

REKONSTRUKCE A PŘÍSTAVBA K OBJEKTU SO 10 PŘELOŽKA PLYNOVODU

Dílčí část : **SO 10_Přeložka plynovodu**
Objekt - název a adresa : Přeložka stávajícího plynovodu
parc.č. 4/1 a 2897/1; kat. úz. Opava-město (711560)
Stupeň : **DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ (DUR+DSP)**



GENERÁLNÍ PROJEKTANT:

Zpracovatel - název, adresa firmy : QUARTA ARCHITEKTURA
- adresa : Ing. Iva Popelková

ZPRACOVATEL:

Zpracovatel - název, adresa firmy : Ing. Jiří Kolář_TZB PROJEKT, Anenská 121, Bohumín – Záblatí, 735 52
- vypracoval : Ing. Jiří Kolář, Zuzana Tomanová
- mobil : +420 777 230 245
- e-mail : kolar@tzb-projekt.eu , tomanova@tzb-projekt.eu
- autorizovaná osoba : Ing. Jiří Kolář, autorizace v oboru technika prostředí staveb, č. autorizace 1102788

INVESTOR:

Objednatel - název firmy : STATUTÁRNÍ MĚSTO OPAVA
- adresa firmy : Horní náměstí 382/69; 746 01 Opava

ČÍSLO VÝTISKU

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Datum : červen 2021
Číslo zakázky : 2183 / 2021

D.201_TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

OBSAH	2
SEZNAM PŘÍLOH	2
1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	3
1.1. ÚVOD	3
1.2. PODKLADY	3
1.3. POUŽITÉ NORMY, PŘEDPISY, VYHLÁŠKY	3
2. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ	3
2.1. VÝSTAVBA PLYNOVODU	3
2.2. POTRUBNÍ MATERIÁL, PROFILY, TEPELNÉ IZOLACE, NÁTĚRY	4
3. ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ	5
3.1. TLAKOVÉ ZKOUŠKY	5
4. BEZPEČNOST PRÁCE	5
4.1. MONTÁŽNÍ PRÁCE	5

SEZNAM PŘÍLOH

TEXTOVÁ ČÁST

2183	2021	D.201	TECHNICKÁ ZPRÁVA
-------------	-------------	--------------	-------------------------

VÝKRESOVÁ ČÁST

2183	2021	C.211	SITUACE
2183	2021	D.212	KLADEČSKÝ PLÁN
2183	2021	D.231	PODÉLNÝ PROFIL
2183	2021	D.251	DETAIL PROPOJENÍ
2183	2021	D.252	MINIMÁLNÍ ODSTUPY PLYNOVODU

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1. ÚVOD

- cíl projektu : PD řeší formou dokumentace pro územní a stavební řízení přeložku stávajícího NTL plynovodu
vedení potrubí : parc.č. 4/1 a 2897/1 ; kat. úz. Opava-město (711560)

1.2. PODKLADY

situace se zakreslením stávajících i nově navrhovaných sítí
geodetické zaměření
GridServices, s.r.o. – zn. 5002201160, ze dne 10.8.2020
GridServices, s.r.o. – zn. 5002285326, ze dne 15.1.2021
GridServices, s.r.o. – zn. 5002285339, ze dne 15.1.2021

1.3. POUŽITÉ NORMY, PŘEDPISY, VYHLÁŠKY

- ČSN EN 12007 : Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar
ČSN EN 12327 : Zásobování plynem – Tlakové zkoušky
TPG 702 01 : Plynovody a přípojky z polyethylenu
TPG 913 01 : Kontrola těsnosti plynovodu a plynovodních přípojek
TPG 702 06 : Přerušení průtoku plynu v plynovodech uzavíracími balóny
+ ostatní související normy a předpisy

2. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

2.1. VÝSTAVBA PLYNOVODU

- nápojení : - přeložka plynovodu bude provedena z potrubí PE 160 s ochranným pláštěm – D160 (160x9,1) - (vysokohustotní lineární polyetylén, provedení s ochranným pláštěm), navrhovaná přeložka NTL plynovodního řadu bude napojena na stávající zemní vedení plynovodu z PE potrubí D160 pomocí elektrotvarovek.
Stávající plynovod je v majetku provozovatele GasNet, s.r.o..
- propojovací práce při napojování nového plynovodu na plynovod stávající se provádějí podle zásad uvedených v TPG 905 01 a TPG 921 01 za předpokladu vhodných klimatických podmínek.
- navrhovaná přeložka bude propojena na stávající plynovod s plánovanou odstávkou odběratele v souladu se zákonem č. 458/2000 Sb. – Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon).
- uzavření průtoku při napojení : - aby byla doba odstávky stávajícího plynovodu zkrácena na nezbytné minimum je nutno před přerušením průtoku v plynovodu nejprve připravit a zkompletovat celou novou trasu nového plynovodu
- uzavření průtoku v demontované části bude zajištěno sestavami balonovacích soustav nainstalovaných na začátku a konci napojovacího úseku, balonovací souprava bude instalována v min. vzdálenosti 1,0 m před vkládanou objímkovou přesuvkou Schuck.
- uzavření průtoku na demontované části přípojky bude zajištěno sestavou balonovací soustavy nainstalované na konci napojovacího úseku, balonovací souprava bude instalována v min. vzdálenosti 1,0 m před vkládanou objímkovou přesuvkou Schuck
- všechny práce související s přerušením průtoku plynu balonováním budou provedeny oprávněnou organizací (dle zak. 174/1968 Sb. a Vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb.) v souladu s TPG 702 06 - přerušení průtoku plynu
- délka a průměr plynovodů : D160 (160x9,1) – 32,60m
- technické řešení - plynovod : - nově navrhovaná přeložka plynovodu bude provedena z potrubí PE D160 s ochranným pláštěm – D160 (160x9,1) - (vysokohustotní lineární polyetylén, provedení s ochranným pláštěm), navrhovaná přeložka NTL plynovodního řadu bude napojena na stávající zemní vedení plynovodu z potrubí PE D160 pomocí elektrotvarovek. Stávající plynovod je v majetku provozovatele GasNet, s.r.o..

provedení uložení potrubí a oprava stávajících komunikací

- minimální krytí potrubí musí být 800 mm pod volným terénem a 1000 mm pod komunikací
- u výkopu ve vozovce bude asfaltový povrch nařezán, zásyp otevřeného výkopu bude proveden štěrkodrtí, která bude hutněna po vrstvách o tl. max. 20cm. Míra zhutnění vrstev ve výkopu musí odpovídat požadavkům SSMSK p.o., stř. Opava. Před pokládkou živičných vrstev bude v hloubce 0,350 m pod niveletou vozovky provedena zatěžovací zkouška lehkou dynamickou deskou za účasti zástupce SSMSK, požadavek na Mvd je 45 MPa a bude dokladována protokolem.
- před provedením živičných vrstev bude ve výkopu provedena deska tl. 20cm ze zavhlého betonu s přesahem 0,5m přes spáry výkopu
- do doby asfaltace výkopu bude povrch výkopu zasypán prosívkou a bude průběžně – podle aktuálního stavu – dosypáván tak, aby výkop nebyl pokleslý proti niveletě stávající vozovky. Dosypávání výkopu je nájemce povinen zajistit bezprostředně po zjištění závady.
- povrch výkopu bude opatřen živičnou vrstvou 2 x 5cm ACO 11 a 1x 5cm ACP 16+. Styčné spáry budou zality záливkovou hmotou BORNIT nebo ARP z důvodu zabránění zatékání povrchové vody do vozovky. Tyto činnosti musí být provedeny ve smyslu ČSN tak, aby niveleta vozovky byla dodržena a nedošlo k jejímu zhoršení (nerovnostmi, prohlubeninami apod.).
- podsyp a zásyp pískem bude proveden na všech částech plynárenského zařízení bez ochranného pláště.
- pro zemní práce platí nařízení vlády č. 591/2006 Sb., ČSN 73 3050, ČSN EN 12 007 (ČSN 38 6413), ČSN 73 6005, technická pravidla TPG 702 01, TPG 702 03, TPG 702 04 a ostatními doplňujícími normami a předpisy.

signalizační vodič

- signalizační vodič se ukládá vždy souběžně na všech PE plynovodech a plynovodních přípojkách ve smyslu TPG 702 01. Minimální průřez vodiče je 2,5 mm², provedení CYY (plný měděný vodič + pracovní + vnější izo-lace).
- připojení signalizačního vodiče plynovodní přípojky nebo odbočky na signalizační vodič plynovodu se provádí tak, aby signalizační vodič plynovodu nebyl přerušen. Spoj musí být vodivý, musí být proveden pájením nebo mechanickou svorkou a musí být izolován. Tepelná aplikace izolace na spoj signálního vodiče nesmí ohrozit PE trubku.
- funkce signalizačního vodiče musí být před předáním stavby ověřena. Kontrola se provádí dle typu stavby za účasti poskytovatelů PRS nebo PUS. O výsledku kontroly musí být sepsán zápis, který je součástí předávané stavebně-technické dokumentace.
- konce signalizačních vodičů u jednotlivých plynovodních přípojek budou ukončeny v objektech HUP. Konce signalizačních vodičů ve skříni HUP budou uchyceny tak, aby nemohlo dojít k vodivému propojení signalizačního vodiče (konec vodiče je ve svítku a zakončen zemnicí kabelovou spojkou (např. Bernard). Svorka je zaizolována páskou. Délka signalizačního vodiče ve skříni HUP má být cca 30 cm.
- při napojení na stávající ocelový plynovod se uchycení signalizačního vodiče provede aluminotermickým navařováním.
- signalizační vodič bude vyveden do skřínky HUP.

povinnosti investora

- **navrhovaná přeložka plynovodu bude trvale přístupná**
- před započatím zemních prací je investor povinen vytyčit veškeré existující inženýrské sítě v řešeném úseku včetně přípojek. Dojde-li ke styku se stávajícími inženýrskými sítěmi je nutné dodržet ČSN 73 6005 „Prostorová uspořádání sítí technického vybavení“ – viz. výkr. 2183-2021-D.252
- **veškeré výkopové práce v místech křížení se stávajícími sítěmi budou prováděny ručně.**

geodetické zaměření

- před zásypem musí být potrubí zaměřeno odbornou geodetickou firmou

závěrečná ustanovení

- plynovod je nutno provést v souladu ČSN EN 12 007 a souvisejícími předpisy

uvedení do provozu

- vpuštění plynu do plynovodu a přípojek bude provedeno až po předání technické dokumentace na INNOGY a uzavření majetkoprávního vztahu s GasNet, s.r.o., Ostatní správci dotčených inženýrských sítí souhlasí s PD stavby plynárenského zařízení.

2.2. POTRUBNÍ MATERIÁL, PROFILY, TEPELNÉ IZOLACE, NÁTĚRY

potrubí

- přeložka plynovodu bude provedena z potrubí HDPE100 s ochranným pláštěm – D160 (160x9,1) - (vysokohustotní lineární polyetylén, provedení s ochranným pláštěm).
- spojování PE potrubí dle výkresové dokumentace se provede svařováním elektrotvarovkami, popř. mechanickými spojkami certifikovanými pro použití na plynovodech. V případě svařování pomocí přesuvek je nutno sváry provádět na zaplněném a odvzdušněném plynovodu.

nátěry : u plastového potrubí se nátěry neprovádějí

3. ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ


3.1. TLAKOVÉ ZKOUŠKY

- : plynovod bude po montáži podroben pneumatické tlakové zkoušce vzduchem nebo inertním plynem, včetně zkoušky těsnosti. Zkouška se provádí dle ČSN EN 12007, ČSN EN 12327 a TPG 702 01 a 702 04. Tlaková zkouška vzduchem nebo inertním plynem bude provedena na přetlak 6,0bar. Doba trvání tlakové zkoušky je min. 30min pro každých započatých 0,25m³ objemu.
- : po provedených propojích bude provedena tlaková zkouška provozním tlakem plynu omydlením s doplněním zápisu o provedené tlakové zkoušce
- čištění plynovodů : po ukončení montáže plynovodu musí být plynovod vyčištěn profukem nebo válcem. Čištění je nutno provádět vždy před tlakovou zkouškou. Při čištění musí být přítomen technický dozor investora a zástupce budoucího provozovatele-technik distribuce. O vyčištění potrubí provede dodavatelská firma zápis do stavebního deníku.
- zkouška plynovodu : před záhozem výkopu je nutno plynovod odzkoušet dle ČSN EN 12327 a v souladu s TPG 702 01. Zkoušený úsek musí být natlakován za stálého dozoru na požadovanou hodnotu tlaku. K měření tlaku musí být použity tlakoměry s třídou přesnosti alespoň 0,6 a měřícím rozsahem odpovídajícím nejvýše 1,5násobku zkušební tlaku. V odůvodněných případech je možno použít registrační tlakoměr třídy 1. Provede se kontrola, zda došlo k natlakování celého úseku zkoušeného potrubí. V případě, kdy je zkušební tlak ovlivňován změnami teploty, je možno teplotu měřit teploměrem se stupnicí, na níž lze odečíst alespoň 1K. Po ukončení tlakové zkoušky se sníží tlak zkušební média v potrubí na hodnotu 100 kPa až do okamžiku před vlastním vpuštěním plynu. Kompresor k tlakování plynovodu, musí být vybaven funkčním odlučovačem vody. Při netěsnosti tlakové zkoušky je zakázáno k vyhledávání místa netěsnosti na plynovodu nebo plyn. přípojce používat „odorant“, který se přidává do zemního plynu
- : po úspěšné tlakové zkoušce musí pověřená osoba odpovědná za její provedení vystavit protokol o zkoušce.

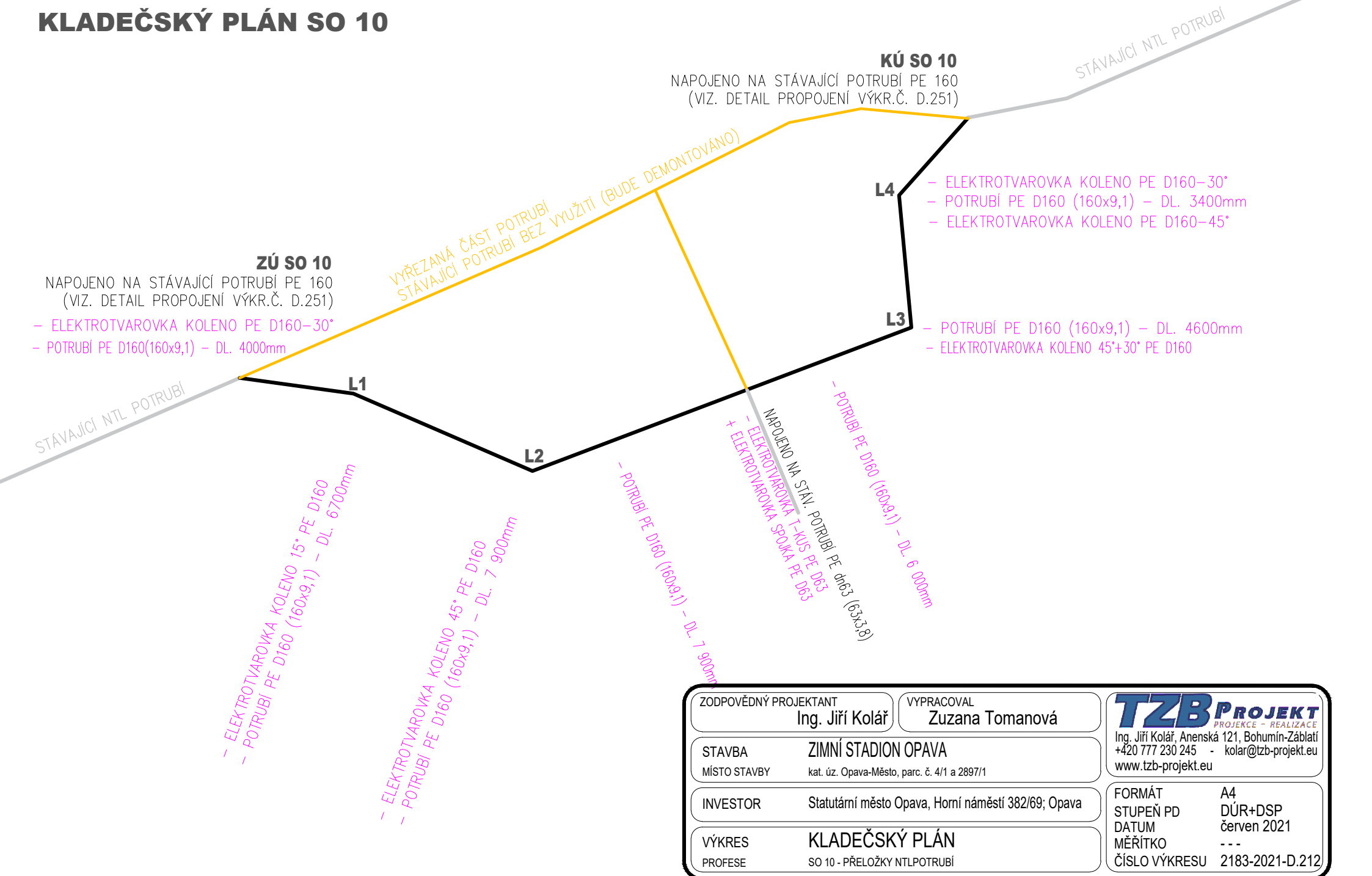
4. BEZPEČNOST PRÁCE

4.1. MONTÁŽNÍ PRÁCE

- zemní práce : veškeré zemní práce je nutno provádět v souladu s Vyhl. ČÚBP 324/1990 Sb. a Vyhl. ČÚBP 48/1982 Sb. Minimální šířka výkopu musí činit 0,8 m, výkopy s hloubkou větší než 1,3 m musí být paženy.
- svařování : svářečské práce mohou provádět pouze svářeči, kteří vlastní oprávnění Z-U/P pro svařování trubek a tvarovek z polyetylenu, popř. svářeči, kteří mají vykonanou zkoušku o odborné způsobilosti dle TPG 727 04 a vlastní průkaz odborné způsobilosti. Při svařování musí být dodržena ustanovení příslušných ČSN a ON pro výrobu, montáž a svařování potrubí. Pro svařování elektrotvarovkami s topnou spirálou je nutno použít plně automatizované řídicí jednotky vybavené paměťovou jednotkou pro registraci svarů.
- montáže : montáže je nutno provádět v souladu s bezpečnostními předpisy a příslušnými normami (Vyhl. ČÚBP 324/1990 Sb., Vyhl. ČÚBP 48/1982 Sb., ČSN 060310, ČSN 050610, ČSN 050630). Výstavbu plynovodů z polyetylenu (PE) může provádět pouze podnikatelský subjekt a právnické osoby mající oprávnění k činnosti na plynových zařízeních vydané organizací státního odborného dozoru podle vyhl. ČÚBP a ČBÚ č.21/1979 doplněné vyhláškou č.554/1990 Sb. Montážní práce na plynovodech z PE mohou provádět jen odborně způsobilí pracovníci.

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Jiří Kolář	VYPRACOVAL Zuzana Tomanová	 <p>Ing. Jiří Kolář, Anenská 121, Bohumín-Zábřeh +420 777 230 245 kolář@tzb-projekt.eu www.tzb-projekt.eu</p>
STAVBA MÍSTO STAVBY	ZIMNÍ STADION OPAVA kat. úz. Opava-Město, parc. č. 4/1 a 2897/1	
INVESTOR	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69; Opava	
VÝKRES PROFESE	SITUACE SO 10 - PŘELOŽKA NTLPOTRUBÍ	

KLADČSKÝ PLÁN SO 10



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Ing. Jiří Kolář

VYPRACOVAL

Zuzana Tomanová

STAVBA

ZIMNÍ STADION OPAVA

MÍSTO STAVBY

kat. úz. Opava-Město, parc. č. 4/1 a 2897/1

INVESTOR

Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69; Opava

VÝKRES

KLADČSKÝ PLÁN

PROFESE

SO 10 - PŘELOŽKY NTL POTRUBÍ

TZB PROJEKT
 PROJEKCE - REALIZACE

Ing. Jiří Kolář, Anenská 121, Bohumín-Záblatí
 +420 777 230 245 - kolar@tzb-projekt.eu
 www.tzb-projekt.eu

FORMÁT

A4

STUPEŇ PD

DŮR+DSP

DATUM

červen 2021

MĚŘÍTKO

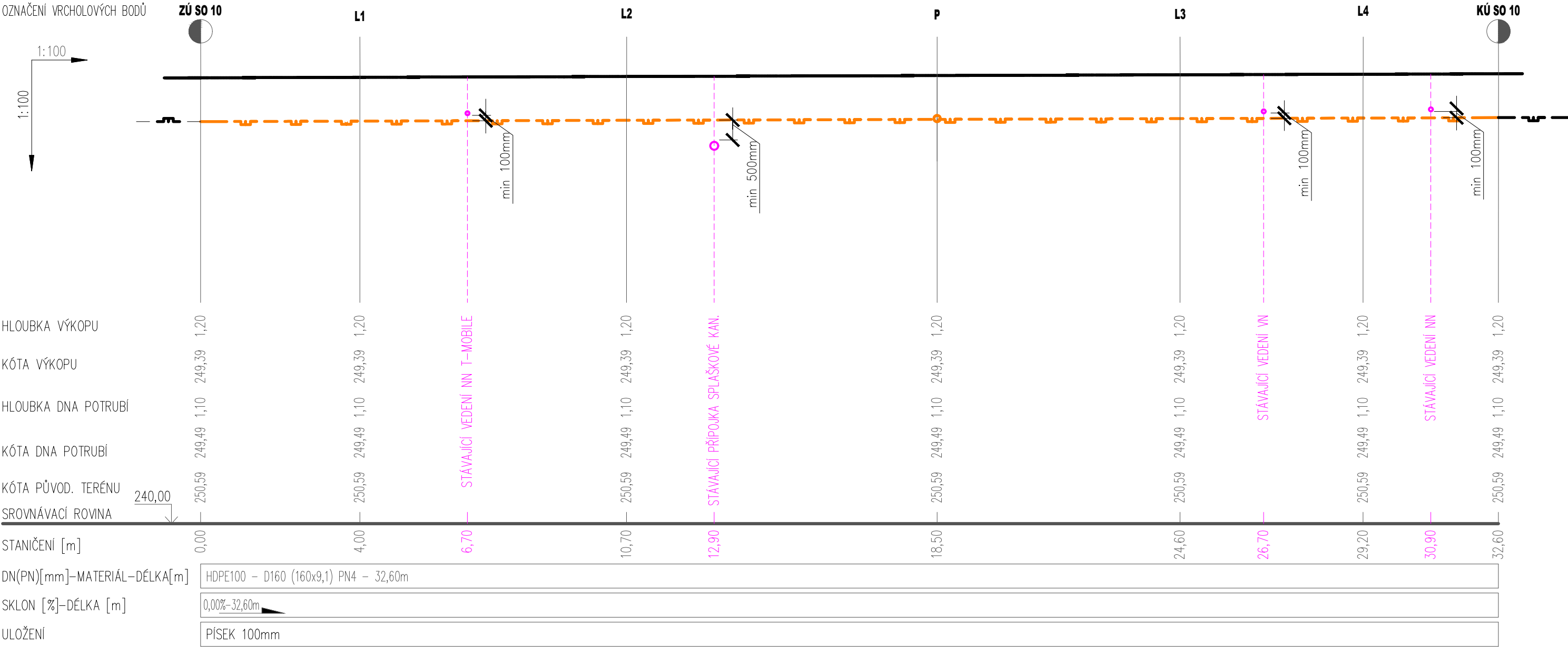
ČÍSLO VÝKRESU

2183-2021-D.212

PODÉLNÝ PROFIL PŘELOŽKY PLYNOVODU SO 10

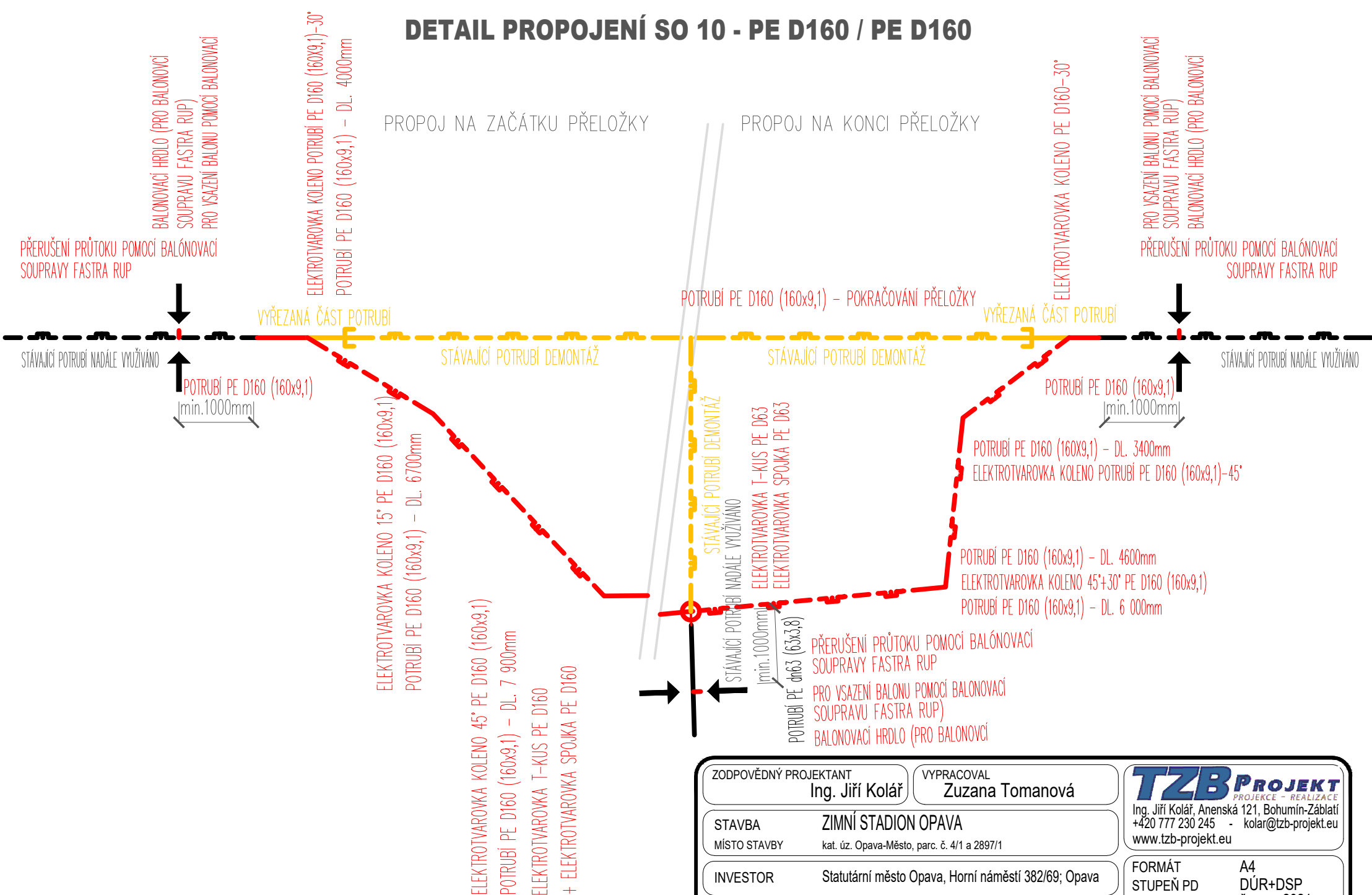
ÚZEMÍ OBCE	OPAVA		
POVRCH ÚZEMÍ	ZATRAVNĚNÁ PLOCHA		KOMUNIKACE
ČÍSLO PARCELNÍ	4/1	2897/1	4/1


OZNAČENÍ VRCHOLOVÝCH BODŮ



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Jiří Kolář	VYPRACOVAL Zuzana Tomanová	TZB PROJEKT PROJEKCE - REALIZACE Ing. Jiří Kolář, Anenská 121, Bohumín-Záblatí +420 777 230 245 - kolar@tzb-projekt.eu www.tzb-projekt.eu
STAVBA MÍSTO STAVBY	ZIMNÍ STADION OPAVA kat. úz. Opava-Město, parc. č. 4/1 a 2897/1	
INVESTOR	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69; Opava	
VÝKRES PROFESE	PODÉLNÝ PROFIL SO 10 - PŘELOŽKY NTLPOTRUBÍ	
FORMÁT STUPEŇ PD DATUM MĚŘÍTKO ČÍSLO VÝKRESU	A4 DÚR+DSP červen 2021 --- 2183-2021-D.231	

DETAIL PROPOJENÍ SO 10 - PE D160 / PE D160

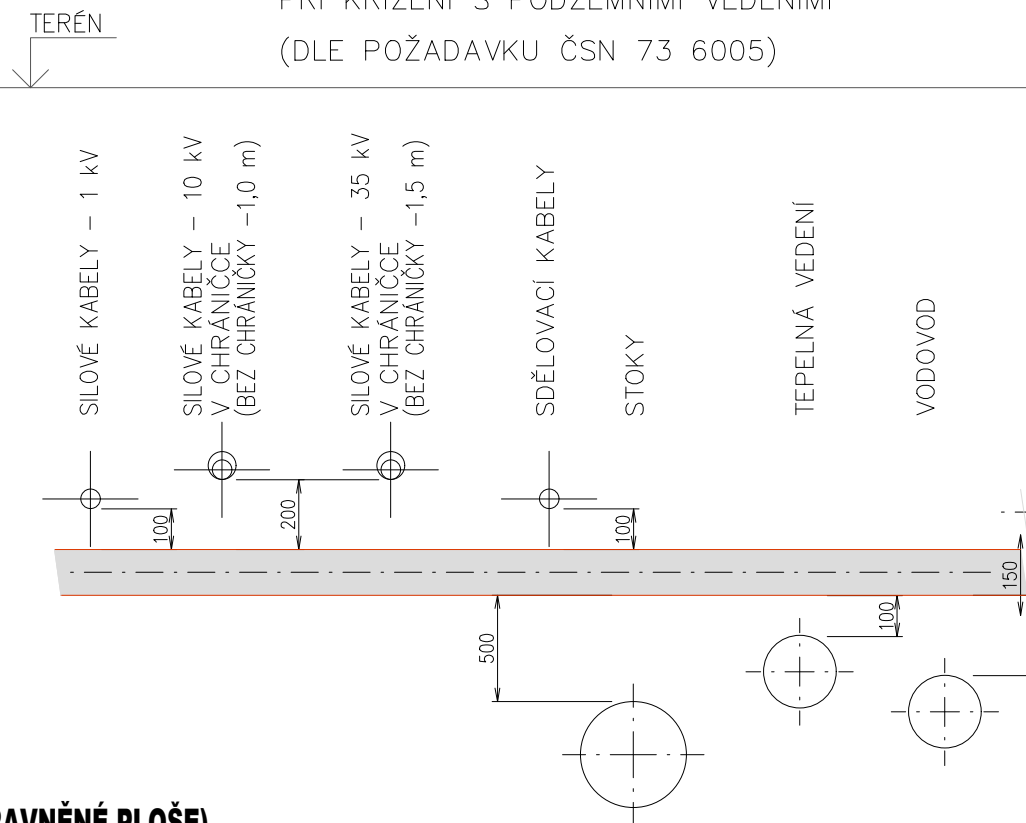
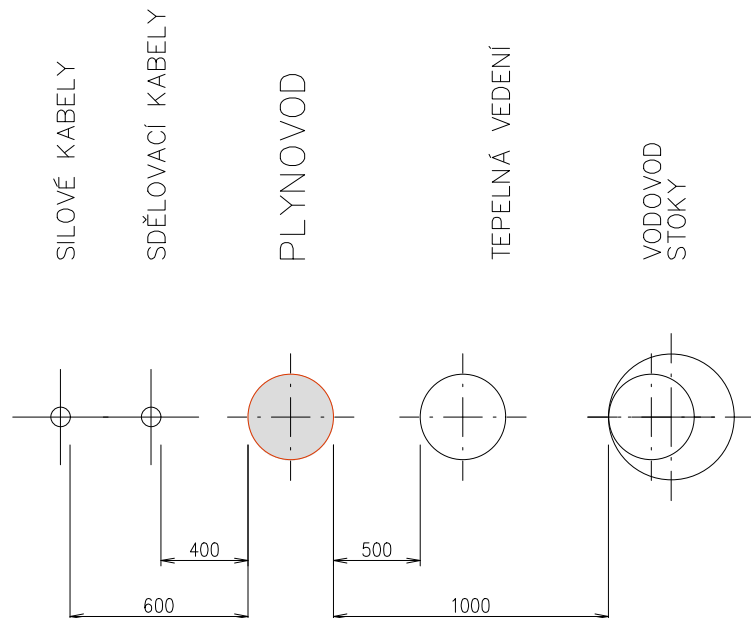


ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Jiří Kolář		VYPRACOVAL Zuzana Tomanová		 TZB PROJEKT PROJEKCE - REALIZACE Ing. Jiří Kolář, Anenská 121, Bohumín-Záblatí +420 777 230 245 - kolar@tzb-projekt.eu www.tzb-projekt.eu
STAVBA		ZIMNÍ STADION OPAVA		
MÍSTO STAVBY		kat. úz. Opava-Město, parc. č. 4/1 a 2897/1		
INVESTOR		Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69; Opava		
VÝKRES		DETAIL PROPOJENÍ		
PROFESE		SO 10 - PŘELOŽKY NTLPOTRUBÍ		FORMÁT STUPEŇ PD DATUM MĚŘÍTKO ČÍSLO VÝKRESU
				A4 DÚR+DSP červen 2021 --- 2183-2021-D.251

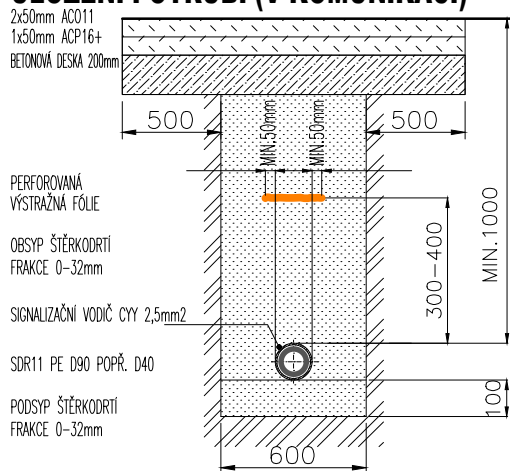
NEJMENŠÍ DOVOLENÉ VZDÁLENOSTI PŘI SOUBĚHU A KŘÍŽENÍ PLYNOVODU

PŘI SOUBĚHU S PODZEMNÍMI VEDENÍMI
(DLE POŽADAVKU ČSN 73 6005)

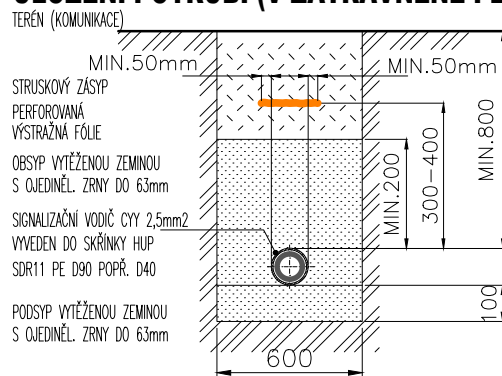
PŘI KŘÍŽENÍ S PODZEMNÍMI VEDENÍMI
(DLE POŽADAVKU ČSN 73 6005)



ULOŽENÍ POTRUBÍ (V KOMUNIKACI)



ULOŽENÍ POTRUBÍ (V ZATRAVNĚNÉ PLOŠE)



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Ing. Jiří Kolář

VYPRACOVAL

Zuzana Tomanová

STAVBA

ZIMNÍ STADION OPAVA

MÍSTO STAVBY

kat. úz. Opava-Město, parc. č. 4/1 a 2897/1

INVESTOR

Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69; Opava

VÝKRES

MINIMÁLNÍ ODSTUPY PLYNOVODU

PROFESE

SO 10 - PŘELOŽKY NTLPOTRUBÍ

TZB PROJEKT
PROJEKCE - REALIZACE

Ing. Jiří Kolář, Anenská 121, Bohumín-Záblatí
+420 777 230 245 - kolar@tzb-projekt.eu
www.tzb-projekt.eu

FORMÁT

A4

STUPEŇ PD

DÚR+DSP

DATUM

červen 2021

MĚŘÍTKO

ČÍSLO VÝKRESU

2183-2021-D.252