


SO 31-39-01


ČÁST D.2.1.9

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK ±0,000 = xxx,xx m n. m.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	PO PŘIPOMÍNKÁCH	05/2020
02	-	-
03	-	-

Objednatel: 	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc
---	---

Zhotovitel: Účastníci Společnosti "SP+SEU_Pardubice - Stéblová_DSP"	
	

Správce: 	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Vedoucí týmu: ING. PAVEL KUBÁT	Asistent vedoucího týmu: ING. MONIKA POSPÍCHALOVÁ Specialista profese: -
--	---	--	---

Středisko: 206 ARCHITEKTURY A POZEMNÍCH STAVEB			
Vedoucí střediska: ING. ONDŘEJ KAFKA	Odpovědný projektant SO, IO, PS: JAN ČAPEK	Vypracoval: JAN ČAPEK	Kontroloval: -

Název akce: MODERNIZACE TRATI HRADEC KRÁLOVÉ - PARDUBICE - CHRUDIM, 3. STAVBA, ZDVOUKOLEJNĚNÍ PARDUBICE-ROSICE NAD LABEM - STÉBLOVÁ	Číslo smlouvy: 19-041.250 Projektový stupeň: DSP + PDPS
Část: Kabelovody, kolektory SO 31-39-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, kabelovod	Datum: 06/2020 Číslo části: D.2.1.9

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.1	Údaje o stavbě.....	2
1.2	Údaje o zpracovateli dokumentace.....	2
2	Dispoziční a technické řešení	3
2.1	Výchozí podklady a průzkumy	3
2.2	Účel objektu a základní rozměry.....	3
2.3	Postup výstavby a předpokládané lhůty výstavby	3
2.3.1	Lhůty výstavby	3
2.3.2	Postup výstavby souvisejících objektů.....	3
2.4	Vytyčení.....	3
2.5	Zemní práce	3
2.5.1	Zásyp.....	3
2.6	Technické řešení	4
2.6.1	Technický popis	4
2.6.2	Železobetonové prefa šachty – Š1, Š2, Š3.....	5
2.6.3	Multikanály	8
2.6.4	Hydroizolace kabelovodu	9
2.6.5	Geotextilie	9
2.6.6	Systémové těsnění pro šachty.....	9
3	Statické řešení	10
4	Požární zpráva	10
5	OBCENÉ POV A ZKUŠENOSTI ZE STAVEB.....	10
6	BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	11
7	NÁVAZNOST NA OSTATNÍ SO A PS.....	11
8	POUŽITÉ PODKLADY	12

SEZNAM DOKUMENTACE

1.1	Technická zpráva
1.2	Výpis materiálů (doplňkové tabulky)
2.	Situace - nový stav
3.	Vytyčovací schema
4.	Schema obsazení kabelovodu
5.1	Podélný řez
5.2	Schematický řez trasou kabelovodu
6.0.1	Šachta vzorová
6.	Šachta Š1 a Š2 - řez
6.	Šachta Š1 - tvar
6.	Šachta Š2 - tvar
6.	Šachty Š3 - řez
6.	Šachta Š3 - tvar
7.	Neobsazeno
8.	Soupis prací



1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Modernizace trati Hradec Králové - Pardubice - Chrudim, 3. stavba, zdvoukolejnění Pardubice-Rosice nad Labem – Stéblová
Označení a název SO:	SO 31-39-01 ŽST Pardubice- nad Labem, kabelovod
ISPROFIN/ISPROFOND:	553 352 0003
Místo stavby	Pardubický kraj
Obec:	Pardubice
Katastrální území:	Rosice nad Labem [741205]
Předmět dokumentace:	DSP (dokumentace pro stavební povolení)
Předpokládaná realizace:	2020 – 2023
Investor a objednatel:	Správa železnic, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 PRAHA 1 IČ: 70 99 42 34, DIČ: CZ 70 99 42 34
Organizační jednotka:	Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc

1.2 Údaje o zpracovateli dokumentace

Zhotovitel DSP:	Sdružení: „SP+SEU_Pardubice-Stéblová_DSP“
Správce a společník 1:	SUDOP PRAHA a. S. Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3 IČ: 25793349, DIČ: CZ25793349
Společník 2:	SUDOP EU a. s. Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3 IČ: 05165024, DIČ: CZ05165024
Zpracovatelský útvar:	Středisko 250 Hradec Králové Hradecká 1151 500 03 Hradec Králové
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Pavel Kubát
Část dokumentace:	D Dokumentace objektů D.2 Stavební část D.2.1 Inženýrské objekty D.2.1.9 Kabelovody a kolektory
Zpracovatelé SO:	Jan Čapek, Středisko 206 - stavebně technické řešení Ing. Štefan Sivák - Soupis prací a položkový rozpočet



2 DISPOZIČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1 Výchozí podklady a průzkumy

- mapové a geodetické podklady – digitální zpracování, převzato ze sítě
- požadavky zpracovatelů technologických zařízení (autorů PS) a HIPa
- zadávací podmínky k výzvě na vypracování dokumentace stavby
- fotodokumentace

2.2 Účel objektu a základní rozměry

Kabelovod řeší přechod kabelů přes kolejiště.

Kabelovod je řešen jako sdružený stavební prvek s použitím multikanálů na protahování kabelů a se šachtami na odbočování, protahování a ukončování kabelů s jejich pokračováním do terénu.

- půdorysné rozměry, délka: 58 m
- Počet šachet ŽB: 3 ks
- charakter stavby: novostavba

2.3 Postup výstavby a předpokládané lhůty výstavby

2.3.1 Lhůty výstavby

Předpokládaná doba výstavby objektu je 5,5 měsíce po provedení přípravných prací.

Výstavba probíhá v několika etapách v návaznosti na výstavbu (a demolice) podchodu, kolejiště a nástupišť.

Lhůta výstavby je z v tomto rozsahu krátká a je nutné před započítáním prací oslovit projektanta tohoto SO a zpracovatele stavebních postupů.

Do této lhůty výstavby nejsou zahrnuty úpravy okolí objektu a případně některé vnitřní práce, které lze provádět při tzv. zkušebním provozu.

2.3.2 Postup výstavby souvisejících objektů

2.3.2.1 Přípravné práce

- Přípravné práce přímo pro kabelovod
- odpojení stávajících kabelů v trase kabelovodu
- Odstranění části st, kolejiště
- Odstranění části st. nástupiště

2.4 Vytyčení

Vytyčení objektu je zpracováno v souřadnicích v této dokumentaci (výkres vytyčovací schema).

2.5 Zemní práce

Jedná se o výkopy pro podkladní betony. Před provedením výkopů je nutno výkopové práce sladit s ostatními budovanými objekty (nástupiště, podchod, základy zastřešení, atd.).

2.5.1 Zásyp

Zásyp se provádí pískem nebo zeminou bez ostrohraných částic

Násyp a hutnění u mezišachetních úseků (ručně, nožním dupáním nebo lehkými strojními dusadly) se provádí po vrstvách cca 100-150mm.



Zpětné zásypy (i zásyp manipulačního prostoru) budou provedeny z ponechaného výkopku (bude-li ho možno použít na zásypy) a dovezeného zeminy o přípustných vlastnostech umožňující zásypy, zhuťné budou na 85% proctor Standard (a nebo vysypány po založení štěrkopískem, nebo vylity hubeným betonem).

O vhodnosti těžených zemin (případně navážek) pro zpětné použití do zásypů bude rozhodnuto až při otevření stavební jámy. Bude však záviset především na jejich proměnlivosti, momentální přirozené vlhkosti a klimatických podmínkách při těžbě. Při provádění zemních prací je nutná přítomnost geotechnika stavby.

2.6 Technické řešení

2.6.1 Technický popis

Kabelovod je řešen z multikanálů. A se šachtami na odbočování, protahování a ukončování kabelů s jejich pokračováním do terénu.

2.6.1.1 Základní popis úseků

Vstup do šachty Š1

Vedení kabelů přichází z prostoru za novým zarážedlem z kopané trasy.

Vedení do šachty vstupuje ve třech svazcích (podle profesí). A samotné kabely vstupují přes systémové těsnění (modulární kompresní systém).

Šachta Š1: Je první šachtou kabelovodu.

Velikost šachty (vnější rozměry): 2,9m x 4,0m, výška šachty 2,9m. Výška komínku cca 0,83m.

Umístění šachty je v ploše nástupiště a pokračuje i do terénu a za nástupištěm.

Poklapy: do šachty vedou 2 poklapy. Oba jsou v novém nástupišti. A budou řešeny pro zádlažbu.

Únosnost B125.

Poklapy rozměrů (rozměr světlého prostupu) 0,6m x 0,6m (1ks) a 0,6m x 0,9m/0,6m (1ks).

Poklapy kabelovodu výškově odpovídají novému nástupišti (výška i sklon). Samotná zádlažba bude probíhat v rámci objektu nástupiště, ale komínek i vana poklopu musí být na zádlažbu připravena).

Odvodnění: Napojení na kanalizaci je z této šachty nevhodné. V rohu šachty vznikne jímka k občasnému odčerpání vody. Proto musí být šachta řešena jako kompletně vodotěsná (všechny prostupy z šachty utěsněny, poklop vodotěsný).

Izolace: Šachta bude izolována asfaltovými pásy.

Speciální: Součástí šachty je část opěrné zídky (tl. 0,4m) výšky cca 0,82m. V této dokumentaci předpokládáme, že zídka je součástí prefa šachty (zastropení). Po dohodě s projektantem je možné ji řešit jako monolitickou nebo vyzděnou ze ztraceného bednění (pokaždé musí být staticky propojena se šachtou).

Úsek Š1 –Š2 : 6 multikanálů, délka úseku 10,85m.

Vedení je pod kolejištěm. V hloubce cca 1,5m pod temenem koleje.

Sestava je 3 multikanály na šířku a 2 na výšku. Pro vedení NN je odstup dvou krajních multikanálů cca 0,7m. Tento prostor bude vyplněn betonem.

Celá sestava vedení bude obetonována a zaizolována.



Šachta Š2:

Velikost šachty (vnější rozměry): 2,4m x 4,0m, výška šachty 3,3m. Výška komínku cca 0,35m.

Umístění šachty je v ploše nástupiště.

Poklapy: do šachty vedou 3 poklapy. Všechny jsou v novém nástupišti. A budou řešeny pro zádlažbu. Únosnost B125.

Poklapy rozměrů (rozměr světlého prostupu) 0,6m x 0,6m (1ks) a 0,6m x 0,9m/0,6m (2ks)

Poklapy kabelovodu výškově odpovídají novému nástupišti (výška i sklon). Samotná zádlažba bude probíhat v rámci objektu nástupiště, ale komínek i vana poklopu musí být na zádlažbu připravena).

Odvodnění: Napojení na kanalizaci je z této šachty nevhodné. V rohu šachty vznikne jímka k občasnému odčerpání vody. Proto musí být šachta řešena jako kompletně vodotěsná (všechny prostupy z šachty utěsněny, poklop vodotěsný).

Izolace: Šachta bude izolována asfaltovými pásy.

Speciální: Z šachty vychází kabely do nástupiště ve dvou směrech. A vstupují přes systémové těsnění (modulární kompresní systém).

Úsek Š2 –Š3 : 4 multikanály, délka úseku 32,38m.

Vedení je pod kolejištěm. V hloubce cca 1,5m pod temenem koleje.

Sestava je 2 multikanály na šířku a 2 na výšku. Pro vedení NN je odstup dvou krajních multikanálů cca 0,7m. Tento prostor bude vyplněn betonem.

Celá sestava vedení bude obetonována a zaizolována.

Šachta Š3:

Velikost šachty (vnější rozměry): 2,7m x 3,5m, výška šachty 2,9m. Výška komínku cca 0,30m.

Umístění šachty je v terénu za novou kolejí.

Poklapy: do šachty vedou 2 poklapy. Materiál poklopů kompozit pro plochu vysypanou štěrkem únosnost C250.

Poklapy rozměrů (rozměr světlého prostupu) 0,6m x 0,6m (1ks) a 0,6m x 0,9m/0,6m (1ks)

Poklapy kabelovodu výškově odpovídají novému terénu.

Odvodnění: Napojení na kanalizaci je z této šachty nevhodné. V rohu šachty vznikne jímka k občasnému odčerpání vody. Proto musí být šachta řešena jako kompletně vodotěsná (všechny prostupy z šachty utěsněny, poklop vodotěsný).

Izolace: Šachta bude izolována asfaltovými pásy.

Speciální: Z šachty vychází kabely do terénu ve dvou svazcích. Výstup je přes systémové těsnění (modulární kompresní systém).

Při ukládání kabelů do žlabů jednotlivých etáží podpůrného vystrojení šachet je třeba uspořádat kabely v souladu s ČSN736005-PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ SÍTÍ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ.

2.6.2 Železobetonové prefa šachty – Š1, Š2, Š3

Železobeton C30/37 XC4 XF3 tl. 250mm u všech konstrukcí. Betonářská výztuž ocel 10505(R).

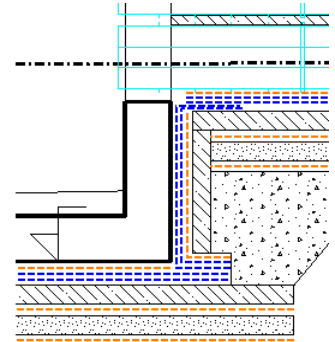
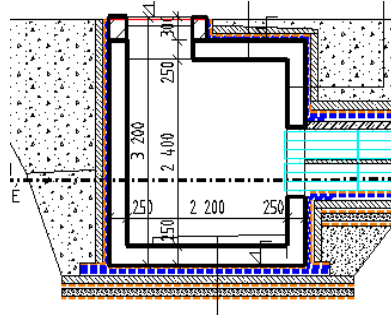
Pro eliminaci průsaků do šachet budou všechny vstupy do šachet těsněny systémovými ucpávkami pro vodotěsné utěsnění (systémové těsnění -modulární kompresní systém) Při betonáži jednotlivých šachet je vhodné vložit toto systémové těsnění do bednění.

Realizační firma musí při výběru materiálů a technologie při realizaci přechodu vedení a šachty zabezpečit vodotěsnost této sestavy.



Sestava pro podkladní beton viz. Výkresová část:

- geotextílie gramáže 300g/m²
- Izolace 2 modifikovanými pásy
- C16/20 XC2 tl. 100mm
- geotextílie gramáže 300g/m²
- hutněný štěrkopísek 100mm
- geotextílie gramáže 300g/m²



Zásyp šachet:

Zásyp okolo šachet bude z hlinitopísčité zeminy frakce do 16mm dle TKP ČD, popř. po dohodě se stavebním dozorem pískem nebo štěrkopískem (je možné využít vytěžený materiál).

TL vrstvy pro zhutnění je max. 300mm za použití malé mechanizace, hutnění je na $I_d=0,9$, zásypový materiál nesmí mít nadměrnou vlhkost.

Krček šachty

Pro betonáž krčku musí být znám skutečný dodavatel poklopů. Při betonáži musí být zajištěna součinnost dodavatele šachty a dodavatele poklopu. Výztuž krčku šachet a pracen poklopu musí být provázána. Navržená výztuž krčku je nutno upravit podle skutečného typu poklopu.

Jímka

Odvodnění šachty je řešeno nabetonováním dna šachty betonem o tl. min. 100mm ve spádu 1%. Vždy v rohu se vytvoří jámka rozměrů 350 x 350 mm a hloubky 90 mm.

Jímka může být součást žb šachty (nemusí se tedy nabetonovávat dno šachty), ale nesmí dojít k menšímu krytí výztuže než 40mm.

Při ukládání kabelů do žlabů jednotlivých etáží podpůrného vstrojení šachet je třeba uspořádat kabely v souladu s ČSN736005-PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ SÍTÍ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ.

2.6.2.1 Poklopy pro šachty

Šachta Š1: 600/900mm (1ks), 600/600mm (1ks), B125, pro zádlažbu (nástupiště).

Šachta Š2: 600/900mm (2ks), 600/600mm (1ks), B125, pro zádlažbu (nástupiště).

Šachta Š3: 600/900mm (1ks), 600/600mm (1ks), C250, kompozit (terén-šterk).

Poklopy budou -vodotěsné

-uzamykatelné (na speciální klíč podle požadavku správce)

- prachotěsné

Pokud budou u kompozitového poklopu použity ocelové prvky (zámek, vana, atd.) musí být nerezové a nebo zcela žárově pozinkovány.

Rám poklopu bude opatřen pracními proti uvolnění z betonového krčku šachty.

Při betonování šachty se musí znát skutečný dodavatel poklopu a musí být zajištěna součinnost dodavatele šachty a dodavatele poklopu.



2.6.2.2 Výstroj šachet

Výstroj se montuje dodatečně. V rámci dokončovacích prací.

Nové ocelové kabelové konstrukce budou kotveny do stěn a podlahy šachty.

Jedná se o stojky s přišroubovanými výložníky o délce 400-500 mm (využitelná délka vyložení 350-450 mm), výložníky budou od sebe vzdáleny na výšku min. 250 mm.

Stojky jsou ke stěně přišroubovány 4 chemickými kotvami.

Jednotlivé stojky jsou od sebe vzdáleny 800 mm (v šachtě jsou na jedné straně 3).

Systém musí odolávat mírně agresivnímu prostředí (žárové zinkování a nátěr).

Mezi stojky se na výložníky do připravených úchytů umístí sádrovláknité desky tl. 10 mm pro požární oddělení jednotlivých vrstev kabelů (desky do velmi vlhkého prostředí).

Konkrétní vedení kabelů je možné navrhnout až v rámci stavby a skutečného vedení kabelů v šachtách a mezišachetních úsecích.

2.6.2.3 Stupadla

Vzhledem k výrobě šachet v prefa výrobně budou stupadla dodána podle zvyklostí výrobce.

Minimální požadavky na stupadla. Šířka min. 295mm. Protiskluzový nášlap.

Pokud stupadla nebude možné osadit tak je možné umístit do žb šachet žebříky.

Žebříky budou svařované zámečnické konstrukce z úhelníků 50 x 50 x 5 mm, s děrovanými příčlemi.

Vnitřní šířka žebříků je 400 mm.

Žebříky budou ke stěnám připevněny přes 4 třmeny z páskové oceli profilu 40 x 6 mm.

Žebříky budou navrženy podle ČSN 74 3282 (Pevné kovové žebříky pro stavby).

2.6.2.4 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím.

Všechny stojiny s výložníky a další ocelové konstrukce, na něž budou ukládány kabely se musí vodivě propojit páskem FeZn 30 x 4 mm. Souvislé kovové kabelové lávky sestavené z dílů se musí spojit jako celek na obou koncích s ochrannou soustavou, pomocí ochranného vodiče FeZn Ø 10mm. Připojení musí vyhovovat ČSN 38 1795 a místo připojení označit dle ČSN 34 0165.

2.6.2.5 Ochrana proti bludným proudům

Korozní průzkum, který je součástí dokumentace „B. – Protikorozní ochrana“, byl proveden v rámci projektu stavby. Předmětem korozního průzkumu bylo měření intenzity stejnosměrných bludných proudů v místě stávajících a projektovaných mostních objektů.

Na předem určených objektech byla provedena základní geoelektrická měření půdního a horninového prostředí v souladu s platnými normami a předpisy dle ČSN 03 83 75.

Objekt se nachází poblíž střídavé trakce. Ze závěrů korozního průzkumu vyplývají následující požadavky na konstrukci spodní stavby ve styku se zemí.

Pro konstrukci základů jsou navrženy prvky primární ochrany výztuže (krytí 50mm), pro konstrukci kanálů je to kombinace primární a sekundární ochrany, kdy sekundární ochranu tvoří obetonování asfaltové izolace v tl. min 100mm. A nebo lze použít asfaltové izolační pásy se skelnou nosnou vložkou (ty se nemusí obetonovávat).

Požadavky na beton

V závislosti na druhu prostředí jsou stanoveny (dle ČSN EN 206-1) požadavky na výztuž a třídu betonu. (viz. Text dříve v kapitole 2.6.2 železobetonová šachta Š4)



Kamenivo pro výrobu betonu nesmí obsahovat více jak 0,02% ve vodě rozpustných chloridů, obsah chloridových iontů v betonu nesmí překročit 0,4% Cl-1 z hmotnosti cementu. Obsah chloridů v záměsové vodě nesmí být větší než 500mg Cl-1 pro výrobu železobetonu. Přísady a příměsi do betonu pro snazší zpracovatelnost směsi a zvýšení trvanlivosti nesmí obsahovat více jak 0,1% chloridů. Podrobnosti jsou uvedeny v TP 124 – odst. 5.2. Na tyto požadavky je nutno brát zřetel při vytváření receptury betonové směsi dodávané na stavbu již konkrétní betonárnou.

Požadavky na výztuž

Je nutné dodržet min krytí výztuže na vnějším povrchu ve styku se zeminou 50mm, budou použity pouze betonové distanční podložky ne kovové. Podrobnosti jsou uvedeny v TP 124– odst. 5.4.3

Provaření výztuže

Provaření výztuže základů se provádí po obvodě tělesa armokoše, ve vybraných prvcích se provaří bodově křížující prvky výztuže. Specializované pracoviště vytvoří schematické provaření výztuže, které bude zpracováno do výrobních výkresů výztuže po výběru zhotovitele. Žádný svar nesmí oslabit svařovaný profil výztuže, výztuž nesmí jevit známky koroze. Svary ve výztuži, které je možné považovat za galvanicky elektricky vodivé spojení jsou:

- u křížujících výztuží bodové svary 5mm
 - u výztuže spojené s ocelovou deskou koutový oboustranný svar $a=4\text{mm}$, délky 100mm
 - u podélných svařovaných výztuží oboustranný svar délky 100mm
- Podrobnosti jsou uvedeny v TP 124 – odst. 5.4.3

Měřicí vývody

Z provařené výztuže je nutno vyvést na povrch konstrukce tzv. měřicí vývody. Vývod bude proveden z ocelových destiček 100 x 100mm, opatřených závitem a zdírkou. Je vhodné použít výrobek z korozivzdorné oceli, svařování pod ochrannou atmosférou.

Podrobnosti jsou uvedeny v TP 124–odst.5.4.5.

Propojení výztuže, stanovení rozsahu svárů, určení místa měřících bodů a řešení měřících bodů bude provedeno na základě hodnocení pracovníků specializovaného pracoviště SŽDC s.o. TÚDC, kteří upřesní konstrukční opatření pro výztuž přímo na stavbě před zahájením armovacích a betonářských prací – viz TP 124 MD. Tato opatření vzejdou ze závěrů konkrétního měření na místě stavby.

2.6.3 Multikanály

Vedení je v hloubkách minimálně 1500 mm pod temenem koleje.

Veškerá kabelovodová vedení musí být vodotěsná.

Konstrukční a technické řešení:

Multikanály jsou kladeny na podkladní beton vedle sebe a nad sebou vždy s 50-100 mm silnou dělicí vrstvou (pro tento kabelovod bude prostor vyplněn betonem C16/20). Celá sestava bude následně obetonována a zaizolována (asf. pásy).

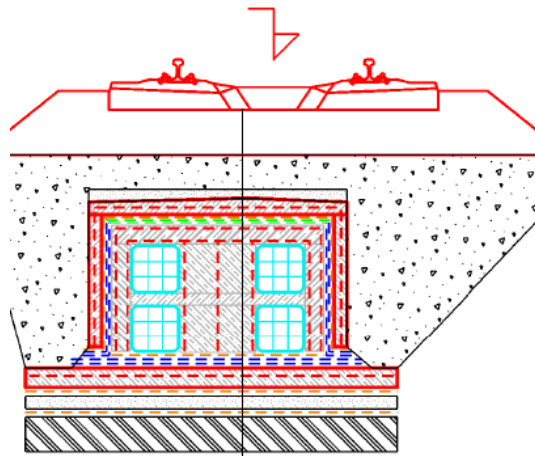
Výkop pro kabelovod je hlubší o 250mm. Tato tloušťka bude vyplněna podkladním betonem.

Kabelovod ukládán do výkopu, který je na jednu stranu širší o 300mm a na druhou 500mm (od obetonování). Tyto širší strany budou vysypány po založení šterkopískem (vylity betonem). Horní líc bude rovněž zasypán a dle povahy povrchu sousedního pozemku bude upravena plocha nad kabelovodem.



Sestava pro podkladní beton viz. Výkresová část:

- geotextilie gramáže 300g/m²
- Izolace 2 modifikovanými pásy
- C16/20 XC2 tl. 100mm
- geotextilie gramáže 300g/m²
- hutněný štěrkopísek 100mm
- geotextilie gramáže 300g/m²



Obetonování sestavy viz. Výkresová část

- geotextilie gramáže 300g/m²
- ochranný beton C16/20 XC2 tl. 70-100mm
- geotextilie gramáže 300g/m²
- Izolace 2 modifikovanými pásy se skleněnou nosnou vložkou
- Železobeton C30/37 XC4 XF3 tl. 125mm. Kari sítě 8/8 100/100 (bet.výztuž ocel 10505(R))
- geotextilie gramáže 300g/m²

Kabelovody (multikanály) jsou ukončeny v šachtách ve stěně obetonováním a vodotěsným těsněním. Vedení je v mírném spádu, mezi jednotlivými šachtami je vždy minimální spád 0,5%.

2.6.4 Hydroizolace kabelovodu

Hydroizolace – specifikace materiálu:

Izolace 2 modifikovanými pásy na bázi asfaltu, se skleněnou nosnou vložkou, min tl. pásu 4mm. Hydroizolační pásy musí být odolné vůči vodě stékající a gravitační, ve spodní stavbě u šachet rovněž vůči vodě tlakové. Pásy budou vzájemně natavovány na penetrovaný podklad z asfalt. hmoty. Na takto provedenou hydroizolaci bude položena geotextilie gramáže 300g/m². Betonový podklad pod izolaci musí být bez výstupků a ostrých hran (vyrovnán ocelovým nebo novodurovým hladítkem), pokud nevyhovuje je nutno podklad přebrousit a vyrovnat.

2.6.5 Geotextilie

- plošná hmotnost min. 300 g/ m²
- pevnost v tahu v: – podélném směru/ příčném směru: 30/19kN/m
- tažnost v: – podélném směru/ příčném směru: 70/110%
- odolnost proti dynamickému protržení: 6 mm (+2mm)
- velikost otvorů : 89μm (±18μm)
- 100% polypropylén

2.6.6 Systémové těsnění pro šachty

Skládá se se sestavy vnitřního a vnějšího rámu (příruba) a soupravy klínových těsnění k následné kompresi (modulární systém).

Šachta Š1: pro stavební otvor 250/550mm (3ks)

Šachta Š2: pro stavební otvor 250/550mm (1ks) a pro stavební otvor 250/400mm (1ks)

Šachta Š3: pro stavební otvor 250/550mm (2ks)



3 STATICKÉ ŘEŠENÍ

Návrh statického podrobného řešení dodá dodavatel šachty kabelovodu a projektant ho posoudí. Jedná se o ŽB šachty a mezišachetních úseků. V tomto projektu projektant vycházel z technických listů možných dodavatelů, které navrhované řešení umožňovaly.

4 POŽÁRNÍ ZPRÁVA

Kabelovod bude proveden na podklad z betonu a hutněného štěrkopísku.

Bude použita kombinace obetonovaných multikanálů a železobetonových šachet.

Šachty jsou v ohybech a v montážních místech.

Z hlediska Elektrotechnických pravidel EP ESČ 33.01.02 bude tento objekt klasifikován pouze jako druh tvárnice nebo potrubní trasy.

Vstupy kabelů do této trasy z kabelového prostoru a jednotlivých šachet budou utěsněny v souladu s požadavky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804 v návaznosti na ČSN 73 0810 s požadovanou požární odolností EI 45 minut, třída reakce na oheň C.

5 OBECNÉ POV A ZKUŠENOSTI ZE STAVEB

Obecné pokyny pro provádění výstavby:

- Proveďte se zjištění skutečného vedení všech sítí a základů v trase kabelovodu.
- Vyhodnocení logické návaznosti výstavby jednotlivých SO a PS
- Trasa kabelovodu se vyčistí (náletové dřeviny, stavební odpad, komunální odpad, atd.)
- Zajistí se nutné výluky.
- Provedou se nutné demolice v trase.
- Odhalené základy konstrukcí, které musí zůstat zachovány se staticky zajistí
- Výkopové práce pro šachty
- Souvrství podkladního betonu pro šachty
- izolace na podkladní beton
- Osazení šachet, (včetně přípravy pro krček poklopu)
- svislá izolace do (úroveň výstupu z šachet řešit podle skutečného stavu)
- výkop pro mezišachetní úseky
- Souvrství podkladního betonu pro mezišachetní úseky
- izolace na podkladním betonu
- propojení izolací šachet a mezišachetního úseku
- osazení multikanálů (trubek)
- obetonování multikanálů (trubek)
- kompletní izolace mezišachetního úseku
- propojení izolací šachet a mezišachetních úseků
- dodělání krčku a přípravky na poklop a dokončení izolací
- ochrana izolace (geotextilie, obetonování, polystyren)
- zpětný zasyp
- osazení poklopu
- dokončující práce



Zkušenosti ze staveb

Odhalené základy konstrukcí, které musí zůstat zachovány se staticky zajistí a lokálně (podezdí, podbetonují). Pokud je základ v poloze (velikosti, tvaru, druh materiálu atd.) se kterou projekt nemohl počítat, tak je nutné oslovit projektanta (následně bude řešeno buď odklonem trasy, úpravou šachty, změnou výkopových prací, zajištění st. konstrukce, demolice st. konstrukce).

Vyhodnocení návaznosti výstavby jednotlivých SO a PS (základy v blízkosti kabelovodu jejichž hloubka není stejná jako hloubka kabelovodu se musí řešit podle logické návaznosti (pokud je základ například domu hlouběji než základ kabelovodu tak se nejdříve vybudují základy domu a až poté poté se osadí šachta, pokud je hlubší kabelovod tak je vhodné nejdříve osadit šachtu a až potom při zásypových pracích osadit např. základ stožáru, v případě, že jsou základy ve stejné úrovni tak je vhodné sloučit základy a budovat oba objekty současně.

Pokud je nutné vybudovat základ (např. stožáru) dřív než železobetonovou šachtu, potom se musí alespoň lokálně výkop zvětšit až na úroveň základové spáry podkladního betonu šachty. Zde vybetonovat část podkladního betonu (šířka min 1,0 m) a na něj vybetonovat (vyzdít ze ztraceného bednění) pomocnou opěrnou konstrukci (opěrná zídka provázána s podkladním betonem) do výšky cca 1/3 základu stožáru. Touto konstrukcí se následně velice usnadní výkopy a osazení šachty a odpadne složitě zajišťování stožáru.

6 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Zaměstnavatel – zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům nebo k minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti.

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajícími se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (SŽDC, s. o., správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

7 NÁVAZNOST NA OSTATNÍ SO A PS

D.1.1 Železniční zabezpečovací zařízení

D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení

D.1.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení

D.1.1.5 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení

D.2 Železniční sdělovací zařízení (členění dle přípravné dokumentace)

D.2.1 Kabelizace (místní (P D.2.1), dálková (P D.2.5, D.2.6) včetně přenosových systémů

D.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ (P D.2.3), EPS, EZS (P D.2.4))

D.2.3 Informační zařízení (rozhlas pro cestující (P D.2.2), informační (P D.2.7) a kamerový systém (P D.2.3))

D.2.4 Rádiové spojení (TRS (P D.2.8), SOE, GSM-R (P D.2.9))



D.2.5 Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení (P ?)

D.1.2 Železniční sdělovací zařízení (členění dle projektu)

D.1.2.1 Místní kabelizace

D.1.2.2 Rozhlasové zařízení

D.1.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení

D.1.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS)

D.1.2.5 Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel

D.1.2.6 Zapojení dálkového kabelu, dálkového optického kabelu a závěsného optického kabelu do provozu

D.1.2.7 Informační systém pro cestující

D.1.2.8 Traťové radiové spojení

D.1.2.9 Jiná sdělovací zařízení

D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT

D.1.3.1 Dispečerská řídicí technika

D.1.3.2 Technologie rozvoden VVN/VN

D.1.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic

D.1.3.4 Silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic

D.1.3.7 Provozní rozvod silnoproudu

D.1.3.8 Napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení

D.1.3.9 Elektrické předtápěcí zařízení (EPZ)

D.2 STAVEBNÍ ČÁST

D.2.1 Inženýrské objekty

D.2.1.1 Železniční svršek a spodek

D.2.1.2 Nástupiště

D.2.1.4 Mosty, propustky, zdi

D.2.1.4.1 Železniční mosty

D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty

D.2.1.5.1 Sdělovací sítě

D.2.1.5.2 Elektrorozvodné sítě

D.2.1.5.3 Hydrotechnické objekty

D.2.1.6 Potrubní vedení

D.2.1.6.1 Kanalizace

D.2.1.6.2 Vodovody

D.2.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích

D.2.2.6 Drobná architektura a oplocení

D.2.3 Trakční a energetická zařízení

D.2.3.1 Trakční vedení

D.2.3.4 Ohřev výhybek

D.2.3.5 Elektrické předtápěcí zařízení

D.2.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

D.2.4 Ostatní stavební objekty

8 POUŽITÉ PODKLADY

- Závěry z výrobních porad a jednání, konaných v průběhu zpracování tohoto projektu
- Příslušné zákony, předpisy, nařízení, vyhlášky a normy.



Objem	Šachta	Betonová šachta	Dodatek
		2	
31,32	Š01	1	
31,68	Š02	1	
27,405	Š03	1	
0			

Plastové šachta							Výška komínků č.2						
							Poklop						
0	Šířka	Délka	Výškauvnitř		Výška	Tl. stěn	Výška komínkůterén	nástupistě	Materiál	Počet poklopů	velikost	Povrch	Únosnost
0	2,7	4,0	2,4	2,9	0,25	0,85	0,81		kompozit (pro zadláždění)	2	1x0,6/0,9 , 1x 0,6/0,6	nástupistě	B125
0	2,4	4,0	2,8	3,3	0,25	0,36			kompozit (pro zadláždění)	3	2x0,6/0,9 , 1x 0,6/0,6	nástupistě	B125
0	2,7	3,5	2,4	2,9	0,25	0,30			kompozit nebo beton	2	1x0,6/0,9 , 1x0,6/0,6	terén	C250

Podkladní beton a souvrství										
Šířka	Délka	Štěrkopísek tloušťka	štěrkopísek(m3)	Beton podkl tloušťka	Beton podkl(M3)	Gedextilie na přehutněnou zeminu (m2)	Gedextilie pod beton(m2)	Gedextilie na izolaci jen pod šachtou (m2)	kari síť v podkła dním betonu (1 vrstva) 8/100 a 8/100 (m2)	
			7,3	0,1	7,3	73,2	73,2	31,9	70,1	
4,3	5,6	0,1	2,4	0,1	2,4	24,1	24,1	10,8	23,1	
4,0	5,6	0,1	2,2	0,1	2,2	22,4	22,4	9,6	21,5	
4,3	5,1	0,1	2,2	0,1	2,2	21,9	21,9	9,5	21,0	

IZOLACE ŠACHET										IZOLACE	
Plocha na podkladním betonu	Plocha kratších stěn (2x)	Plocha delších stěn (2x)	Strop	Komínek	ASF NÁTĚŘ(kolikrát)	M2	ASF. PÁSY(kolikrát)	M2			
						334,0		504,2			
15,18	15,66	11,60	10,80	2,31	1,0	55,55	2,0	111,09			
13,80	15,84	13,20	9,60	1,47	2,0	107,82	3,0	161,73			
13,53	15,66	10,15	9,45	0,82	3,0	148,83	4,0	198,44			

OCHRANA ŠACHET 0,1									
Gedextilie na izolaci		Gedextilem2		obetonování izolace		obetonováníM3		Výztuž KARI obetonování kolik vrstev	Výztuž KARIobetonování m2
	124,7				16,5				124,7
ANO	40,4	ANO			5,2		1,0		40,4
ANO	40,1	ANO			5,4		1,0		40,1
ANO	36,1	ANO			4,8		1,0		36,1

Mezišachetní úseky				Trubky a multikanály délka v metrech							
	Délka	Šířka	Výška	Trubky Ø110mm vodorovně	Trubky Ø110mm svisle	Trubky Ø110mm celkem	Trubky Ø110mm délka	Multikanál vodorovně	Multikanál svisle	Multikanál celkem	Multikanál délka
							0,0				214,0
Š01-Š02	10,85	1,35	0,9			0	0	3	2	6	72
Š02-Š03	32,38	0,9	0,9			0	0	2	2	4	132
		0	0			0	0			0	0

Š01-Š02
Š02-Š03

Prostor mezi trubkami				Oddělovací příčka		Výplň prostoru					
Šířka jen k trubkám	výška	Plocha trubek	Plocha multik	vodorovná (m)	svislá (m)	plocha (m2)	objem (m3)	Výplňový beton	objem (m3)	Písek	objem (m3)
		0	1,58184			1,5	30,9		30,9		0,0
1,9	0,9	0,00	0,913	0,7	0	0,80	8,65	ano	8,7		0,0
1,4	0,9	0,00	0,608	0,6	0	0,65	21,10	ano	21,1		0,0
0	0	0	0,00	0	0	0,00	0,00		0,0		0,0
0	0	0	0,00	0	0	0,00	0,00		0,0		0,0

Š01-Š02
Š02-Š03

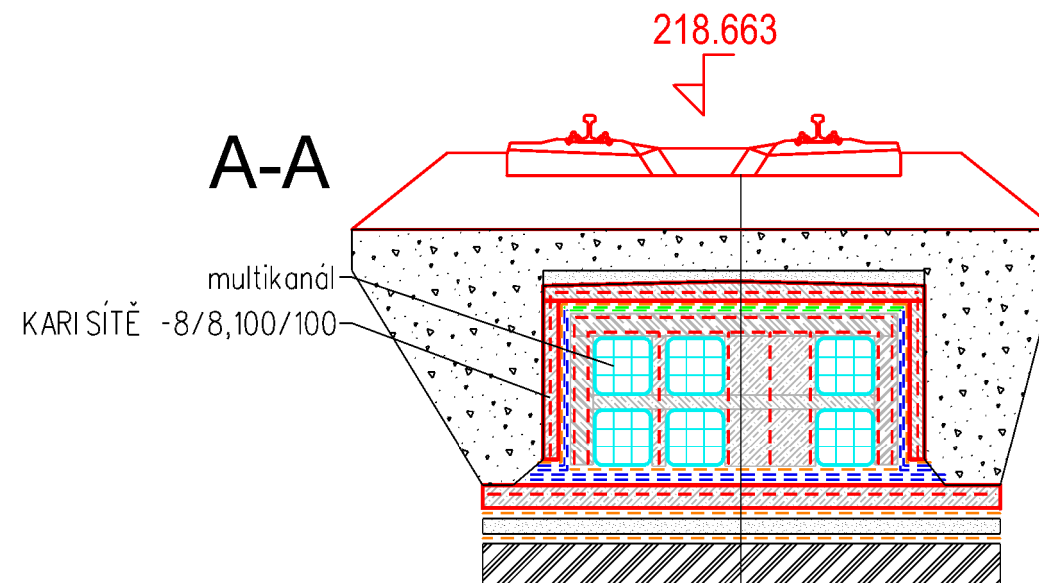
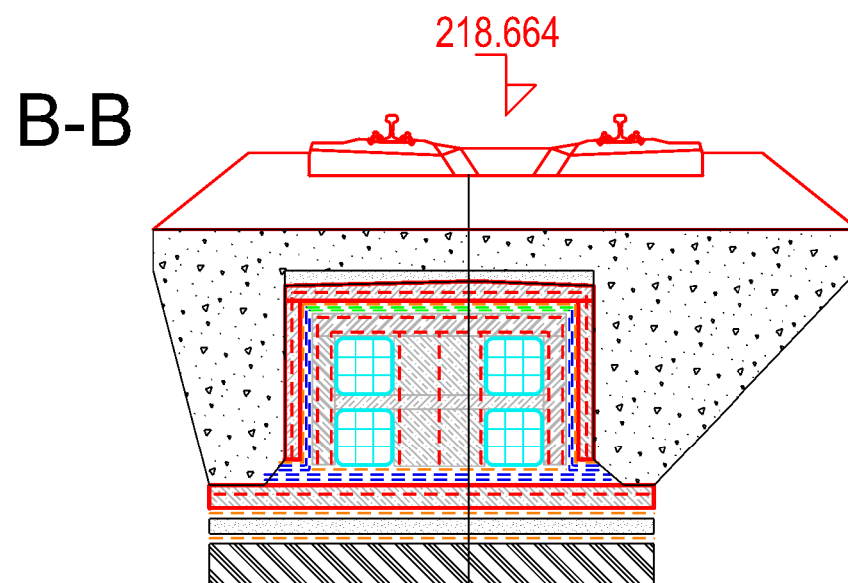
Beton s výztuží						KARI 100/8 (m2)					KARI 100/8 (m2)	
Tloušťka stěn	Tloušťka stropu	Šířka	výška	Objem (m3)	Stěny (1 vrstva)	Strop (1/2)	Celkem (m2)	Podkladní beton	šířka	Objem (m3)		Celkem (m2)
				24,4			284,4			17,2		184,2
0,15	0,15	2,2	1,05	6,51	1	2	77,58	ano	4,20	4,56	ano	48,93
0,15	0,15	1,7	1,05	17,00	1	2	195,90	ano	3,70	11,98	ano	128,22
0		0	0	0,00			0,00		0,00	0,00		0,00
		0	0	0,00			0,00		0,00	0,00		0,00

Š01-Š02
Š02-Š03

Izolace				Ochrana izolace							
Asf pásy		Asf nátěr		ŠÍŘKA	Beton	m3	Polystyren	m3	geotextilie		
	218,1		218,1	0,1		28,9	0,02	0,0	m2	86,2	
ano	60,8	ano	60,8	2,4	ano	7,38		0	ano	25,06	
ano	148,9	ano	148,9	1,9	ano	20,40		0	ano	57,80	
0	ne	0,0	ne	0,0	0,2	ne	0,00		0	ano	0,00

VAR. 2

Počet vodotěsných těsnění přepočet PRŮCHODKY								
Šachta	Stěna	menší	0,25/0,4	1		Větší	0,25/0,55	6
Š1						3		
Š2		1				1		
Š3						2		




kolej
 zemní pláň
 zásyp zeminou
 štěrkopísek frakce 8-16, hutnění provést na I_d 0,95, tl. 100mm
 ochranná přizdívka- beton C12/15 X0, 100mm (vyspádováno)
 geotextilie gramáže 300g/m²
 2 x asf. izolační pás
 železobeton C30/37 XC4 XF3 , tl. 100-150mm
 výplňový beton
 geotextilie gramáže 300g/m²
 2 x asf. izolační pás
 podkladní beton C12/16 XC2, 100mm
 geotextilie gramáže 300g/m²
 podsyp hutněným štěrkopískem 8-16 $I_d=0,9$, 100mm
 geotextilie gramáže 300g/m²
 původní přehutněná zemina

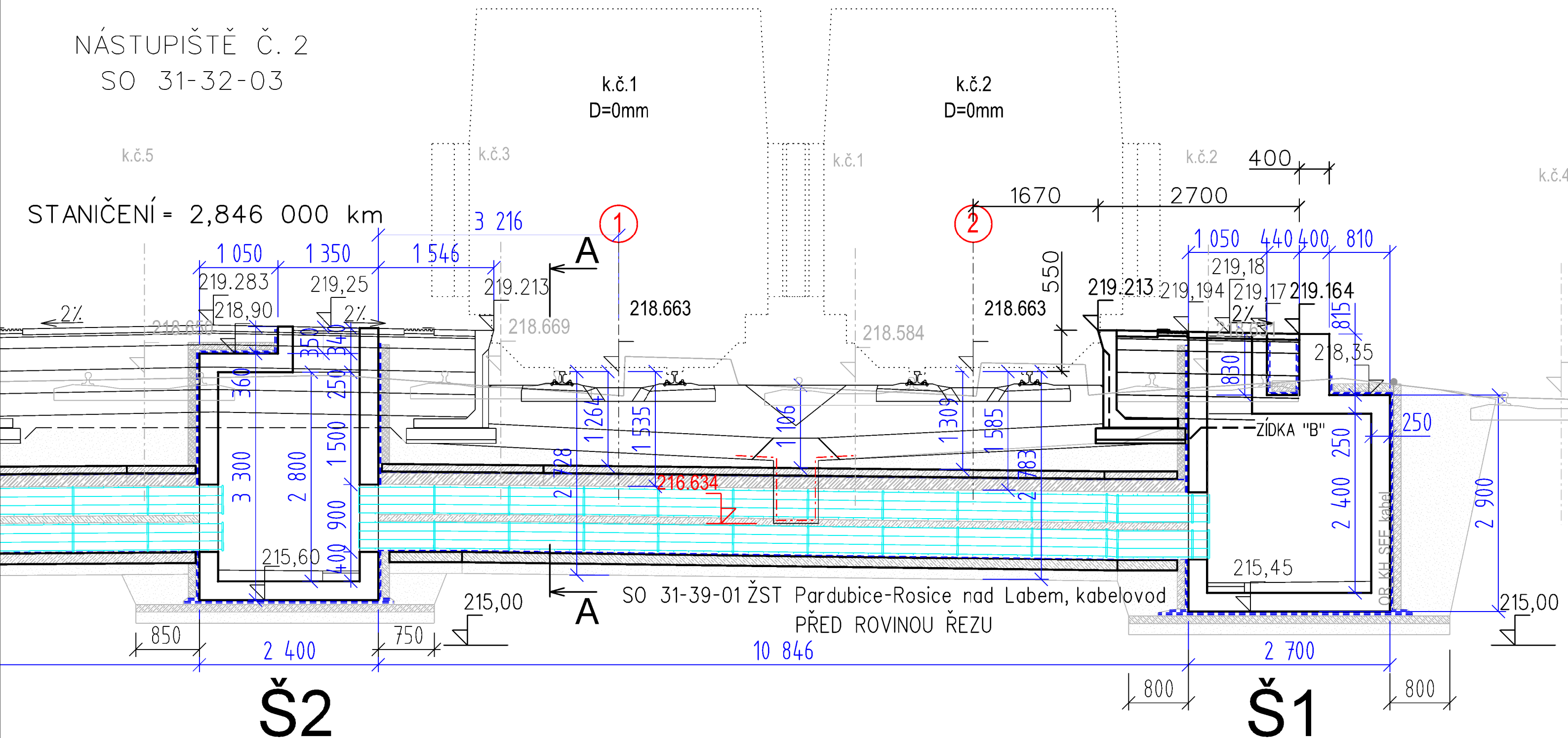
kolej
 zemní pláň
 zásyp zeminou
 štěrkopísek frakce 8-16, hutnění provést na I_d 0,95, tl. 100mm
 ochranná přizdívka- beton C12/15 X0, 100mm (vyspádováno)
 geotextilie gramáže 300g/m²
 2 x asf. izolační pás
 železobeton C30/37 XC4 XF3 , tl. 100-150mm
 výplňový beton
 geotextilie gramáže 300g/m²
 2 x asf. izolační pás
 podkladní beton C12/16 XC2, 100mm
 geotextilie gramáže 300g/m²
 podsyp hutněným štěrkopískem 8-16 $I_d=0,9$, 100mm
 geotextilie gramáže 300g/m²
 původní přehutněná zemina

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	PO PŘIPOMÍNKÁCH	05/2020
02		
03		


		Vypracoval: JAN ČAPEK		Kontroloval: -	
Název přílohy: SO 31-39-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, kabelovod SCHEMATICKÝ ŘEZ TRASOU KABELOVODU				Měřítko:	Datum:
				1:50	06/2020
				Číslo části a přílohy: D.2.1.9	

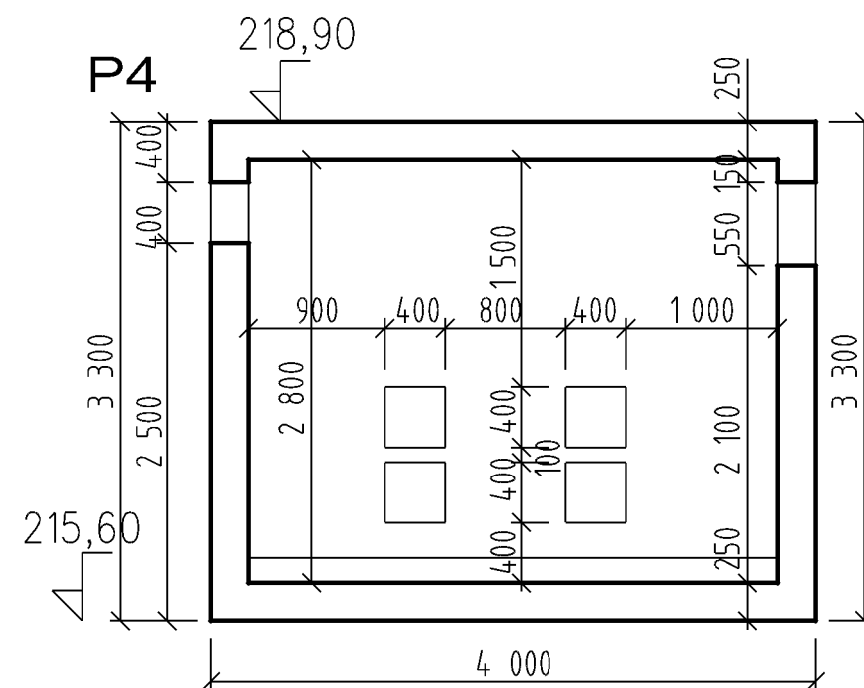
NÁSTUPIŠTĚ Č. 2
SO 31-32-03



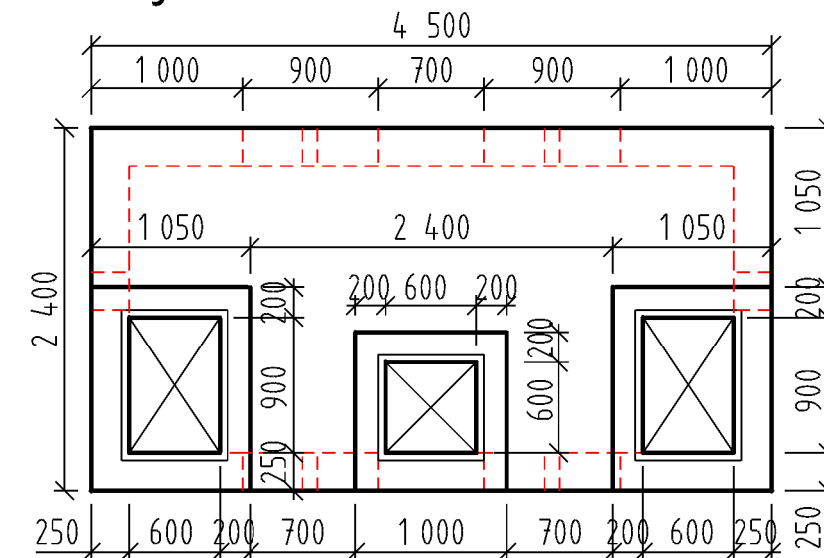
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	PO PŘÍPOMÍNKÁCH	05/2020
02		
03		

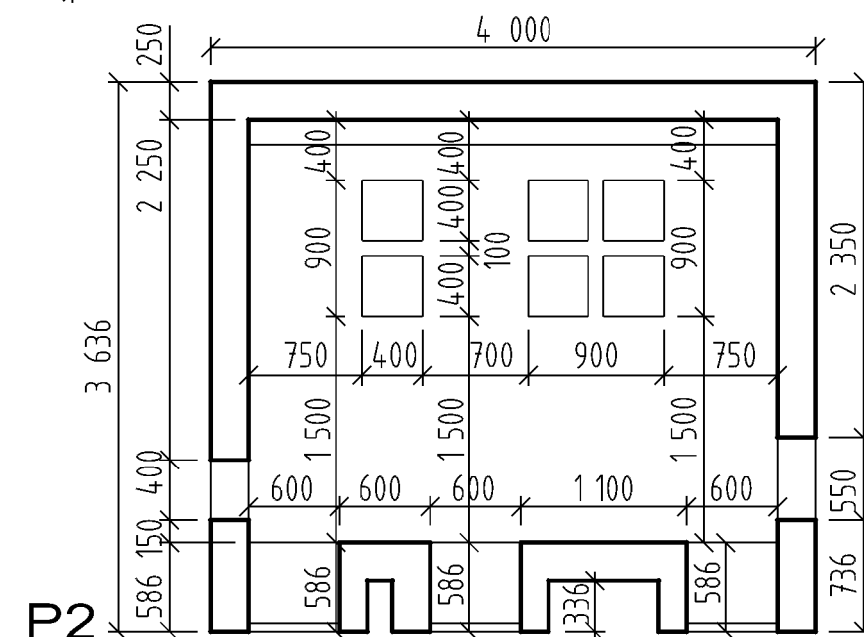
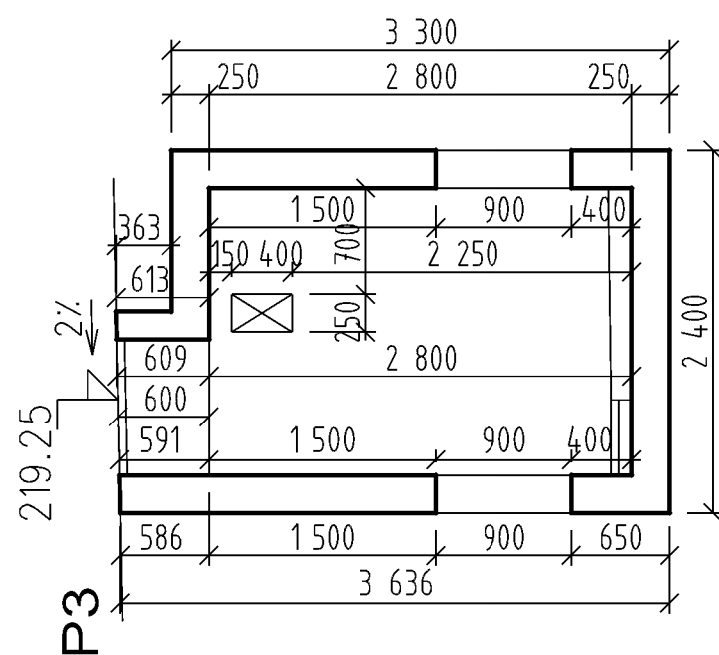
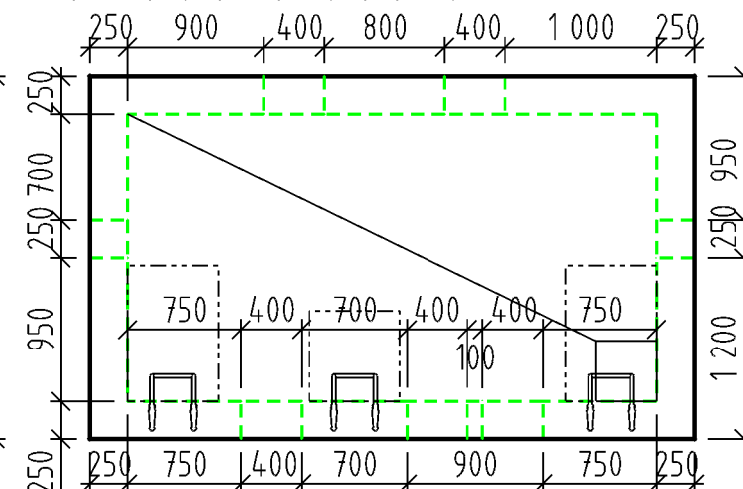
	Vypracoval: JAN ČAPEK	Kontroloval: -	
	Název přílohy: SO 31-39-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, kabelovod ŠACHTA Š1 a Š2 - ŘEZ	Měřítko: 1:50	Datum: 06/2020
		Číslo části a přílohy: D.2.1.9	6.1.1



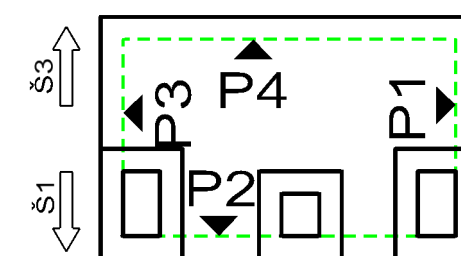
Zákrytová deska



Základová deska




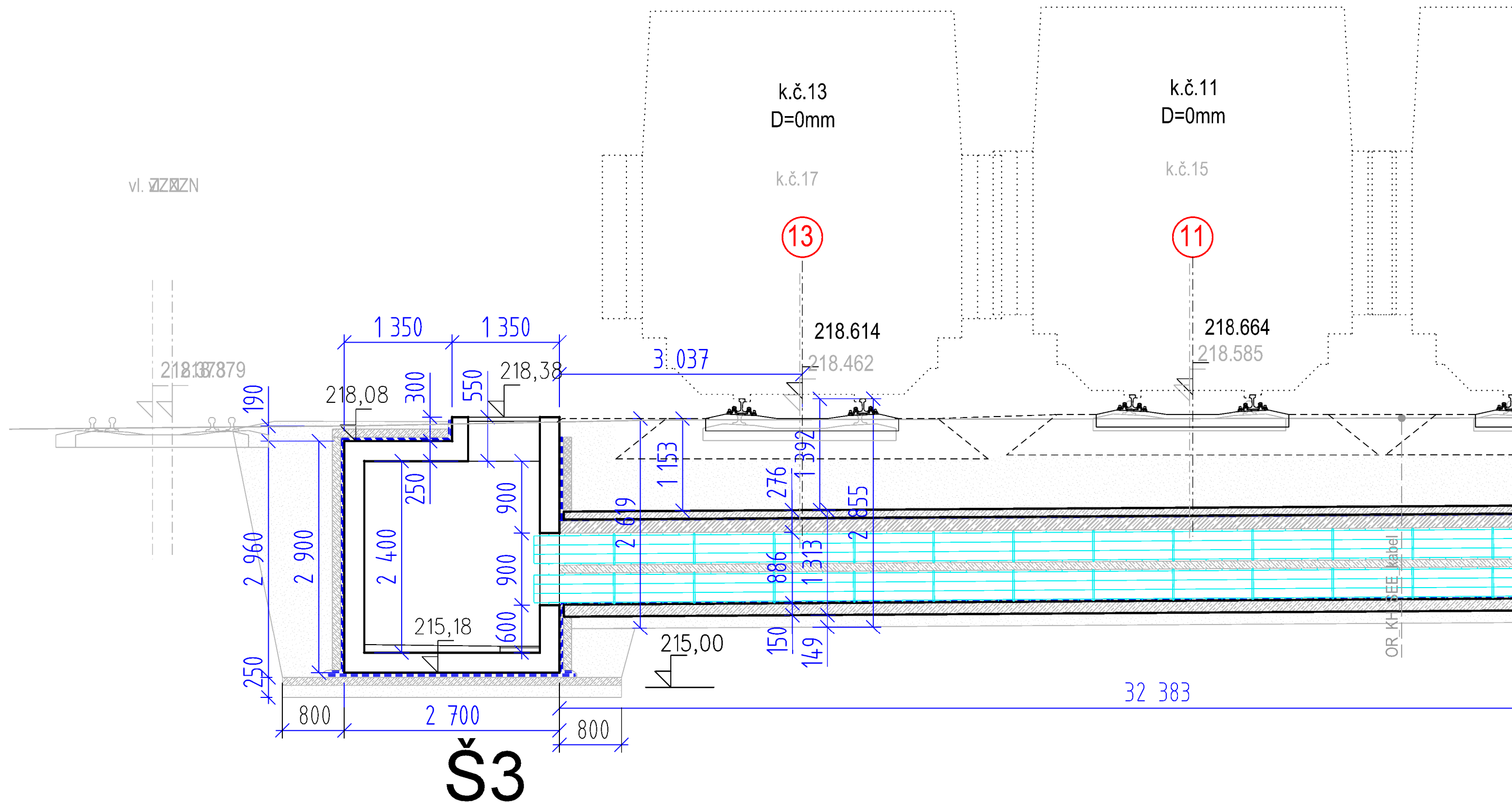
SCHEMA TVARU



VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK


Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	PO PŘIPOMÍNKÁCH	05/2020
02		
03		

	Vypracoval:		Kontroloval:	
	JAN ČAPEK		-	
Název přílohy:		Měřítko:	Datum:	
SO 31-39-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, kabelovod		1:50	06/2020	
ŠACHTA Š2		Číslo částí a přílohy:		
		D.2.1.9		6.2.1



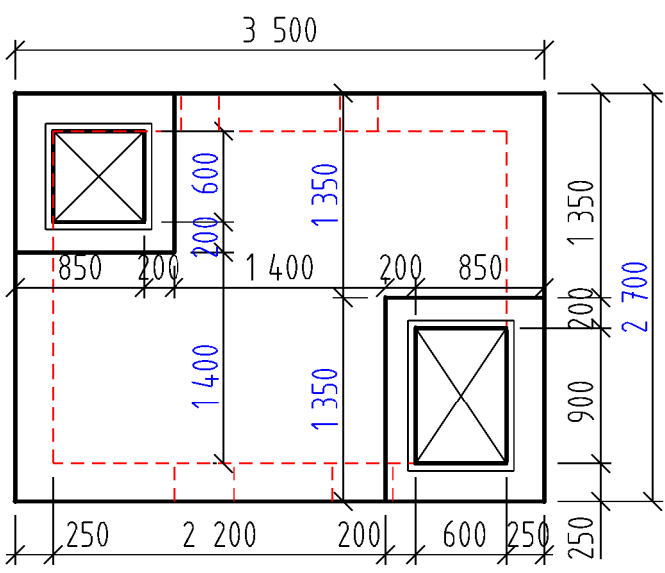
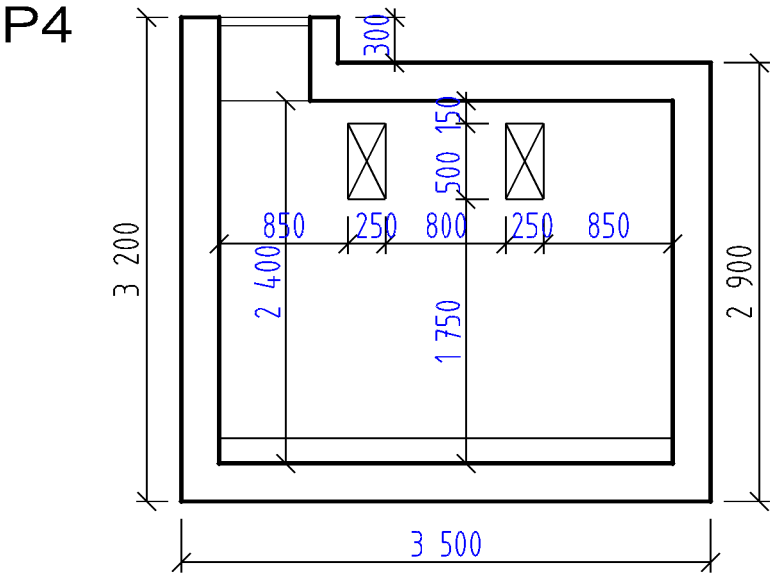
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	PO PŘIPOMÍNKÁCH	05/2020
02		
03		

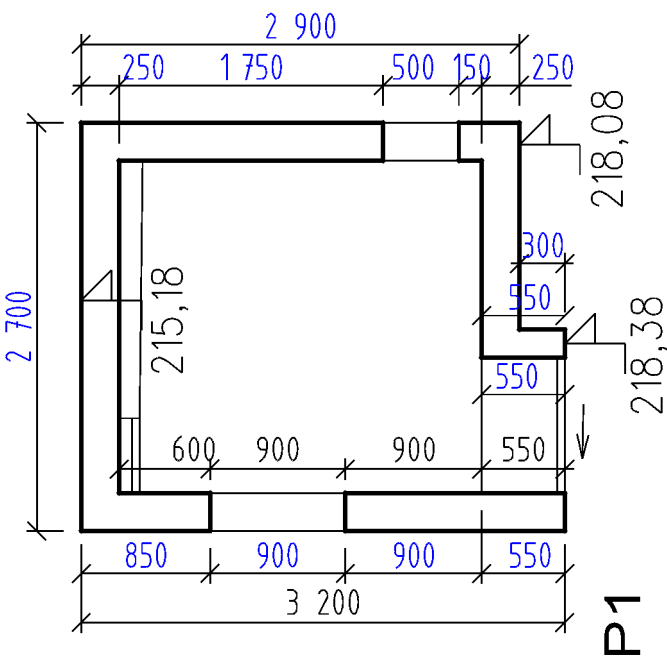
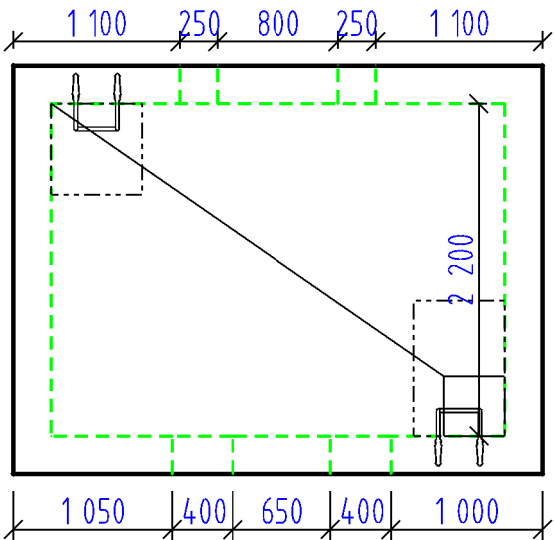
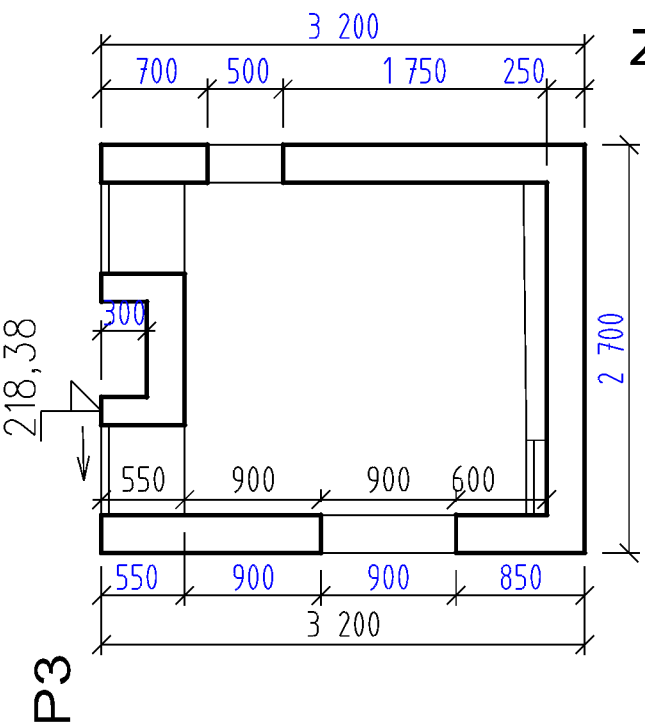
	Vypracoval:	Kontroloval:	
	JAN ČAPEK	-	
Název přílohy:		Měřítko:	Datum:
SO 31-39-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, kabelovod		1:50	06/2020
ŠACHTA Š3 - ŘEZ		Číslo části a přílohy:	
		D.2.1.9	6.3.1

DOKUMENT LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. ŽÁDNÁ JEHO ČÁST NEMŮŽE BÝT DLE ZÁKONA Č.121/2000 Sb. KOPÍROVÁNA NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁNA. BEZ SOUHLASU SUDOP PRAHA a.s.

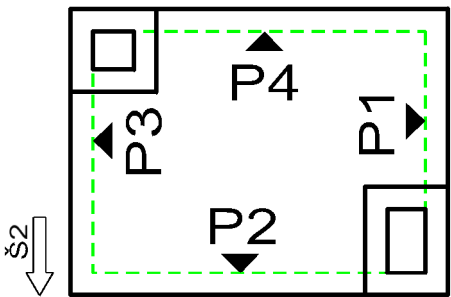
Zákrytová deska



Základová deska




SCHEMA TVARU



VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	PO PŘIPOMÍNKÁCH	05/2020
02		
03		

	Vypracoval:		Kontroloval:	
	JAN ČAPEK		-	
Název přílohy: SO 31-39-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, kabelovod ŠACHTA Š3			Měřítko:	Datum:
			1:50	06/2020
			Číslo části a přílohy: D.2.1.9 6.3.2	

SOUPS/PR/2018/06/01						SOUPIS PRACÍ / ROZPOČET				SO 31-39-01	
Stavba: Modernizace trati Hradec Králové - Pardubice - Chrudim, 3. stavba, zdvoukolejnění Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová						CELKEM: 0,00 Kč					
SO/PS: SO 31-39-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, kabelovod						Vložit		Vložit		Součet za Díl	
Kategorie monitoringu: E.1.9 Kabelovody, kolektory						Klasifikace SO/PS: 828 89					
Stupeň dokumentace: Stádium 3 Projektová dokumentace (DOS/DSP)						ISPROFIN: 5533520003					
Majetek: SZDC s.o.						Označení (S-kód): S621500584					
Zahájení realizace SO/PS:						Zpracovatel: Jiří Sedláček - PROPOS, IČO 13791699 Jiří Sedláček					
Ukončení realizace SO/PS:						Cenová úroveň: 2019					
Modernizace trati Hradec Králové - Pardubice - Chrudim, 3. stavba, zdvoukolejnění Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová						Datum zpracování: 22.06.2020					
						ISPROFIN: 5533520003					
Poř. číslo	Kód položky	Varianta	Cenová soustava	Název položky/dílu	MJ	Množství	Jednotková hmotnost	Celková hmotnost	Cena		
									Jednotková	Celkem	
Díl: 0					VŠEOBECNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE						
1	015112		2019_OTSKP	POPLATKY ZA LIKVIDACI ODPADŮ NEKONTAMINOVANÝCH - 17 05 04 VYTĚŽENÉ ZEMINY A HORNINY - II. TŘÍDA TĚŽITELNOSTI	t	201,300				0,00 Kč	
					;odvoz horniny na skládku; ;110*1,83; hmotnost 1,836t/m3; Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě						
Součet za Díl					VŠEOBECNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE						
Díl: 1					Zemní práce						
2	131731		2019_OTSKP	HLOUBENÍ JAM ZAPAŽ I NEPAŽ TŘ. I, ODVOZ DO 1KM	M3	220,000				0,00 Kč	
					1. 550*0,4 ; výkop štěrku - 40% z celkového objemu výkopu; ;odvoz na mezideponii - bude použito vše pro zpětný zásyp; Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě						
3	131831		2019_OTSKP	HLOUBENÍ JAM ZAPAŽ I NEPAŽ TŘ. II, ODVOZ DO 1KM	M3	220,000				0,00 Kč	
					;odvoz na mezideponii - bude použito částečně pro zpětný zásyp; 1. 550*0,6 ; výkop horniny - 60% z celkového objemu výkopu; 2. -110; odečet horniny určené k odvozu; Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě						
4	131836		2019_OTSKP	HLOUBENÍ JAM ZAPAŽ I NEPAŽ TŘ. II, ODVOZ DO 12KM	M3	110,000				0,00 Kč	
					1. 550*0,6 ; výkop horniny - 60% z celkového objemu výkopu; 2. -220; odečet objemu horniny určené k zásypům; ; viz tabulka v PD; Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě						
5	125731		2019_OTSKP	VYKOPÁVKY ZE ZEMNÍKŮ A SKLÁDEK TŘ. I, ODVOZ DO 1KM	M3	220,000				0,00 Kč	
					1. 220; vykopaný štěrk určený k zásypu; ;vykopávka, naložení a doprava z mezideponie na místo zásypu; ; viz tabulka v PD Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě						
6	125831		2019_OTSKP	VYKOPÁVKY ZE ZEMNÍKŮ A SKLÁDEK TŘ. II, ODVOZ DO 1KM	M3	220,000				0,00 Kč	
					1. 220; vykopaná hornina určená k zásypu; ;vykopávka, naložení a doprava z mezideponie na místo zásypu; ; viz tabulka v PD Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě						
7	17411		2019_OTSKP	ZÁSYP JAM A RÝH ZEMINOU SE ZHUTNĚNÍM	M3	220,000				0,00 Kč	
					1. 440; celkový objem zásypu; 2. -220, odečet objemu zásypu stávajícím štěrkem; ;viz.tabulka v PD; Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě						
8	17491		2019_OTSKP	ZÁSYP JAM A RÝH Z JINÝCH MATERIÁLŮ	M3	220,000				0,00 Kč	

Modernizace trati Hradec Králové - Pardubice - Chrudim, 3. stavba, zdvoukolejnění Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová										ISPROFIN: 5533520003	
Poř. číslo	Kód položky	Varianta	Cenová soustava	Název položky/dílu	MJ	Množství	Jednotková hmotnost	Celková hmotnost	Cena		
									Jednotková	Celkem	
				1. 220; zásyp vykopaným stávajícím štěrkem použitelným pro zásyp, bez dodávky materiálu ; viz tabulka v PD; Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě							
Součet za Díl				Zemní práce	0,00 Kč						
Díl: 2				Základy							
9	27232		2019 OTSKP	ZÁKLADY ZE ŽELEZOBETONU	M3	24,500				0,00 Kč	
				1. 17,2 + 7,3; podkladní betony; viz.tabulka v PD; Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě							
10	272366		2019 OTSKP	VYZTUŽ ZÁKLADŮ Z KARI SÍTI	T	2,111				0,00 Kč	
				1. (184,2 m2 + 70,1 m2) x 8,3kg; podkladní betony - mezišachetní úseky + šachty - KARI 100/100/8; ;viz.tabulka v PD; Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě							
Součet za Díl				Základy	0,00 Kč						
Díl: 7				PSV							
11	711611		2019 OTSKP	IZOLACE ŠTOL PROTI ZEM VLHK ASFALT NATĚRY	M2	552,000				0,00 Kč	
				1. 334,0; šachty; 2. 109; mezišachetní úsek; ; viz.tabulka v PD; Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě							
12	711612		2019 OTSKP	IZOLACE ŠTOL PROTI ZEM VLHK ASFALT PÁSY	M2	940,400				0,00 Kč	
				;2 vrstvy; 1. 504,2; šachty; 2. 218,1*2; mezišachetní úsek; ; viz.tabulka v PD; Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě							
13	711519		2019 OTSKP	OCHRANA IZOLACE PODZEMNÍCH OBJEKTŮ TEXTILÍ	M2	919,000				0,00 Kč	
				;2 vrstvy; 1. 161,9*2+79,5*2; šachta - strop, stěny + podkladní beton 2. 218,1*2; mezišachetní úsek - strop, stěny, podkladní beton ; viz.tabulka v PD; Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě							
14	71311		2019 OTSKP	IZOLACE TEPELNÁ BĚŽNÝCH KONSTRUKCÍ PEVNÁ	M2	161,900				0,00 Kč	
				1. 161,9 ;viz tabulka v PD; Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě							
Součet za Díl				PSV	0,00 Kč						
Díl: 8				Trubní vedení							
15	899523		2019 OTSKP	OBETONOVÁNÍ POTRUBÍ Z PROSTÉHO BETONU DO C16/20	M3	30,900				0,00 Kč	
				mezišachetní úseky - prostor mezi trubkami 1. 30,9m3; viz tabulka v PD; Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě							
16	899573		2019 OTSKP	OBETONOVÁNÍ POTRUBÍ ZE ŽELEZOBETONU DO C16/20 VČETNĚ VÝZTUŽE	M3	40,600				0,00 Kč	
				šachta a mezišachetní úseky - betonové stěny a strop 1. 16,2; obetonování šachet (stěna +strop tl.100mm); 2. 24,4; obetonování mezišachetních úseků (stěna +strop tl.150mm); ;viz.tabulka v PD Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě							
17	8984H		2019 OTSKP	KABELOVÉ KOMORY ŽELEZOBETONOVÉ VČ. VÝZTUŽE, UŽITNÝ OBJEM NAD 15M3	KUS	3,000				0,00 Kč	
				1. 2,7*4,0*2,9 + 2,4*4,0*3,3 + 2,7*3,5*2,9; šachty Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě							
18	89911J		2019 OTSKP	POKLOP C250 0,6/0,9	KUS	1,000				0,00 Kč	
				kompozit C250 1. poklop 0,6/0,9 - 1 ks Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě							

FORMULÁŘ SO/PS

Modernizace trati Hradec Králové - Pardubice - Chrudim, 3. stavba, zdvoukolejnění Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová										ISPROFIN: 5533520003	
Poř. číslo	Kód položky	Varianta	Cenová soustava	Název položky/dílu	MJ	Množství	Jednotková hmotnost	Celková hmotnost	Cena		
									Jednotková	Celkem	
19	89911I		2019_OTSKP	POKLOP C250 0,6/0,6	KUS	1,000				0,00 Kč	
				kompozit C250							
				1. poklop 0,6/0,6 - 1 ks							
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě							
20	89911N		2019_OTSKP	BETONOVÝ POKLOP pro zadráždění B125 0,9/0,6	KUS	3,000				0,00 Kč	
				1. poklop 0,9/0,6 - 3 ks							
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě							
21	89911M		2019_OTSKP	BETONOVÝ POKLOP pro zadráždění B125 0,6/0,6	KUS	2,000				0,00 Kč	
				1. poklop 0,6/0,6 - 2 ks							
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě							
22	R31390101		R-položka	Vodotěsná těsnění průchodky pro jednotlivé kabely 0,25/0,4	kus	1,000				0,00 Kč	
				1 .viz tabulka v PD							
				Položka zahrnuje veškeré práce výkony a dodávky nutné pro provedení konkmpletního prvku/konstrukce dle PD							
23	R31390102		R-položka	Vodotěsná těsnění průchodky pro jednotlivé kabely 0,25/0,55	kus	6,000				0,00 Kč	
				6, viz tabulka v PD							
				Položka zahrnuje veškeré práce výkony a dodávky nutné pro provedení konkmpletního prvku/konstrukce dle PD							
24	38824A		2019_OTSKP	KABELOVOD Z MULTIKANÁLŮ DEVÍTITVOROVÝCH STANDARDNÍCH	M	214,000				0,00 Kč	
				214; viz tabulka v PD , DODÁVKA TRUBKY 796 m							
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě							
Součet za Díl				Trubní vedení						0,00 Kč	