

OBSAH:

1. CELKOVÝ POPIS STAVBY.....	2
1.1 DĚLENÍ NA STAVEBNÍ OBJEKTY.....	2
1.2 TECHNICKÝ POPIS STAVBY.....	2
1.2.1 SO1 – OPRAVA BŘEHOVÉHO OPEVNĚNÍ.....	2
1.2.2 SO2 – ŠTĚTOVNICOVÁ STĚNA.....	3
1.2.3 DOČASNÉ KONSTRUKCE.....	4
2. TECHNICKÉ PODMÍNKY.....	4
2.1 POŽADAVKY NA JAKOST POUŽITÝCH MATERIÁLŮ.....	4
2.2 PŘEDPOKLÁDANÉ ZKOUŠKY NA STAVBĚ.....	5
2.2.1 BETON A ŽELEZOBETON.....	5
2.3 KAMENNÉ OPEVNĚNÍ.....	6
2.4 BETONOVÉ A ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE.....	7
2.5 KABELOVÁ TRASA.....	10
2.6 DOKUMENTACE STAVBY.....	10
3. PŘÍLOHA.....	10

1. CELKOVÝ POPIS STAVBY

1.1 DĚLENÍ NA STAVEBNÍ OBJEKTY

Stavba obsahuje tyto stavební objekty:

SO1 – OPRAVA BŘEHOVÉHO OPEVNĚNÍ

SO2 – ŠTĚTOVNICOVÁ STĚNA.

1.2 TECHNICKÝ POPIS STAVBY

Jedná se o opravu břehového opevnění v dolním plavebním kanálu Štvanice, ve staničení cca ř.km 49,85 – 50,05. Součástí oprav je také oprava opevnění na sjezdu do zátopy. Přehledná situace je v **Příloze č. C.2 a C.3.**

1.2.1 SO1 – OPRAVA BŘEHOVÉHO OPEVNĚNÍ

Stávající opevnění břehů kamennou dlažbou a patka z kamenného záhozu budou vybourány. Kameny rozebrané dlažby budou použité zpět na opravu opevnění v předpokládaném rozsahu 1/3 kamenů.

Výstavba nové dlažby proběhne pod ochranou štětovnicové stěny. Stěna bude zabírána dle vytyčovacíh bodů viz **Příloha C.3. Situace**. Nad stěnou bude za předpokládaného čerpání vybudována nová kamenná dlažba. Příčné řezy opravy jsou součástí **Přílohy č. D.3. a D.4.**

Pod štětovnicemi bude odstraněno sesuté opevnění a vybudována patka z LK a svah bude rovněž opevněn lomovým kamenem. Jedná se o zához min. tl. 1,0 m z lomového kamene, hmotnosti jednotlivých kamenů 200-500 kg, s proštěrkováním a s urovnáním viditelných ploch. Svah bude ve sklonu 1:1,5, pata svahu bude ve většině délky opravy v kraji plavební dráhy. Součástí úpravy je zajištění minimální plavební hloubky v plavební dráze 2,5 m, počítané od min. plavební hladiny 180,10 m n.m.

Oprava svahu pod štětovnicí – tj. odbourání stávající rozpadlého opevnění a jeho náhrada těžkým kamenným záhozem se bude realizovat po částech. Délka úseku s ubouraným opevněním bude max. 6 m a nové opevnění bude vybudováno bezprostředně.

Stávající opevnění nad štětovnicemi bude vybouráno. Dlažba bude v patě opřena o štětovnice. Na urovnaném svahu ve sklonu 1:1,75 bude vybudována kamenná dlažba na sucho na sraz, s vyklínováním, tl. 300 mm ukládané do ŠD tl. 50 mm, podkladní vrstva

kamenivo fr. 32-125 tl. 150 mm. Dlažba bude na výšku cca 2,3 – 2,55 m, tj. šikmá délka cca 4,2 – 5,15 m.

Po vybudování dlažby budou štětovnice odřezány nad úrovní dlažby, za pomoci potápěčů.

Součástí opravy bude obnova sjezdu do toku ve staničení ř.km cca 50,05, opevnění sjezdu bude z kamenné dlažby nasucho tl. 300 mm, ukládané do ŠD tl. 50 mm, podkladní vrstva kamenivo fr. 32-125 tl. 150 mm. Na vnějším okraji sjezdu v linii navazující na štětovou stěnu bude vybudován v hraně stabilizační železobetonový blok, z betonu C25/30 XC4 XF3, o rozměrech 0,57 x 0,8 m, v délce 12,3 m.

Opevnění kamenné dlažby bude na kraji úpravy na konci ostrova navázáno na stávající opevnění v šířce 1,0 m, kde bude přizpůsoben zejm. sklon svahu.

Na horní hraně svahu v rel. staničení 0 – 136 m bude opevnění navázáno na navazující výše ležící dlažbu v šířce cca 0,5 m.

Součástí úprav bude uložení dvou chrániček DN100 v trase dle situace C.3. pro budoucí uložení silového kabelu nn a sdělovacího kabelu. Celková délka trasy je 187,7 m a obsahuje 9 kabelových šachet. Chráničky budou uloženy do horního kraje opravované dlažby, do hloubky 0,7 m. Chráničky budou dvouplášťové chráničky typu kopoflex, vybavené zatahovacím drátem/provazem. V místě sjezdu do vody budou chráničky uloženy do ocelových trubek DN150, v délce 7,3 m.

Součástí trasy budou kabelové šachty po max. 30 m. Kabelové šachty budou vodotěsné, s vodotěsným napojením chrániček a vodotěsným, uzamykatelným poklopem třídy A15. Hloubka šachet bude min. 0,75 m a vnitřní prostor min. 0,3 m². Šachty budou obetonovány v tl. min. 200 mm. V místě šachet bude kamenná dlažba výškově přizpůsobena šachtě, aby vznikl pozvolný povrch bez velkých výškových změn. Dlažba bude v šířce 0,5 m kolem pokopu uložena do betonu.

1.2.2 SO2 – ŠTĚTOVNICOVÁ STĚNA

Štětovnicová stěna bude zaberaněna ze štětovnic VL 603 délky 3,0 m přibližně uprostřed svahu (dle vytyčovacích bodů viz Příloha C.3. Situace), v délce 217 m. Jedná o stěnu mezi vytyčovacími body C-D a G až H. Stěna bude zaberaněna do hloubky cca 2 m, kóta spodku štětovnice bude 177,60 m n.m.

U sjezdu mezi vytyčovacími body E-F budou použity stejné štětovnice délky 3,0 m (21 m) a v dolní části také dlouhé, délky 6,0 m (v délce 7,2 a 6,0 m – konec sjezdu mezi body F-G). Dlouhé štětovnice budou zaberaněny do hloubky na kótu 175,00 m n.m.

V případě, že nebude možné kvůli geologickému složení podloží štětovnice

zaberanit do této hloubky, je nutné stěnu staticky posoudit. Je možné, že dolní část stěny bude potřeba podepřít.

Před zaberaněním bude v trase stěny vybourána stávající kamenná dlažba.

Součástí stavebního objektu je zkrácení štětovnic po vybudování dlažby nad její úrovní, za pomoci potápěčů.

Kolem sjezdu bude na štětovnicích vybudován železobetonový obrubník, šířky 0,57 a hloubky 0,8 m, z betonu C25/30 XC4 XF3. Návodní strana obrubníku bude tvořena štětovou stěnou, sloužící jako ztracené bednění viz **Příloha č. D.5**. Na horní část štětovnic na výšku 150 mm bude do bednění vložena separační vrstva (folie, lepenka apod.), aby nedošlo k přilnutí betonu na štětovnice. Štětovnice budou následně odřezány v úrovni 0,15 m pod korunou obrubníku, z venkovní strany.

1.2.3 DOČASNÉ KONSTRUKCE

Součástí stavby jsou dočasné konstrukce – boční strany stavebních jímek, předpokládá se jejich vybudování z pytlů a vaků naplněných zeminou.

V případě, že štětovnice kolem sjezdu nebude možné zaberanit do potřebné hloubky, může nastat potřeba jejich rozepření.

2. TECHNICKÉ PODMÍNKY

„Technické podmínky“ vymezují a upřesňují požadované technické charakteristiky a požadavky na stavební práce, a současně dodávky a služby s těmito pracemi související, které jsou předmětem stavby.

2.1 POŽADAVKY NA JAKOST POUŽITÝCH MATERIÁLŮ

Veškeré materiály použité na stavbě musí vyhovovat českým technickým normám nebo být vybaveny patřičnými atesty, platnými v České republice.

Materiál musí být skladován tak, jak předepisuje výrobce nebo příslušný předpis. Různé druhy materiálu musí být skladovány odděleně, aby nedošlo k jejich záměně. Materiál, který byl při skladování znehodnocen špatným způsobem skladování nebo ošetřování nebo má prošlou lhůtu použití, nesmí být na stavbě použit a musí být na náklady zhotovitele neprodleně ze stavby odstraněn.

Materiálem smí být manipulováno jen dle předpisů výrobce, platných norem a ostatních předpisů, které se k manipulaci vztahují. Při manipulaci nesmí dojít k poškození

materiálu.

2.2 PŘEDPOKLÁDANÉ ZKOUŠKY NA STAVBĚ

Zhotovitel musí během výstavby doložit zadavateli všechny certifikáty a zkoušky, které budou požadovány. Jedná o certifikáty a zkoušky jednotlivých materiálů a výrobků použitých na stavbě.

Součástí dokladů zhotovitele budou také prohlášení o shodě u jednotlivých požitých výrobcích a materiálech, dle obvyklých zvyklostí při provádění stavby. O všech zkouškách bude informován Technický zástupce a jemu budou předávány výsledky zkoušek.

2.2.1 BETON A ŽELEZOBETON

Pro betonové konstrukce je požadován beton dodávaný z betonáren.

Dodací list za každou dodávku betonové směsi musí obsahovat tyto údaje:

- jméno výrobce, značení výrobce, jméno jeho zástupce a pořadové číslo směsi
- místo předání a převzetí dodávky betonové směsi
- dodané množství v m³
- druh a třída betonu, zpracovatelnost směsi, druh a třída cementu a přísad, skutečný obsah jednotlivých složek betonové směsi
- druh a maximální dávky kameniva
- den a doba výroby betonové směsi a čas pro nejzazší použití betonové směsi od doby její výroby
- použité dopravní prostředky (jejich značky, číslo dodávky a jméno řidiče)
- množství vody a eventuálně množství a druh složek dodatečně přidávaných v domíchavači podle výrobních receptů pro mísení
- dobu příjezdu na místo předání a čas, kdy je převzetí potvrzeno
- atest kvality (při cizích dodávkách)
- umístění betonu v konstrukci

Všechny dodací listy budou na staveništi uschovány a budou přístupné pro kontrolu Technického zástupce.

Záznamy o betonování

Zhotovitel během stavby musí zaznamenávat zejména následující údaje:

- údaje o způsobu provádění betonářských prací
- záznam o schválení provádění bednění a výztuže Technickým zástupcem
- doba zahájení a ukončení betonáže

- údaje o výrobě a dopravě betonu
- základní charakteristiky betonu a výztuže (třída, jakost)
- způsob zpracování betonové směsi
- údaje o vzorcích pro kontrolní zkoušky
- teplota vzduchu, vlhkost, opatření pro zajištění průběhu tuhnutí a tvrdnutí betonu
- údaje o vykonaných kontrolách a odstranění zjištěných vad

Kontrola jakosti betonu bude prováděna podle platných technických norem

Zkušební vzorky

Zkušební vzorek betonu ve tvaru krychle o straně 150 mm bude odebrán z betonové směsi pro konstrukce. Budou odebrány 2 ks krychlí. Vzorky budou tuhnout v prostředí použití. Náklady na provedení zkoušek zahrne zhotovitel do ocenění příslušných prací.

2.3 KAMENNÉ OPEVNĚNÍ

JAKOST KAMENE

Kámen pro stavbu musí splňovat níže uvedené požadavky dle ČSN EN 13383-1 a -2 (72 1507) – Kámen pro vodní stavby – Část 1: Specifikace a Část 2: Zkušební metody. Kvalita dodaného kamene bude doložena atestem.

Na kamennou dlažbu bude standardně použito upraveného lomového kamene předepsané mocnosti. Pro zához budou použity kameny o hmotnosti 200-500 kg. Kameny budou ostrohranné, dobře ložné, zdravé a bez puklin.

Pro všechna kamenná opevnění bude použit kámen požadovaných vlastností dle ČSN 72 1800 - Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky - Technické požadavky. Kámen zároveň musí splňovat i níže uvedené požadavky dle ČSN EN 13383-1 a -2 (72 1507) – **Kámen pro vodní stavby** – Část 1: Specifikace, Část 2: Zkušební metody.

Použité kameny musí splňovat tyto parametry dle ČSN EN 13383-1:

- | | |
|--|--|
| • Materiál dlažeb, záhozů | žula, rohovec s krychlovitou odlučností, čedič |
| • Objemová hmotnost | min. 2650 kg/m ³ |
| • Pevnost v tlaku | 150 MPa |
| • Lomové plochy | kategorie RO ₅ |
| • Odolnost proti štěpení | kategorie CS ₉₀ |
| • Odolnost proti otěru | kategorie M _{DE} 10 |
| • Nasákavost vodou | kategorie WA _{0,5} |
| • Odolnost proti zmrazování a rozmrazování | kategorie FT _A |
| • Rozpadavost | kategorie SB _A |

PROVÁDĚNÍ KAMENNÝCH KONSTRUKCÍ

Kamenná dlažba na sucho na sraz bude vyskládána do předepsaného lože z lomařsky upravených kamenů tak, aby min. tl. dlažby byla 300 mm. Kameny budou zatlačeny do lože. Lože bude z drceného kameniva fr. 16-32, tl. 50 mm. Podkladní vrstva dlažby bude z kameniva fr. 32-125, tl. 150 mm, viz **Příloha D.2**.

Kameny budou kladeny na vazbu tak, aby se spáry střídaly, tj. bez průběžných spár. Maximum kamenů bude uloženo na sraz, ojedinělé mezery budou ručně vyklínovány tak, aby kompaktnost dlažby byla maximální a jednotlivé kameny neměli možnost volného pohybu. Klínování bude prováděno na šířku spáry mezi kameny jedním kamenným klínem. Po doklínování bude dlažba prosypána štěrkodrtí frakce 4-8.

2.4 BETONOVÉ A ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE

Provedení betonových konstrukcí musí odpovídat požadavkům ČSN EN 206-1 Beton – část 1: Specifikace, vlastnosti a shoda a zejména ČSN P EN 13 670 -1 Provádění betonových konstrukcí část 1: Společná ustanovení.

MATERIÁL:

Beton	C25/30 XA1 - XC4 - XF3 max. průsak vody 35 mm dle ČSN EN 12 390 – 8
Výztuž	bet. výztuž z oceli B 500B (10 505 R) vše zaručeně svařitelné, krycí vrstva výztuže min. 50 mm

BETON

Veškerý beton dodaný na stavbu a provádění betonových a železobetonových konstrukcí musí odpovídat ustanovením platných českých norem. Dle druhu konstrukce, zatížení a provozních podmínek bude nutno zajistit pevnost, vodotěsnost, mrazuvzdornost, odolnost proti korozi, trvanlivost a další. Pro betonové konstrukce (kromě podkladního betonu) se požaduje vodostavební beton, kde vodní součinitel w nesmí být vyšší než 0,55 a hloubka průniku vody ve ztvrdlém betonu nesmí být vyšší než 5 cm při zkušebním tlaku 500 kPa.

Beton připravovaný v betonárnách musí být schváleného složení, s dodacím listem dle kapitoly 2.2.2. Certifikace jakosti betonových směsí z vybrané betonárny je nezbytnou podmínkou pro uložení betonu na stavbě. Veškeré dodací listy betonových směsí a jejich atesty musí být po celou dobu stavby k nahlédnutí na staveništi.

Dopravená směs musí být bez jakýchkoli prodlev uložena na místo určení a průběžně při ukládání vibrována tak, jak ukládají příslušné ČSN a to prostředky, které

vyloučí segregaci složek.

Betonování za snížených i zvýšených teplot musí být prováděno dle požadavku norem a dalších předpisů tak, aby byla zaručena požadovaná kvalita.

Beton musí být ošetřován tak, aby byly vytvořeny podmínky pro dosažení požadované hydratace a omezení vzniku smršťovacích trhlin (ošetřování betonu viz dále). Konečné ošetřování betonu musí být provedeno podle platných technických norem.

DOPRAVA, ČERPÁNÍ, UKLÁDÁNÍ, ZHUTŇOVÁNÍ

Beton bude dopravován a ukládán do konstrukce tak rychle, jak je to možné s použitím postupů zabraňujících rozměšování nebo ztrátám některé z příměsí, přičemž si beton podrží požadovanou zpracovatelnost. Všechny prostředky pro dopravu betonu budou udržovány v čistotě.

Pokud má být kvalita betonu zajištěna, nesmí být množství záměsové vody během dopravy svévolně zvyšováno. Je tedy zcela nepřípustné během dopravy do betonu přidávat vodu pro snazší manipulaci se směsí a beton se smí nakládat pouze do vyčištěných mixů, v nichž nejsou zbytky vody.

Dojde-li během dopravy k rozmíšení várky betonu, musí být před ukládáním znovu promíchán. Teplota betonové várky nesmí poklesnout vlivem manipulace a přepravy k místu ukládání pod 10° C. Betonová směs nesmí být volně shazována nebo pokládána do hloubky více než 1,5 m.

Pro případné čerpání betonu je uvažováno stacionární betonové čerpadlo. Při uvažování min. průměru přepravního potrubí 80 mm je nutné použít kamenivo do betonu o zrnitosti max. 16 mm.

Zhutňování (vibrování) betonu bude probíhat nepřetržitě během ukládání každé dávky betonu až do úplného vyloučení vzduchu způsobem, který nepodporuje rozměšování jednotlivých složek. Způsob zhutňování, doba hutnění a zpracovatelnosti betonové směsi musí být zvoleny tak, aby bylo dosaženo rovnoměrného a úplného zhutnění. Kdykoliv bude použit venkovní vibrátor, musí být navržené bednění a rozmístění vibrátorů provedeno tak, aby byla zaručena dokonalá hutnost a aby se zabránilo vzniku povrchových vad.

OŠETŘOVÁNÍ BETONU

Ošetřování betonu za normálních podmínek:

- otevřené prostory tuhnutí a tvrdnutí betonu musí být chráněny proti vymývání cementu z

čerstvého betonu a proti mechanickému nebo chemickému poškození

- uložený beton musí být udržován vlhký po dobu
7 dní je-li použit portlandský nebo strusko-portlandský cement
14 dní je-li použit vysokopecní cement nebo složky latentní schopnosti tvrdnutí pod vodou (např. popílký)
- zvlhčování betonu bude prováděno formou mlžení (zabránění rozplavování), beton bude překryt mokrou geotextilií a chráněn plachtou
- za slunného počasí je nezbytné beton po dobu, kdy má být zvlhčován, udržovat odstíněný před přímým slunečním svitem.
- za chladného počasí, kdy se teplota uloženého betonu může přiblížit 10 °C, nesmí být používáno vody, může-li okolní teplota poklesnout pod + 5 °C není dovoleno ani ošetřování zkrápěním nebo zvlhčováním.

Betonování za chladného počasí

Betonováním za chladného počasí se rozumí betonování při teplotě okolí, jejíž denní průměr během tří po sobě následujících dní je nižší než +5 °C pro beton s obsahem portlandského cementu a +8 °C pro beton se smíšenými cementy.

Betonování při okolní teplotě nižší než 2 °C může být započato pouze při splnění následujících podmínek:

- kamenivo a voda použitá při výrobě směsi budou zbaveny sněhu, ledu a námrazy,
- před ukládáním betonu budou bednění, výztuž a všechny ostatní povrchy očištěny od sněhu, ledu nebo námrazy a budou mít teplotu nad 0 °C,
- počáteční teplota betonové směsi před ukládáním bude minimálně 10 °C,
- teplota povrchu betonu bude udržována na minimální teplotě 5 °C v jakémkoliv bodě konstrukce až do pevnosti betonu 5 MPa, v případě potřeby ověření to bude potvrzeno krychelnou zkouškou při zrání zkušebních krychlí za stejných podmínek,
- teplota povrchu betonu musí být měřena v místech, kde se očekává nejnižší teplota.

Zhotovitel je povinen provést taková opatření, aby zabránil ochlazení kterékoliv části betonované konstrukce pod 0 °C během prvních pěti dní po uložení betonové směsi.

VÝZTUŽ

Řezání a ohýbání výztuže musí být prováděno v souladu s příslušnými platnými normami.

Výztuž musí být uložena a upevněna tak, aby nedošlo k jejímu posunu během ukládání betonu a bylo zajištěno předepsané krytí výztuže.

Výztuž do betonu bude přednostně použita ze zaručeně svařitelné oceli B500B

(10 505 R). Jako svařovanou výztuž lze použít ocelové sítě. Svařovaná výztuž musí být použita jen průmyslově vyráběná (svařované sítě). Použitá výztuž musí splňovat požadavky ČSN 42 0139.

Před uložením betonové směsi musí být výztuž zbavena všech nečistot, které by mohly mít vliv na pevnost spojení oceli a betonu.

Spojování výztuže při ukládání bude provedeno vázáním. Přesahy a spoje musí odpovídat příslušným platným normám.

Distanční podložky pro výztuž musí být použity takové, aby bylo zajištěno předepsané krytí výztuže (dle ČSN 73 1201) a jejich tvar bude odsouhlasen Správcem stavby. Vyrobeny budou z nekorozivního materiálu a nesmí škodit betonu a oceli.

Všechna opatření a kroky podniknuté k zajištění umístění výztuže, jako je dodávka a osazení distančních kusů, podpor a pomocné konstrukce, musí být realizovány v souladu s platnými českými normami.

2.5 KABELOVÁ TRASA

Realizace, min. hloubka uložení, obsyp, označení vedení apod. budou dle příslušných norem ČSN (ČSN 73 6005, ČSN 33 2000-5-52).

Celá kabelová trasa bude vodotěsná. Kromě vodotěsných šachet včetně poklopů budou rovněž propoje chrániček, zakončení chrániček kabelovými prostupy a zakončení rezervních chrániček mít odolnost proti vniknutí vody min. 2,5 bar.

Revizní / protahovací šachty budou realizovány nejvýše každých 30 m rovného úseku trasy a v každém lomovém bodu trasy. Šachty budou opatřené uzamykatelným poklopem.

2.6 DOKUMENTACE STAVBY

Zhotovitel stavby zajistí dokumentaci skutečného provedení stavby (DSPS).

3. PŘÍLOHA

1. Výkaz výměr - výpočet

Výkaz výměr

dlažba nad štět. stěnou					výkop									
řez	půd. délka		šikmá d. (m)	šikmá délk (m)	plocha (m2)	zához		navíc (m2)	dlažba (m2)	pro zához (m2)	rýha (m2)	dl.-bourání (m3)	výkop (m3)	rýha (m3)
	vzdál. (m)	(m)				(m2)	(m3)							
0 P0	0	0				7.5			2.75	4.31	0.53	2.08	87.17	5.40
# P1	12.56	0	0	0	0.00	7.28	92.82	2.37	2.09	7.2	0.33	17.26	96.82	3.55
P2	8.99	0.63	1.68	2.18	9.80	6.79	63.24	5.22	1.75	6.75	0.46	14.46	97.69	3.31
P3	8.48	2.83	3.19	3.69	24.89	6.95	58.26	4.12	1.66	6.95	0.32	23.04	101.04	3.59
P4	10.87	4.53	5.23	5.73	51.20	4.51	62.29	3.19	2.58	4.33	0.34	26.52	74.01	3.56
P5	10.18	4.67	5.35	5.85	58.94	6.61	56.60	0.91	2.63	6.11	0.36	30.50	62.90	4.76
P6	12.05	4.20	4.83	5.40	67.78	5.92	75.49	0	2.43	3.42	0.43	112.80	202.35	19.96
P7	45.37	4.47	5.15	5.65	250.67	5.71	263.83	1.92	2.54	3.58	0.45	54.77	144.98	9.73
P8	23.16	3.56	4.36	4.86	121.71	5.8	133.29	1.49	2.19	5.53	0.39	58.66	214.67	11.03
P9	25.36	4.28	4.92	5.42	130.35	5.78	146.83	3.28	2.44	6.63	0.48	65.83	288.85	14.44
P10	26.50	4.45	5.12	5.62	146.28	5.97	155.69	3.94	2.53	7.95	0.61	138.08	649.19	33.31
KU	54.60	6.40		6.40	290.72	5.97	325.96							

celk.					238.12	<u>dlažba</u>	1152.33	<u>zához</u>	1434.30					
											<u>výkop</u>	544.00	2019.67	112.64

<u>dlažba u sjezdu</u>					půd. délka	šikmá d.	šikmá délk	plocha
<u>řez</u>	vzdál. (m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m2)
P0	0	4.61	6.2	6.2				68.45
P1	12.56	3.5	4.7	4.7				40.81
P2	8.99	2.97	3.88	4.38				17.83
	4.07	0						
					<u>dlažba</u>			127.09
konec dlažby u sjezdu					<u>celkem</u>			1279.43
								1443.43

sjezd			<u>dlažba bourání celkem</u>	
164.00 m2	tj. bourání dlažby a zřízení dlažby	617.80	407.75 (2/3)	m3
73.80 m3			210.05 (1/3)	
		1372.9		m2

odvoz zeminy

tj. zemina z výkopů a bourání záhozů

2019.67 m3

a uložení na recykl. skládku

odvoz sutí

celkem

617.80 m3

1235.6 t

zůstane očištěné do dlažeb 1372.89 m2

0.66

271.83 m3kamen

543.67 t

m3 se znovu použije do dlažby, tj. kámen z 2/3 dlažby

zbývá odvoz a likvidace

345.97 m3

691.9 t

tj. třetina kamene, spáry a podsypy

délka štětové stěny

délka 3m

ks

délka 6.0 m

celk. 236.58 m

395.00

13.20

22 ks

417.00 ks

výška 3 m

3

6 m

406.00 ks řeže pod v.

plocha **709.74** m2**711.00** m2**79.20****79.20** m2**VL 603**

108 kg/m2

krátké m

ks

dlouhé 6 m

ks

pod sjezd

25.64

42.73

43

sjezd dol

7.2

12.00

12

vyt. G-I

60.63

101.05

101

příčný

6

10.00

10

vyt. I-J

26.7

44.50

45

13.2

22.0

22

vyt. J-kon

103.81

173.02

173

sjezd hor

6.6

11.00

11

sjezd stře

7.2

12.00

12

zábrana s

6

10.00

10

236.58

384.3

395

betonový obrubník u štětovnic

délka 33 m

výška 0.85 m

tloušťka 0.57 m

objem **11.50** m3bednění **28.05** m2

výztuž viz D.5., celkem 786 kg

betonový obrubník - samostatný

délka 12.3 m

výška 0.85 m

tloušťka 0.57 m

objem **5.96** m3bednění **10.46** m2**celkem****17.46** m3**38.51** m2**chráničková trasa**

rýha pro potrubí

délka

187.7 m

výška

0.35 m

šířka

0.5 m

objem

32.85 m3

výkop pro šachtu

délka

1.2 m

výška

0.55 m

šířka

1.2 m

objem

7.13 m3**39.98** m3