ÚČEL PD	DUSP, PDPS	AUTORIZACE (ČKAIT 0300815)
		DATUM	07/2022	ING. MICHAEL NOHEJL
	KRAJ: KARLOVARSKÝ	MĚŘITKO	-	
	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: ŽLUTICE (797 766)	FORMÁT	297 x 210	
STAVBA:	II/205 SANACE OPĚRNÉ ZDI ŽLUTICE		OZNAČENÍ PŘÍLOHY	
ČÁST PD:	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ (STAVEBNÍ ČÁST)		D	
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 201 OPĚRNÁ ZEĎ		1	
PŘÍLOHA:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		1	

## OBSAH

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....</b>	<b>2</b>
<b>2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY .....</b>	<b>2</b>
2.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU .....	2
2.2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ÚDAJE O OBJEKTU .....	2
2.3. VARIANTY TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ .....	2
2.4. GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY .....	2
<b>3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU .....</b>	<b>4</b>
3.1. POPIS KONSTRUKCE OBJEKTU .....	4
3.1.1. Zakládání a zemní práce.....	4
3.1.2. Nosná konstrukce.....	4
3.2. VYBAVENÍ OBJEKTU.....	6
3.2.1. Vozovka a izolace .....	6
3.2.2. Římsy .....	6
3.2.3. Záchytné systémy.....	6
3.2.4. Odvodnění .....	6
3.2.5. Zpětné zasypy, úpravy pod a kolem objektu .....	6
3.3. CIZÍ ZAŘÍZENÍ .....	7
3.4. ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY A OCHRANA PROTI BLUDNÝM PROUDŮM .....	7
3.5. POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ .....	7
3.6. POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY .....	7
3.7. MATERIÁLY .....	7
3.7.1. Betony.....	7
3.7.2. Ocel .....	7
<b>4. VÝSTAVBA OBJEKTU.....</b>	<b>7</b>
4.1. POSTUP A TECHNOLOGIE STAVBY.....	7
4.2. SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII STAVBY .....	7
4.3. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY .....	8
4.4. ZAJIŠTĚNÍ SYSTÉMU JAKOSTI .....	8
<b>5. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ .....</b>	<b>8</b>
5.1. VYTYČOVACÍ ÚDAJE .....	8
5.2. STATICKÉ VÝPOČTY .....	8
<b>6. BOZP.....</b>	<b>8</b>

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

<i>Název stavby</i>	II/205 Sanace opěrné zdi Žlutice
<i>Objekt č.</i>	SO 201
<i>Název objektu</i>	Opěrná zeď
<i>Evidenční číslo</i>	-
<i>Kraj</i>	Karlovarský
<i>Objednatel stavby</i>	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, p.o. Chebská 282, 356 01 Sokolov IČ: 709 47 023 DIČ: CZ70947023
<i>Uvažovaný správce opěrné zdi</i>	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, p.o.
<i>Projektant</i>	<b>ALGON a.s.</b> Ringhofferova 1/115, Praha 5 IČ: 17226741 DIČ: CZ17226741
<i>Hlavní inženýr projektu</i>	Ing. Michael Nohejl
<i>Zodpovědný projektant objektu</i>	Ing. Michael Nohejl (č. autorizace 0300815)
<i>Stupeň dokumentace</i>	DUSP/PDPS

## 2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

### 2.1. Identifikační údaje objektu

<i>Objekt č.</i>	<b>201</b>
<i>Název objektu</i>	<b>Opěrná zeď</b>
<i>Druh převáděné komunikace</i>	Komunikace II/205

### 2.2. Základní údaje o objektu

<i>Výška</i>	1,40 m
<i>Charakteristika objektu</i>	Opěrná železobetonová zeď úhlová, kotvená mikropilotami
<i>Délka objektu<sup>1</sup></i>	24,0 m
<i>Délka dilatačních úseků<sup>1</sup></i>	6,0 m (4 dilatační celky)

### 2.3. Varianty technického řešení

V rámci zpracování projektové dokumentace byla provedena analýza optimálního technického řešení pro statickou stabilizaci řešeného úseku. Grafické přílohy navržených variant jsou přílohou technické zprávy.

Jako vhodnější se jeví Varianta 2, kde technické řešení lépe respektuje místní podmínky a zároveň je pro objednatele ekonomicky přijatelnější.

### 2.4. Geotechnické podmínky

Zájmové území se nachází v údolí řeky Střely. Dle regionálně geologického členění českého masívu se zájmové území nachází v tepelském krystaliniku. Jedná se o sled slabě metamorfovaných hornin náležících do kralupsko-zbraslavské skupiny svrchně proterozoického stáří. Litologicky se jedná o svorové fylity a svory, které v předmětném úseku vystupují na den. Dle geologické mapy a měření diskontinuit v odřezu mají diskontinuity příznivou orientaci vůči odřezu. Dosah zvětrání v těchto horninách je minimální.

V širším okolí komunikace jsou proterozoické horniny protnuty terciárními vulkanity. Jedná se o

---

<sup>1</sup> měřeno v rubu dřívku

vulkanity náležící k doupovskému vulkanickému komplexu. Z petrologického hlediska se jedná o alkalické bazaltoidy, konkrétně o analcimity a nefelinity. Tyto horniny se přímo v posuzovaném úseku nenachází.

Kvartérní pokryv je v zájmovém území zastoupen fluviálními uloženinami Střely, deluviálními uloženinami na svahu údolí a navážkami.

Fluviální uloženiny nebyly průzkumnými pracemi zastiženy, ale jsou předpokládány v údolí Střely. Pravděpodobně se jedná o štěrkopísky s možným výskytem větších kamenů a balvanů. Jejich mocnost je dle výsledků geofyzikálního měření odhadována na 2 až 3 metry.

Deluviální sedimenty tvoří kvartérní pokryv na svahu pod komunikací. Zrnitostně se jedná pravděpodobně o štěrkovité zeminy s proměnlivým obsahem jemnozrné frakce. Prává mocnost deluviálních sedimentů se pohybuje od 2 do 4 metrů.

Navážky byly v zájmovém území zastiženy pod stávající komunikací. Jedná se o přísyp tvořený suti z místních hornin těžených v odřezu pro tuto komunikaci. Zrnitostně se jedná o štěrky s jemnozrnou příměsí. Mocnost tohoto přísypu je od 2,5 do 3 metrů.

Podzemní voda je v daném území vázána především na nivní uloženiny Střely s průlinovou propustností. Hladina podzemní vody bude kolísat v závislosti na stavu hladiny v řece. Koeficient propustnosti štěrkovitých zeminy na, které je zvodeň vázána, se pohybuje v rozmezí  $k_f = 1.10^{-3}$  až  $1.10^{-4}$  m/s. Dále je v území méně významná zvodeň vázána na puklinový systém proterozoických hornin. Obě zvodně budou spolu v omezené míře komunikovat. Předpokládáný směr proudění je po svahu směrem k řece.

Zjištěné geologické poměry v místě plánované opěrné zdi na komunikaci II/205 v úseku Žlutice-Chyšce jsou přehledně zakresleny v geologických profilech AA' a BB', které jsou součástí přílohy č. 2. Z příčného řezu BB' je patrný mechanismus porušení svahu pod komunikací II/205, z kterého je patrné že dochází k mělkému sesuvu štěrkovitých zemin tvořící přísyp stávající komunikace. Svah pod komunikací je v současnosti proveden ve sklonu  $1:1 = 45^\circ$  a dle vizuální prohlídky úseku bylo zjištěno svah přísypu byl zajištěn ocelovými pažinami zabudovanými do tohoto přísypu. Tento prvek byl pravděpodobně porušen a již přestal plnit svoji funkci.

Na základě makroskopického geologického popisu průzkumného vrtu, dokumentace skalního masívu v odřezu, stratigrafického a genetického zařazení jednotlivých typů hornin a zemin, výsledků laboratorních zkoušek a geofyzikálního měření jsme provedli jejich zařazení do tzv. geotechnických typů, tzn. hornin a zemin, které mají obdobné mechanicko-fyzikální vlastnosti. Přehled vymezených geotypů je uveden v následující tabulce 8.

Jednotlivé geotypy jsou seřazeny podle jejich vertikálního vrstevního stratigrafického sledu.

strukturní složení zemin a stupeň zvětrání hornin	geotechnický typ	zařídění dle ČSN P 73 1005	zařídění dle ČSN EN 14688-2	objemová tíha γ [kN.m <sup>-3</sup> ]	přetvárné cha- rakteristiky		smyková pevnost kritická		smyková pevnost reziduální	
					modul přetvárnosti E <sub>def</sub> [MPa]	Poissonovo číslo ν [1]	soudržnost c <sub>cr</sub> [kPa]	úhel vnitřního tře- ní Φ <sub>cr</sub> [°]	soudržnost c <sub>r</sub> [kPa]	úhel vnitřního tření Φ <sub>r</sub> [°]
Kvartér – navážky										
Štěrkovité zeminy	An1	G3G-F	saGr	18,5 19,0	60 90	0,25	0	35 38	---	---
Kvartér – fluviální sedimenty										
Štěrkopísek	Qf1	S3S-F G3G-F	grSa saGr	18,0 19,0	30 60	0,25	0	33 36	---	---
Kvartér – deluviální sedimenty										
Sutě – štěrky s proměnlivým obsahem jemnozrné frakce	Qd1	G3G-F G4GM G5GC	saGr siGr clGr	18,5 19,5	40 60	0,30	0	32 36	---	---

strukturní složení zemin a stupeň zvětrání hornin	geotechnický typ	zatřídění dle ČSN P 73 1005	zatřídění dle ČSN EN 14688-2	objemová tíha $\gamma$ [kN.m <sup>-3</sup> ]	přetvárné cha- rakteristiky		smyková pevnost kritická		smyková pevnost reziduální	
					modul přetvárnosti $E_{\text{def}}$ [MPa]	Poissonovo číslo $\nu$ [°]	soudržnost $c_{cr}$ [kPa]	úhel vnitřního tře- ní $\Phi_{cr}$ [°]	soudržnost $c_r$ [kPa]	úhel vnitřního tření $\Phi_r$ [°]
Sv. proterozoikum – tepelské krystalinikum										
mírně zvětralé svory	Tk1	R5	---	22,5 24,0	80 120	0,25	40 60	30 35	0	35
slabě zvětralé svory	Tk2	R4	---	24,0 25,5	120 400	0,20	60 100	30 35	0	35

### 3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU

#### 3.1. Popis konstrukce objektu

##### 3.1.1. Zakládání a zemní práce

Sklon svahů stavebních jam je navržen 1:1 v místě konce úseku, na protější straně bude rampa pro přístup vrtné techniky do výkopu. V části podél komunikace II/205 bude výkop pažený. Navrženo je záporové pažení kotvené v jedné kotevní úrovni. Zápor jsou navrženy z profilů HE120B délky 4,0 m v osových vzdálenostech 0,80 m. Zápor budou osazeny do vrtu průměr 250 mm a odsypány pískem tak, aby je bylo možné po realizaci vytáhnout. Kotevní úroveň bude maximálně v hloubce 0,50 m pod stávajícím terénem. Převázka je navržena v dvojici profilů HE120B délky 1,20 m. Kotva je navržena jako pasivní hřeb průměr 32 mm a délky 5,0 m se sklonem od vodorovné roviny 30°. Osová vzdálenost kotev je 1,60 m. Kotvy budou osazeny do vrtu průměr minimálně 100 mm a aktivovány momentovým klíčem na sílu minimálně 25 kN. Výkopové práce budou probíhat v zeminách, resp. horninách třídy těžitelnosti I. dle ČSN 73 6133. Pro provádění výkopových prací platí TKP PK, kap. 4 a příslušné ČSN, na které se TKP odvolávají. Vytěžený materiál, který bude nevhodný do násypů, bude odvezen na skládku. V případě vhodnosti bude materiál deponován na skládce a zpětně použit pro zásypy konstrukce.

Objekt je založen plošně v hloubce cca 1,6 m pod upraveným terénem. Základová spára je v podélném směru ve sklonu nivelety komunikace, viz příloha PD D.1.4 Rozvinutý pohled. Dno stavební jámy bude zpevněno podkladním betonem min. tl. 0,15 m.

V místě poruchy byla opakovaně prováděna dočasná sanace, je nutné předpokládat, že v tomto prostoru bude pod komunikací betonová plomba, kterou bude nutné odstranit a odvézt na skládku. V těchto místech může dojít po odtěžení k potřebě realizace podkladního betonu větší tloušťky, s tímto je nutné při realizaci počítat.

##### 3.1.2. Nosná konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří monolitická železobetonová úhlová opěrná zeď. Objekt je řešen jako hlubinně založený, výšky 1,40 m.

Základ opěrné zdi je konstantní tloušťky 0,5 m a šířky 2,0 m. V podélném směru je základ členěn na 4 dilatační celky délky 6,0 m. Každý dilatační celek je kotven mikropilotami TR108/16, které jsou ve dvou řadách. Vzájemná vzdálenost je v podélném směru 1,5 m a v příčném směru 1,4 m. Mikrozápor jsou navrženy z profilů TR108/16 délky 6,0 m a 4,0 m, které jsou osazovány do vrtů Ø 250 mm tak, aby byl splněn požadavek na minimální krytí ČSN EN 14 199 přílohy C. Ocelová tyč musí být ve vrtu centrována. Každý dilatační celek je podporován celkem 7 kusy mikropilot s tím, že linie na líci má délku 6,0 m a jsou realizovány jako svislé. Linie mikropilot na rubu konstrukce je realizována s odklonem od svislé roviny o 20° a mají délku 4,0 m.



Dřík konstrukce je konstantní tloušťky 0,45 m a konstantní výšky 0,64 m.

Prostor za rubem opěrné zdi je odvodněn děrovanou drenážní trubkou HDPE DN 150 mm (SN 8) ve sklonu min. 3% a obsypán štěrskem frakce 16-32. Drenáž je uložena pod úroveň podkladního betonu a na konci úseku je vyvedena na povrch terénu. Drenážní potrubí bude pro zajištění jeho dlouhodobé funkce obaleno separačně filtrační geotextilií.

Pro bednění neviditelných částí opěrné zdi je stanovena kategorie povrchové úpravy C1d dle TKP PK, kap. 18. Bednění pohledových ploch bude provedeno celoplošnými vícevrstevnými deskami se strukturou dřeva, povrchově zpevněnými pečticí pryskyřičnou vrstvou, kategorie povrchové úpravy C2d dle TKP PK, kap. 18. Veškeré ostré rohy budou zkoseny 20/20 mm.

Veškeré zasypané povrchy opěrné zdi budou opatřeny izolačním souvrstvím ALP + 2x ALN. Penetrační nátěr min. 0,3 kg/m<sup>2</sup>, asfaltový nátěr min. 2x0,35 kg/m<sup>2</sup>. Veškeré pracovní a dilatační spáry se překryjí dle VL. Celý zasypaný povrch bude ochráněn pomocí geotextilie min. plošné hmotnosti 600 g/m<sup>2</sup>.

Pro veškeré betonářské práce a pro provádění výztuže platí TKP PK, kap. 18 a příslušné normy, na které se tyto TKP odvolávají, zejména ČSN EN 13670. Pro případné svařování výztuže platí TP 193. Pro nosnou konstrukci je dle TKP PK, kap. 1 stanoveny třídy přesnosti 10.

V rámci této akce dojde ještě k opravě navazující kamenobetonové zdi, která vykazuje značné porušení povrchu spárování, viz foto níže.



*Obrázek 1 - Pohled na navazující zeď*

Stávající kamenobetonová zeď bude na lici očištěna. Stávající spáry budou hloubkově proškrábnuty a vyčištěny. V případě, že došlo lokálně k vypadnutí bloku, bude tato kapsa nově vyplněna betonem. Spáry budou hloubkově vyplněny cementovou maltou M25 -XF4. Postup očištění a vyplnění bude proveden v postupných krocích délky maximálně 3,0 m (líc bude rozdělen na svislé pruhy šířky maximálně 3,0 m) s tím, že po očištění a proškrábnutí spár bude daný úsek vyspárován.

Pokud bude nutné doplnit odvodnění rubu zdi, je nutné jej instalovat v maximálních osových vzdálenostech

3,0 m.

## **3.2. Vybavení objektu**

### **3.2.1. Vozovka a izolace**

Konstrukce vozovky je popsána ve vzorovém řezu. Vozovka bude obnovena v celkové ploše 82,5 m<sup>2</sup>, a to v ploše jedné poloviny šířky komunikace.

### **3.2.2. Římsy**

Římsa je navržena monolitická železobetonová. Šířka římsy je 0,65 m. Horní povrch římsy je ve sklonu 4 % směrem od vozovky a svislá plocha římsy má výšku 0,25 m. Římsa je kotvena pomocí vyčnívající betonářské výztuže. Povrchová ochrana se u vyčnívající výztuže provede v rozsahu  $\pm 50$  mm od povrchu betonu. Ochranný povlak kotevní výztuže se provede dle požadavků v tab. 15 v TKP, kap. 19 A.

Do horního povrchu římsy bude kotveno svodidlo.

Pro provádění říms platí TKP, kap. 18. Kategorie povrchové úpravy je ve smyslu uvedených TKP stanovena pro boční povrch **C2d**. Obrubníková hrana římsy je do vzdálenosti 150 mm od kraje natřena pružným polymerovým povlakem typu S4 dle TKP, kap. 31. Betonáž římsy se provede postupně po betonážních dílech. Pracovní, dilatační a smršťovací spáry jsou přiznané a těsněné po celém přístupném vnějším obvodu trvale pružným těsnícím elastickým tmelem šedé barvy (typ F-25-HM-M1p dle ČSN EN ISO 11600), dle VL 4, det. 402.21, 402.22 a 402.23. Třída přesnosti provádění říms je 9 dle TKP kap. 1, příloha 9.

### **3.2.3. Záchytné systémy**

#### Svodidla:

Podél vozovky je na římse navrženo ocelové svodidlo s pro úroveň zadržení H2 dle TP 114, TP 203 a PPK-SVO. Svodidlo navazuje na svodidlo v trase s úrovní zadržení N2. Výška svodnice nad povrchem vozovky je min. 0,75 m. Svodidla budou kotvena do římsy typovým kotvením (chemické kotvy, rozpěrné kotvy, kotevní přípravek) dle VL4/2015, det. 501.51 a 52, které je pro daný typ svodidla doloženo certifikátem o provedené zkoušce a odsouhlaseno výrobcem svodidla. Patní deska sloupků svodidla se osazuje na vyrovnávací vrstvu polymerní malty dle TKP 18 do prostředí XF4 pevnosti min. 50 MPa. Tloušťka podlití bude dle TP zvoleného typu svodidla v rámci realizace. Max. tloušťka podlití nesmí přesáhnout 20 mm. Minimální tloušťka podlití nesmí přesáhnout 10 mm. V přechodu mimo objekt budou osazeny dilatační díly pásnice, v provedení na ochranu proti přenosu bludných proudů na objekt. Izolační odpor osazeného svodidla musí být min. 5 k $\Omega$ . Provedení svodidla musí být v souladu s požadavky TKP, kap. 11 a TP příslušného zvoleného typu.

Povrchová ochrana svodidel se provede dle TKP, kap. 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) s požadovanou životností konstrukce min. 30 let a životností ochranného systému min. 15 let (VV). Ochranný povlak je typu III A nebo III B, tj. kombinovaný povlak z žárové metalizace ponorem + nátěry. Svrchní odstín nátěru je RAL 5002. Na částech svodidla, které se nenatírají (svodnice a distanční díl), se provede ochranný povlak typu III E, tj. žárové zinkování ponorem. U spojovacího materiálu se ochranný povlak provede dle požadavků v tab. 15 v TKP, kap. 19A. Kotevní šrouby včetně matic a podložek budou z nerezové oceli vhodné do prostředí s chloridy (A4, resp. A5 ČSN EN ISO 3506).

### **3.2.4. Odvodnění**

Objekt je odvodněn příčným a podélným sklonem. Prostor za rubem opěrné zdi je odvodněn děrovanou drenážní trubkou HDPE DN 150 mm (SN 8) ve sklonu min. 3 % obsypanou šterkem frakce 16-32 mm.

### **3.2.5. Zpětné zásypy, úpravy pod a kolem objektu**

Zpětné zásypy budou provedeny v souladu s ČSN 73 6244.

#### Zásyp základu

Zásyp základu bude proveden ze zeminy vhodné nebo podmíněčně vhodné do násypu dle ČSN 73 6133 hutnění po vrstvách tl. do 300 mm ID=0,9, resp. D=100% PS.

#### Ochranný obsyp

Ochranný hutněný zásyp se provádí rovnoměrně vlevo/vpravo z nenamrzavého materiálu (štěrkopísek nebo štěrkodrt' 0/32 třídy A podle ČSN EN 12620) ID=0,85 až 0,9 hutněný po vrstvách max. 300 mm. Celková tloušťka obsypu je 350 mm. Ochranný obsyp je nutno provádět tak, aby nedošlo k poškození izolace opěrné zdi.

### 3.3. Cizí zařízení

Nejsou.

### 3.4. Řešení protikoroze ochrany a ochrana proti bludným proudům

Koroze průzkum nebyl proveden.

### 3.5. Požadované podmínky a měření

Vytyčovací výkresy stavby jsou uvedeny v souřadnicích systému S-JTSK, výškový systém Bpv. Zřízení mikrosítě včetně upřesnění polohy jejich bodů je věcí zhotovitele stavby.

### 3.6. Požadované zatěžovací zkoušky

Nejsou požadovány žádné zatěžovací zkoušky.

### 3.7. Materiály

#### 3.7.1. Betony

Betony dle ČSN EN 206+A1:

Podkladní beton	C12/15 – X0 (CZ-TKP 18PK)-Cl 1,0-D <sub>max</sub> 22-S2
Římsa, dřík	C30/37 – XF4, XD3, XC4 (CZ-TKP 18PK)-Cl 0,4-D <sub>max</sub> 22-S3
Základ	C25/30 – XC2, Xf3 (CZ-TKP 18PK)-Cl 0,4-D <sub>max</sub> 22-S3

#### 3.7.2. Ocel

Betonářská ocel **B 500B** dle ČSN 42 0139

## 4. VÝSTAVBA OBJEKTU

### 4.1. Postup a technologie stavby

Přístup k objektu je volný. Návaznosti a sled prací mezi objekty z aktualizovaného ZOV zhotovitele stavby a aktualizované DIO stavby.

Postup výstavby objektu je popsán v technické části této zprávy. Zde jsou shrnuty základní etapy.

- příprava území (sejmutí ornice, odstranění křovin)
- záporové pažení
- vrtání mikrozápor
- výkop pro založení objektu
- podkladní beton
- betonáž základu
- betonáž dříku
- betonáž římsy
- technologická přestávka
- zhotovení izolací a drenáží rubu
- zásypy
- zřízení ochranného zásypu
- zřizování násypu komunikace
- finální vrstvy komunikace
- osazení svodidla

### 4.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby



Způsob výstavby objektu vyžaduje určité speciální technologie provádění daných činností, jako jsou zpracování vyzískaného materiálu v souladu s projektem nakládání s odpady a různé činnosti při výkopových pracích a betonáži konstrukcí.

Detailní postupy provádění jednotlivých činností (Technologické předpisy pro provádění) a jejich návaznost předloží zhotovitel stavby k odsouhlasení investorovi před zahájením stavebních prací.

#### **4.3. Související objekty**

Stavbu tvoří jeden objekt – objekt opěrné zdi.

#### **4.4. Zajištění systému jakosti**

Všechny materiály a hmoty navržené zhotovitelem pro opravy a na stavbě použité musí splňovat podmínky materiálových listů dle certifikace, musí mít prohlášení o shodě v souladu se Zákonem č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů a nařízením vlády č. 163/2002 a č. 100/2013 Sb. ve znění pozdějších předpisů a smí být použity pouze ve schváleném systému (souvrvství). To se týká zejména izolačních a sanačních materiálů a systémů ochrany ocelových konstrukcí, kde jednotlivé vrstvy musí být navzájem kompatibilní. Zkoušky materiálů musí být prováděny a výsledky posuzovány ve shodě s příslušnými ČSN a ČSN EN. Volba a návrh závisí na zhotoviteli, který si výrobek nechá projektantem a investorem odsouhlasit.

Dále je nutno při opravě důsledně zachovávat technologické postupy pro aplikaci ochranných systémů. Tyto technologické postupy musí zhotovitel stavby před započítím prací předložit ke schválení investorovi akce. Investor si může smluvně vyžádat provedení referenčních ploch pro konečné posouzení finální povrchové úpravy nebo barevnosti jednotlivých sanačních a ochranných systémů.

Navržené materiály i postupy prací musí respektovat požadavky TKP ŘSD ČR, zejména kap. 18 Beton pro konstrukce, kap. 21 Izolace proti vodě a kap. 31 Opravy betonových konstrukcí, TP a dalších předpisů, na které se výše uvedené dokumenty odkazují.

### **5. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ**

#### **5.1. Vytyčovací údaje**

Vytyčované body jsou uvedeny na příloze č. D.1.2. Pro všechny vytyčované body (CHB, HVB a podrobné vytyčované body) jsou uvedeny souřadnice Y, X, Z v systému S-JTSK a Bvp.

#### **5.2. Statické výpočty**

Posouzení bylo provedeno podle norem řady ČSN EN 1990 až 1998, tzv. Eurokódů.

### **6. BOZP**

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů.

**Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci** (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, ve znění pozdějších předpisů) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví. Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou.

**Některé základní právní předpisy:**

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Nařízení 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.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky.

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.

Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách.

Poznámka: všechny citované předpisy se užití v platném znění.

Podrobně bude tato problematika řešena v Plánu BOZP pro realizaci stavby.

V Chebu 01/2024

Ing. Dominik Zýka