

Celkový obsah projektu pre stavebné povolenie

A - SPRIEVODNÁ SPRÁVA

B - TECHNICKÁ SPRÁVA

C - CELKOVÁ SITUÁCIA STAVBY

D - KOORDINAČNÁ SITUÁCIA STAVBY

E – STAVEBNÉ OBJEKTY

E1 – POZEMNÉ STAVEBNÉ OBJEKTY

SO 01	Objekt technickej vybavenosti – čerpacia stanica a trafostanica
	SO 01.111 architektúra a stavebná časť
	SO 01.112 statické posúdenie stavby
	SO 01.140 vykurovanie
	SO 01.160 rozvody NN, ochrana pred bleskom
	B1 riešenie požiarnej bezpečnosti stavby

E2 – INŽINIERSKE OBJEKTY

SO 02	Prípojka vody (objekt riešený v projekte Vodná nádrž Zadná voda – SO 18)
SO 03	Odvodnenie šachty a výpusť
SO 04	Prípojky k rozvodu zasnežovania- PS 04.1 – Rozvod vody - zasnežovanie
	PS 04.2 – Rozvod vzduchu - zasnežovanie
	PS 04.3 – NN vedenie a dátový komunikačný kábel
SO 05	Prípojka VN PS 05.1 – Trafostanica
SO 06	Spevnené plochy a oporné múry

A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Názov stavby :	Objekt technickej vybavenosti – čerpacia stanica a trafostanica - Otupné
Miesto stavby :	k.ú. Demänovská Dolina vlastník TMR a.s. LV 11 parcely: KN-C 2921/17, - lesný pozemok dočasne bez lesného porastu, KN-C 2921/264 , - Ostatná plocha k.ú. Demänovská Dolina – KNE – 1-9999 vlastník Pozemkové spoločenstvo Ploštín a Urbár Vrbica,Pozemkové spoločenstvo, LV 266 , parcely: KN-C 2926/178 - lesný pozemok, KN-C 2926/6 – zastavaná plocha a nádvorie,
Kraj :	Žilinský
Investor :	Tatry mountain resorts a.s. Demänovská Dolina 72, 031 01 Lipt. Mikuláš
Autor projektu :	Ing. arch. Boris Bartánus autorizovaný architekt 1647AA
GP :	Ing. arch. Boris Bartánus, Ing. Jozef Gonda subtech UNITY s.r.o. Námestie osloboditeľov 72/11, 031 01 Liptovský Mikuláš
HIP :	Ing. arch. Boris Bartánus Námestie osloboditeľov 72/11, 031 01 Liptovský Mikuláš
Projekt team:	
Architektúra	Ing. arch. Boris Bartánus
Projekcia	Ing. arch. Boris Bartánus, Ing. Nikola Kleinová
Statika	Ing. Ján Mikuš
Elektroinštalácia	EUB s.r.o.
Trafonica	EUB s.r.o.
Požiarna ochrana	Ing. Zdenko Repček
VZT	AD klima
Kompresorovňa	OL Trade s.r.o.
Čerpacia stanica	OL Trade s.r.o.
Vykurovanie	TZB ProjektIng. s.r.o.
Prípojky k rozvodu zasnežovania	TSB PROJECT s.r.o.

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A PREVÁDZKU DOKONČENEJ STAVBY

V dokumentácii pre územné konanie bolo riešené územie na ktorom sa nachádza parcela s číslom KN-C 2921/17 v katastrálnom území obce Demänovská Dolina. Územie je vymedzené jeho katastrálnou hranicou a má rozlohu 13 429 m². Napojenie objektu na súčasnú technickú infraštruktúru investora je navrhnuté na pozemkoch KN-C 2921/264 .

Územie obce je súčasťou administratívneho celku okresu Liptovský Mikuláš a patrí do východného regiónu Žilinského kraja. Kód obce Demänovská Dolina je 510386.

Osadenie vo vybranom území je opodstatnené pre logické napojenie na obslužnú komunikáciu a už realizované siete technickej infraštruktúry lyžiarskeho strediska. Navrhovaná výstavba rešpektuje základnú funkčnú a urbanistickú štruktúru okolitých areálov, dopravnú kostru a tiež morfológiu terénu.

Umiestnenie stavby je v súlade s UPN O Demänovská Dolina - VZN č.3/2012/VZN , stavba je osadená v území bez konkrétneho začlenenia. Územie je považované za plochy určené pre technickú vybavenosť strediska – zjazdovky, lanovky, zariadenia pre technickú úpravu tratí, zasnežovanie. Výstavba čerpacej stanice je vyvolaná investícia nadväzujúca na výstavbu vodných nádrží Zadná Voda a zasnežovania novonavrhovanej zjazdovky č 15 a areálu Ski In ski Out.

Dobudovanie zasnežovacieho systému v území v súvislosti s úpravou a riešením lyžiarskych tratí bolo posúdené na základe Správy o hodnotení stavby : Obnovenie prepojenia Chopok sever - Chopok juh a dobudovanie lyžiarskeho strediska Jasná Chopok sever a strediska Chopok juh podľa zákona 24/2006.

Projekt rieši novostavbu objektu technickej infraštruktúry – čerpacej stanice a trafostanice - s príslušnou infraštruktúrou a inžinierskymi sieťami pre posilnenie a zefektívnenie funkčnosti existujúceho zasnežovacieho systému pre zabezpečenie dopravy technického snehu na vybudované zjazdové trate v lokalite. Stavba sa bude nachádzať na pozemku s par. č. KN-C 2921/17, pričom na pozemkoch KN-C 2921/264 , KN-C 2926/178, KN-C 2926/6, je trasovaná technická infraštruktúra . Lokalitu charakterizuje zalesnené územie so svahovitým terénom. V rámci pozemku sa nachádza vysoká zeleň , ku ktorej výrubu dôjde, avšak bude realizovaná náhradná výsadba.

Novostavba bude jednopodlažná nepodpivničená budova s hlavným vstupom na a juhozápadnej strane, a vedľajšími vstupmi slúžiacimi len na osadenie, montáž, údržbu a revíziu technického vybavenia, na severozápadnej strane a severovýchodnej, z ktorej je situovaná popred objekt verejná komunikácia. Pozemok je svahovitý a umožňuje jednoduché napojenie pre požiadavky dopravy a napojenia na siete. Navrhovaná výstavba rešpektuje základnú funkčnú a urbanistickú štruktúru okolitých areálov, dopravnú kostru a tiež morfológiu terénu. Stavba je navrhnutá v rámci požiadaviek technických noriem STN.

PLOŠNÉ BILANCIE OBJEKTU SO 01

celková ÚP objektu, (Upč)	190,48 m ²
Zastavaná plocha objektu (ZPč)	222,00 m ²
Obostavaný priestor (OPč)	1 140,00 m ³

CELKOVÁ BILANCIA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Celková plocha pozemku	13 429,00 m ²
Celková zastavaná plocha	222,00 m ²
Celková plocha komunikácií a spevnených plôch	221,51 m ²
Celková plocha zelene a parkových úprav	680,00 m ²
Percento zastavanosti územia	1,65 %

3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

Podklady pre dokumentáciu boli, snímka z katastrálnej mapy, list vlastníctva, výškopis a polohopis vykonaný geodétom, a odsúhlasený investičný zámer. Projekt bol vypracovaný v súlade s požiadavkami investora . V priebehu projektových prác bola vykonaná vizuálna obhliadka pozemku .

4. ČLENENIE STAVBY NA PREVÁDZKOVÉ SÚBORY A STAVEBNÉ OBJEKTY

E1 – POZEMNÉ STAVEBNÉ OBJEKTY

SO 01	Objekt technickej vybavenosti – čerpacia a trafostanica stanica
SO 01.111	architektúra a stavebná časť
SO 01.112	statické posúdenie stavby
SO 01.140	vykurovanie
SO 01.160	rozvody NN, ochrana pred bleskom
B1	riešenie požiarnej bezpečnosti stavby

E2 – INŽINIERSKE OBJEKTY

SO 02	Prípojka vody (objekt riešený v projekte Vodná nádrž Zadná voda – SO 18)
SO 03	Odvodnenie šachty a výpust
SO 04	Prípojky k rozvodu zasnežovania- PS 04.1 – Rozvod vody - zasnežovanie
	PS 04.2 – Rozvod vzduchu - zasnežovanie
	PS 04.3 – NN vedenie a dátový komunikačný kabel
SO 05	Prípojka VN PS 05.1 – Trafostanica
SO 06	Spevnené plochy a oporné múry

5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU A NA SÚVISIACE INVESTÍCIE

Stavba bude vyhovovať požiadavkám § 47 až 53 Stavebného zákona, použité stavebné látky a materiály budú mať atest o štátnych skúškach resp. iné predpísané certifikáty. Použité materiály obvodových, strešných a podlahových konštrukcií, vrátane výplní vonkajších otvorov zaručujú splnenie teplotnickej normy.

Stavba nemá výrobný charakter a nevyžaduje aktívne opatrenia na ochranu zdravia pracovníkov. Stavba sa nenachádza v žiadnom ochrannom pásme.

6. PREHĽAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV

Tatry mountain resorts a.s.

7. TERMÍNY ZAČATIA A UKONČENIA STAVBY LEHOTA VÝSTAVBY V MESIACHOCH

ZAČIATOK STAVBY	-	5/2019
UKONČENIE STAVBY	-	6/2020

8. SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA A JEJ DOBA TRVANIA VO VZŤAHU K DOKONČENIU A KOLAUDÁCII STAVBY

LEHOTA VÝSTAVBY 12 mesiacov

9. ÚDAJE O PRÍPADNOM POSTUPNOM UVÁDZANÍ ČASTI STAVBY DO PREVÁDZKY LEBO O PRÍPADNOM PREDČASNOM UŽÍVANÍ ČASTI STAVBY

Stavba bude užívaná po jej dokončení a následnej kolaudácii.

10. CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY

Pozemné stavebné objekty : Orientačná výška nákladov pre objekt SO 01 je 250 000 € , pričom výška nákladov sa môže meniť.

Inžinierske stavebné objekty : Orientačná výška nákladov pre objekt SO 02, SO 03, SO 05, SO 06 je 50.000 € , pričom výška nákladov sa môže meniť.

V Liptovskom Mikuláši dňa 05.02.2018

Vypracovala : Ing. Nikola Kleinová

B-TECHNICKÁ SPRÁVA

B – SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

OBSAH :	strana
1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY	3
1.1 ZHODNOTENIE POLOHY A STAVU STAVENISKA	3
1.2 VYKONANÉ PRIESKUMY A DÔSLEDKY Z NICH VYPLYVAJÚCE PRE NÁVRH STAVBY	3
1.3 POUŽITÉ MAPOVÉ A GEODETICKÉ PODKLADY	3
1.4 PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU	3
2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO – TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY	3
2.1 URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE STAVBY	3
2.2 STAVEBNO – TECHNICKÉ RIEŠENIE	4
2.2.1 ZÁKLADY	4
2.2.2 ZVISLÉ KONŠTRUKCIE	4
2.2.3 VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE	5
2.2.4 ZASTREŠENIE	5
2.2.5 IZOLÁCIE	5
2.2.6. KLAMPIARSKÉ KONŠTRUKCIE	5
2.2.7. STOLÁRSKE KONŠTRUKCIE	6
2.2.8 ZÁMOČNÍCKE KONŠTRUKCIE	6
2.2.9 ÚPRAVY POVRCHOV VONKAJŠÍCH A VNÚTORNÝCH STIEN A STROPOV	6
2.2.10. PODLAHY	6
2.2.11. VÝPLNE OTVOROV	6
2.2.12 MALBY A NÁTERY	6
2.3 RIEŠENIE DOPRAVY	6
2.4 EKONOMICKÉ ZHODNOTENIE STAVBY	6
2.5 STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	6
2.6 STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE	8
2.7 PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY	10
2.8 ZARIADENIE CIVILNEJ OCHRANY	10
3. ÚDAJE O TECHNOLOGICKEJ ČASTI STAVBY	10
3.1.VYKUROVANIE	10
3.2 OHREV TUV	11
3.3 VYKUROVACIE TELESÁ	11
3.4 VZDUCHOTECHNIKA	11
3.5 KOMPRESOR	11
3.6 ČERPADLÁ	12
4. ZEMNÉ PRÁCE	12
5. PODZEMNÁ VODA	13
6. KANALIZÁCIA	13
7. ZÁSOBOVANIE VODOU	13
8.TEPLOA PALIVÁ	13
9. ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE	14
10. OSTATNÁ ENERGIA (SOLÁRNA, TECHNICKÉ PLYNY A POD.)	15
11. VEREJNÉ A VONKAJŠIE OSVETLENIE	15
12. SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY	17
13. DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA	17

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

1.1 ZHODNOTENIE POLOHY A STAVU STAVENISKA

Parcela investora KN-C 2921/17 na ktorej bude stavba realizovaná a prislúchajúci lesný pozemok dočasne bez lesného porastu na ktorých je trasovaná technická infraštruktúra objektu na parcelách, KN-C 2921/264 , KN-C 2926/178, KN-C 2926/6, ktorých vlastníkom je TMR a.s. LV 11 sa nachádzajú v katastrálnom území Demänovskej Doliny.

1.2 VYKONANÉ PRIESKUMY A DÔSLEDKY Z NICH VYPLÝVAJÚCE PRE NÁVRH STAVBY

Stavba bude realizovaná dodávateľský. Plochy pre zariadenie staveniska budú umiestnené na pozemku a k zabratiu verejného priestranstva nedôjde.

1.3 POUŽITÉ MAPOVÉ A GEODETICKÉ PODKLADY

Pri spracovaní projektovej dokumentácie boli ako podklady použité snímka z katastrálnej mapy, list vlastníctva, výškopis a polohopis vykonaný geodetom, doplňujúce prieskumy a zamerania vykonané projektantom a investorom, umiestnenie pôvodných inžinierskych sietí a odsúhlasený investičný zámer.

3

1.4 PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU

Príprava pred výstavbou spočíva v odstránení vysokej zelene, stiahnutí vrchnej vrstvy ornice a vytýčení a osadení budúcej prístavby.

2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO – TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.1 URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE STAVBY

V dokumentácii pre územné konanie bolo riešené územie na ktorom sa nachádza parcela s číslom KN-C 2921/17 v katastrálnom území obce Demänovská Dolina. Územie je vymedzené jeho katastrálnou hranicou a má rozlohu 13 429 m². Napojenie objektu na súčasnú technickú infraštruktúru investora je navrhnuté na pozemkoch KN-C 2921/264 .

Územie obce je súčasťou administratívneho celku okresu Liptovský Mikuláš a patrí do východného regiónu Žilinského kraja. Kód obce Demänovská Dolina je 510386.

Osadenie vo vybranom území je opodstatnené pre logické napojenie na obslužnú komunikáciu a už realizované siete technickej infraštruktúry lyžiarskeho strediska. Navrhovaná výstavba rešpektuje základnú funkčnú a urbanistickú štruktúru okolitých areálov, dopravnú kostru a tiež morfológiu terénu.

Umiestnenie stavby je v súlade s UPN O Demänovská Dolina - VZN č.3/2012/VZN , stavba je osadená v území bez konkrétneho začlenenia. Územie je považované za plochy určené pre technickú vybavenosť strediska – zjazdovky, lanovky, zariadenia pre technickú úpravu tratí, zasnežovanie. Výstavba čerpaciej stanice je vyvolaná investícia nadväzujúca na výstavbu vodných nádrží Zadná Voda a zasnežovania novonavrhovanej zjazdovky č 15 a areálu Ski In ski Out.

Dobudovanie zasnežovacieho systému v území v súvislosti s úpravou a riešením lyžiarskych tratí bolo posúdené na základe Správy o hodnotení stavby : Obnovenie prepojenia Chopok sever - Chopok juh a dobudovanie lyžiarskeho strediska Jasná Chopok sever a strediska Chopok juh podľa zákona 24/2006.

Projekt rieši novostavbu objektu technickej infraštruktúry – čerpaciej stanice a trafostanice - s príslušnou infraštruktúrou a inžinierskymi sieťami pre posilnenie a zefektívnenie funkčnosti existujúceho zasnežovacieho

systému pre zabezpečenie dopravy technického snehu na vybudované zjazdové trate v lokalite. Stavba sa bude nachádzať na pozemku s par. č. KN-C 2921/17, pričom na pozemkoch KN-C 2921/264 , KN-C 2926/20, KN-C 2926/178, KN-C 2926/6 je trasovaná technická infraštruktúra . Lokalitu charakterizuje zalesnené územie so svahovitým terénom. V rámci pozemku sa nachádza vysoká zeleň , ku ktorej výrubu dôjde, avšak bude realizovaná náhradná výsadba.

Novostavba bude jednopodlažná nepodpivničená budova s hlavným vstupom na a juhozápadnej strane, a vedľajšími vstupmi slúžiacimi len na osadenie, montáž, údržbu a revíziu technického vybavenia, na severozápadnej strane a severovýchodnej, z ktorej je situovaná popred objekt verejná komunikácia. Pozemok je svahovitý a umožňuje jednoduché napojenie pre požiadavky dopravy a napojenia na sieť. Navrhovaná výstavba rešpektuje základnú funkčnú a urbanistickú štruktúru okolitých areálov, dopravnú kosť a tiež morfológiu terénu. Stavba je navrhnutá v rámci požiadaviek technických noriem STN.

2.2 STAVEBNO – TECHNICKÉ RIEŠENIE

2.2.1 ZÁKLADY

Pod ŽB steny sú navrhnuté základové pásy šírky 500 mm, resp. základový pás oporného múru šírky 2,50 m z betónu C 20/25 s potrebnou výstužou B 500B, vid' časť architektúra. Minimálna hĺbka založenia bude 800 mm do rastlého terénu (od upraveného min. 1300 mm). Pod čerpadlami sú navrhnuté samostatné základové bloky (dilatované od dosky na teréne) rozmerov 3,32 x 1,20 x 0,75 m (d x š x v). Základové bloky pod čerpadla sú prevzaté z technologickej časti a ich podrobný návrh bude súčasťou realizačnej PD. Pred betonážou ručne očistiť základovú škáru a zabezpečiť odvodnenie výkopov! Hĺbka aj šírka založenia je predpokladaná – spresní sa po zahájení výkopových prác. Po vykopaní základovej škáry treba privolať zodpovedného geológa a presne určiť druh a únosnosť základovej pôdy. Základy sú navrhnuté predbežne (odhadovaná únosnosť $R_d = 175$ kPa) a ich presný návrh a posúdenie bude vykonané až po zatriedení zeminý základovej škáry. Ak budú zistené nevhodné podmienky treba základovú škáru vhodným spôsobom zabezpečiť.

2.2.2 ZVISLÉ KONŠTRUKCIE

ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Obvodové nosné steny a vnútorné nosné steny sú navrhnuté ŽB hr. 200, resp. 150 mm z betónu C20/25, s potrebnou výstužou B 500B. Zadná stena objektu je navrhnutá ako súčasť oporného múru. Oporný múr je navrhnutý ako ŽB gravitačný s premennou šírkou steny. V päte múru je navrhovaná šírka 850 mm a v hlave múru 250 mm. Návrh a posúdenie oporného múru je súčasťou tejto časti PD. Výkresy výstuže stien, ako aj oporného múru, budú súčasťou realizačnej PD.

Schéma skladby obvod. konštrukcie M1 : - Exteriérová omietka

- Tepelná izolácia z minerálnej vlny hr. 100 mm
- Žb. Obvodová nosná stena hr. 150mm
- impregnačný náter

Schéma skladby obvod. konštrukcie M2 : - nasypaná zemina

- nopová fólia
- tepelná izolácia z extrudovaného polystyrénu hr. 100 mm
- hydroizolačný náter
- Žb. Oporný múr hr. 850-250 mm
- impregnačný náter

ZVISLÉ NENOSNÉ KONŠTRUKCIE

V objekte sa nenachádzajú nenosné zvislé konštrukcie.

2.2.3 VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE

VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Podkladný betón je predbežne navrhnutý z betónu C20/25 hr. 250 mm s celoplošne uloženou KARI sieťou (Ø8/8 – 150/150 mm) pri oboch povrchoch. V mieste šachty upozorňujem na dôkladne previazanie rohov a napojenia podkladného betónu a stien šachty. Podkladný betón aj základové konštrukcie sú uložené na štrkovom podsype min. hr. 150 mm, zhutnenom na $I_D = 0,8$. Akékoľvek zmeny dotýkajúce sa nosných konštrukcií je nutné vopred konzultovať so zodpovedným projektantom!

SCHODISKÁ

exteriérové schody a zábradlia sú navrhnuté oceľové montované a budú riešené ako subdodávka. Povrchová úprava je zinkovaním. Pred realizáciou dodávateľ predloží statické posúdenie.

2.2.4 ZASTREŠENIE

Konštrukcia krovu je navrhnutá drevená zo smrekového dreva triedy C22 (S1), s maximálnou vlhkosťou 18% a z dreva lepeného lamelového dreva pevnostnej triedy GL 32h. Navrhovanou krytinou pre pokrytie strechy je sendvičový strešný panel. Nosná konštrukcia strechy je kombinácia krovu z reziva, oceľového prvku a drevených väzníkov. Konštrukcia krovu je posúdená ako celok, pred realizáciou je nutné, aby dodávateľ (výrobca) väzníkov spracoval statický návrh, posúdenie a dielenskú dokumentáciu dodávaných prvkov. Výrobu väzníkov musí realizovať certifikovaná firma. Je nutné použiť spojovacie prvky na drevo a neoslabovať prierezy. Odporúčam min. vypracovať dielenskú dokumentáciu styku oceľ – drevo. Pred zabudovaním odporúčam vykonať ochranný náter dreva. Ďalej upozorňujem na dôsledné ukotvenie krovu a na dôsledné zavetrenie konštrukcie.

Skladba strechy S1 :

- fólia z PVC Arkoplan 35176, kotvená
- separačná textília Filtek 300 g/m²
- záklop z OSB 22 mm
- kontralatovanie 50 X 40 mm
- hydroizolačná fólia Fatrafol 810
- poistná hydroizolácia
- krokva 240/140 +tepelná izolácia z minerálnej vlny hr. 240 mm
- tepelná izolácia z minerálnej vlny hr. 50 mm

2.2.5 IZOLÁCIE

IZOLÁCIE PROTI ZEMNEJ VLNKOSTI

Celá plocha objektu bude odizolovaná proti zemnej vlhkosti pomocou kryštalickej izolácie Hypex.

FÓLIE

V skladbe strešnej konštrukcie bude použitá hydroizolačná fólia Fatrafol 810. Na obvodovej stene, ktorá je v kontakte s rastlým terénom je použitá nopová fólia.

TEPELNÉ IZOLÁCIE

Strecha bude izolovaná tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr. 200 mm. Obvodový plášť bude zateplený extrudovaným polystyrénom STYRODUR hr. 100 mm, pričom v soklovej časti bude hr. 80 mm.

AKUSTICKÉ IZOLÁCIE

Nie je potrebná.

2.2.6. KLAMPIARSKÉ KONŠTRUKCIE

Vonkajší okenný parapet tvorí súčasť dodávky okna. Osadenie parapetu prevedie dodávateľ okien. Oplechovanie strechy a komplet odkvapový systém sa prevedie z pozinkovaného plechu hrúbky 0,8mm .

2.2.7. STOLÁRSKE KONŠTRUKCIE

Stolárske konštrukcie sa na stavbe nenachádzajú

2.2.8 ZÁMOČNÍCKE KONŠTRUKCIE

Všetky zámočnicke práce sú opatrené špeciálnym antikoróznym náterom ALKYTON.

2.2.9 ÚPRAVY POVRCHOV VONKAJŠÍCH A VNÚTORNÝCH STIEN A STROPOV

Vonkajšiu úpravu stien tvorí zateplovací systém s exteriérovou silikátovou omietkou. Na steny všetkých vnútorných miestností je použitý epoxidový náter na betónové povrchy.

2.2.10. PODLAHY

V interiéri budovy sú navrhnuté tri druhy podláh, ktoré zodpovedajú účelu a danej miestnosti alebo priestoru, viď projektová dokumentácia.

2.2.11. VÝPLNE OTVOROV

Na výplňové konštrukcie sú navrhnuté okná z hliníkových profilov SCHUCO vybavené celoobvodovým kovaním, ktoré tvorí súčasť ich dodávky a budú zasklené izolačným troj-sklom NIRTATHERM s k-hodnotou 0,5 W/m²K. Okenný profil tvorí päťkomorová profilová konštrukcia s rámcovou hĺbkou 75 (70) mm. Kompletnú dodávku a montáž okien vrátane vnútorných a vonkajších parapetov prevedú dodávateľské firmy.

Interiérové dvere sú klasické drevené do drevenej zárubne 600,700,800 x 1970 mm. Dodávku všetkých okien, dverí a zárubní zabezpečí firma. Požiarne odolnosť jednotlivých dverných konštrukcií odpovedá požiadavkám projektu požiarnej ochrany.

2.2.12 MALBY A NÁTERY

Sadrokátónový povrch sa opatrí dvojnásobnou vápennou maľbou. Všetky klampiarske výrobky budú natreté najprv základným náterom na pozinkovaný plech GALVINOLom. Vrchný náter bude vyhotovený v dvoch vrstvách náterom ALKYTON RAL 9006. Oceľové konštrukcie budú opatrené základným náterom AKVAKRYL V 2053 na očistený a odmastený povrch. Vrchný náter bude vyhotovený v dvoch vrstvách tiež náterom ALKYTON RAL 9006. Natieračské práce sa budú riadiť príslušnými technologickými predpismi platnými pre danú konštrukciu.

2.3 RIEŠENIE DOPRAVY

Prístupová komunikácia k objektu SO 01 bude napojená na verejnú komunikáciu. Komunikácie a spevnené plochy sú olemované po stranách kamennými obrubníkmi, pričom nášľapná vrstva spevnených plôch bude tvorená vrstvou štrku hr. 150 mm na podsype hr. 250 mm zhutnenom na 60 MPa, pod krotým sa nachádza geotextília položená na rastlom teréne.

2.4 EKONOMICKÉ ZHODNOTENIE STAVBY

Celkový koncept architektonicko-materiálovo ako aj prevádzkového riešenia plne rešpektuje požiadavky investora a zároveň maximálne využíva danosti a možnosti prostredia.

2.5 STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Pri výstavbe je potrebné dodržiavať

- ochranu proti hluku a vibráciám / použitie vhodných strojov a dopravných zariadení /
- zamedzenie vzniku nadmernej prašnosti / kropenie a oplachovanie /
- ochranu proti znečisteniu ovzdušia plynmi / rešpektovať vyhl. č. 99/89 /
- ochranu proti znečisteniu komunikácií /umývanie mechanizmov pri výjazde zo staveniska, čistenie cestných vpustí / na ktoré je určená čistiaca zóna pri výjazde zo staveniska
- nespáľovať niektoré druhy odpadu a obalov pri ktorých vznikajú toxické plyny

- ochranu proti znečisteniu podzemných a povrchových vôd
- ochranu všetkej zelene v blízkosti stavby

Pri stavbe súboru jednoduchých doplnkových dočasných stavieb k hlavnej stavbe - LD Lúčky - Priečňô, sa vychádzalo zo zásad o maximálne dodržanie podmienok na ochranu životného prostredia. Stavba nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Pozn. Pri realizácii vzniknú min. množstvá odpadov „O“ z dôvodu, že jednotlivé bunky budú upravené už vo výrobe a na mieste montované priamo na základy. Odpad budú tvoriť ochranné a spojovacie prvky počas dopravy.

Počas výstavby obytného súboru vzniknú následné druhy odpadov :

150101 - obaly z papiera a lepenky	O
150102 - obaly z plastov	O
150104 - obaly z kovu	O
170107 - zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky	O
170201 - drevo	O
170202 - sklo	O
170405 - železo a oceľ	O
170411 - káble	O
170504 - zemina a kamenivo	O

Spôsob likvidácie odpadových látok:

Pri výstavbe je predpoklad vzniku odpadov ostatných – O/ v zmysle vyhlášky MZP SR č.284/2001 Z.z. v znení Vyhlášky MZP SR č.409/2002 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov/:

Číslo skupiny...	Názov skupiny, podskupiny...	Kategória odpadu	Spôsob nakladania	Hmotnosť v t
17	<u>Obaly/vrát.obalov zo sep.zberu KO/</u>			
150101	- obaly z papiera a lepenky	O	S	0,50
150102	- obaly z plastov	O	S	0,25
150104	- obaly z kovu	O	S	0,15
18	<u>Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane...</u>			
170107	- zmesi betónu...	O	V,S	0,50
170201	- drevo	O	V,S	0,30
170202	- sklo	O	V,S	0,05
170405	- železo a oceľ	O	V,S	0,30
170504	- výkopová zemina	O	V,S	2206,8
170411	- káble	O	V,S	0,05
170604	- izolač.materiály	O	S	0,05
170802	- stav.mat.na báze sadry	O	S	0,02
170904	- zmiešané odpady zo stav....	O	S	0,20
08	<u>Odpady z USDP náterových hmôt, farieb, lakov.../</u>			
080112	- odpadové farby a laky...	O	S	0,02
080120	- vodné suspenzie obsahujúce farby...	O	S	0,05

Kategória: O - ostatný

N – nebezpečný

Spôsob nakladania: S – skládkovanie

V - využitie

U - úprava

Vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených /napr. kontajneroch, smetných nádobách

a pod./ a bude zabezpečený ich odvoz na riadenú skládku resp. vhodné zneškodnenie na vhodnom zariadení v pravidelných intervaloch prostredníctvom oprávnenej organizácie. Prípadná prebytočná zemina bude využitá pri inej stavebnej činnosti alebo odvezená na riadenú skládku.

Využitie recyklovateľných druhov odpadu bude zabezpečené prostredníctvom kompetentnej organizácie – Zberné suroviny a.s. OZ Liptovský Mikuláš. Drevo bude využité na energetické zhodnotenie .

Skladovanie a likvidácia všetkých druhov odpadov musí byť zabezpečená v zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva . Spôsob odvozu K.O. a poplatky zaň sa budú riadiť VZN obce Demänovská Dolina. Likvidácia odpadov musí byť zabezpečená stavebníkom alebo dohodnutou firmou , ktorá má všetky povolenia a oprávnenia na zabezpečenie prepravy , skladovania príp. likvidácie odpadu na vhodnom zariadení . Pri nedodržaní platných legislatívnych predpisov môže orgán štátnej správy uložiť zhotoviteľovi alebo prevádzkovateľovi stavby pokutu .

2.6 STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Stavba, jej realizácia i prevádzka, je navrhnutá v súlade s platnými zákonmi, vyhláškami a STN. Pri realizácii je nutné dodržiavať schválenú projektovú dokumentáciu.

Stavebnotechnické požiadavky na zariadenia civilnej ochrany – ochranné stavby riešiť a zabezpečovať v zmysle zákona č.42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov a vyhlášky MV SR č.532/2006 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej obrany.

Stavba nevyžaduje osobitné podmienky z hľadiska ochrany osôb a majetku.

Stavba sa nenachádza v žiadnom ochrannom pásme

Celé stavenisko je realizované na pozemku vo vlastníctve investora. Pri výstavbe nedôjde k zabratiu verejných priestranstiev

Vzhľadom na charakter nami riešených objektov, resp. jeho prevádzky nepodliehajú zvláštnym požiadavkám z dôvodu starostlivosti o bezpečnosť práce. Pri stavebnej činnosti je rovnako potrebné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy.

Pre zabezpečenie realizácie stavebných prác je potrebné dodržiavať platné legislatívne predpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako i požiarnej ochrany. Práce a pracoviská musia byť zaistené pred prípadným vznikom pracovných úrazov, porúch a havárií technických zariadení.

Z legislatívnych predpisov sa jedná o dodržiavanie a uplatňovanie týchto predpisov a ustanovení: Zákonník práce, ktorým sú vymedzené všeobecné podmienky bezpečnosti práce.

Zákon 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce a o zmene a o plnení niektorých zákonov

Zákon 264/99 Z.z. o technických požiadavkách na výrobu a posudzovanie zhody a o zmene a o plnení niektorých zákonov

Zákon 50/76 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon)

Nariadenie vlády č. 206/88 Z.z. o jedoch a iných látkach škodlivých zdraviu

Nariadenie vlády č. 436/2008 Z.z., v znení NV č.410/2011 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na strojové zariadenia

Nariadenie vlády č. 308/2004 Z.z. v znení NV č. 449/2007 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia

NV 393/1999 Z.z. v znení NV č.252/2003 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na spotrebiče plyných palív

Nariadenie vlády č. 318/2007 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na výrobu z hľadiska elektromagnetickej kompatibility

NV 400/99 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na ostatné určené výrobky

Nariadenie vlády č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na pracovisko
NV č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami
Nariadenie vlády č. 276/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami
NV č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na používanie symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
NV 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
NV 253/2006 Z.z. o ochrane zdravia pri práci s azbestom
NV 355/2006 Z.z. o ochrane zdravia pri práci s chemickými faktormi
NV 356/2006 Z.z. o ochrane zdravia pri práci s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi
NV 338/2006 Z.z. o ochrane zdravia pri práci s biologickými faktormi
Vyhláška 374/90 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
Vyhláška 208/91 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pre prevádzku, údržbu a opravách vozidiel
Vyhláška 59/82 Zb. základne požiadavky na zaistenie BOZP
Vyhláška 93/85 Zb. stabilné zásobníky na sypké materiály
Vyhláška MPSVaP č. 508/2009 Z.z. v znení vyhl. č. 435/2012 Z.z. na zaistenie BOZP, bezpečnosti tlakových, zdvíhacích, elektrických, plynových zariadení
Vyhláška 25/84 Zb. na zaistenie bezpečnosti práce v nízkotlakých kotolniciach
Vyhláška 377/96 Z.z. o poskytovaní OOPP
Vyhláška 77/65 Zb. o výcviku, spôsobilosti a registrácii obslúh stavebných strojov
Vyhláška 86/78 Zb. o kontrolách, revíziách a skúškach plynových zariadení
Vyhláška MPSVaP č. 500/2006 Z.z. o evidencii a registrácii pracovných úrazov a o hlásení PH a porúch TZ
Vyhláška 164/97 Z.z. o zdravotnej spôsobilosti na vedenie vozidla
Vyhláška 280/93 Z.z., ktorou sa ustanovujú bližšie podmienky a sadzba poistného zákonného poistenia zamestnávateľa pre prípad zodpovednosti za škodu pri pracovnom úraze
Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, v znení neskorších zmien a doplnení
Vyhláška 126/82 Z.z. ustanovuje požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce s lasermi
Nariadenie vlády č. 393/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí
Vyhláška 453/2000 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona
Vyhláška 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi a Vyhláška 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii
Vykonávaním prác môžu byť poverení len pracovníci s platným oprávnením pre činnosti vyžadujúce oprávnenie, u ostatných musia byť poverení organizáciou.

Pred začatím prác musia byť všetci pracovníci preukázateľne poučení o podmienkach bezpečnej práce, požiarnej ochrane, zaškolení na vykonávanie určených prác a vybavení potrebnými OOPP.

Stavba, jej realizácia i prevádzka, je navrhnutá v súlade s platnými zákonmi, vyhláškami a STN. Pri realizácii je nutné dodržiavať schválenú projektovú dokumentáciu.

Stavebnotechnické požiadavky na zariadenia civilnej ochrany – ochranné stavby riešiť a zabezpečovať v zmysle zákona č.42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov a vyhlášky MV SR č.532/2006 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej obrany.

Stavba nevyžaduje osobitné podmienky z hľadiska ochrany osôb a majetku.

Stavba sa nenachádza v žiadnom ochrannom pásme

Celé stavenisko je realizované na pozemku vo vlastníctve investora. Pri výstavbe nedôjde k zabratiu verejných priestranstiev

Vzhľadom na charakter nami riešených objektov, resp. jeho prevádzky nepodliehajú zvláštnym požiadavkám z dôvodu starostlivosti o bezpečnosť práce. Pri stavebnej činnosti je rovnako potrebné dodržiavať

všetky bezpečnostné predpisy.

Pre zabezpečenie realizácie stavebných prác je potrebné dodržiavať platné legislatívne predpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako i požiarnej ochrany. Práce a pracoviská musia byť zaistené pred prípadným vznikom pracovných úrazov, porúch a havárií technických zariadení.

2.7 PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY

Pre účely riešenia protipožiarnej bezpečnosti bude posudzovaný objekt definovaný ako objekt s jedným požiarnym podlažím a to v súlade s § 5 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z.. Vo svojej nadzemnej časti je požiarne výška objektu rovná 0,000 m. Na základe prevedených výpočtov možno konštatovať, že plochy posudzovaných požiarneho úsekov plne vyhovuje maximálnej dovolenej ploche a dovolenému počtu podlaží. Požiarne steny, respektíve požiarne uzávery sa v rámci posudzovanej stavby nachádzajú vid' výkresová a výpočtová časť riešenia. Obvodové steny budú realizované ako ŽB konštrukcia, a budú spĺňať požiadavky na požiarne odolnosť vid' výkresová a výpočtová časť riešenia. Uvedená skutočnosť bude zohľadnená v odstupových vzdialenostiach a teda percentom požiarne otvorenej plochy. Vodovodné a zvislé požiarne pásy šírky 900 mm (resp. rozvinutej šírky 1200 mm), sa pre obvodové steny celého objektu v súlade s čl. 5.5.5 písm. c) STN 92 0201-2 nepožiadujú. Priestory posudzovaného objektu, ktoré z dominantnej časti tvoria nevýrobnú plochu, nebudú posudzované ako zhromažďovacie priestory ZP1 až ZP3 a rovnako ani ostatné priestory v rámci posudzovaných stavieb nespĺňajú kritéria zhromažďovacie priestory v nadväznosti na obrázok 5, STN 92 0201 – 3. Bezpečná evakuácia z posudzovaných priestorov bude prebiehať nechránenými únikovými cestami po rovine až na voľné priestranstvo. Zo stavby majú evakuované osoby dva smery úniku, z časti stavby kde nie je sú dva smery úniku bola táto skutočnosť preverená v súlade s čl. 8.2.1 v nadväznosti na tab. č. 3 STN 92 0201-3.

Návrh požiarnej vody je stanovený pre najväčšie navrhované požiarne úseky v rámci posudzovaných objektov podľa § 6 ods. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. a tab. 2 STN 92 0400 na $Q = \max. 7,5 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$ a v zmysle ustanovenia § 6 ods. 3 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. nie je znížená o 50 % nakoľko nie sú posudzované priestory vybavené stabilným hasiacim zariadením (SHZ). Hadicové zariadenia sa nenavrhujú a to v súlade s § 10 ods. 2) písm. c) vyhl. č. 699/2004 Z. z.. Ďalšia potreba požiarnej vody bude zabezpečená alternatívne, pričom sú tri možnosti a to miestny jestvujúci potok, v prípade jeho vyschnutia hlavne v letných mesiacoch je k dispozícii Vrbické pleso vzdialené cca 390 m od stavby a umelé jazero určené na čerpanie vody na zasnežovanie vzdialené cca 550 m od stavby.

2.8 ZARIADENIE CIVILNEJ OCHRANY

Požiadavky civilnej ochrany všeobecne vyplývajú z ustanovení zákona č.42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov a vyhlášky MV SR č.532/2006 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej obrany.

Riešené územia výstavby po prehodnotení účinkov podľa novelizovanej vyhlášky MV SR č.532/2006 Z.z. o podrobnostiach o ochrane pred účinkami nebezpečných látok, nie je ohrozené z hľadiska možných havárií nebezpečných látok zo stacionárnych zdrojov. Novovybudovaný objekt nebude skladovateľom nebezpečných látok ani nebude ohrozovať okolité objekty a obyvateľstvo.

3. ÚDAJE O TECHNOLOGICKEJ ČASTI STAVBY

3.1.VYKUROVANIE

Tepelné straty objektu boli vypočítané podľa STN EN 12831/Z1 pre vonkajšiu oblastnú teplotu – 18°C, pre samostatne stojacu budovu v náveternej oblasti. Ročná potreba tepla bola vypočítaná podľa STN EN 12831/Z1. Pri výpočte tepelných strát sa uvažovalo s teplotnými vlastnosťami stavebných konštrukcií objektu v zmysle STN 73 0540 – 2, tabuľka 3 a 4 ktorá zohľadňuje odporúčané hodnoty vyšších tepelných odporov stavebných konštrukcií.

Tepelné straty cez konštrukcie :

- Steny celkom 2935 W
- Vonkajšie steny 2597 W
- Steny v styku so zeminou 338 W
- Steny s nevykurovaným priestorom 0 W
- Ostatné steny 0 W
- Podlahy 935 W
- Strop 0 W
- Strecha 658 W
- Okná 683 W
- Dvere 1723 W
- Tepelné mosty 1432 W
- Celkové stretý vetraním 4232 W

Tepelné straty stanovené v zmysle uvedených STN s požadovanou výmenou vzduchu boli stanovené na **11 116 W**.

3.2.OHREV TUV

Projekt nerieši ohrev TUV.

3.3.VYKUROVACIE TELESÁ

Vo všetkých miestnostiach bude vykurovanie zabezpečené priamovýhrevnými konvektormi FENIX ECOFLEX TAC príslušného výkonu v zmysle tepelnej straty miestnosti.

3.4.VZDUCHOTECHNIKA

Vzduchotechnické potrubie zabezpečuje prívod vzduchu do kompresora z vonkajšieho priestoru a výtlačné potrubie do skladového priestoru pre účely vykurovania v zimnej prevádzke ako využitie odpadového tepla. Nasávanie vzduch z exteriéru podporuje ventilátor HELPATZ TCBT – 4 – 800/H s prietokom 30 250 m³/h – 370 Pa. V požiarnej deliacej stene je osadená protipožiarna klapka s odolnosťou 90 minút, ovládaná ručne s termopoistkou.

Je navrhnuté štvorhranné, oceľové potrubie z pozinkovaného plechu Sk I.. Potrubie je spájané skrútkami a vejárovitými podložkami.

Ide o stavbu, ktorá svojím charakterom nebude po realizácii zdrojom ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov. Povinnosťou vedúcich pracovníkov je preškolenie všetkých pracovníkov, zapisovanie do stavebného denníka a priebežná kontrola bezpečnosti práce. Pracovisko musí byť riadne osvetlené. Na stavenisku musí byť kompletne vybavená lekárnička pre poskytnutie prvej pomoci.

Pri práci je nutné rešpektovať nasledujúce vyhlášky:

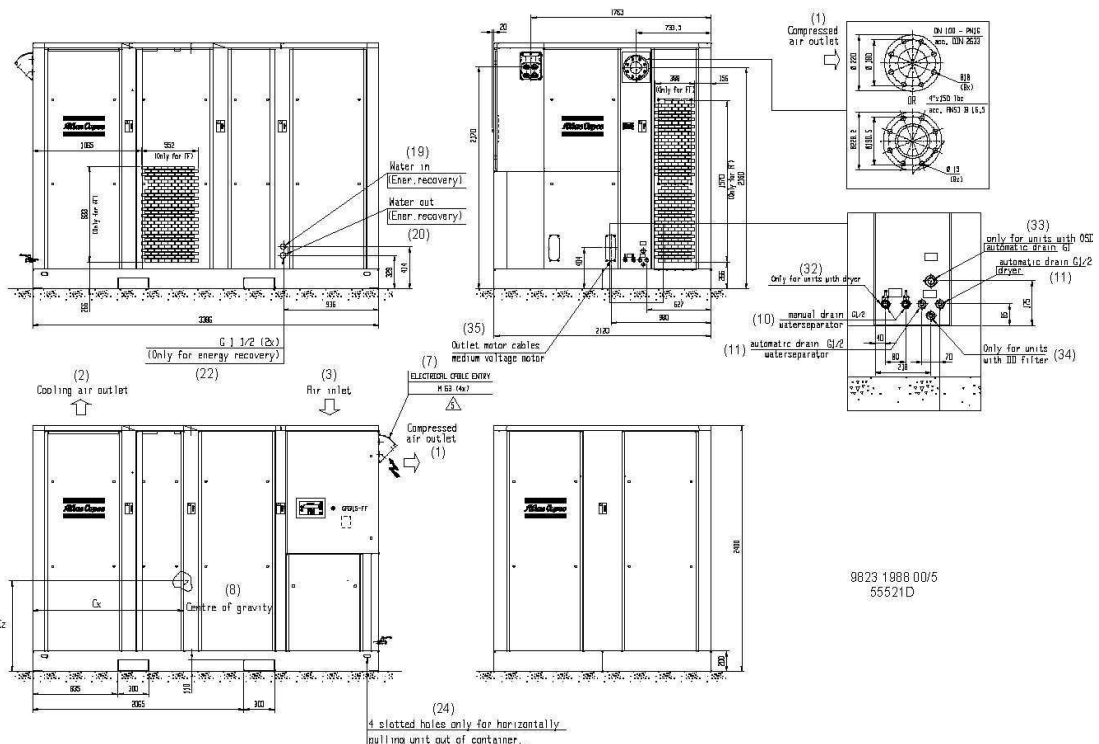
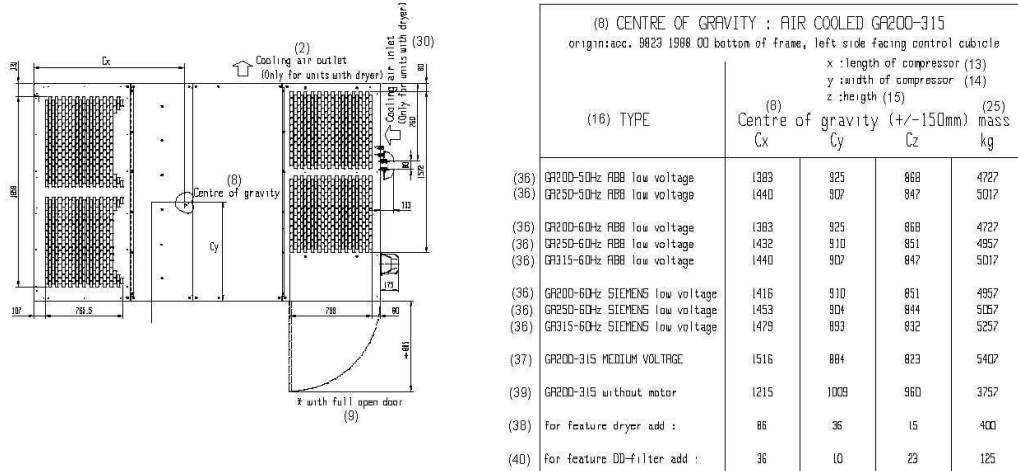
- Vyhl. 74/1996 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti tlakových, zdvíhacích, elektrických a plynových technických zariadení a o odbornej spôsobilosti
- Vyhl. 508/2009 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia

3.5.KOMPRESOR

Projekt technológie zasnežovania bude riešiť osadenie vzduchového kompresora pre zasnežovanie na Otupnom a jeho pripojenie vzduchového potrubia vystupujúceho z kompresora na už existujúce rozvody zasnežovania. Doplnením vzduchom chladeným kompresorom GA 250 tejto technológie do celkového systému zasnežovania dosiahne zasnežovací systém zvýšenie svojho celkového výkonu a to tak , že bude možné spustiť

viac koncových zariadení (tyčových diel) na svahu a tým skrátiť celkový čas zasnežovania. Umiestnenie kompresora v tejto lokalite strediska bolo dohodnuté medzi prevádzkovateľom zasnežovacieho systému a dodávateľom technológie zasnežovania. Vzhľadom na existujúci zasnežovací systém je to optimálne riešenie pre posilnenie výkonu zasnežovania, nakoľko pozícia zariadenia je v centre zasnežovacieho systému a optimálne dokáže doplniť stlačený vzduch do už existujúcich rozvodov a tak zabezpečiť zvýšenie výkonu zasnežovania. V blízkosti kompresora sa nachádza aj riadiaci počítač zasnežovania čo zjednoduší jeho napojenie, automatizáciu a začlenenie do celkového systému zasnežovania.

Kompresor GA 250 ATLAS COPCO s kapacitou vzduchu 2500 m³/h.



3.6.ČERPADLÁ

Projekt technológie zasnežovania bude riešiť osadenie vodných čerpadiel z výkonom 3 x 150 m³/h

4. ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce spočívajú v odstránení ornice a výkopových prác rýh, jám pre stavebné a inžinierske objekty. Prípadná prebytočná zemina bude využitá pri inej stavebnej činnosti alebo odvezená na riadenú skládku. Pred začiatkom zemných prác je potrebné, aby investor zabezpečil vytyčenie všetkých inžinierskych sietí a podzemných vedení. Pri križovaní alebo súbehu potrubia dodržať minimálne odstupové vzdialenosti od

jednotlivých vedení podľa STN 73 6005, zvýšiť pozornosť, zabezpečiť ich proti poškodeniu a výkop realizovať ručne. Zemné práce je potrebné realizovať v súlade s STN 73 3050. Po dokončení prác je potrebné uviesť terén do pôvodného stavu.

5. PODZEMNÁ VODA

Bol overený len občasný výskyt podzemnej vody, ktorá sa sa zväčša vyskytuje v hĺbke 5 – 10 m.

6. KANALIZÁCIA

SO 03 ODVODNENIE ŠACHTY A VÝPUST

Odvodnenie z čerpacej stanice cez betónovú zbernú šachtu DN1000 a kondenzátu z kompresora je navrhnuté z korugovanej rúry DN 300 v hĺbke 1,4 metra. Súbežne s týmto potrubím je vedený prepád z čerpadiel –bypass- pre možnosť odstávky prívodu vody do čerpadiel a jej pokračovaním do systému. Potrubie je navrhnuté (12col) DN 300, SN 8 PVC –U (korugovaná)

7. ZÁSOBOVANIE VODOU

SO 02 PRÍPOJKY VODY

Prívod vstupného potrubia z jazera na Zadných Vodách je navrhnutý ocelovým potrubím (12col) DN 300, PN 35 (Alvenius) v hĺbke 1,4 metra. Prívodné potrubie je prepojením novovybudovanej čerpacej stanice na vodnej nádrži Zadné vody s navrhovanou čerpacou stanicou a technológiou zasnežovania Otupné. Súbežne s prívodným potrubím je uložená chránička na optický kábel pre potreby komunikácie technologických celkov Zadné Vody – Otupné. Pri objekte je potrubie umiestnené do jedného výkopu s SO 04.

Navrhované vodovodné zasnežovacie potrubie DN 300 bude plniť funkciu prepojovacieho potrubia medzi novovybudovanou vodnou nádržou Zadná voda a novovybudovanou čerpacou stanicou pre zasnežovanie na Otupnom. Takto navrhnutý systém prepojenia zabezpečí potrebné množstvo vody pre technické zasnežovanie v stredisku Jasná – časť Otupné - Brhliská. Voda z nádrže Zadná voda privedená vodovodom do ČS Otupné bude v prípade potreby prepúšťaná aj do vodnej nádrže Biela Púť a takto výraznou mierou pomôže pokryť potreby vody pre technické zasnežovanie aj v Lokalite Biela Púť , Priehyba a v ďalších častiach strediska.

SO 04 PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA

Objekt SO 04 zabezpečí napojenie ČS Otupné na existujúce rozvody zasnežovania. Z hľadiska fungovania celého systému bude takto výkon ČS nasmerovaný do rozvodov v lokalite Otupné, Brhliská, na zjazdovku 10b a takto zabezpečí rovnomerné využitie vody a výkonu na rýchlejšie zasneženie práve týchto častí strediska. Napojenie je navrhnuté pri šachte č. 210 vo vzdialenosti 42 m od Objektu ČS Otupné. Jedná sa o prípojky rozvodu vody, rozvodu vzduchu, NN vedenia a dátového komunikačného kábla.

Technológia zasnežovacieho systému bude totožná s už existujúcou technológiou v celom stredisku Jasná a bude dodaná od firmy OL TRADE, s.r.o., Bratislava. Výstavba SO 04 bude zrealizovaná v rámci jednej etapy.

NN kábel – CYKY – 33x16 a dialógový komunikačný kábel sú položené súbežne s ostatnými sieťami v hĺbke 1 meter.

8. TEPLA A PALIVÁ

Vo všetkých miestnostiach bude vykurovanie zabezpečené priamovýhrevnými elektrickými konvektormi FENIX ECOFLEX TAC príslušného výkonu v zmysle tepelnej straty miestnosti.

9. ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE

SO 05 PRÍPOJKA VN

Skratové pomery na NN strane pre TR 2000 kVA:

$I_p = 84,1 \text{ kA}$

$I_k = 36,7 \text{ kA}$

Ochranné pásma

Podľa zákona 251/2012 Z. z. § 43:

Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča. Táto vzdialenosť je pri napätí:

a) od 1 kV do 35 kV vrátane

1. pre vodiče bez izolácie 10 m; v súvislých lesných priesekoch 7 m,

2. pre vodiče so základnou izoláciou 4 m; v súvislých lesných priesekoch 2 m,

3. pre zavesené káblové vedenie 1 m,

Ochranné pásmo vonkajšieho podzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na toto vedenie od krajného kábla. Táto vzdialenosť je

a) 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia

Zariadenie je pred atmosférickým prepätím chránené obmedzovačmi prepätia v trafostaniciach.

PS 05.1 – TRAFOSTANICA

V trafostanici sa osadí transformátor o výkone 2000 kVA TRIHAL, suchý od firmy Schneider (Ecodesing). Navrhovaný suchý transformátor bude komplet zakrytovaný. Ďalej do pripravenej miestnosti sa osadí VN rozvádzač Schneider SM6 – 36 kV (2xIM, IMB, GBC-A, DM1-A). Ďalej sa osadí NN rozvádzač ANG-RH s vývodmi 5x Deón BH 630NE305 so spúšťou SE-BH-500- L001, Deón BC160NT305-40-L, Deón BC160NT305-63-L. Hlavný deón QM – ABB E4.2N nastavený na IR = 2749 A, pre TR 2000 kVA. Zberne NN dimenzované do 4000 A. MTP 3000/5A (meranie pre vlastné info). Fakturačné meranie je uvažované na VN strane.

Technické parametre :

Menovité napätie 36 kV

Prevádzkové napätie 22 kV

Frekvencia 50 Hz

Izolačná hladina 70 kV ef, 50 Hz / 1min, resp. 170 kV max / 1,2/50 μs

Menovitý krátkodobý prúd 16 kA/1s

Menovitý prúd 630 A

Krytie IP3X

Odolnosť voči vnút. oblúku 16 kA/1s

Pracovná teplota od -5 do +40 Oc

SO 01 - VN vedenia káblové

Napäťová sústava: 3/AC-50Hz/ 22kV/ IT (r) s rýchlym vypnutím

Námrazová oblasť: N3

Kategória terénu: III.

Vetrová oblasť: I. 700 - 1300 m

Prostredie: vonkajšie (STN 33 2000-5-51)

Vedenie: 2x3x 22-NA2XS(F)2Y 1x240/25 RM dl. 18 m (trasa)

Zaslučkovanie VNK I.č. 103 medzi 103/ts/526 SNP a 103/ts/525 Šverma sa vykoná rozrezaním exist. VNK typu 3x22-AXEKVC(AR)E 1x240/25 RM. Poloha je zrejmá z výkresu situačného riešenia. Nová kábelová slučka typu 3x22-NA2XS(F)2Y 1x240/25 RM bude vedená v novej trase podľa výkresu č.2 montáž. Pri naspojovaní budú použité spojky POLJ-24/1x120-240. Na konci bude nová slučka ukončená v novonavrhovanej TS vo VN rozvádzači. VN slučka sa nesmie v žiadnom mieste križovať. Po celej dĺžke bude kábel vedený v chráničke FSX-PEG 160/6 na ktorej bude uložený krycí návin z HDPE. V navrhovanej murovanej trafostanici sa VN kábelové vedenie 3x22-NA2XS(F)2Y 1x240/25 RM mm2 pripojí pomocou vnútorných koncoviek POLT 24D/1XI a tieného adaptéra RICS 5149+RDA. Vodiče kábelového vedenia budú uložené do trojuholníka a zviazané budú plastovými páskami na zväzkovanie káblov vo vzdialenosti 1m od seba.

10. OSTATNÁ ENERGIA (SOLÁRNA, TECHNICKÉ PLYNY A POD.)

Projekt s ňou neuvažuje.

11. SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY

ROZVODY NN

Vedenie je navrhnuté z hľadiska použitého materiálu, celoplastovými káblami s medeným jadrom typu CYKY, príslušných prierezov s odolnosťou proti šíreniu požiaru. Uloženie vodičov bude pod omietkou, v podlahe v ochranných rúrkach PE, kábelových žlaboch alebo vhodným uchytením na omietke. Prívody k svietidlám na stropce budú vedené v medzere nad SDK obklad, alebo pod omietkou. V prípade že sa vedenie uloží za alebo na drevený podklad je potrebné použiť inštaláčnú trubicu IPS D=16-32 alebo ich ekvivalent.

Pri použití el. prvkov ako sú vypínače, zásuvky a svietidlá na alebo do horľavého podkladu musia byť osadené v nehorľavých lôžkach v zmysle platných STN. V prípade uloženia do dreva musia byť v tomto prípade špeciálne prístroje a spojovacie krabice s dvojitém plášťom vo vyhotovení vhodnom do horľavého materiálu (napr. typ KI 68 L, KOPOS KOLÍN). Celá inštalácia musí potom vyhovovať aj podmienkami STN 33 2312 a STN 33 2000-4-482.

Svetelné vývody sú navrhnuté prierezom CYKY-J 3x1,5 mm² s istením B 10A, ovládané vypínačmi a prepínačmi 10A AC 250V 50Hz, polozapustenými v rozvodkách KP68 v krytí IP 20. Vypínače a prepínače sa umiestnia vo výške 1,2 m nad podlahou. Vývody pre svietidlá budú ukončené vo svietidlových svorkách alebo priamo vo svietidlách, resp. v rozvodkách. Pri voľbe druhu svietidla a svetelného zdroja je potrebné postupovať v zmysle STN 36 0450. Všetky svetelné okruhy sa pripoja cez prúdové chrániče, Idelta N - 0,03 mA, umiestnené v rozvádzači.

Zásuvkové vývody pre zásuvky 230 V, sú navrhnuté prierezom CYKY-J 3x2,5 mm² s istením B16 A. Všetky zásuvky sa pripoja cez prúdové chrániče, Idelta N - 0,03 mA, umiestnené v rozvádzači. Na zásuvkové vývody budú namontované zásuvky 16A AG 250V 50Hz TN-S, polozapustené, z izolantu v rozvodkách KU, v krytí IP 20, resp. IP 44. Zásuvky budú umiestnené v inštaláčnych zónach cca 20 cm nad podlahou a max. 1,2 m nad úrovňou podlahy. V miestach kde nie je možné zapustenie rozvodky KP68 sa použijú zásuvky na omietku. Umiestnenie zásuviek bude vo výške 1,2 m nad úrovňou podlahy.

Bilancia spotreby elektrickej energie, napájacie zdroje

Objekt technickej infraštruktúry

Osvetlenie	9,2	kW
Zásuvky	11,0	kW

Núdzové osvetlenie	2,3	kW
Elektrické vykurovanie	14,0	kW
Spolu inštalovaný výkon: P_{i_c}	36,5	kW
Koeficient súčasnosti:	$\beta = 0,6$	

Koeficient súčasnosti

$$\text{Spolu: } 36,5 \times 0,6 = 18,25 \text{ kW}$$

$$\text{Súčasný príkon } P_s = 18,25 \text{ kW}$$

ROZVODNÉ ELEKTRICKÉ ZARIADENIA

Rozvody navrhovanej elektrickej inštalácie sa začínajú v rozvádzači R1 na hlavnom vypínači QS1 (MSO-32-3), z ktorého bude napájaná celá nová elektrická inštalácia objektu. Keďže objekt je vystavený priamemu úderu blesku (S1) na prívode R1 je potrebné nainštalovať kombinovaný zvodič bleskových prúdov a prepätia SJBC-25E-3N-MZS.

Z R1 bude realizované napojenie obvodov umelého osvetlenia a zásuvkových obvodov. Základom R1 je 42 modulová plastová rozvodnica, do ktorej budú osadené bežné istiacie, spínacie a ovládacie prvky podľa počtu a typu príslušných obvodov. Na prívode v rozvodnici je potrebné vykonať prechod zo sústavy TN-C na sústavu TN-S, kde bude vodič PEN rozdelený na prípojnice PE a N a v mieste rozdelenia uzemnený cez hlavnú uzemňovaciu sústavu.

UMELÉ OSVETLENIE

Osvetľovacia sústava je rozdelená do viacerých celkov a tieto budú ovládané spínačmi, ktorých presná poloha bude súčasťou návrhu interiéru.

Pre správne a účinné využitie osvetľovacej sústavy si táto vyžaduje pravidelnú údržbu. Pod údržbu osvetľovacej sústavy spadá priebežná kontrola svetelných zdrojov a pravidelné čistenie reflexných plôch svietidiel min. 1-krát za 12 mesiacov. Údržba svietidiel bude prevádzaná z dvojitého rebríka.

NÚDZOVÉ OSVETLENIE

Z dôvodu bezpečného opustenia objektu pri výpadku el. energie je pre tento priestor navrhnuté núdzové osvetlenie. Pre tento účel sú navrhnuté núdzové svietidlá pre netrvalé osvetlenie. Ich počet a rozmiestnenie je navrhnuté tak, aby pri výpadku elektrickej energie zabezpečili osvetlenie únikových východov a únikových ciest s intenzitou min. 1Lx v osi únikovej cesty, pričom pomer minimálnej a maximálnej osvetlenosti nemá byť menší ako 1:40. Uvedené hodnoty sa vzťahujú na úroveň podlahy v osi únikovej cesty. Pri výpadku napätia sa vo svietidle inicializuje vlastný zdroj, ktorý zabezpečí autonómnosť svietidla až 1,5hod.

OCHRANA PRED BLESKOM

Vonkajší systém ochrany

Na vonkajšiu ochranu celého existujúceho objektu pred účinkami blesku je vybudovaný pasívny bleskozvod podľa platnej STN EN 62305-2.

Podľa navrhnutého systému ochrany pred bleskom (LPS III) je pre bezpečné zvedenie blesku do zeme potrebné použitie štyroch zvodov so vzdialenosťou medzi nimi maximálne 15 m. Tieto navrhujeme viesť po povrchu chráneného o

potrebné prispôbiť materiál a spôsob uchytenie zvodu. Návrh vonkajšej ochrany pred bleskom je uvedená na výkrese č.5.

Zo skúšobnej svorky bude pripojenie zvodov na uzemňovaciu sústavu prevedené uzemňovacími vodičmi FeZn Ø10mm. Samotná uzemňovacia sústava bude vytvorená uzemňovacím pásikom FeZn 30/4mm, uloženým v novo vybudovaných základoch objektu v dĺžke cca 23m, ktorý bude prepojený s uzemňovacím pásikom FeZn 30/4mm, uloženým v ryhe vykopanej okolo pôvodného objektu v dĺžke cca 38m. Spojie vodiča FeZn Ø10mm a pásika FeZn 30/4mm budú prevedené dvojicou svoriek SR03. Odpor takto vytvorenej uzemňovacej sústavy

nemá prekročiť hodnotu 10Ω. Návrh uzemňovacej sústavy a rozmiestnenie zvodov je uvedený na výkrese č.4.

Vnútorňý systém ochrany

Rozvádzač R1 sa pripojí na spoločnú hlavnú uzemňováciu svorkovnicu H.U.S, ktorá sa nachádza pod rozvádzačom, na ktorú bude vodičom H07V-K 16mm² pripojená svorkovnica PE. Taktiež budú na ňu pripojené svorkovnice PE slaboprúdových rozvádzačov a prípadné väčšie kovové predmety v ich blízkosti. H.U.S. je pripojené na uzemňováciu sústavu bleskozvodu príslušného objektu.

Pre správnu a funkčnú ochranu elektrických zariadení proti prechodným prepätiam navrhujeme na vstupe do R1 osadiť prepäťovú ochranu SJBC-25E-3N-MZS triedy T1+T2. Úplná trojstupňová ochrana bude zabezpečená pre vytipované dôležité zariadenia použitím zásuviek s prepäťovou ochranou triedy T3. Pre zabezpečenie stálej funkčnosti uvedených prepäťových ochrán je potrebné zabezpečiť ich pravidelnú vizuálnu kontrolu a tiež vizuálnu kontrolu po každej búrke.

12. SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY

PS 04.3 – dátový komunikačný kábel

Dialógový komunikačný kábel a NN kábel budú položené súbežne s ostatnými sieťami v hĺbke 1 meter. Káble budú uložené v chráničke typu - Chránička dvojplášťová KOPOFLEX - KF 09040 BA - červená 40/32. Káble zabezpečujú spojenie ČS s vonkajšími rozvodmi zasnežovania, prenášajú informácie o poveternostných podmienkach a pokyny k riadeniu systému.



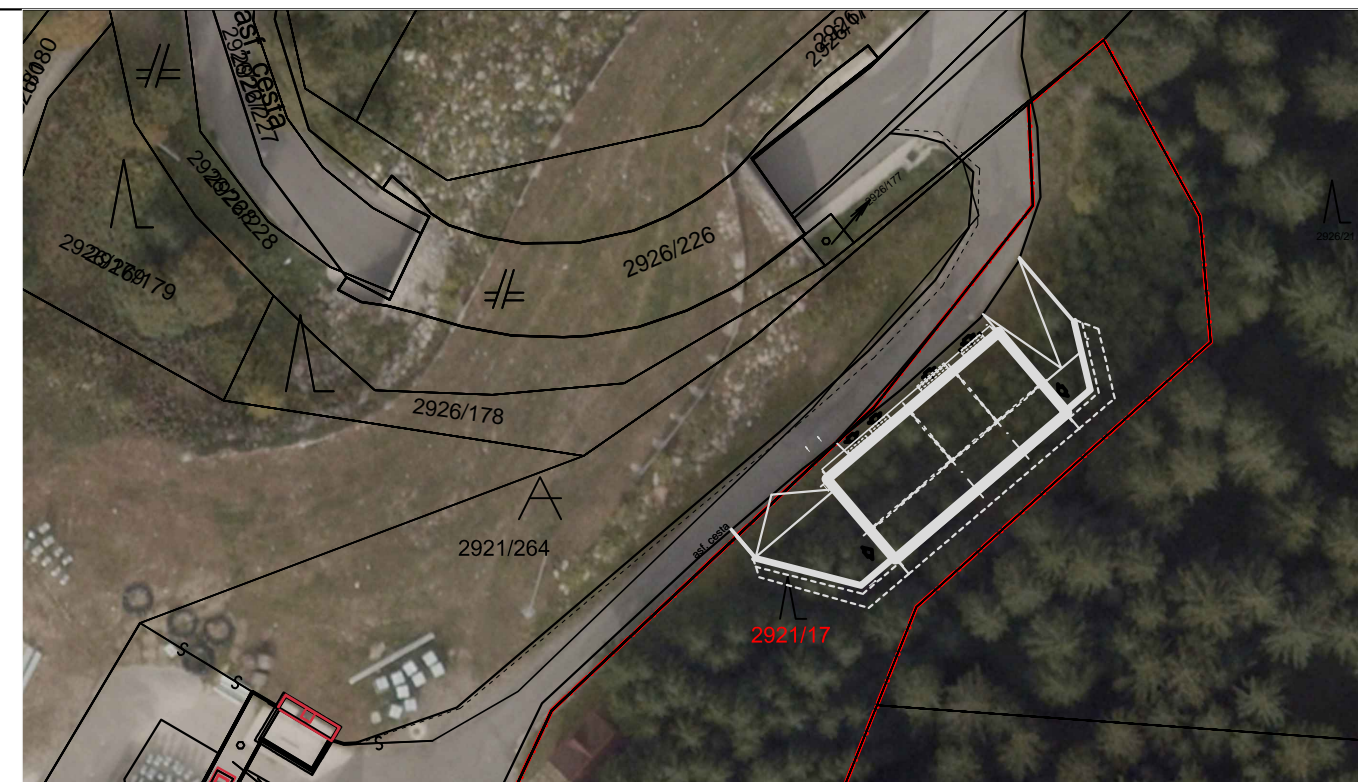
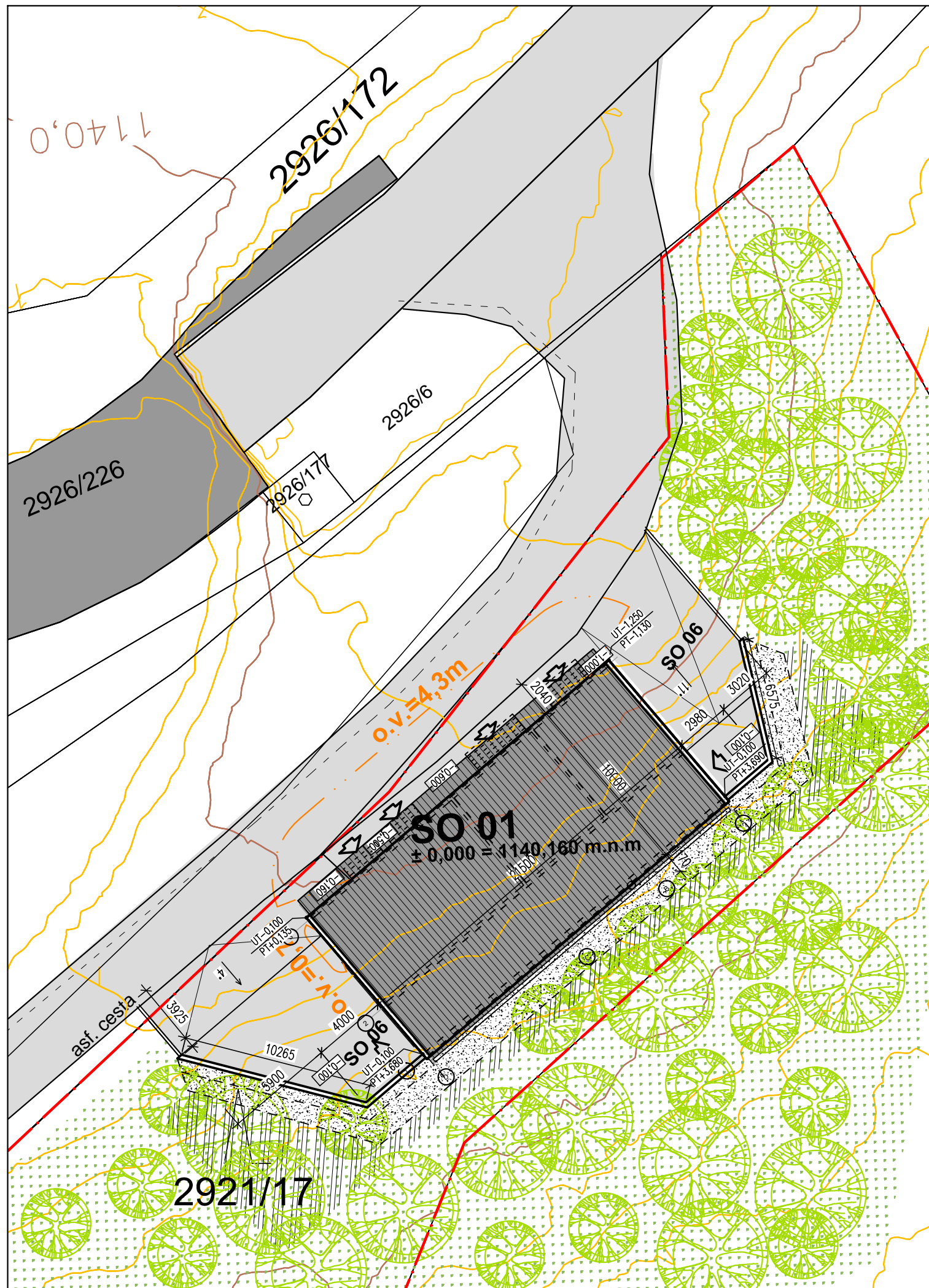
13. DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Odvedenie dažďovej vody z pultovej strechy bude vedené vo zvode popred oporný múr a výkopom cez spevnenú plochu do vsakovacieho bloku. Detailné riešenie bude navrhnuté po odkope terénu, a výškovom osadení objektu.

Vypracovala : Ing. Nikola Kleinová

V Liptovskom Mikuláši dňa

05.02.2018



OBJEKTOVÁ SKLADBA

Pozemné stavebné objekty

SO 01 Objekt technickej vybavenosti- čerpacia stanica a trafostanica

Inžinierske objekty :

- SO 02 Prípojka vody
- SO 03 Odvodnenie šachty a výpusť
- SO 04 Prípojky k rozvodu zasnežovania - PS 04.1 - Prívod vody - zasnežovanie
PS 04.2 - Rozvod vzduchu - zasnežovanie
PS 04.3 - NN vedenie a dátový komunikačný kábel
- SO 05 Prípojka VN - PS 05.1 - Trafostanica
- SO 06 Spevnené plochy a oporné múry

LEGENDA - existujúce

	HRANICE POZEMKU		LESNÝ PORAST
	TERÉNNÉ HRANY, SVAHOVANIE		SPEVNEÉ PLOCHY
	VSTUPY DO OBJEKTU		LESNÝ PORAST

POZNÁMKY Výkres nemerať. Je potrebné použiť len kóty. Neoddeliteľnou súčasťou výkresu je spravidelná správa, technická správa, všetky špecifikácie a ostatné výkresy projektovej dokumentácie. Pred výrobou je potrebné rozmery na stavbe premerať a aktualizovať. Všetky zmeny je potrebné odsúhlasiť s projektantom.

± 0,000 = 1140,160 m.n.m

Čerpacia stanica a trafostanica - Otupné

parcela KN-C 2921/17, KN-C 2921/264, KN-C 2926/178,
KN-C 2926/6, K.ú. Demänovská Dolina

INVESTOR: Tatry mountain resorts a.s.,
Demänovská Dolina 72, 031 01 Lipt. Mikuláš

AUTOR PROJEKTU: Ing. arch. Boris Bartánus

HLAVNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus, Ing. Jozef Gonda
subtech UNITY s.r.o. kpt. Nálepku 2027/12, Liptovský Mikuláš, 031 01 +421 44 5620439
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus

VYPRACOVAL: Ing. arch. Boris Bartánus

PROFESIA: C- CELKOVÁ SITUÁCIA STAVBY

ŠIRŠIE VZŤAHY, ARCHITEKTONICKÁ SITUÁCIA

VÝKRES ČÍSLO:

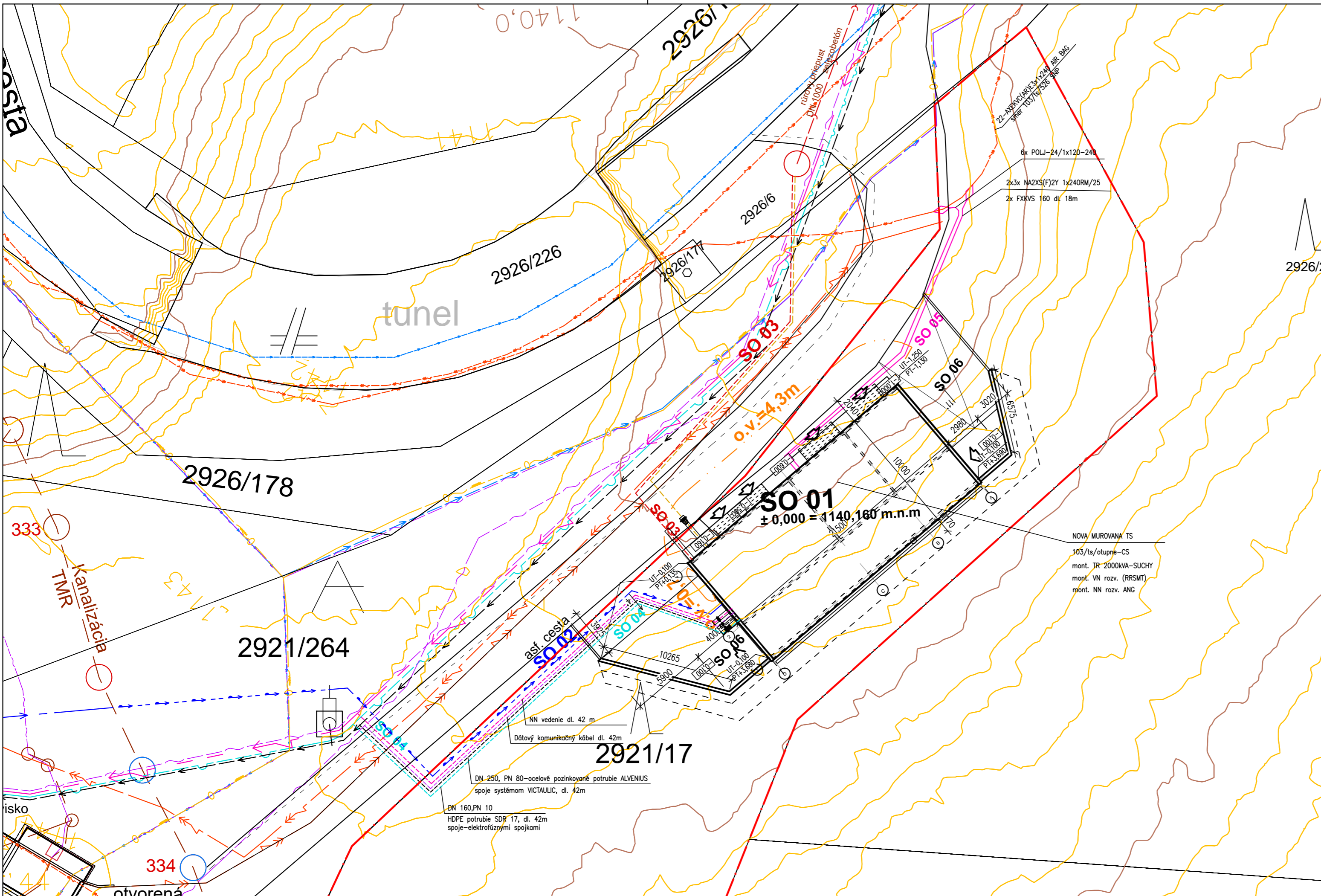


STUPEŇ: DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

MIERKA: 1:250

ZÁKAZKA ČÍSLO: 0662017

DÁTUM: 02/2018



OBJEKTOVÁ SKLADBA

- Pozemné stavebné objekty**
 SO 01 Objekt technickej vybavenosti- čerpacia stanica a trafostanica
- Inžinierske objekty :**
 SO 02 Prípojka vody
 SO 03 Odvodnenie šachty a výpusť
 SO 04 Prípojky k rozvodu zasnežovania - PS 04.1 - Prívod vody - zasnežovanie
 PS 04.2 - Rozvod vzduchu - zasnežovanie
 PS 04.3 - NN vedenie a dátový komunikačný kábel
 SO 05 Prípojka VN
 PS 05.1 - Trafostanica
 SO 06 Spevnené plochy a oporné múry

LEGENDA - existujúce

- HRANICE POZEMKU
- TERÉNNÉ HRANY, SVAHOVANIE
- VSTUPY DO OBJEKTU

LEGENDA - existujúce

- PODZEMNÉ VN VEDENIE
- PODZEMNÉ NN VEDENIE
- OPTICKÝ KÁBEL
- POTRUBIE - PRIEPUST DO POTOKA
- POTRUBIE - PRÍVOD VODY Z REZERVOÁRU
- POTRUBIE ZASNEŽOVANIA - VODA
- POTRUBIE ZASNEŽOVANIA - VZDUCH
- PODZEMNÉ ELEKTRO NN VEDENIE - ZASNEŽOVANIE
- PODZEMNÝ DIALÓGOVÝ KOMUNIKAČNÝ KÁBEL- ZASNEŽOVANIE

LEGENDA - novonavrhané

- PODZEMNÉ VN NAPOJENIE
- VÝPUSTNÉ POTRUBIE DN 300, PN 35 (Alvenius)
- ODVODNENIE ŠACHTY - DN 300
- POTRUBIE - PRÍVOD VODY Z REZERVOÁRU - Zadné Vody- DN 300, PN 35 (Alvenius)
- POTRUBIE ZASNEŽOVANIA - VODA - DN 250, PN 80
- POTRUBIE ZASNEŽOVANIA - VZDUCH - DN 160, PN 10
- PODZEMNÉ ELEKTRO NN VEDENIE - ZASNEŽOVANIE
- PODZEMNÝ DIALÓGOVÝ KOMUNIKAČNÝ KÁBEL- ZASNEŽOVANIE

POZNÁMKY Výkres nemerať. Je potrebné použiť len kóty. Neoddeliteľnou súčasťou výkresu je sprievná správa, technická správa, všetky špecifikácie a ostatné výkresy projektovej dokumentácie. Pred výrobou je potrebné rozmery na stavbe premerať a aktualizovať. Všetky zmeny je potrebné odsúhlasiť s projektantom.

± 0,000 = 1140,160 m.n.m

Čerpacia stanica a trafostanica - Otupné

parcely KN-C 2921/17, KN-C 2921/264, KN-C 2926/178, KN-C 2926/6, K.ú. Demänovská Dolina

INVESTOR: Tatry mountain resorts a.s., Demänovská Dolina 72, 031 01 Lipt. Mikuláš

AUTOR PROJEKTU: Ing. arch. Boris Bartánus

HLAVNÝ PROJEKTANT: subtech UNITY s.r.o. kpt. Nálepku 2027/12, Liptovský Mikuláš, 031 01 +421 44 5620439
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus

VYPRACOVAL: Ing. arch. Boris Bartánus

PROFESIA: D- KOORDINAČNÝ VÝKRES STAVBY

NÁZOV VÝKRESU: KOORDINAČNÁ SITUÁCIA STAVBY

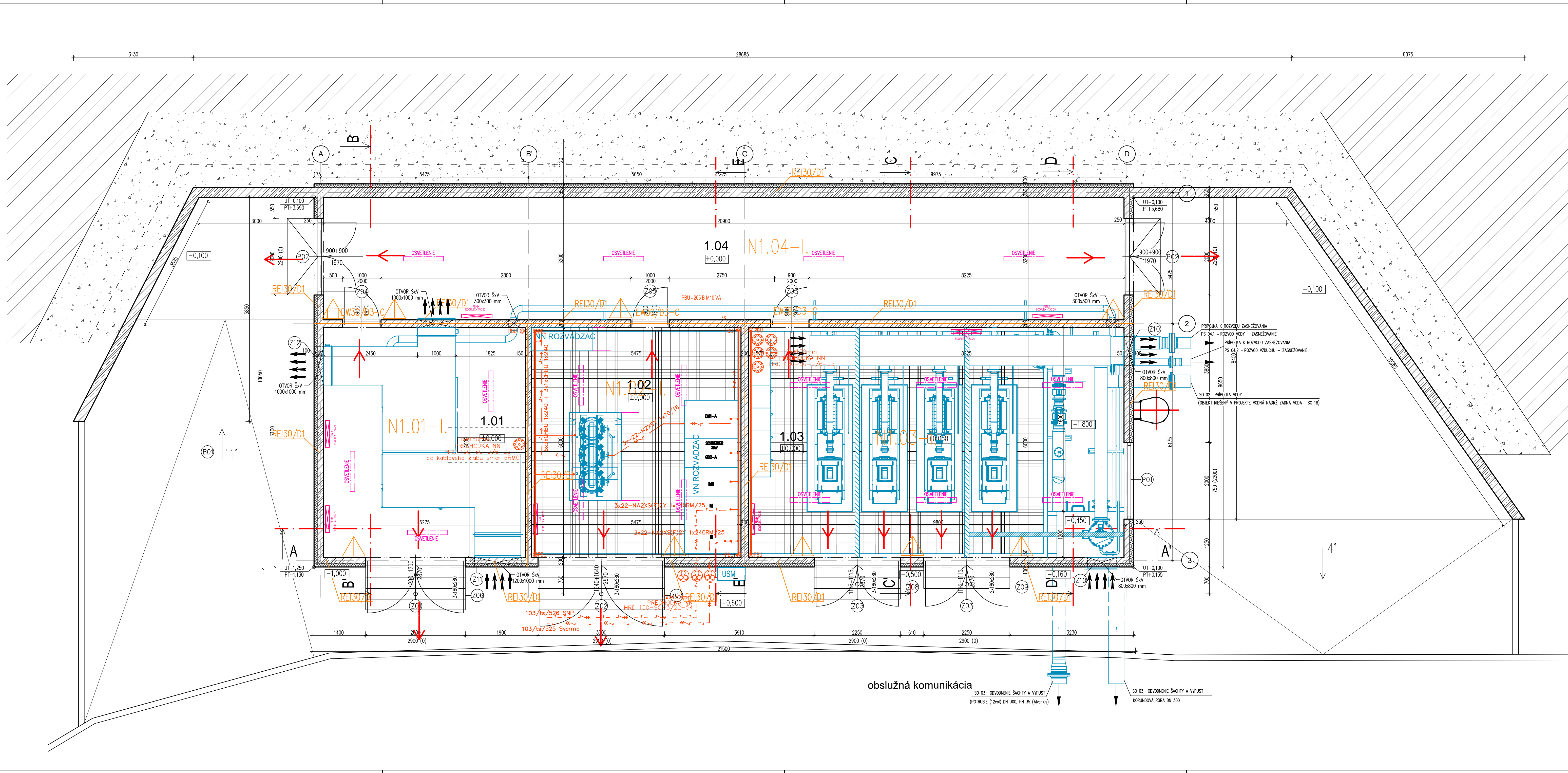
VÝKRES ČÍSLO: D

STUPEŇ: DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

MERKA: 1:250

ZÁKAZKA ČÍSLO: 0662017

DÁTUM: 02/2018



LEGENDA MIESTNOSTI 1 NP

C.M.	ÚČEL MIESTNOSTI	M ²	POVRCHOVÁ ÚPRAVA				POZNÁMKA
			PODLAH	SOKLA	STIEN	STROPOV	
		190,48	CELKOVÁ PLOCHA				
1.01	KOMPRESOR	31,65	Keramicná dlažba	P2	Impregnačný náter	SDK podfriad biely náter	
1.02	TRAFOSTANICA	33,00	Dielektrický koberec	P1	Impregnačný náter	SDK podfriad biely náter	
1.03	CERPADLA	58,95	Pozinkovaný pororost	P3	Impregnačný náter	SDK podfriad biely náter	
1.04	CHODBA	66,88	Keramicná dlažba	P2	Impregnačný náter	SDK podfriad biely náter	

- SKLADBY STIEN OBVODOVEHO PLAŠTA
- (M0) NASYPANÁ ZEMINA
NOPOVÁ FÓLIA
HYDROIZOLAČNÝ NÁTER
Zb. OPORNÝ MŮR HR. 850-250 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
 - (M1) EXTERIÉROVÁ OMIETKA
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ HR. 100 mm
Zb. OBVODOVÁ NOSNÁ STENA HR. 150 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
 - (M2) NASYPANÁ ZEMINA
NOPOVÁ FÓLIA
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRENU HR. 100 mm
HYDROIZOLAČNÝ NÁTER
Zb. OPORNÝ MŮR HR. 850-250 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
- SKLADBY PODLAH
- (P0) ŠTRKOVÝ NÁSPV 150 mm
ŠTRKOVÝ PODSYP ZHUTNENÝ NA 60 MPa HR. 250 mm
GEOTEXILTIA
RASTLÝ TERÉN
 - (P1) DIELEKTRICKÝ KOBEREK HR. 5mm
RYHONAVÝ POZINKOVANÝ PLECH HR. 6 mm
PRIESTOR NA KABELAŽ HR. 800 mm
Zb. VAŇA S KRÝŠTALIKOVOU IZOLÁCOU HYPEX HR. 300 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÔŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN
 - (P2) EPOKSIDOVÝ NÁTER
Zb. VAŇA S KRÝŠTALIKOVOU IZOLÁCOU HYPEX HR. 250 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÔŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN
 - (P3) POZINKOVANÝ POROROST HR. 40 mm
PRIESTOR NA KABELAŽ HR. 600 mm
Zb. VAŇA S KRÝŠTALIKOVOU IZOLÁCOU HYPEX HR. 300 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÔŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN

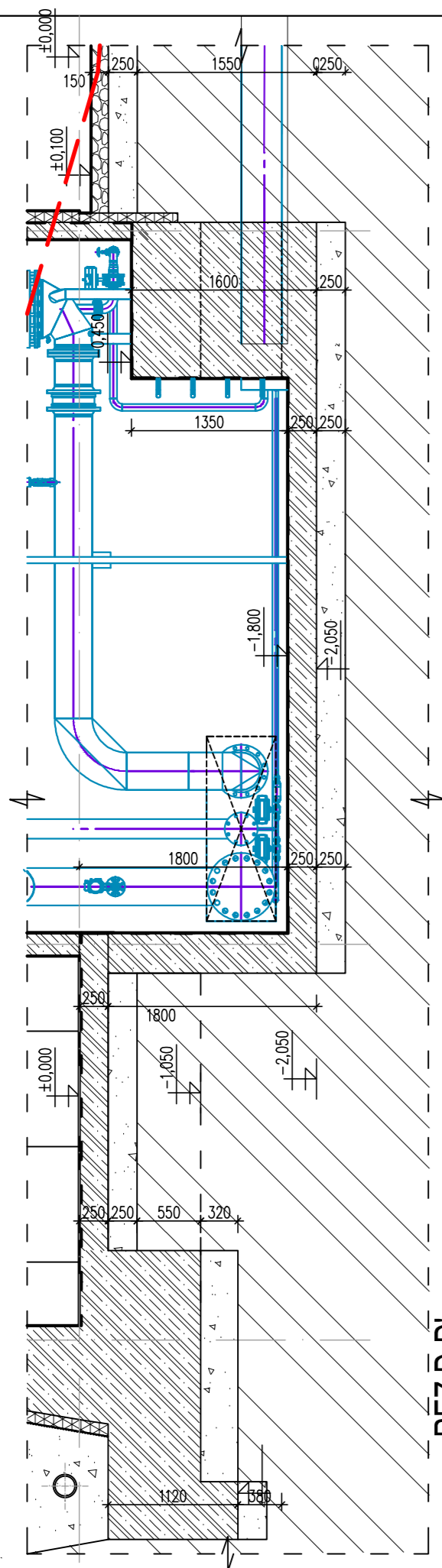
- SKLADBA STRECHY
- (S1) FÓLIA Z PVC, ARKOPLAN 3517E, KOTVENÁ
SEPARAČNÁ TEXTILIA, FILTEK 300 g/m²
ŽÁKLAP OSB 22 mm
KONTRALATOVANIE 50 X 40 mm
POSTŤNÁ HYDROIZOLÁCIA
KROKVA 240/140 - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ HR. 240 mm
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ HR. 50 mm

- LEGENDA MATERIÁLOV:
- ŽELEZOBETÓN C 20/25
 - PROSTÝ BETÓN C 16/20
 - TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNA VLNA hr. 100 mm
 - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z XPS EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRENU hr. 80 mm
 - NASYPANÁ ZEMINA
 - ŠTRKOVÝ NÁSPV
 - DREVO
 - RASTLÝ TERÉN

POZNÁMKY
B01 Výkres nameraný. Je potrebné použiť ten kóty. Neoddeliteľnou súčasťou výkresu je správná správa, technická správa, všetky špecifikácie a ostatné výkresy projektovanej dokumentácie. Pred výrobou je potrebné rozmiery na stavbe premerať a aktualizovať. Všetky zmeny je potrebné odsúhlasť s projektantom.
Daná technická úprava neslúži ako prístupná komunikácia

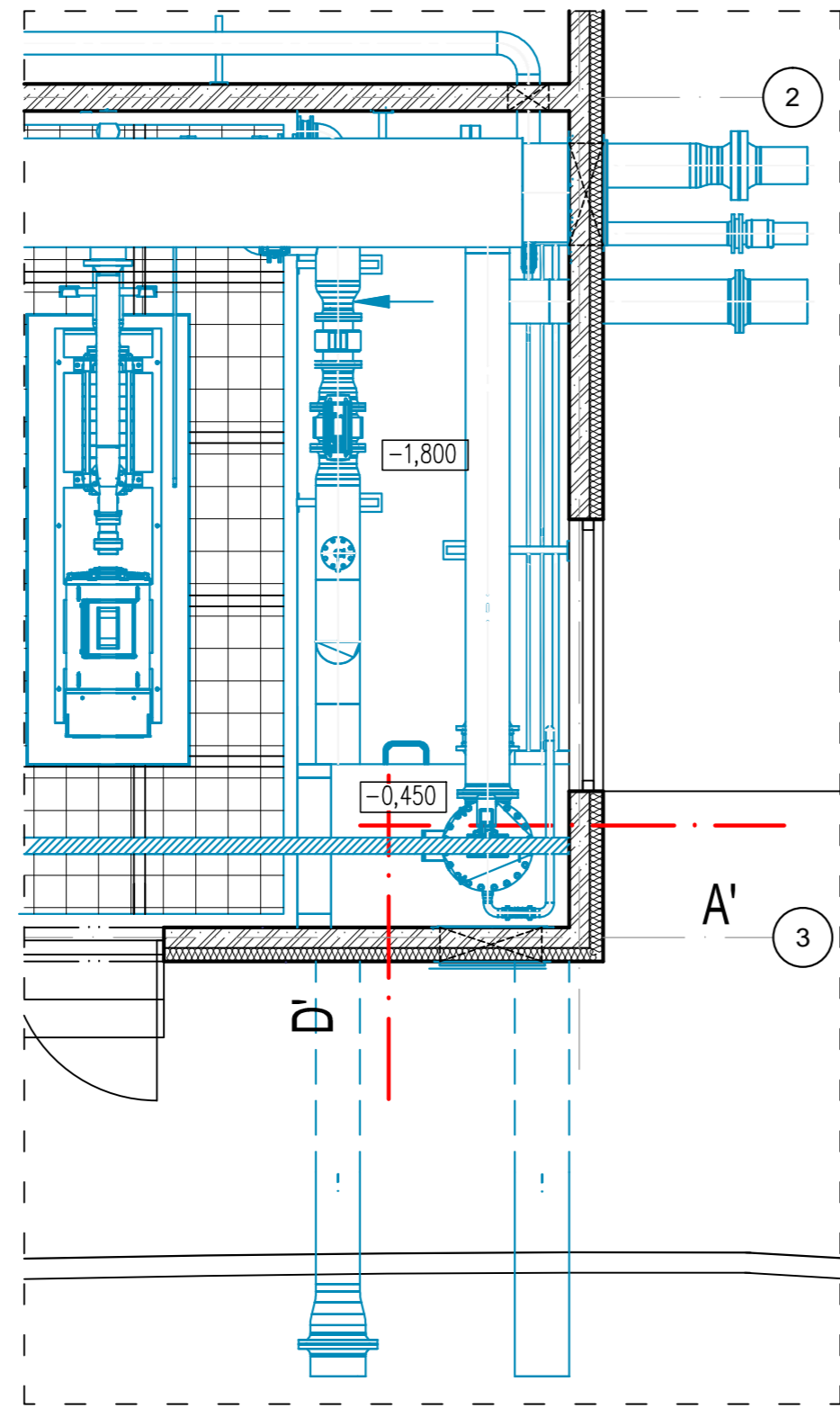
± 0,000 = +1140,160 m.n.m.
Cerpania stanica a trafostanica - Otopné
parcely KN-C 292/117, KN-C 292/1264, KN-C 292/1178,
KN-C 292/6, K.ú. Demánovská Dolina
Tatry mountain resorts a.s.,
Demánovská Dolina 72, 031 01 Lipt. Mikuláš

AUTOR PROJEKTU: Ing. arch. Boris Bartánus
HLAVNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus, Ing. Jozef Gonda
SÚBŤEĽ UNITY s.r.o. Námestie osloboditeľov 72/11, Liptovský Mikuláš, 031 01
DOPROJEKTOVÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus
VÝKRESOVIČ: Ing. arch. Boris Bartánus
PROJEKTA: SO 01.111 Architektúra a stavebná časť
NÁZOV VÝKRESU: PÓDORYS
VÝKRES ČÍSLO: 02
STUPEŇ: PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE
DÁTUM: 06/2017
MÉRIKA: 1:50
DÁTUM: 02/2018

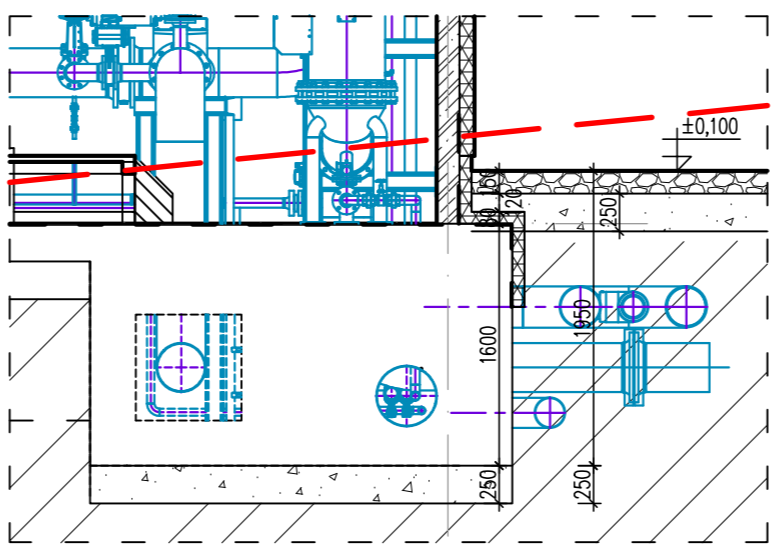


PÔDORYS

REZ D-D'



REZ ŠACHTOU



REZO POHĽAD - ŠACHTA

SKLADBY STIEN OBVODOVÉHO PLÁŠŤA

- M0 NASYPANÁ ZEMINA
NOPOVÁ FÓLIA
HYDROIZOLAČNÝ NÁTER
ŽB. OPORNÝ MŮR HR. 850-250 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
- M1 EXTERIÉROVÁ OMIETKA
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ HR. 100 mm
ŽB. OBVODOVÁ NOSNÁ STENA HR. 150 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
- M2 NASYPANÁ ZEMINA
NOPOVÁ FÓLIA
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU HR. 100 mm
HYDROIZOLAČNÝ NÁTER
ŽB. OPORNÝ MŮR HR. 850-250 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER

SKLADBA STRECHY

- S1 FÓLIA Z PVC, ARKOPLAN 35176, KOTVENÁ
SEPARAČNÁ TEXTÍLIA, FILTEK 300 g/m²
ŽÁKLOP OSB 22 mm
KONTRALÁTOVANIE 50 X 40 mm
POISTNÁ HYDROIZOLÁCIA
KROKVA 240/140+ TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ HR. 240 mm
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ HR. 50 mm

LEGENDA MATERIÁLOV:

- ŽELEZOBETÓN C 20/25
- PROSTÝ BETÓN C 16/20
- TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNA VLNA hr. 100 mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z XPS EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU hr. 80 mm
- NASYPANÁ ZEMINA
- ŠTRKOVÝ NÁSYP
- DREVO
- RASTLÝ TERÉN

SKLADBY PODLÁH

- P0 ŠTRKOVÝ NÁSYP 150 mm
ŠTRKOVÝ PODSYP ZHUTNENÝ NA 60 MPa HR. 250 mm
GEOTEXTÍLIA
RASTLÝ TERÉN
- P1 DIELEKTRICKÝ KOBEREČ HR. 5mm
RYHONAVÝ POZINKOVANÝ PLECH HR. 6 mm
PRIESTOR NA KABELÁŽ HR. 800 mm
ŽB. VAŇA S KRYŠŤALICKOU IZOLÁCOU HYPEX HR. 300 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÔŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN
- P2 EPOXIDOVÝ NÁTER
ŽB. VAŇA S KRYŠŤALICKOU IZOLÁCOU HYPEX HR. 250 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÔŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN
- P3 POZINKOVANÝ POROROŠŤ HR. 40 mm
PRIESTOR NA KABELÁŽ HR. 600 mm
ŽB. VAŇA S KRYŠŤALICKOU IZOLÁCOU HYPEX HR. 300 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÔŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN



POZNÁMKY Výkres nemerat. Je potrebné použiť len kóty. Neoddeliteľnou súčasťou výkresu je spravidla správa, technická správa, všetky špecifikácie a ostatné výkresy projektovej dokumentácie. Pred výrobou je potrebné rozmery na stavbe premerať a aktualizovať. Všetky zmeny je potrebné odsúhlasiť s projektantom.

± 0,000 = 1140,160 m.n.m

Čerpacia stanica a trafostanica - Otopné
parcela KN-C 2921/17, KN-C 2921/264, KN-C 2926/178,
KN-C 2926/6, K.ú. Demänovská Dolina

INVESTOR: Tatry mountain resorts a.s.,
Demänovská Dolina 72, 031 01 Lipt. Mikuláš

AUTOR PROJEKTU: Ing. arch. Boris Bartánus

HLAVNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus, Ing. Jozef Gonda
subtech UNITY s.r.o., Námestie osloboditeľov 72/11, Liptovský Mikuláš, 031 01
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus

VYPRACOVAL: Ing. Nikola Kleinová
Ing. arch. Boris Bartánus

PROFESIA: SO 01.111 Architektúra a stavebná časť

NÁZOV VÝKRESU: POHĽAD A REZY INŠTALAČNOU ŠACHTOU

VÝKRES ČÍSLO:

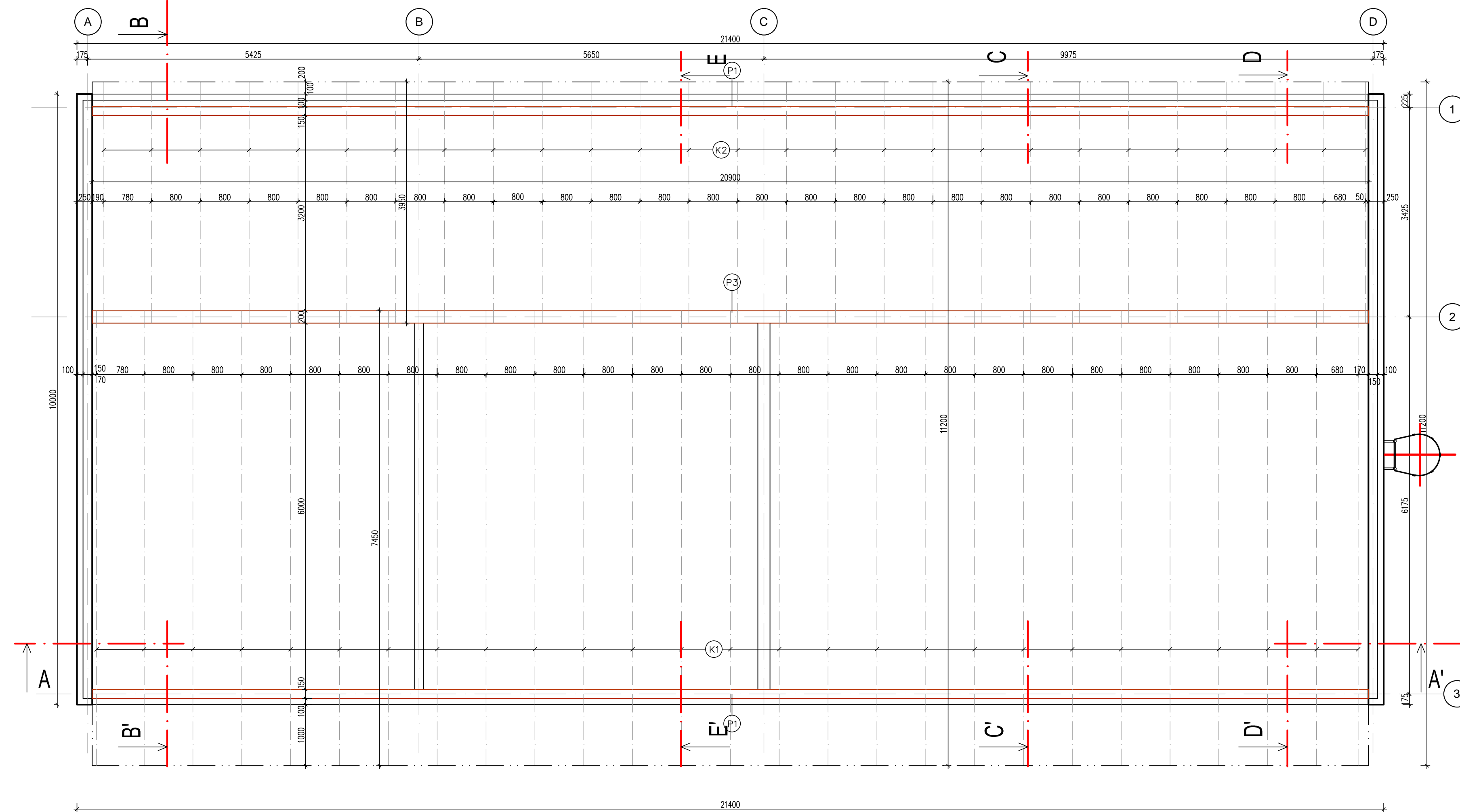
12

STUPEŇ: PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

MERKA: 1:50

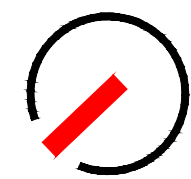
ZÁKAZKA ČÍSLO: 0662017

DÁTUM: 02/2018



VÝKAZ REZIVA - KROV

ZN.	NÁZOV	PLOŠNÝ PRIEREZ (v mm)	DĹŽKA (v mm)	POČET (v ks)	POZNÁMKA	OBJEM (v m ³)
K1	KROKVA	240x140	7500	27		6,81
K2	KROKVA	240x100	4000	27		2,60
P1	POMŮRNICA	150x120	20900	1		0,38
P2	POMŮRNICA	200x120	20900	1		0,51
P3	POMŮRNICA	150x100	20900	1		0,32
	KONTRALATOVANIE	40x50	7500 4000	27 27		0,63
	OSB DOSKA - ZÁKLOP	hr : 25			S:235,00m ²	5,86
	PODBITIE	hr : 25			S:39,00m ²	0,98
	SPOLU					18,10



POZNÁMKY Výkres nemeľ. Je potrebné použiť len kóty. Neoddeliteľnou súčasťou výkresu je sprievodná správa, technická správa, všetky špecifikácie a ostatné výkresy projektovej dokumentácie. Pred výrobou je potrebné rozmery na stavbe premerať a aktualizovať. Všetky zmeny je potrebné odsúhlasiť s projektantom.

± 0,000 = 1140,160 m.n.m

Čerpacia stanica a trafostanica - Otupeň
 parcela KN-C 2921/17, KN-C 2921/264, KN-C 2926/178,
 KN-C 2926/6, K.ú. Demänovská Dolina

INVESTOR: Tatry mountain resorts a.s.,
 Demänovská Dolina 72, 031 01 Lipt. Mikuláš

AUTOR PROJEKTU: Ing. arch. Boris Bartánus

HLAVNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus, Ing. Jozef Gonda
 subtech UNITY s.r.o., Námestie osloboditeľov 72/11, Liptovský Mikuláš, 031 01
 ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus

VYPRACOVÁV: Ing. Nikola Kleinová
 Ing. arch. Boris Bartánus

PROFESIA: SO 01.111 Architektúra a stavebná časť

NÁZOV VÝKRESU: KROV

VÝKRES ČÍSLA:

05

STUPEŇ: PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

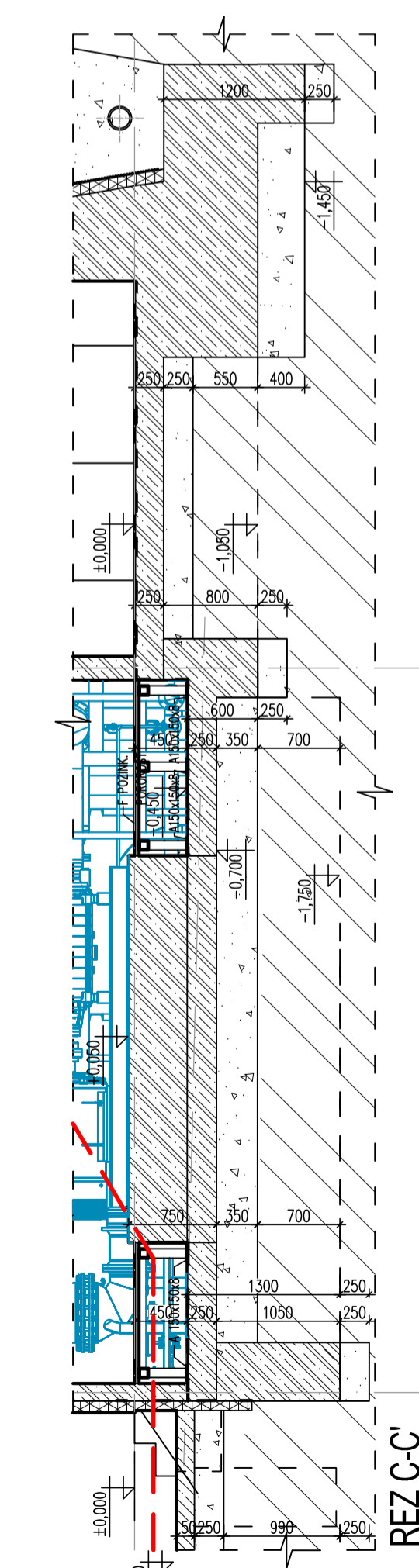
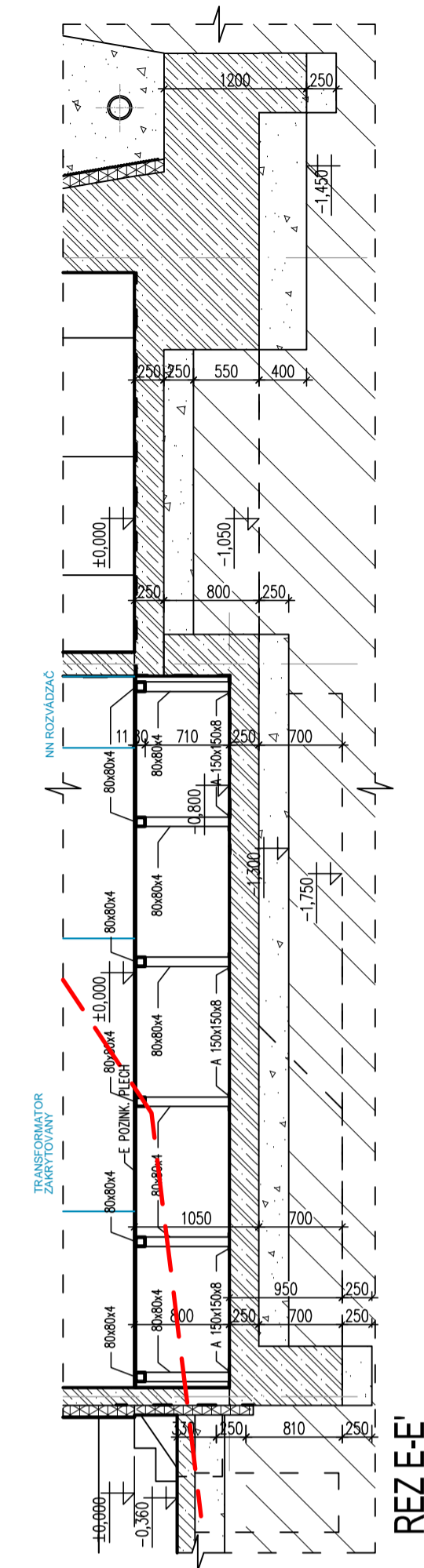
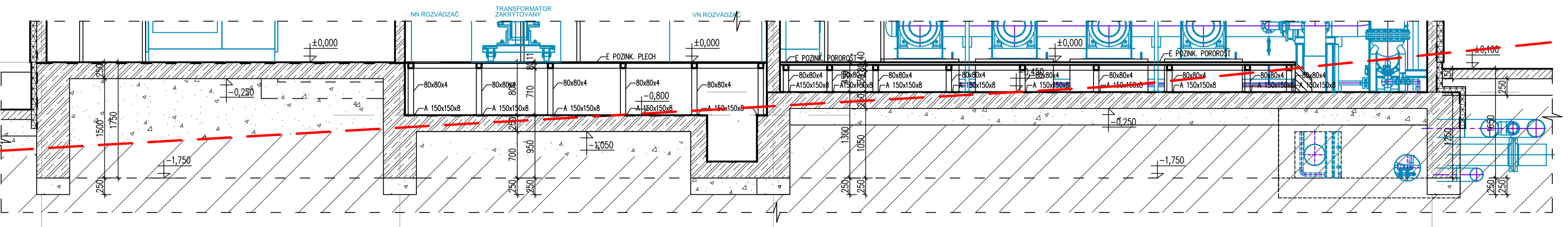
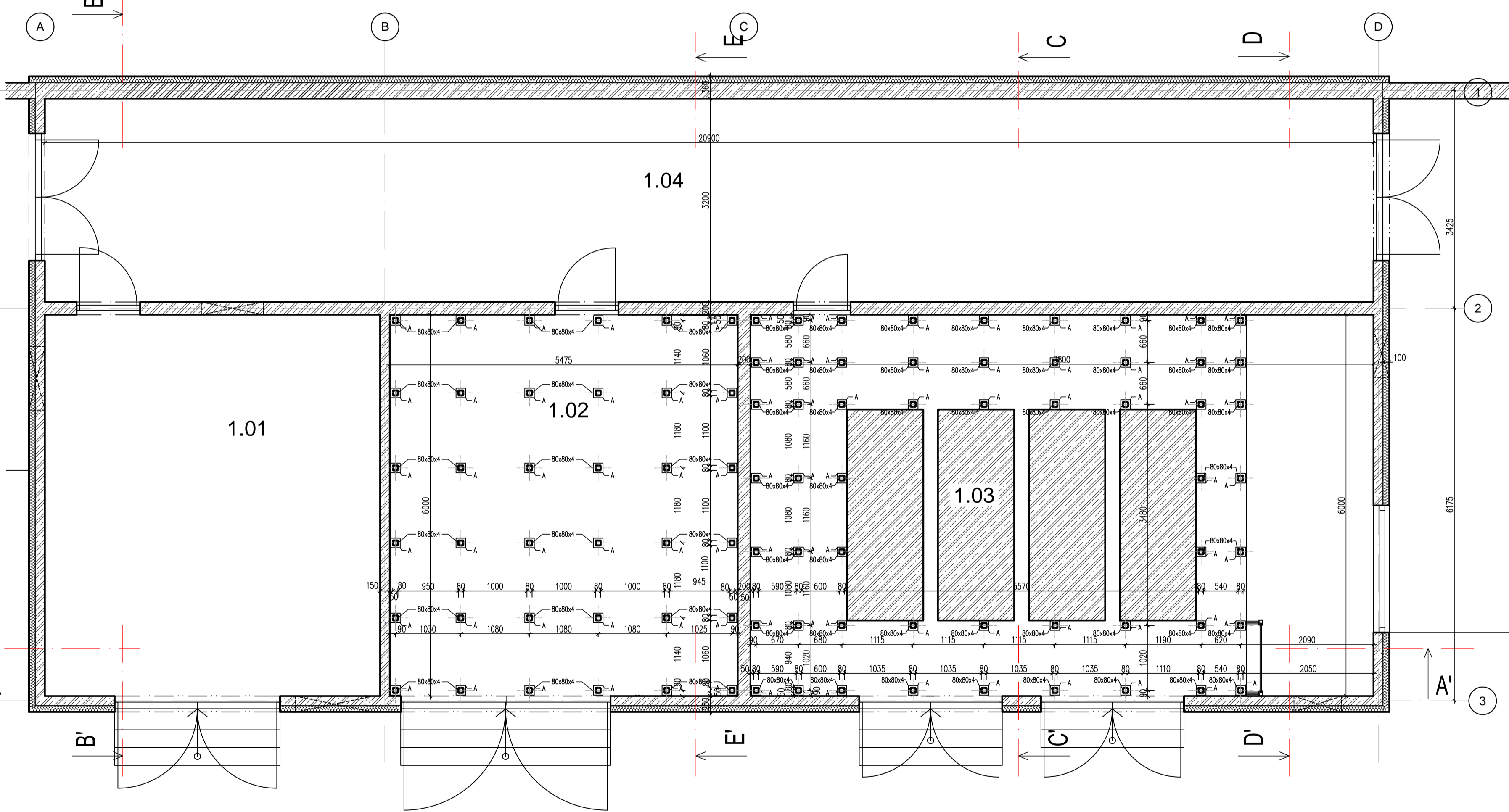
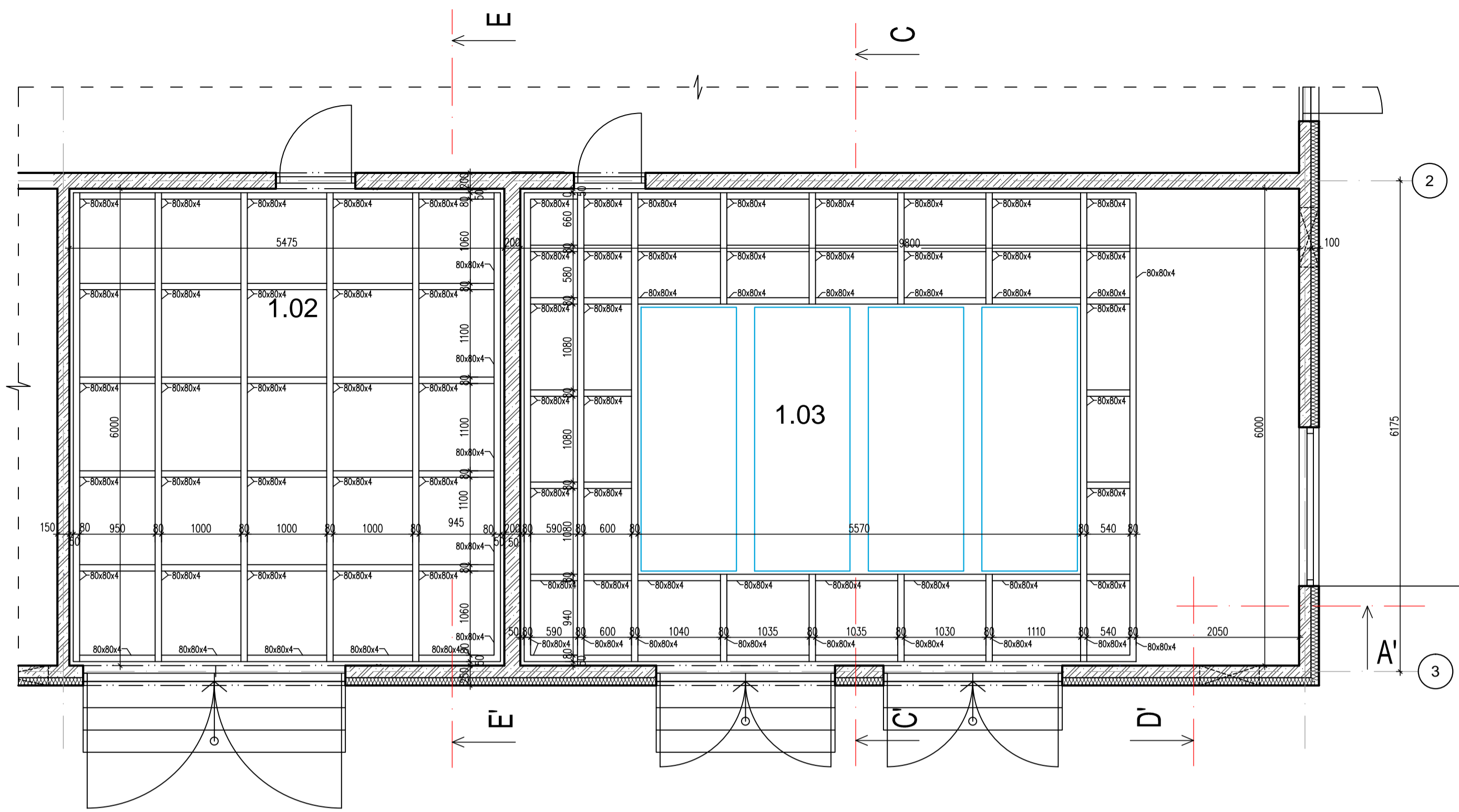
MIERKA:

1:50

ZAKÁZKA ČÍSLA: 0662017

DÁTUM:

02/2018



TRAFOSTANICA-VÝPIS PRVKOV OCELOVEJ KONSTRUKCIE ZDVOJENEJ PODLAHY							
OZNAČ.	NÁZOV PRVKU [mm]	PREREZ [mm]	TRIEIDA OCELE	DĽŽKA [mm]	POČET KUSOV	DĽŽKA PLOCHA SPOLU [mm ²]	HMŤNOSŤ [kg]
A	POZINKOVANÁ OCELOVÁ PLATNA	150 x 150 x 4	S 235	-	91	2,048 m ²	0,150
B	STĽPIK RHS 80 x 80 x 4	80 x 80 x 4	S 235	700	36	25,20 m	0,2371
C	STĽPIK RHS 80 x 80 x 4	80 x 80 x 4	S 235	330	55	18,15 m	0,170
D	RAM RHS 80 x 80 x 4	80 x 80 x 4	S 235	5900	11		
				1900	18		
				950	12		
				600	7		
				590	7		
				1400	4		
				1100	4		
				540	7		
				1035	20		
				1110	5	48,36 m	0,455
E	POZINKOVANÝ RYHOVANÝ PLECH DIELEKTRICKÝ KOBEREČ	hr 6 mm	S 235	-	1	31,70 m ²	1,42
F	POZINKOVANÝ POROROŠŤ	hr 4 mm	S 235	-	1	28,43 m ²	0,611

- SKLADBY STIEN OBVODOVÉHO PLÁŠŤA
- M0 NASYPNÁ ZEMINA
NOPOVÁ FÓLIA
HYDROIZOLAČNÝ NÁTER
ŽB. OPORNÝ MUR HR. 850-250 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
 - M1 EXTERIEROVÁ OMIETKA
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY HR. 100 mm
ŽB. OBVODOVÁ NOSNÁ STĚNA HR. 150 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
 - M2 NASYPNÁ ZEMINA
NOPOVÁ FÓLIA
HYDROIZOLAČNÝ NÁTER
ŽB. OPORNÝ MUR HR. 850-250 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
- SKLADBY PODLAH
- P0 ŠTRKOVÝ NÁSYP 150 mm
ŠTRKOVÝ PODSYP ZHUTNENÝ NA 60 MPa HR. 250 mm
GEOTEXTÍLIA
RASTLÝ TERÉN
 - P1 DIELEKTRICKÝ KOBEREČ HR. 5mm
RYHOVANÝ POZINKOVANÝ PLECH HR. 6 mm
PRESTOR NA KABEĽÁŽ HR. 800 mm
ŽB. VÁNA S KRÝŠTALIKOVOU IZOLÁCOU HYPEX HR. 300 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÔŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN
 - P2 EPOKSIDOVÝ NÁTER
ŽB. VÁNA S KRÝŠTALIKOVOU IZOLÁCOU HYPEX HR. 250 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÔŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN
 - P3 POZINKOVANÝ POROROŠŤ HR. 40 mm
PRESTOR NA KABEĽÁŽ HR. 800 mm
ŽB. VÁNA S KRÝŠTALIKOVOU IZOLÁCOU HYPEX HR. 300 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÔŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN

- LEGENDA MATERIÁLOV:
- ZELEZOBETÓN C 20/25
 - PROSTÝ BETÓN C 16/20
 - TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNA VLNA hr. 100 mm
 - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z XPS EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU hr.80 mm
 - NASYPNÁ ZEMINA
 - ŠTRKOVÝ NÁSYP
 - DREVO
 - RASTLÝ TERÉN

POZNÁMKY Výkres nemešať. Je potrebné použiť len kóty. Neoddeliteľnou súčasťou výkresu je správná technická správa, všetky špecifikácie a ostatné výkresy projektovej dokumentácie. Pred výrobou je potrebné rozmiery na stavbe premerať a aktualizovať. Všetky zmeny je potrebné odsúhlasiť s projektantom.

± 0,000 = 1140,160 m.n.m

Cerpačia stanica a trafostanica - Otupné
Dopravná KN-C 292117, KN-C 2921264, KN-C 2926178,
KN-C 292616, K.ú. Demänovská Dolina

MASTROV Tatry mountain resorts a.s.,
Demänovská Dolina 72, 031 01 Lipt. Mikuláš

AUTOR PROJEKTU Ing. arch. Boris Bartánus

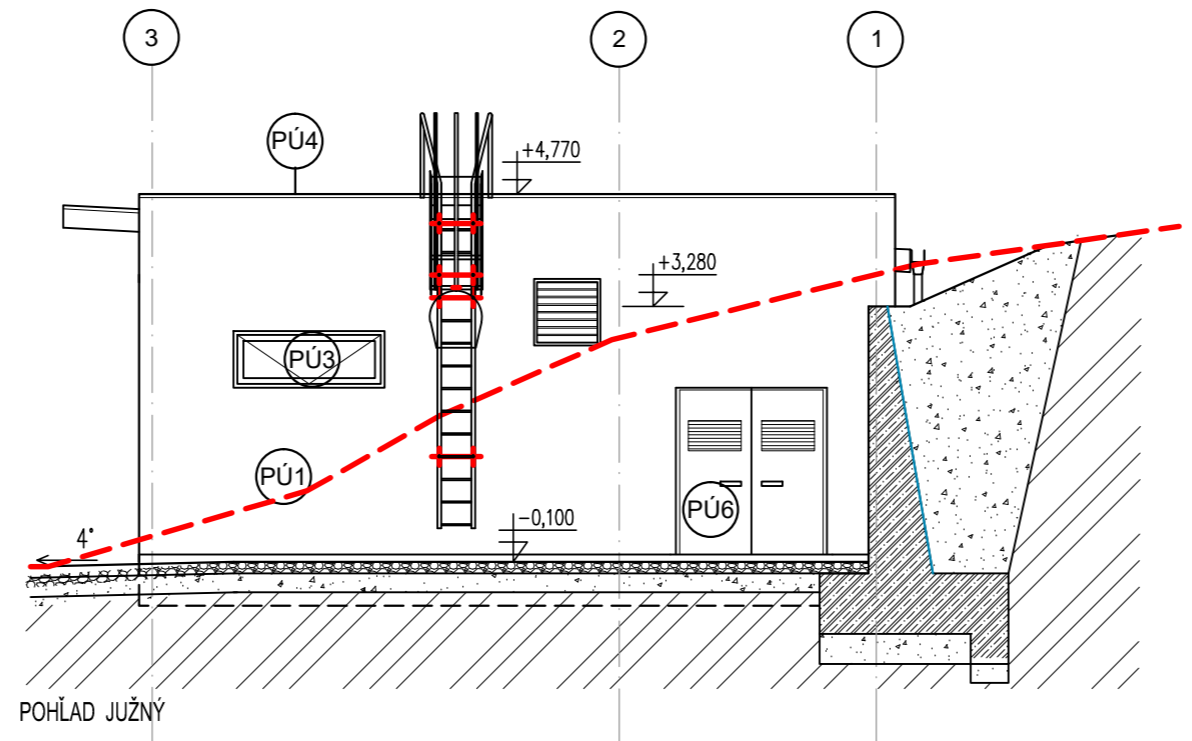
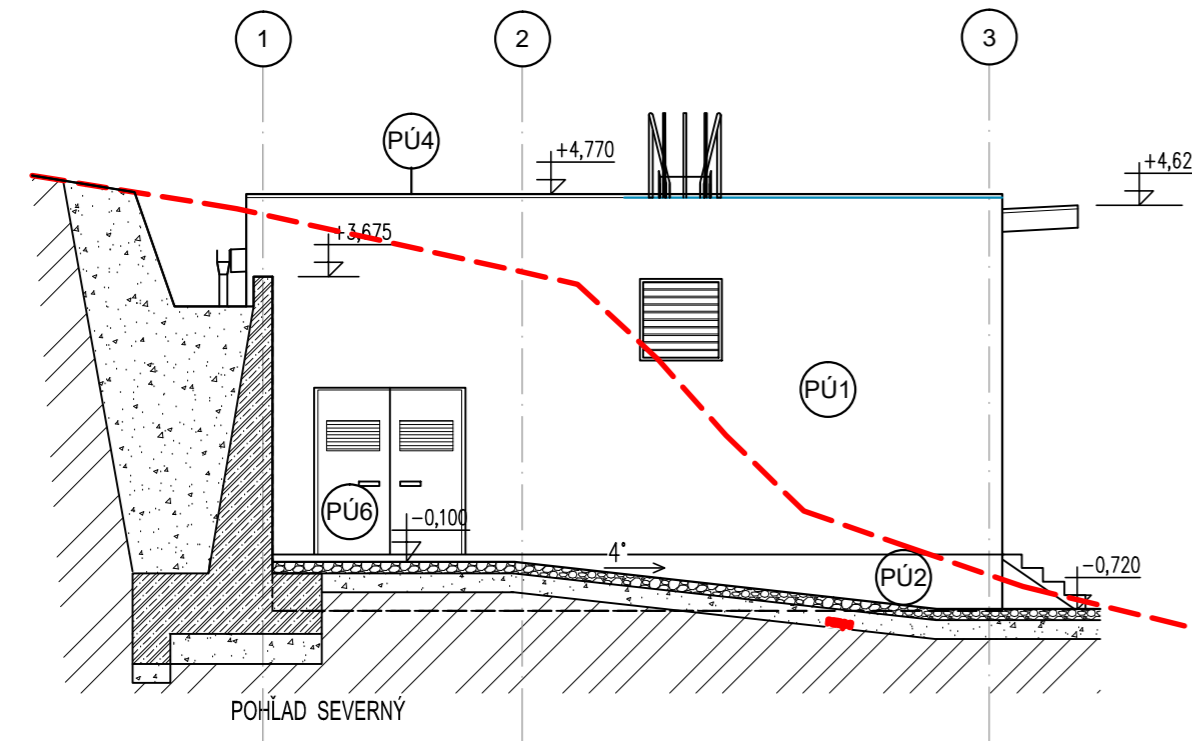
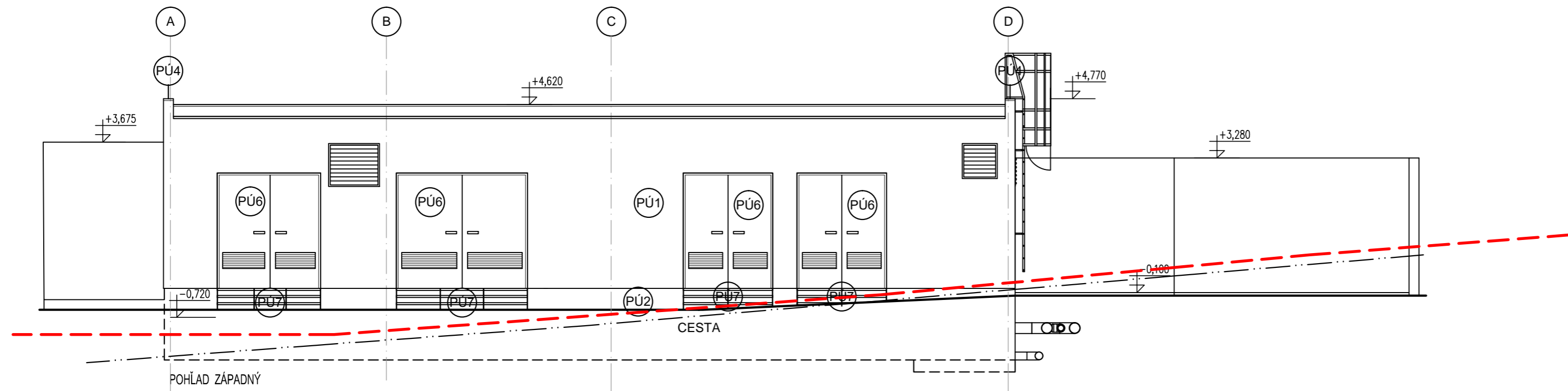
HLAVNÝ PROJEKTANT Ing. arch. Boris Bartánus, Ing. Jozef Gonda
SUBTECH UNITY s.r.o. Námestie osloboditeľov 72/11, Liptovský Mikuláš, 031 01
ING. ARCH. BORIS BARTÁNUS

PROFESIA SO 01.111 Architektúra a stavebná časť

ING. NIKOLA KLEINOVÁ
ING. ARCH. BORIS BARTÁNUS

NÁZOV VÝKRESU VÝKRES NOSNÉHO OCELOVÉHO ROŠTU PODLAHY

VÝKRES ČÍSLO 08



- POVRCHOVÉ ÚPRAVY**
- PÚ1 OMIETKA EXTERIÉROVÁ ODTIEŇ RAL 9003
 - PÚ2 SOKLOVÁ OMITKA ODTIEŇ RAL 7046
 - PÚ3 HLINÍKOVÝ OKENNÝ A DVERNÝ SYSTÉM ODTIEŇ RAL 7016
 - PÚ4 OPLECHOVANIE ODTIEŇ RAL 7016
 - PÚ5 OCELOVÉ PRVKY OŠETRENÉ OCHRANNÝM NÁTEROM RAL 7016
 - PÚ6 PLECHOVÝ DVERNÝ SYSTÉM
 - PÚ7 OCELOVÉ EXTERIÉROVÉ SCHODY

POZNÁMKY Výkres nemeť. Je potrebné použiť len kóty. Neoddeliteľnou súčasťou výkresu je sprievodná správa, technická správa, všetky špecifikácie a ostatné výkresy projektovej dokumentácie. Pred výrobou je potrebné rozmery na stavbe premerať a aktualizovať. Všetky zmeny je potrebné odsúhlasiť s projektantom.

± 0,000 = 1140,160 m.n.m
Čerpacia stanica a trafostanica - Otupné
 parcela KN-C 2921/17, KN-C 2921/264, KN-C 2926/178,
 KN-C 2926/6, K.ú. Demänovská Dolina

INVESTOR: Tatry mountain resorts a.s.,
 Demänovská Dolina 72, 031 01 Lipt. Mikuláš

AUTOR PROJEKTU: Ing. arch. Boris Bartánus

HLAVNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus, Ing. Jozef Gonda
 subtech UNITY s.r.o., Námestie osloboditeľov 72/11, Liptovský Mikuláš, 031 01
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus

VYPRACOVAL: Ing. Nikola Kleinová
 Ing. arch. Boris Bartánus

PROFESIA: SO 01.111 Architektúra a stavebná časť

NÁZOV VÝKRESU: POHLADY

VÝKRES ČÍSLO: 07

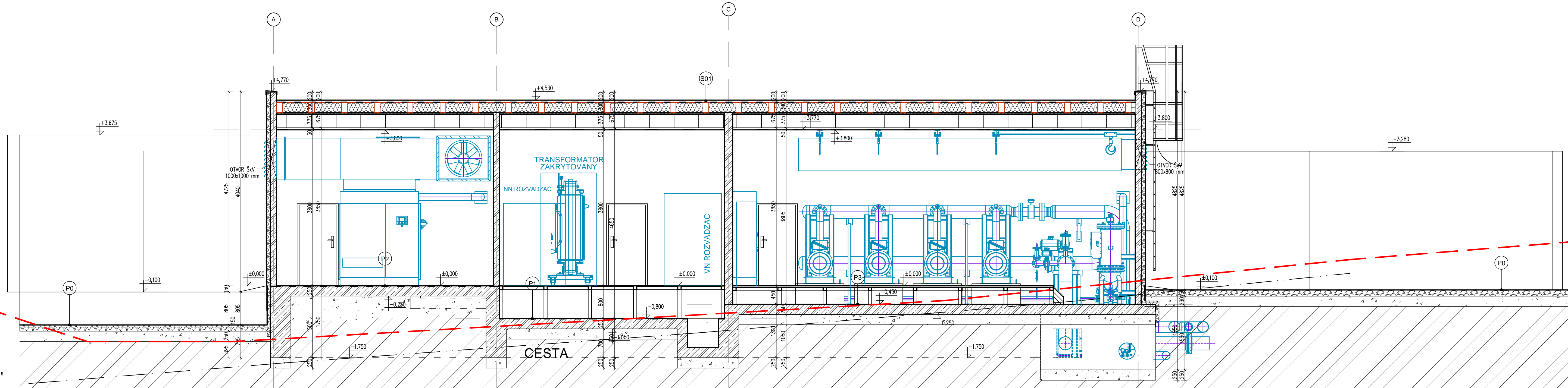
STUPEŇ: PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

MERKA: 1:100

ZÁKAZKA ČÍSLO: 0662017

DATEM: 02/2018

REZ A-A'



- SKLADBY STIEN OBVODOVÉHO PLÁŠŤA**
- M0 NASYPANÁ ZEMINA
NOPOVÁ FÓLIA
HYDROIZOLAČNÝ NÁTER
ŽB. OPORNÝ MŪR HR. 850-250 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
 - M1 EXTERIÉROVÁ OMIETKA
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ HR. 100 mm
ŽB. OBVODOVÁ NOSNÁ STENA HR. 150 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
 - M2 NASYPANÁ ZEMINA
NOPOVÁ FÓLIA
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU HR. 100 mm
HYDROIZOLAČNÝ NÁTER
ŽB. OPORNÝ MŪR HR. 850-250 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
- SKLADBY PODLÁH**
- P0 ŠTRKOVÝ NÁSPYP 150 mm
ŠTRKOVÝ PODSPYP ZHTNENÝ NA 60 MPa HR. 250 mm
GEOTEXTÍLIA
RASTLÝ TERÉN
 - P1 DIELEKTRICKÝ KOBEREC HR. 5mm
RYHONAVÝ POZINKOVANÝ PLECH HR. 6 mm
PRIESTOR NA KABELÁŽ HR. 800 mm
ŽB. VÁŇA S KRYŠŤALICOU IZOLÁČOU HYPEX HR. 300 mm
ZHTNENÉ ŠTRKOVÉ LÔŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN
 - P2 EPOXIDOVÝ NÁTER
ŽB. VÁŇA S KRYŠŤALICOU IZOLÁČOU HYPEX HR. 250 mm
ZHTNENÉ ŠTRKOVÉ LÔŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN
 - P3 POZINKOVANÝ POROROŠŤ HR. 40 mm
PRIESTOR NA KABELÁŽ HR. 600 mm
ŽB. VÁŇA S KRYŠŤALICOU IZOLÁČOU HYPEX HR. 300 mm
ZHTNENÉ ŠTRKOVÉ LÔŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN
- SKLADBA STRECHY**
- S1 FÓLIA Z PVC, ARKOPLAN 35176, KOTVENÁ
SEPARAČNÁ TEXTÍLIA, FILTEK 300 g/m²
ZÁKLAP OSB 22 mm
KONTROLA TOVANIA 50 X 40 mm
POISTNÁ HYDROIZOLÁCIA
KROKVA 240/140+ TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ HR. 240 mm
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ HR. 50 mm

- LEGENDA MATERIÁLOV:**
- ŽELEZOBETÓN C 20/25
 - PROSTÝ BETÓN C 16/20
 - TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNA VLNA hr. 100 mm
 - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z XPS EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU hr. 80 mm
 - NASYPANÁ ZEMINA
 - ŠTRKOVÝ NÁSPYP
 - DREVO
 - RASTLÝ TERÉN

POZNÁMKY Výkres nameraný. Je potrebné použiť len kódy. Neoddeliteľnou súčasťou výkresu je apríevodná práva, technická správa, všetky špecifikácie a ostatné výkresy projektovej dokumentácie. Pred výrobou je potrebné rozmery na stavbe premerať a aktualizovať. Všetky zmeny je potrebné odsúhlasiť s projektantom.

± 0,000 = 1140,160 m.n.m

Cerpacia stanica a trafostanica - Otupné
parcely KN-C 2921/17, KN-C 2921/264, KN-C 2926/178,
KN-C 2926/6, K.ú. Demánovská Dolina

INVESTOR: Tatry mountain resorts a.s., Demánovská Dolina 72, 031 01 Lipt. Mikuláš

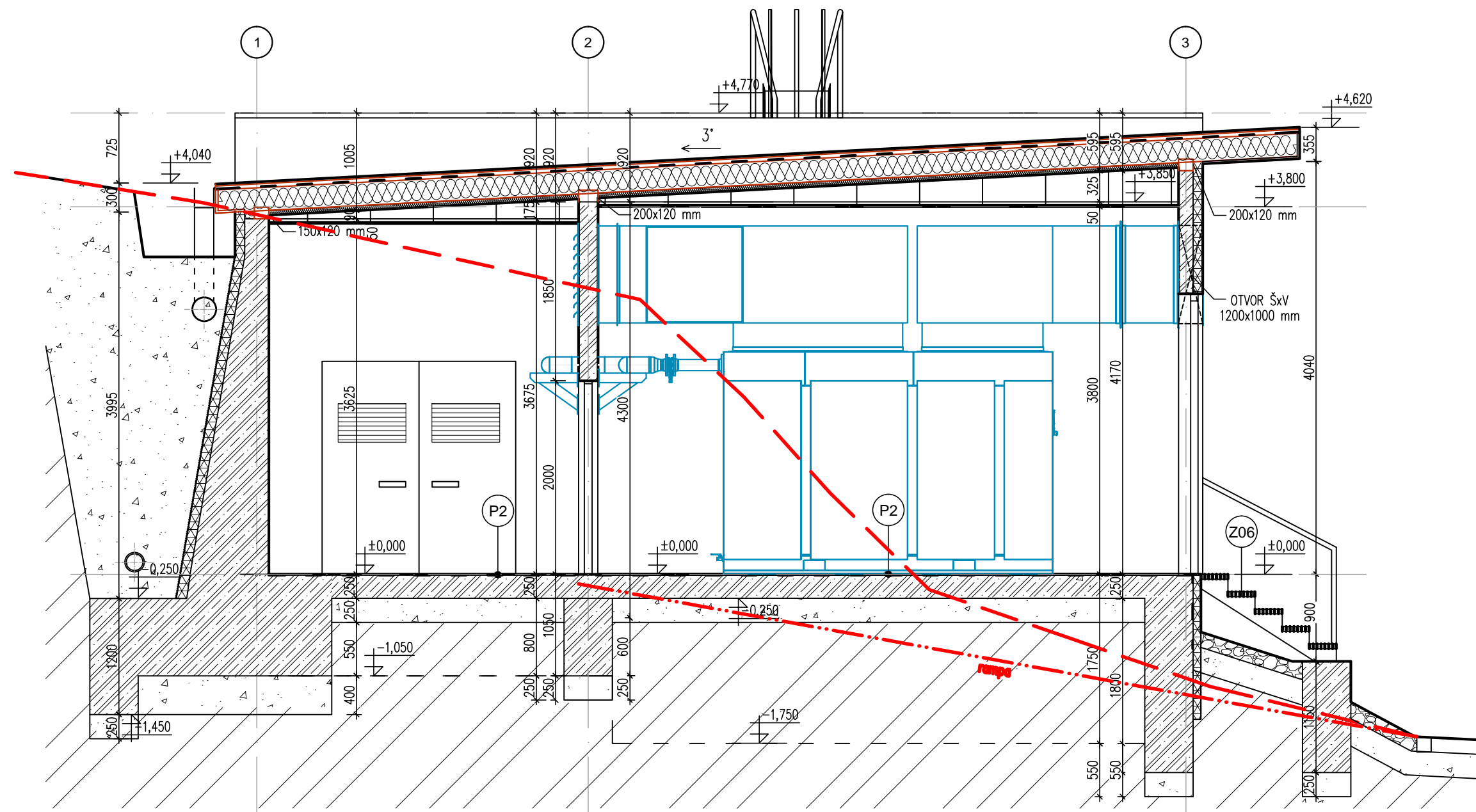
AUTOR PROJEKTU: Ing. arch. Boris Bartánus

HLAVNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus, Ing. Jozef Gonda
subtech UNITY s.r.o., Námestie osloboditeľov 72/11, Liptovský Mikuláš, 031 01
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus
VYPRACOVÁVAJ: Ing. Nikola Kleinová
Ing. arch. Boris Bartánus

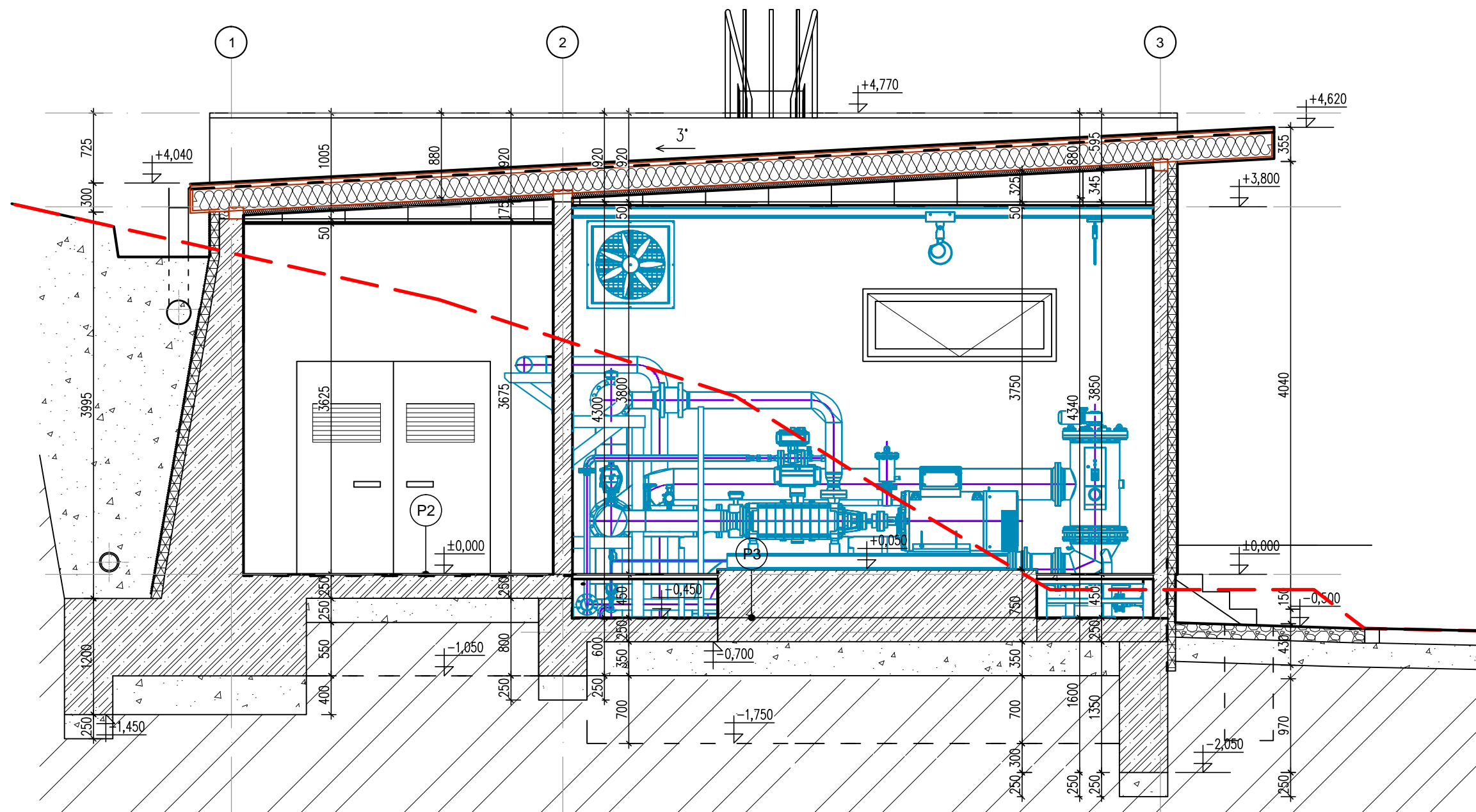
PROFESIA: SO 01.111 Architektúra a stavebná časť

NÁZOV VÝKRESU: REZ A-A'

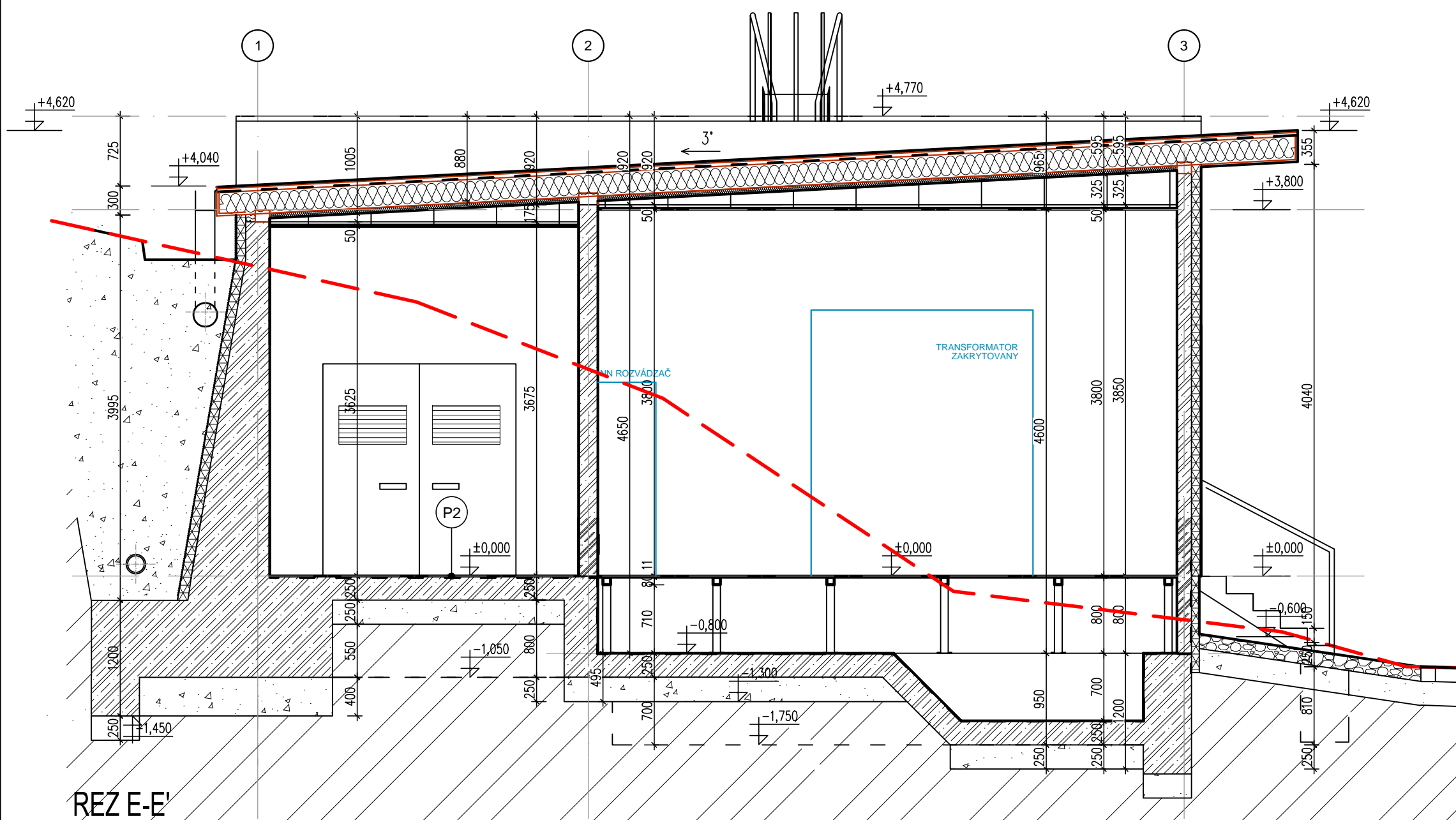
STUPEŇ: PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE
ZÁKAZNÁ ČÍSLA: 0662017
MĚRKA: 1:50
DÁTUM: 02/2018



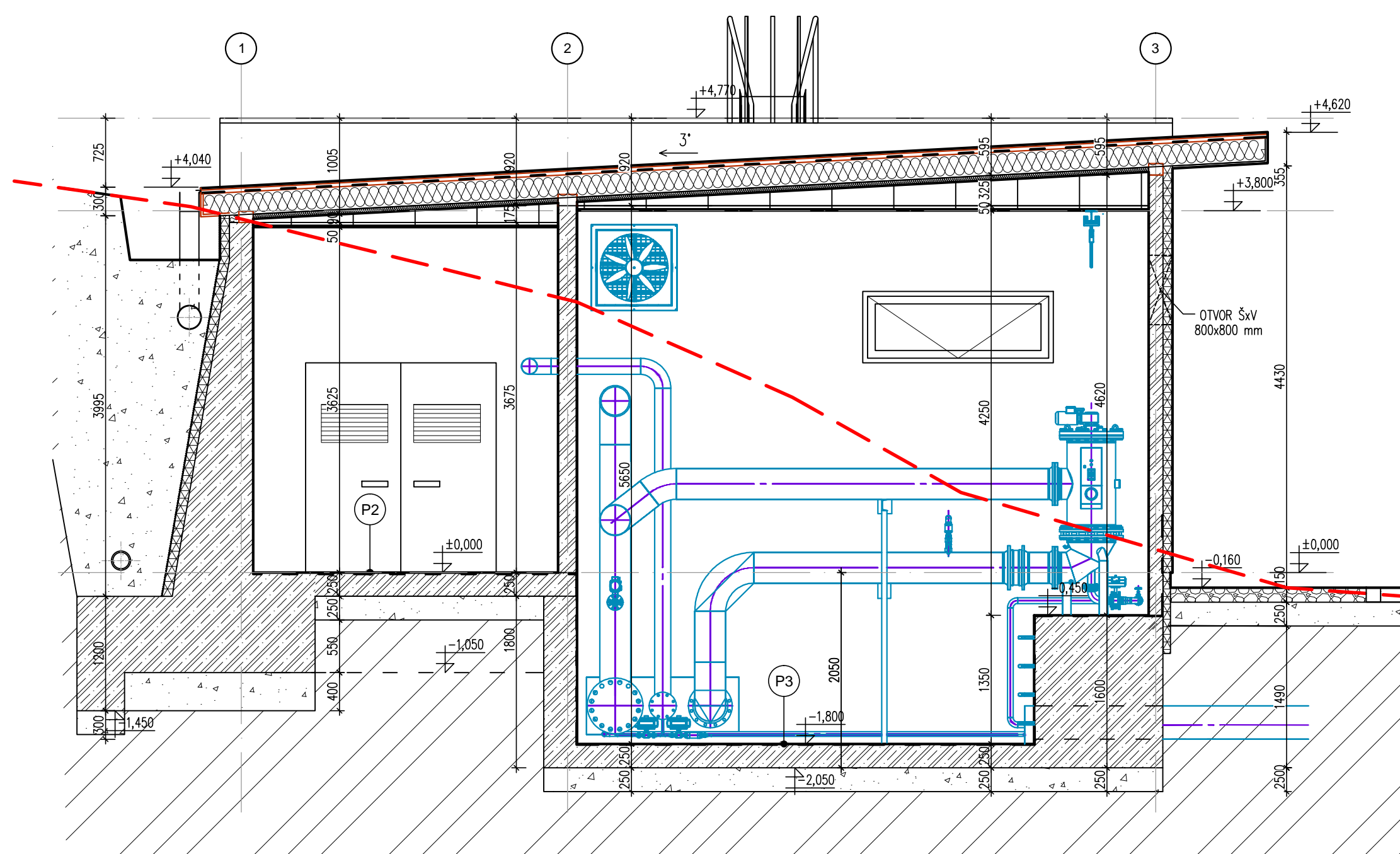
REZ B-B'



REZ C-C'



REZ E-E'



REZ D-D'

SKLADBY STIEN OBVODOVÉHO PLÁŠŤA

- (M0) NASYPANÁ ZEMINA
NOPOVÁ FÓLIA
HYDROIZOLAČNÝ NÁTER
ŽB. OPORNÝ MŮR HR. 850-250 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
- (M1) EXTERIÉROVÁ OMIETKA
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY HR. 100 mm
ŽB. OBVODOVÁ NOSNÁ STENA HR. 150 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
- (M2) NASYPANÁ ZEMINA
NOPOVÁ FÓLIA
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU HR. 100 mm
HYDROIZOLAČNÝ NÁTER
ŽB. OPORNÝ MŮR HR. 850-250 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER

SKLADBY PODLÁH

- (P0) ŠTRKOVÝ NÁSPY 150 mm
ŠTRKOVÝ PODSPY ZHUTNENÝ NA 60 MPa HR. 250 mm
GEOTEXILIA
RASTLÝ TERÉN
- (P1) DIELEKTRICKÝ KOBEREC HR. 5mm
RYHONAVÝ POZINKOVANÝ PLECH HR. 6 mm
PRIESTOR NA KABELAŽ HR. 800 mm
ŽB. VAŇA S KRÝŠŤALICOU IZOLÁČOU HYPEX HR. 300 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÔŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN
- (P2) EPOXIDOVÝ NÁTER
ŽB. VAŇA S KRÝŠŤALICOU IZOLÁČOU HYPEX HR. 250 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÔŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN
- (P3) POZINKOVANÝ POROŠŤ HR. 40 mm
PRIESTOR NA KABELAŽ HR. 600 mm
ŽB. VAŇA S KRÝŠŤALICOU IZOLÁČOU HYPEX HR. 300 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÔŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN

SKLADBA STRECHY

- (S1) FÓLIA Z PVC, ARKOPLAN 35178, KOTVENÁ
SEPARAČNÁ TEXTILIA, FILTEK 300 g/m²
ZÁKLÔP OSB 22 mm
KONTRALATOVANIE 50 X 40 mm
POISŤNÁ HYDROIZOLÁCIA
KROKVA 240/140+ TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY HR. 240 mm
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY HR. 50 mm

LEGENDA MATERIÁLOV:

- | | | | |
|--|--|--|-----------------|
| | ŽELEZOBETÓN C 20/25 | | NASYPANÁ ZEMINA |
| | PROSTÝ BETÓN C 16/20 | | ŠTRKOVÝ NÁSPY |
| | TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNA VLNA hr. 100 mm | | DREVO |
| | TEPELNÁ IZOLÁCIA Z XPS EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU hr. 80 mm | | RASTLÝ TERÉN |

POZNÁMKY Výkres nemeřaf. Je potrebné použiť len kóty. Neoddeliteľnou súčasťou výkresu je sprievná správa, technická správa, všetky špecifikácie a ostatné výkresy projekovej dokumentácie. Pred výrobou je potrebné rozmery na stavbe premerať a aktualizovať. Všetky zmeny je potrebné odsúhlasiť s projektantom.

± 0,000 = 1140,160 m.n.m

Cerpacia stanica a trafostanica - Otupné
parcela KN-C 2921/17, KN-C 2921/264, KN-C 2926/178,
KN-C 2926/6, K.ú. Demánovská Dolina

INVESTOR: Tatry mountain resorts a.s.,
Demánovská Dolina 72, 031 01 Lipt. Mikuláš

AUTOR PROJEKTU: Ing. arch. Boris Bartánus

HLAVNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus, Ing. Jozef Gonda
subtech UNITY s.r.o., Námestie osloboditeľov 72/11, Liptovský Mikuláš, 031 01
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus

VYPRACOVÁV: Ing. Nikola Kleinová
Ing. arch. Boris Bartánus

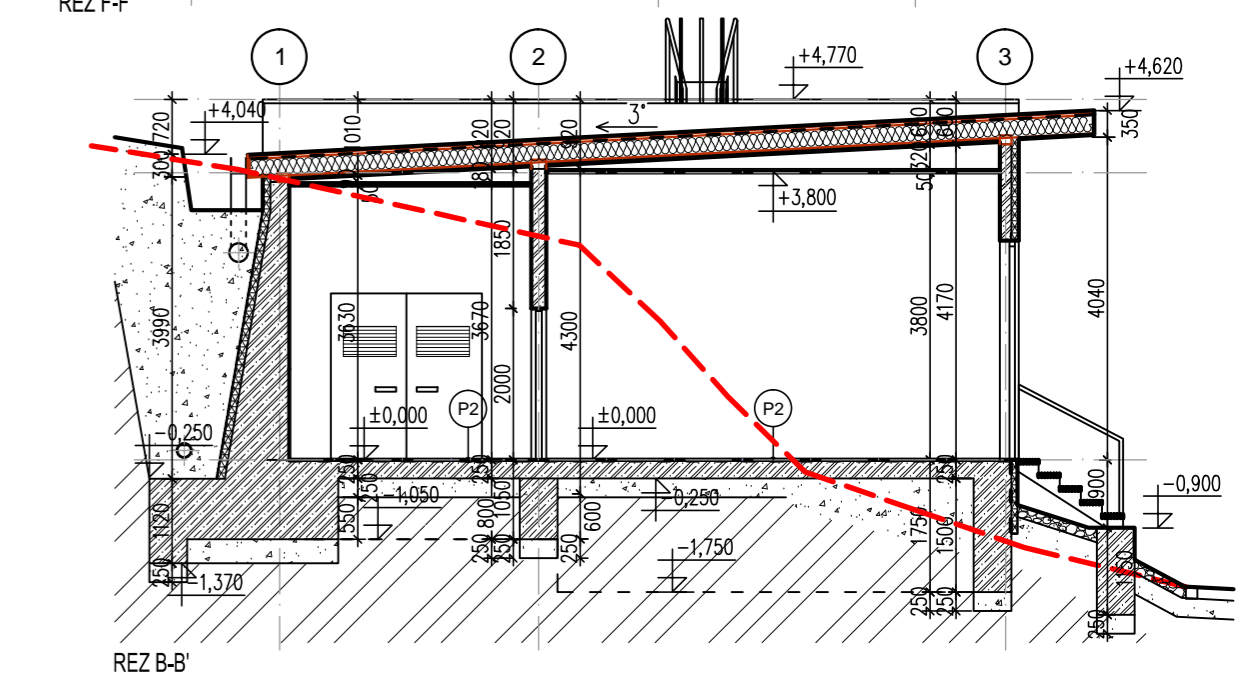
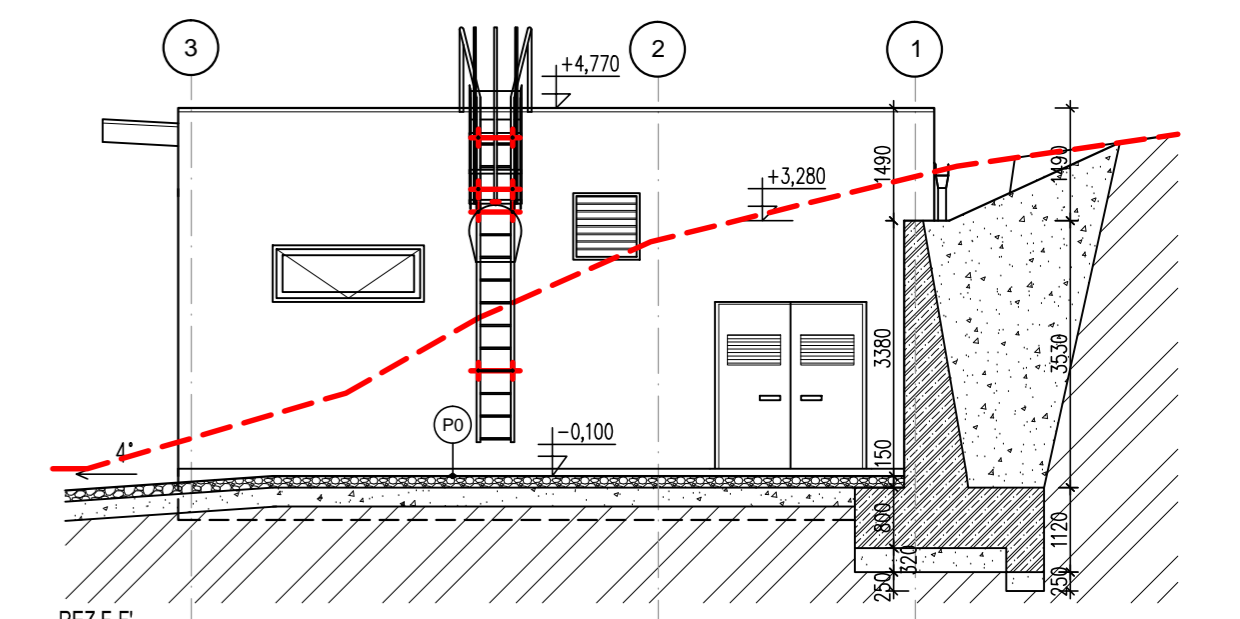
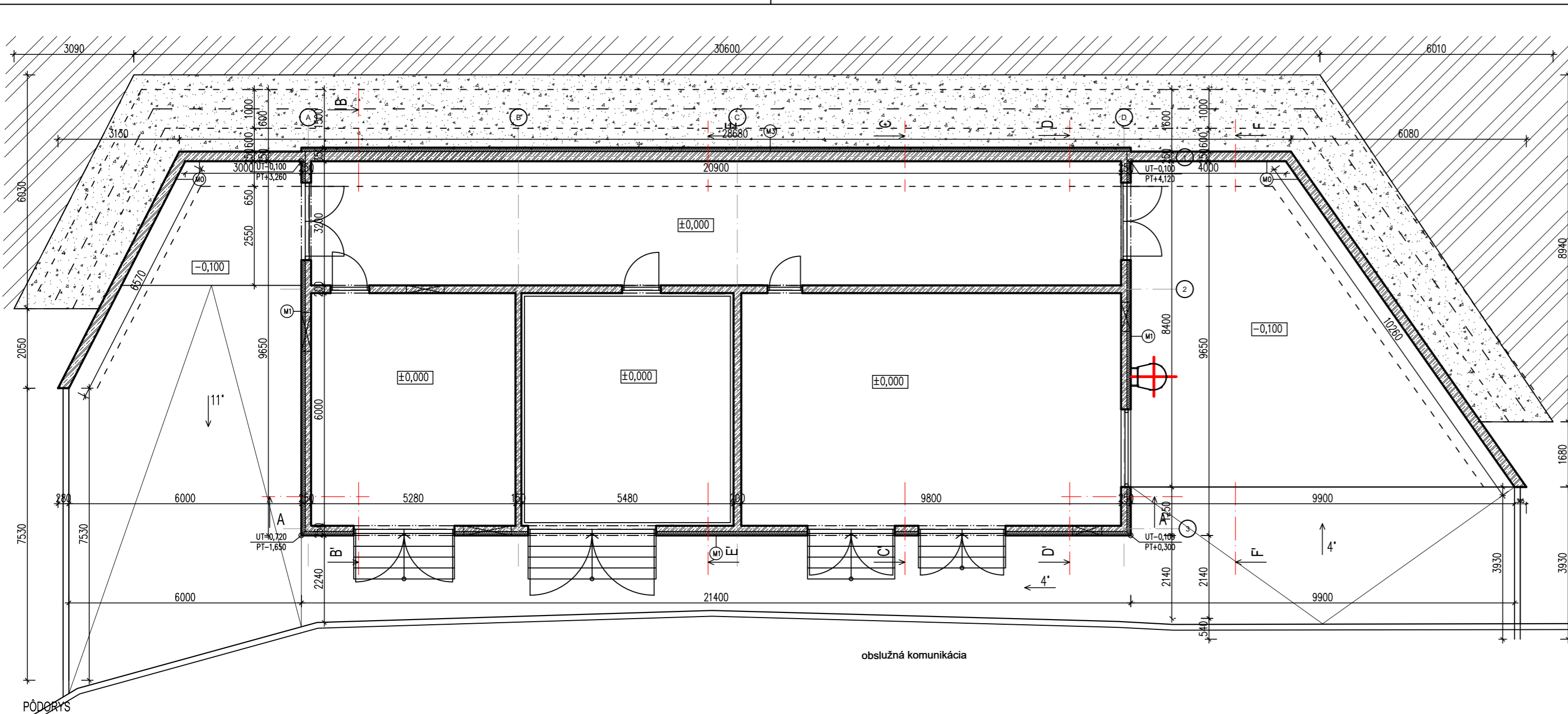
PROFESIA: SO 01.111 Architektúra a stavebná časť

NÁZOV VÝKRESU: REZY B-B', C-C', D-D', E-E

VÝKRES ČÍSL: 04

STUPEŇ: PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE
ZAKÁZKA ČÍSL: 0662017

MEŠKA: 1:50
DATUM: 02/2018



PÔDORYS

obslužná komunikácia

LEGENDA MATERIÁLOV:

- ŽELEZOBETÓN C 20/25
- PROSTÝ BETÓN C 16/20
- TEPELNÁ IZLÁCIA MINERÁLNA VLNA hr. 100 mm
- TEPELNÁ IZLÁCIA Z XPS EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU hr.80 mm
- NASYPANÁ ZEMINA
- ŠTRKOVÝ NÁSYP
- DREVO
- RASTLÝ TERÉN

SKLADBY STIEN OBVODOVÉHO PLÁŠŤA

- M0** NASYPANÁ ZEMINA
NOPOVÁ FÓLIA
HYDROIZOLAČNÝ NÁTER
ŽB. OPORNÝ MÚR HR. 850-250 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
- M1** EXTERIÉROVÁ OMIETKA
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY HR. 100 mm
ŽB. OBVODOVÁ NOSNÁ STENA HR. 150 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
- M2** NASYPANÁ ZEMINA
NOPOVÁ FÓLIA
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU HR. 100 mm
HYDROIZOLAČNÝ NÁTER
ŽB. OPORNÝ MÚR HR. 850-250 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER

SKLADBY PODLÁH

- P0** ŠTRKOVÝ NÁSYP 150 mm
ŠTRKOVÝ PODSYP ZHUTNENÝ NA 60 MPa HR. 250 mm
GEOTEXTÍLIA
RASTLÝ TERÉN
- P1** DIELEKTRICKÝ KOBEREČ HR. 5mm
RYHONAVÝ POZINKOVANÝ PLECH HR. 6 mm
PRIESTOR NA KABELÁŽ HR. 800 mm
ŽB. VAŇA S KRYŠŤALICOU IZOLÁCOU HYPEX HR. 300 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÔŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN
- P2** EPOXIDOVÝ NÁTER
ŽB. VAŇA S KRYŠŤALICOU IZOLÁCOU HYPEX HR. 250 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÔŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN

- P3** POZINKOVANÝ POROROŠT HR. 40 mm
PRIESTOR NA KABELÁŽ HR. 600 mm
ŽB. VAŇA S KRYŠŤALICOU IZOLÁCOU HYPEX HR. 300 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÔŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN

SKLADBA STRECHY

- S1** FÓLIA Z PVC, ARKOPLAN 35176, KOTVENÁ
SEPARAČNÁ TEXTÍLIA, FILTEK 300 g/m²
ZÁKLAP OSB 22 mm
KONTRALTOVANIE 50 X 40 mm
POIŠTNÁ HYDROIZOLÁCIA
KROKVA 240/140+ TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY HR. 240 mm
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY HR. 50 mm

POZNÁMKY Výkres nemerá. Je potrebné použiť len kóty. Neoddeliteľnou súčasťou výkresu je sprievodná správa, technická správa, všetky špecifikácie a ostatné výkresy projektovej dokumentácie. Pred výrobou je potrebné rozmery na stavbe premerať a aktualizovať. Všetky zmeny je potrebné odsúhlasiť s projektantom.

± 0,000 = 1140,160 m.n.m

Cerpacia stanica a trafostanica - Otopné
parcely KN-C 2921/17, KN-C 2921/264, KN-C 2926/178,
KN-C 2926/6, K.ú. Demánovská Dolina

NÁZOV A Miesto STAVBY: Tatra mountain resorts a.s.,
Demánovská Dolina 72, 031 01 Lipt. Mikuláš

AUTOR PROJEKTU: Ing. arch. Boris Bartánus

HLAVNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus, Ing. Jozef Gonda
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus

VYPRACOVAL: Ing. Nikola Kleinová
Ing. arch. Boris Bartánus

PROFESIA: SO 01.111 Architektúra a stavebná časť

NÁZOV VÝKRESU: SPEVNENÉ PLOCHY A OPORNÉ MÚRY

VÝKRES ČÍSLO: **01**

STUPEŇ: PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE
ZAKAZKA ČÍSLO: 0662017

MERKA: 1:100
DÁTUM: 06/2018

SO 06 Spevnené plochy a oporné múry – Technická správa

• Identifikačné údaje stavby

Názov stavby : Objekt technickej vybavenosti – čerpacia stanica a trafostanica

Miesto stavby: parcela číslo: k.ú. Demänovská Dolina vlastník TMR a.s. LV 11 parcely:

KN-C 2921/17, - lesný pozemok dočasne bez lesného porastu,

KN-C 2921/264 , - Ostatná plocha

k.ú. Demänovská Dolina – KNE – 1-9999

vlastník Pozemkové spoločenstvo Ploštín a Urbár Vrbica, Pozemkové spoločenstvo, LV 266 , parcely:

KN-C 2926/178 - lesný pozemok,

KN-C 2926/6 – zastavaná plocha a nádvorie,

Kraj : Žilinský

Investor : **Tatry mountain resorts a.s.**
Demänovská Dolina 72, 031 01 Lipt. Mikuláš

Autor projektu : **Ing. arch. Boris Bartánus** , autorizovaný architekt 1647AA

GP : **Ing. arch. Boris Bartánus, Ing. Jozef Gonda**
subtech UNITY s.r.o. Námestie Osloboditeľov 72/11, 031 01 Liptovský Mikuláš

• Podklady a prieskumy

Podkladom pre vypracovanie dokumentácie spevnených plôch a oporných múrov bolo polohopisné a výškopisné zameranie lokality, katastrálna mapa a projekt pre stavebné povolenie objektu čerpacia stanica a trafostanica .

• Technický popis riešenia sadových úprav

• Príprava terénu

• Hrubá modelácia

Začiatok prípravy terénu začína už pred samotnou stavbou objektov v skrývke ornice a jej následné uloženie na neskoršie použitie. Po ukončení stavebných prác na objekte čerpacej stanice a trafostanice sa vykoná hrubá modelácia prekonávania výškových rozdielov.

• Realizácia obrubníkov

Prekonanie výškových rozdielov upraveného terénu a spevnených plôch sa realizuje pomocou štandardných cestných obrubníkov – PREMAC 1000x260x150.

- **Spevnené plochy**

- Realizácia spevnených plôch

Umiestnenie upravených plôch (štrkový násyp) a spevnených plôch (chodníkov) je navrhnuté v celkovej architektonickej situácii. Skladba spevnených plôch je nasledovná:

P0:

- štrkový násyp hr. 150 mm
- štrkový podsyp zhutnený na 60 MPa hr.250 mm
- Geotextília
- Rastlý terén

- **Trávnaté plochy**

- 3.2.1 Zakladanie

Po ukončení stavebných prác ,odstránení hrubého stavebného odpadu, dokončení spevnených plôch a obrubníkov bude na vytýčené plochy určené pre trávniky a sadové úpravy, opätovne navezená ornica deponovaná na začiatku stavebných prác. Ornica bude podľa potreby doplnená kvalitným záhradníckym substrátom cca 250 – 300 mm do požadovanej nivelety.

- 3.2.2. Odvodnenie

Odvodnenie všetkých plôch sadových úprav sa predpokladá prevažne vsakovaním. Spevnené plochy budú spádované do zatrávených plôch.

- **Technický popis oporných múrov**

Zadná stena objektu je navrhnutá ako súčasť oporného múru. Oporný múr je navrhnutý ako ŽB gravitačný s premennou šírkou steny. V päte múru je navrhovaná šírka 850 mm a v hlave múru 250 mm. Návrh a posúdenie oporného múru je súčasťou PD- časť statika. Výkresy výstuže stien, ako aj oporného múru, budú súčasťou realizačnej PD. Vrstvy za oporným múrom sa líšia v časti, kde oporný múr tvorí obvodovú stenu objektu nasledovne:

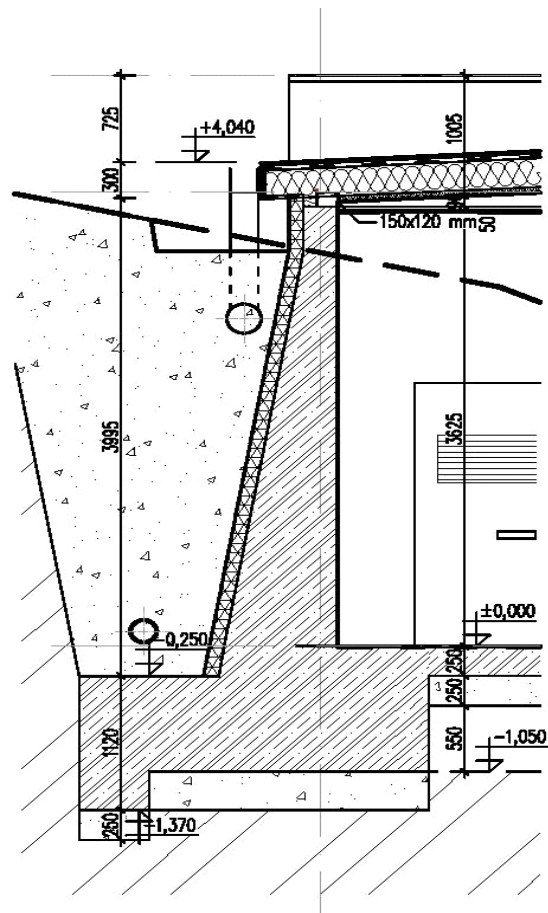
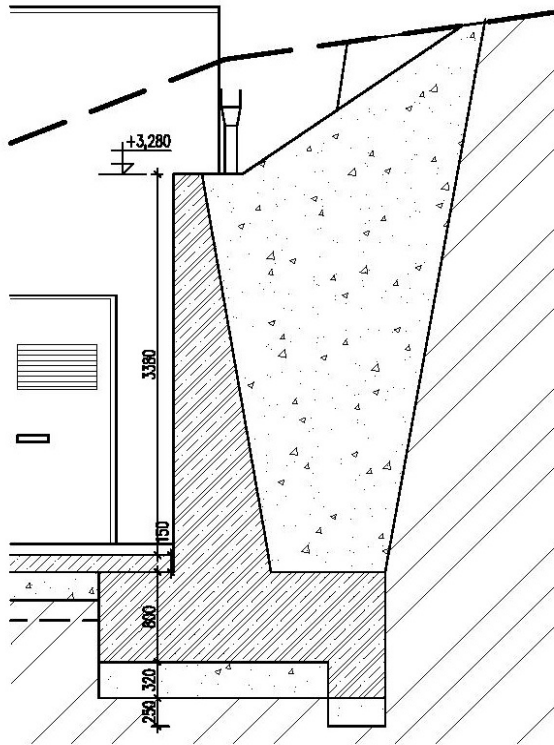
M0:

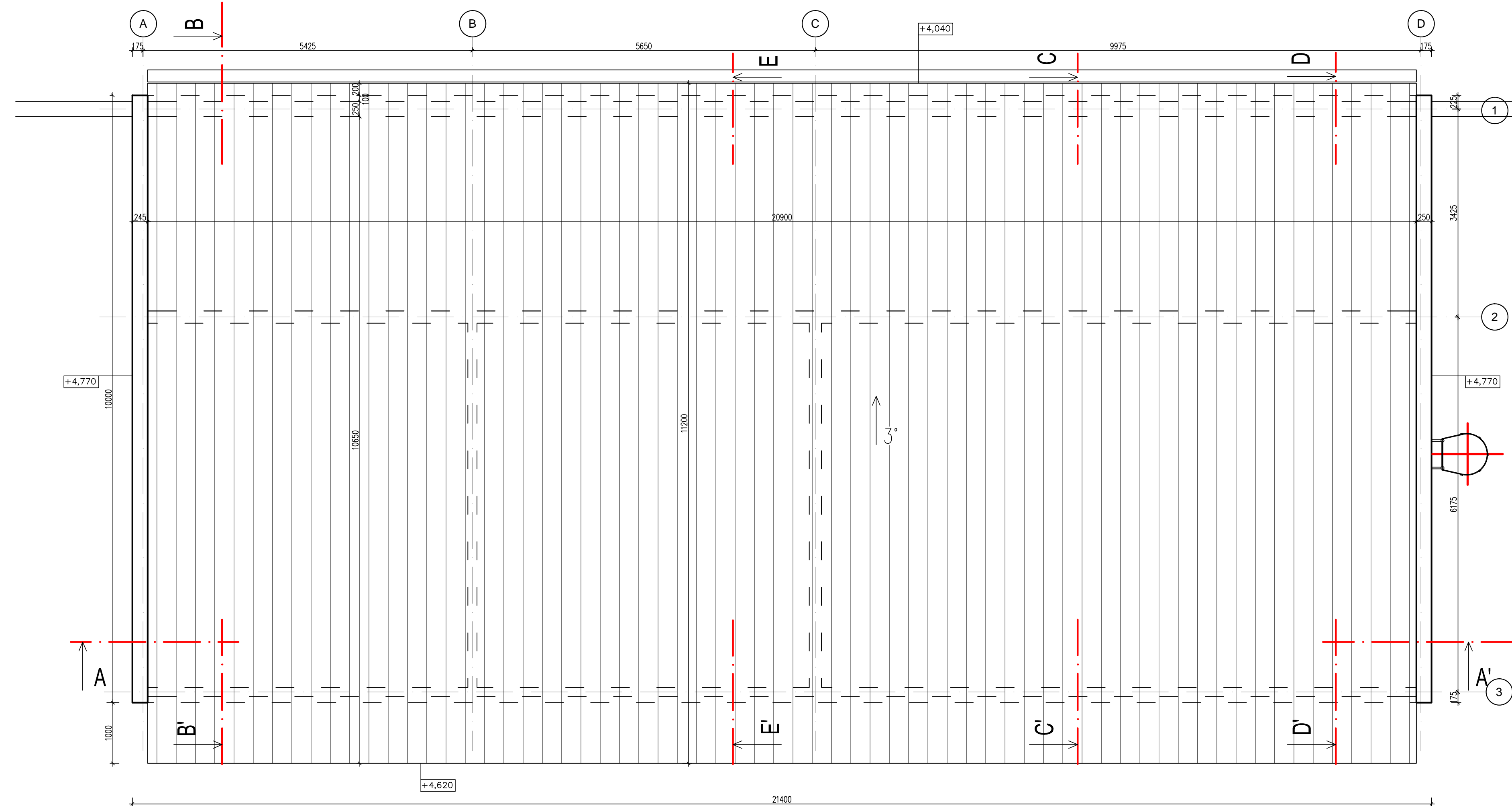
- Rastlý terén
- Nasypaná zemina
- nopová fólia
- hydroizlačný náter
- Žb. oporný múr
- impregnačný náter

M2:

- Rastlý terén
- nasypaná zemina
- nopová fólia
- tepelná izolácia z XPS polystirénu hr. 100 mm
- hydroizlačný náter
- žb. oporný múr
- impregnačný náter

- Rez oporným múrom





SKLADBY STIEN OBVODOVÉHO PLÁŠŤA

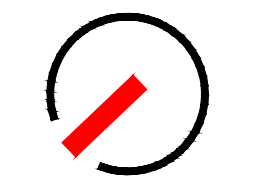
- M0 NASYPANÁ ZEMINA
NOPOVÁ FÓLIA
HYDROIZOLAČNÝ NÁTER
ŽB. OPORNÝ MŪR HR. 850-250 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
- M1 EXTERIÉROVÁ OMIETKA
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY HR. 100 mm
ŽB. OBVODOVÁ NOSNÁ STENA HR. 150 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
- M2 NASYPANÁ ZEMINA
NOPOVÁ FÓLIA
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU HR. 100 mm
HYDROIZOLAČNÝ NÁTER
ŽB. OPORNÝ MŪR HR. 850-250 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER

SKLADBA STRECHY

- S1 FÓLIA Z PVC, ARKOPLAN 35176, KOTVENÁ
SEPARAČNÁ TEXTÍLIA, FILTEK 300 g/m²
ZÁKLUP OSB 22 mm
KONTRALATOVANIE 50 X 40 mm
POISTNÁ HYDROIZOLÁCIA
KROKVA 240/140+ TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY HR. 240 mm
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY HR. 50 mm

SKLADBY PODLÁH

- P0 ŠTRKOVÝ NÁSYP 150 mm
ŠTRKOVÝ PODSYP ZHUTNENÝ NA 60 MPa HR. 250 mm
GEOTEXTÍLIA
RASTLÝ TERÉN
- P1 DIELEKTRICKÝ KOBEREČ HR. 5mm
RYHONAVÝ POZINKOVANÝ PLECH HR. 6 mm
PRIESTOR NA KABELÁŽ HR. 800 mm
ŽB. VÁNA S KRYŠŤALICKOU IZOLÁCOU HYPEX HR. 300 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÓŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN
- P2 EPOXIDOVÝ NÁTER
ŽB. VÁNA S KRYŠŤALICKOU IZOLÁCOU HYPEX HR. 250 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÓŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN
- P3 POZINKOVANÝ POROROŠŤ HR. 40 mm
PRIESTOR NA KABELÁŽ HR. 600 mm
ŽB. VÁNA S KRYŠŤALICKOU IZOLÁCOU HYPEX HR. 300 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÓŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN



POZNÁMKY Výkres nemerať. Je potrebné použiť len kóty. Neoddeliteľnou súčasťou výkresu je sprievodná správa, technická správa, všetky špecifikácie a ostatné výkresy projektovej dokumentácie. Pred výrobou je potrebné rozmery na stavbe premerať a aktualizovať. Všetky zmeny je potrebné odsúhlasiť s projektantom.

± 0,000 = 1140,160 m.n.m
Čerpacia stanica a trafostanica - Otupné
parcela KN-C 2921/17, KN-C 2921/264, KN-C 2926/178,
KN-C 2926/6, K.ú. Demänovská Dolina

INVESTOR: Tatry mountain resorts a.s.,
Demänovská Dolina 72, 031 01 Lipt. Mikuláš

AUTOR PROJEKTU: Ing. arch. Boris Bartánus

HLAVNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus, Ing. Jozef Gonda
subtech UNITY s.r.o., Námestie osloboditeľov 72/11, Liptovský Mikuláš, 031 01
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus

VYPRACOVAL: Ing. Nikola Kleinová
Ing. arch. Boris Bartánus

PROFESIA: SO 01.111 Architektúra a stavebná časť

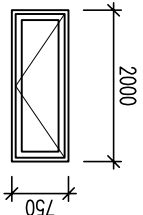
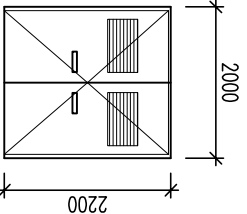
NÁZOV VÝKRESU: STRECHA

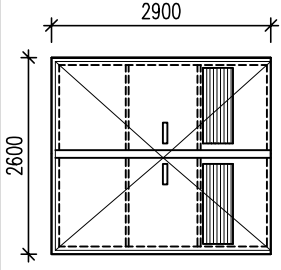
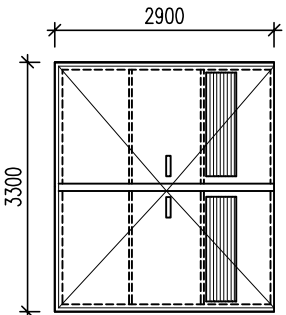
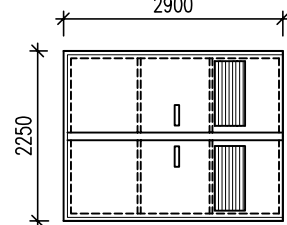
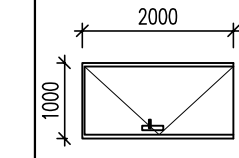
VÝKRES ČÍSLA: 06

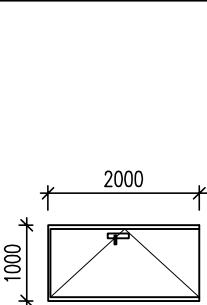
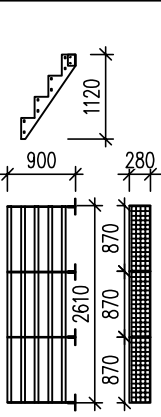
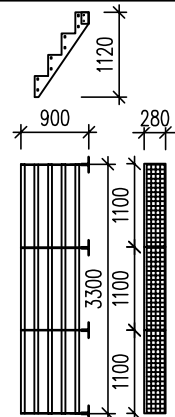
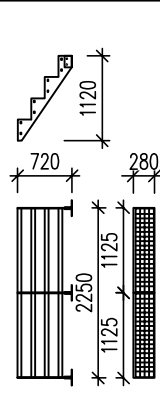
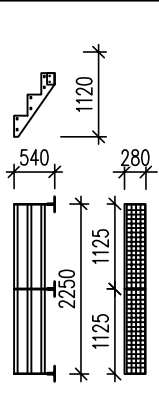
STUPEŇ: PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE
ZÁKAZKA ČÍSLA: 0662017

MIERKA: 1:50
DÁTUM: 02/2018

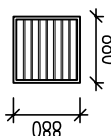
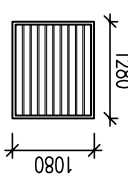
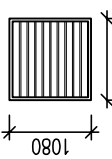
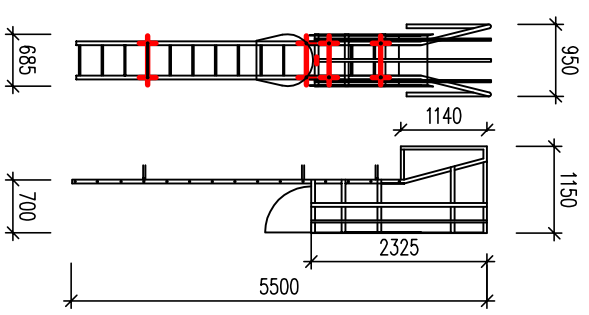
HLINIKOVÉ VÝROBKY

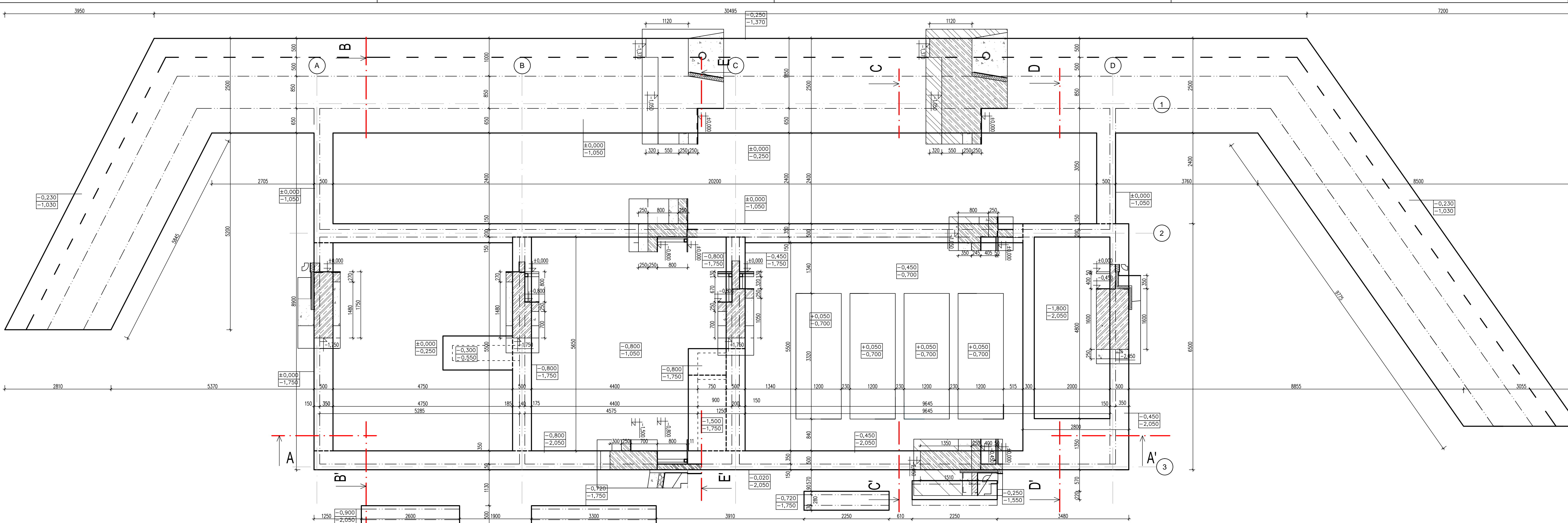
HLINIKOVÉ VÝROBKY		STAVBA : Čerpacia stanica a trafostanica – Otopné OBJEKT : SO 01				ČÍSLO ZÁKAZKY 0662017		STRANA ČÍSLO			
OZN.	SCHEMA	POPIS	ROZMER (mm)	TECHNICKÁ NORMA STU. ON	MJ	MNOŽSTVO		KOVANIE	ZASKLENIE m ² /ks	FARBENÝ ODTIEŇ POUVROCHU	POZNAMKA
						1.np	SPOLU				
P01		HLINIKOVÉ OKNO VONKAŠIE, JEDNOKRIDLOVÉ SKLOPNE	2000/750	ATYP	ks	1	1	BEŽNÉ	k=1,8 m ² TROJSKLO U=0,7W/m ² K	RAL 7016	OSADENIE : PREDSDADENÉ PRED NOSNÚ KONŠTRUKCIU V ÚROVNI TEPELNEJ IZOLÁCIE
		VÝŠKA PARAPETU : 2200 mm									PRED VYROBENÍM UPRESNIŤ ROZMERY ZAMERANÍM PŘAMO NA STAVBE !
P02		HLINIKOVÉ DVERE VONKAŠIE, DVOJKRIDLOVÉ PEVNÉ, PROFILOVANÉ OTVARAVÉ ŠÍRKA KRIDLÁ 900 mm	2000/750	ATYP	ks	2	2	BEŽNÉ		RAL 7016	OSADENIE : PREDSDADENÉ PRED NOSNÚ KONŠTRUKCIU V ÚROVNI TEPELNEJ IZOLÁCIE
		VÝŠKA PARAPETU : 0 mm									

ZÁMOČNÍCKE VÝROBKY		STAVBA : Čerpacia stanica a trafostanica – Otučné OBJEKT : SO 01						ČÍSLO ZÁKAZKY 0662017		STRANA ČÍSLO 1	
		OZN.	SCHEMA	POPIS	ROZMER Š x V (mm)	TECHNICKÁ NORMA STN,ON	MJ	MNOŽSTVO		KOVANIE	FAREBNÝ ODTIEN POVRCHU
1.np	SPOLU										
Z01		DVOJKRÍDLOVÉ EXTERIÉROVÉ PLECHOVÉ DVERE S OCELOVÝM RÁMOM, VYSTUŽENÉ PÁSOVINOU, PLNÉ S VETRACOU MREŽKOU, OTVÁRAVÉ OSADENÉ DO ZÁRUBNE Z OCEĽ. L PROFILOV 100x100 mm ŠÍRKA KRÍDLA 1290 mm	DVERE 1290+1290/2880 ZÁRUBŇA 2600/2900	ATYP	ks	1	1	JAP	RAL 7016	PRED VYROBENÍM UPRESNIŤ ROZMERY ZAMERANÍM PRIAMO NA STAVBE !	
Z02		DVOJKRÍDLOVÉ EXTERIÉROVÉ PLECHOVÉ DVERE S OCELOVÝM RÁMOM, VYSTUŽENÉ PÁSOVINOU, PLNÉ S VETRACOU MREŽKOU, OTVÁRAVÉ OSADENÉ DO ZÁRUBNE Z OCEĽ. L PROFILOV 100x100 mm ŠÍRKA KRÍDLA 1640 mm	DVERE 1640+1640/2880 ZÁRUBŇA 3300/2900	ATYP	ks	1	1	JAP	RAL 7016	PRED VYROBENÍM UPRESNIŤ ROZMERY ZAMERANÍM PRIAMO NA STAVBE !	
Z03		DVOJKRÍDLOVÉ EXTERIÉROVÉ PLECHOVÉ DVERE S OCELOVÝM RÁMOM, VYSTUŽENÉ PÁSOVINOU, PLNÉ S VETRACOU MREŽKOU, OTVÁRAVÉ OSADENÉ DO ZÁRUBNE Z OCEĽ. L PROFILOV 100x100 mm ŠÍRKA KRÍDLA 1115 mm	DVERE 1115+1115/2870 ZÁRUBŇA 2250/2900	ATYP	ks	2	2	JAP	RAL 7016	PRED VYROBENÍM UPRESNIŤ ROZMERY ZAMERANÍM PRIAMO NA STAVBE !	
Z04		JEDNOKRÍDLOVÉ INTERIÉROVÉ PLECHOVÉ DVERE PRÁVE S OCELOVÝM RÁMOM, VYSTUŽENÉ PÁSOVINOU, PLNÉ, OTVÁRAVÉ OSADENÉ DO ZÁRUBNE Z OCEĽ. JAKLOVÝCH PROFILOV 50x80 mm ŠÍRKA KRÍDLA 900 mm	DVERE 900/1970 ZÁRUBŇA 1000/2000	ATYP	ks	1	1	JAP	RAL 7016	PRED VYROBENÍM UPRESNIŤ ROZMERY ZAMERANÍM PRIAMO NA STAVBE !	

ZÁMOČNÍCKE VÝROBKY		STAVBA : Čerpacia stanica a trafostanica – Otopné OBJEKT : SO 01						ČÍSLO ZÁKAZKY 0662017		STRANA ČÍSLO	
OZN.	SCHEMA	POPIS	ROZMER Š x V (mm)	TECHNICKÁ NORMA STN,ON	MJ	MNOŽSTVO		KOVANIE	ZASKLENIE m2/ks	FAREBNÝ ODTIEN POVRCHU	POZNÁMKA
						1.np	SPOLU				
Z05		JEDNOKRIDLOVÉ INTERIÉROVÉ PLECHOVÉ DVERE LAVÉ S OCELOVÝM RÁMOM, VYSTUŽENÉ PÁSOVINOU, PLNÉ, OTVARÉ OSADENÉ DO ZÁRUBNE Z OCEĽ. JAKLOVÝCH PROFILOV 50x80 mm ŠÍRKA KRÍDLA 900 mm	DVERE 900/1970 ZÁRUBŇA 1000/2000	ATYP	ks	2	2	JAP		RAL 7016	PRED VYROBENÍM UPRESNIŤ ROZMERY ZAMERANÍM PRIAMO NA STAVBE !
Z06			4x180x280 (3x870)x1120x720	DIN 24531	ks	1	1			RAL 7016	PRED VYROBENÍM UPRESNIŤ ROZMERY ZAMERANÍM PRIAMO NA STAVBE !
Z07		EXTERIÉROVÉ MONTOVANÉ SCHODISKO SCHODNICE-ŽIAROVO POZINKOVANÝ PLECH HR. 8 mm, MONTÁŽNE OTVORY NA UCHYTI. STUPŇA VZDIALENÉ 150mm.	4x180x280 (3x870)x1120x720	DIN 24531	ks	1	1			RAL 7016	PRED VYROBENÍM UPRESNIŤ ROZMERY ZAMERANÍM PRIAMO NA STAVBE !
Z08		STUPEŇ- ŽIAROVO POZINKOVANÝ PLECH- POROROŠT, NOSNÁ PÁSKA VÝŠKY 40mm, HR. 3mm, OSOVÝ ROZMER OČKA- 34x 38 mm KOTVENIE DO ZÁKLADOV- L PROFIL 100x100 ŠÍRKY 150mm HR. 5 mm KOTVENIE DO STENY- PÁSOVINA 100mm HR. 5mm UCHYTENÁ CHEMICKOU KOTVOU BOČNÉ MONTOVANÉ ZÁBRADLIE VYSOKÉ 1m	4x180x280 (2x1125)x1120x720	DIN 24531	ks	1	1			RAL 7016	PRED VYROBENÍM UPRESNIŤ ROZMERY ZAMERANÍM PRIAMO NA STAVBE !
Z09			3x180x280 (2x1125)x1120x540	DIN 24531	ks	1	1			RAL 7016	PRED VYROBENÍM UPRESNIŤ ROZMERY ZAMERANÍM PRIAMO NA STAVBE !

ZAMOČNIČKÉ VÝROBKY

ZAMOČNIČKÉ VÝROBKY		STAVBA : Čerpadla stanica a trafostanica – Otopné OBJEKT : SO 01				ČÍSLO ZÁKAZKY 0662017		STRANA 3			
OZN.	SCHEMA	POPIS	ROZMER Š x V (mm)	TECHNICKÁ NORMA STN. ON	MJ	MNOŽSTVO		KOVANIE	ZASKLENIE m ² /ks	FAREBNÝ ODTIEŇ PÔVRCHU	POZNÁMKA
						1.np	SPOLU				
Z10		VETRACIA MREŽKA Z HLINIKOVÝCH PROFILOV ROZMER OTVORU 800x800 mm	880x880	ATYP	ks	2	2			RAL 7016	PRED VYROBENÍM UPRESNIŤ ROZMERY ZAMERANÍM PŘAMO NA STAVBE !
Z11		VETRACIA MREŽKA Z HLINIKOVÝCH PROFILOV ROZMER OTVORU 1200x1000 mm	1280x1080	ATYP	ks	1	1			RAL 7016	PRED VYROBENÍM UPRESNIŤ ROZMERY ZAMERANÍM PŘAMO NA STAVBE !
Z12		VETRACIA MREŽKA Z HLINIKOVÝCH PROFILOV ROZMER OTVORU 1000x1000 mm	1080x1080	ATYP	ks	1	1			RAL 7016	PRED VYROBENÍM UPRESNIŤ ROZMERY ZAMERANÍM PŘAMO NA STAVBE !
Z13		EXTERIÉROVÝ MONTOVANÝ REBRÍK ZO ŽIAROVO POZINKOVANÉHO PLECHU HR. 8 mm STUPEŇ – ŽIAROVO POZINKOVANÝ PLECH STUPEŇ VZDIALENÉ OSOVO 300 mm KOTVENIE DO NOSNEJ ŽB. STENY, UCHYTENIE CHEMICKOU KOTVOU	700x685x5500	DIN 24531	ks	1	1			RAL 7016	PRED VYROBENÍM UPRESNIŤ ROZMERY ZAMERANÍM PŘAMO NA STAVBE !



- SKLADBY STIEN OBVODOVEHO PLAŠTA**
- M0 NASYPANÁ ZEMINA
NOPOVÁ FÓLIA
HYDROIZOLAČNÝ NÁTER
ŽB. OPORNÝ MŪR HR. 850-250 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
 - M1 EXTERIÉROVÁ OMIETKA
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ HR. 100 mm
ŽB. OBVODOVÁ NOSNÁ STENA HR. 150 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
 - M2 NASYPANÁ ZEMINA
NOPOVÁ FÓLIA
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU HR. 100 mm
HYDROIZOLAČNÝ NÁTER
ŽB. OPORNÝ MŪR HR. 850-250 mm
IMPREGNAČNÝ NÁTER
 - S1 FÓLIA Z PVC, ARKOPLAN 35176, KOTVENÁ
SEPARAČNÁ TEXTÍLIA, FILTEK 300 g/m²
ŽÁKLAP OSB 22 mm
KONTROLAČNÉ 50 X 40 mm
POISTNÁ HYDROIZOLÁCIA
KROKVA 240/140+ TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ HR. 240 mm
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ HR. 50 mm
- SKLADBY PODLÁH**
- P0 ŠTRKOVÝ NÁSYP 150 mm
ŠTRKOVÝ PODSÝP ZHUTNENÝ NA 60 MPa HR. 250 mm
GEOTEXTÍLIA
RASTLÝ TERÉN
 - P1 DIELEKTRICKÝ KOBEREC HR. 5mm
RYHONAVÝ POZINKOVANÝ PLECH HR. 6 mm
PRIESTOR NA KABELÁŽ HR. 800 mm
ŽB. VAŇA S KRYŠTALICKOU IZOLÁCIOU HYPEX HR. 300 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÓŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN
 - P2 EPOXIDOVÝ NÁTER
ŽB. VAŇA S KRYŠTALICKOU IZOLÁCIOU HYPEX HR. 250 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÓŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN
 - P3 POZINKOVANÝ POROROŠT HR. 40 mm
PRIESTOR NA KABELÁŽ HR. 600 mm
ŽB. VAŇA S KRYŠTALICKOU IZOLÁCIOU HYPEX HR. 300 mm
ZHUTNENÉ ŠTRKOVÉ LÓŽKO. 150 mm
RASTLÝ TERÉN

- LEGENDA MATERIÁLOV:**
- ŽELEZOBETÓN C 20/25
 - PROSTÝ BETÓN C 16/20
 - TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNA VLNA hr. 100 mm
 - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z XPS EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU hr. 80 mm
 - NASYPANÁ ZEMINA
 - ŠTRKOVÝ NÁSYP
 - DREVO
 - RASTLÝ TERÉN

POZNÁMKY Výkres nameraný. Je potrebné použiť len kódy. Neoddeliteľnou súčasťou výkresu je aprírodná oprava, technická správa, všetky špecifikácie a ostatné výkresy projektovej dokumentácie. Pred výrobou je potrebné rozmery na stavbe premerať a aktualizovať. Všetky zmeny je potrebné odsúhlasiť s projektantom.

± 0,000 = 1140,160 m.n.m.
Cerpacia stanica a trafostanica - Otupné
 parcela KN-C 2921/17, KN-C 2921/264, KN-C 2926/178,
 KN-C 2926/6, K.ú. Demánovská Dolina

INVESTOR: Tatry mountain resorts a.s., Demánovská Dolina 72, 031 01 Lipt. Mikuláš

AUTOR PROJEKTU: Ing. arch. Boris Bartánus

HLAVNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus, Ing. Jozef Gonda
 subtech UNITY s.r.o., Námestie osloboditeľov 72/11, Liptovský Mikuláš, 031 01
 ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus
 VYPRACOVÁVA: Ing. Nikola Kleinová
 Ing. arch. Boris Bartánus

PROFESIA: SO 01.111 Architektúra a stavebná časť

NÁZOV VÝKRESU: **ZÁKLADY** VÝKRES ČÍSLA: **01**

STUPEŇ: PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE MIERKA: 1:50
 ZÁKADNÁ ČÍSLA: 0662017 DÁTUM: 02/2018

TSB Project, s.r.o.
Bešeňová 191
034 83 Bešeňová
IČO: 44 52 19 87
Mob: +421 907 593 237



**OBJEKT TECHNICKEJ VYBAVENOSTI – ČERPACIA STANICA
A TRAFOSTANICA - OTUPNÉ
SO 04 – PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA
(ROZVODY ZASNEŽOVANIA)**

HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:
VYPRACOVAL:
INVESTOR:
PROJEKT:
DÁTUM:
MIESTO STAVBY:
OKRES:
KRAJ:

Ing. Maroš SALVA
Ing. Maroš SALVA
Ing. Maroš SALVA
TATRY MOUNTAIN RESORTS, a.s., Demänovská Dolina č. 72
DSP
07 / 2018
k. ú. Demänovská Dolina
okr. Liptovský Mikuláš
Žilinský

OBSAH

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

- 1) VŠEOBECNÉ ÚDAJE
- 2) PREHĽAD POUŽITÝCH PODKLADOV
- 3) ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE
- 4) ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY, PREVÁDZKOVÉ SÚBORY
- 5) VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU
- 6) PREHĽAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV
- 7) TERMÍNY ZAČATIA A DOKONČENIA STAVBY
- 8) ÚDAJE O POSTUPNOM UVÁDZANÍ STAVBY DO PREVÁDZKY
- 9) CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

- 1) CHARAKTER ÚZEMIA VÝSTAVBY A OSADENIE DO PROSTREDIA
- 2) URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY
- 3) ZEMNÉ PRÁCE
- 4) OCHRANA PROTI ZEMNEJ VLHOSŤI A PODZEMNEJ VODE
- 5) KANALIZÁCIA
- 6) ZÁSOBOVANIE PITNOU VODOU A TEPLOU ÚŽITKOVOU VODOU
- 7) TEPLA A PALIVÁ
- 8) ELEKTRICKÁ ENERGIA
- 9) OSTATNÉ ENERGIE
- 10) VONKAJŠIE OSVETLENIE
- 11) OZNAMOVACIE ZARIADENIA A SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY
- 12) VZDUCHOTECHNICKÉ ZARIADENIA
- 13) INÉ PODZEMNÉ A NADZEMNÉ VEDENIA
- 14) PODMIEŇUJÚCE PODKLADY
- 15) PREDPOKLADANÉ CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY
- 16) ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

VÝKRESOVÁ ČASŤ

- VÝKRES Č. 01 – SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV M 1:25000
VÝKRES Č. 02 – CELKOVÁ SITUÁCIA STAVBY M 1:500
VÝKRES Č. 03 – SITUÁCIA V KATASTRÁLNEJ MAPE M 1:1000
VÝKRES Č. 04 – SITUÁCIA V PORASTOVEJ MAPE M 1:1000
VÝKRES Č. 05 – NÁVRH DOPOJENIA ROZVODOV ZASNEŽOVANIA (OL TRADE, s.r.o.)

DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV a PREVÁDZKOVÝCH SÚBOROV

- TECHNICKÁ SPRÁVA STAVEBNÝCH OBJEKTOV
VÝKRES Č. 06 – VZOROVÝ PRIEČNY REZ VÝKOPOM M 1:20
TECHNICKÁ SPRÁVA PREVÁDZKOVÝCH SÚBOROV

PROJEKT ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

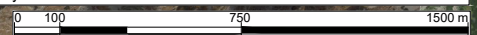
DOKLADY



SO 04 - PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA











Členenie stavby na stavebné objekty /SO/ a prevádzkové súbory /PS/

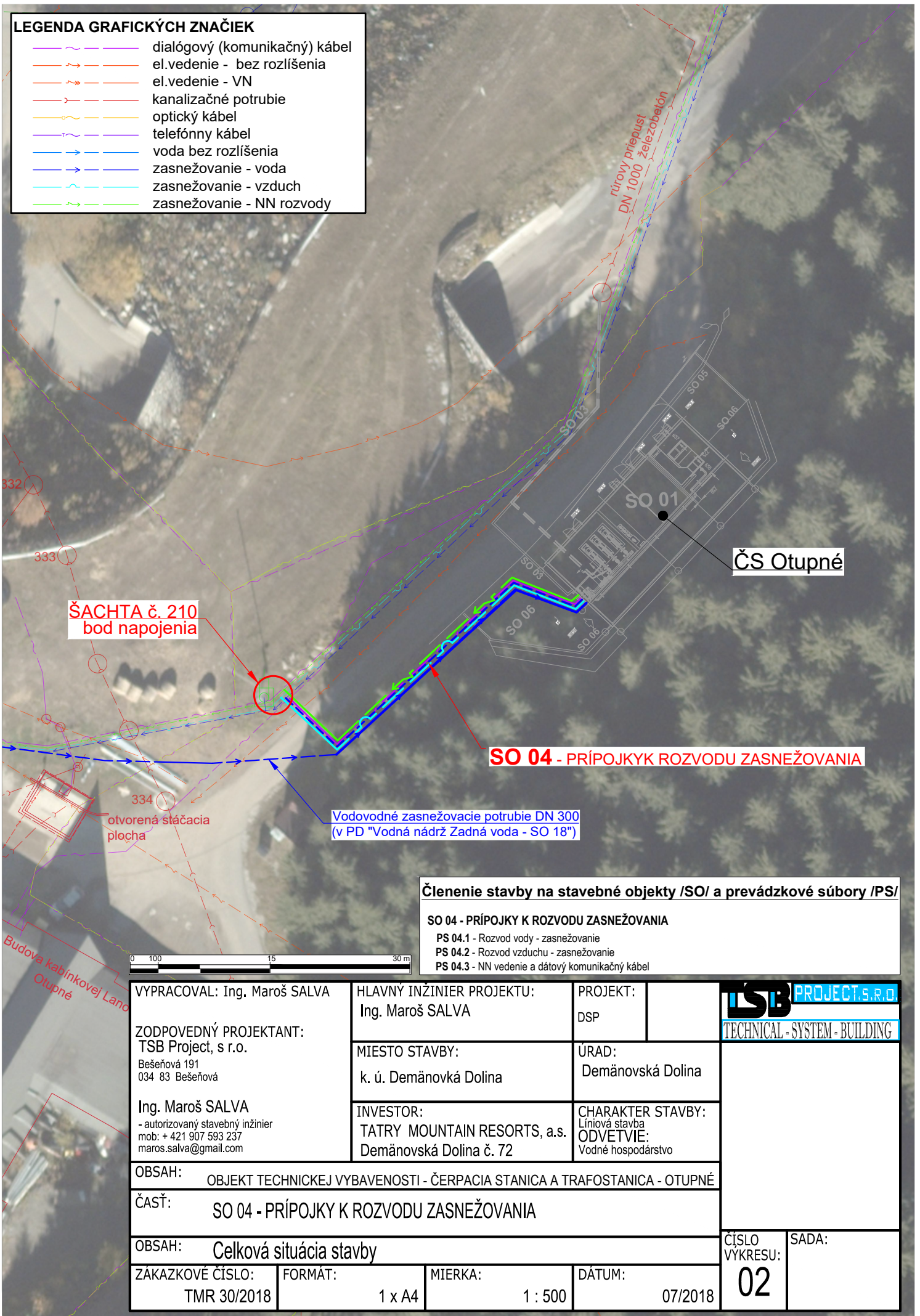
- SO 04 - PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA**
- PS 04.1 - Rozvod vody - zasnežovanie
- PS 04.2 - Rozvod vzduchu - zasnežovanie
- PS 04.3 - NN vedenie a dátový komunikačný kábel



VYPRACOVAL: Ing. Maroš SALVA		HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. Maroš SALVA	PROJEKT: DSP	
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: TSB Project, s r.o. Bešeňová 191 034 83 Bešeňová Ing. Maroš SALVA - autorizovaný stavebný inžinier mob: + 421 907 593 237 maros.salva@gmail.com		MIESTO STAVBY: k. ú. Demänovská Dolina	ÚRAD: Demänovská Dolina	
OBSAH: OBJEKT TECHNICKEJ VYBAVENOSTI - ČERPACIA STANICA A TRAFOSTANICA - OTUPNÉ		INVESTOR: TATRY MOUNTAIN RESORTS, a.s. Demänovská Dolina č. 72	CHARAKTER STAVBY: Liniová stavba ODVETVIE: Vodné hospodárstvo	
ČASŤ: SO 04 - PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA		OBSAH: Situácia širších vzťahov		
ZÁKAZKOVÉ ČÍSLO: TMR 30/2018	FORMÁT: 1 x A4	MIERKA: 1 : 25 000	DATUM: 07/2018	ČÍSLO VÝKRESU: 01 SADA:

LEGENDA GRAFICKÝCH ZNAČIEK

-  dialógový (komunikačný) kábel
-  el. vedenie - bez rozlíšenia
-  el. vedenie - VN
-  kanalizačné potrubie
-  optický kábel
-  telefónny kábel
-  voda bez rozlíšenia
-  zasnežovanie - voda
-  zasnežovanie - vzduch
-  zasnežovanie - NN rozvody



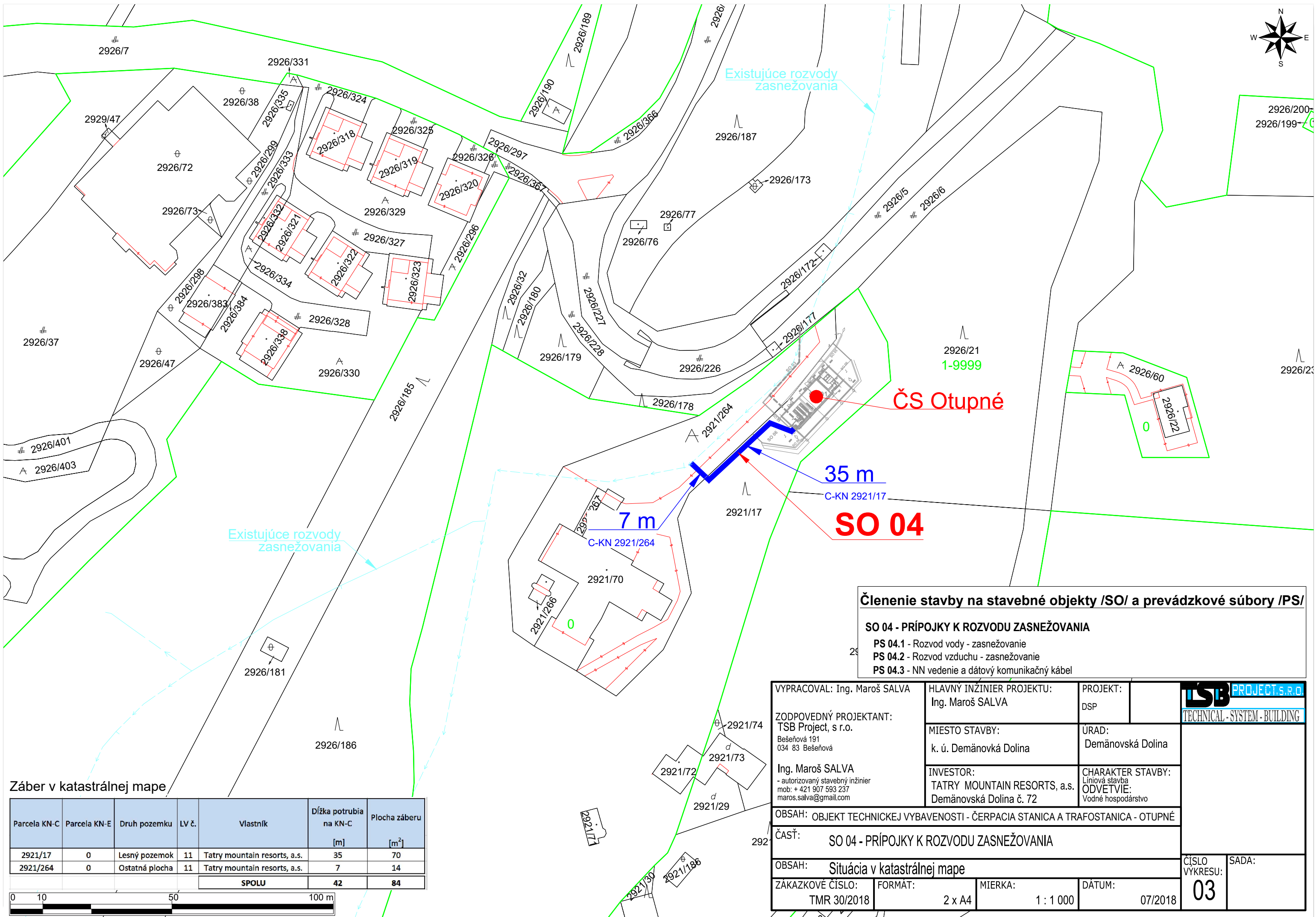
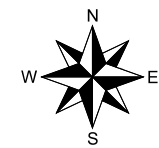
Členenie stavby na stavebné objekty /SO/ a prevádzkové súbory /PS/

SO 04 - PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA

- PS 04.1 - Rozvod vody - zasnežovanie
- PS 04.2 - Rozvod vzduchu - zasnežovanie
- PS 04.3 - NN vedenie a dátový komunikačný kábel

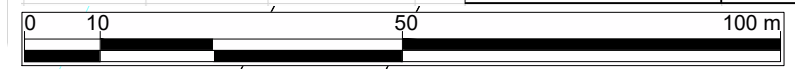
VYPRACOVAL: Ing. Maroš SALVA ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: TSB Project, s r.o. Bešeňová 191 034 83 Bešeňová Ing. Maroš SALVA - autorizovaný stavebný inžinier mob: + 421 907 593 237 maros.salva@gmail.com		HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. Maroš SALVA MIESTO STAVBY: k. ú. Demänovská Dolina INVESTOR: TATRY MOUNTAIN RESORTS, a.s. Demänovská Dolina č. 72		PROJEKT: DSP ÚRAD: Demänovská Dolina CHARAKTER STAVBY: Líniová stavba ODVETVIE: Vodné hospodárstvo		
OBSAH: OBJEKT TECHNICKEJ VYBAVENOSTI - ČERPACIA STANICA A TRAFOSTANICA - OTUPNÉ						
ČASŤ: SO 04 - PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA						
OBSAH: Celková situácia stavby					ČÍSLO VÝKRESU: 02	SADA:
ZÁKAZKOVÉ ČÍSLO: TMR 30/2018	FORMÁT: 1 x A4	MIERKA: 1 : 500	DÁTUM: 07/2018			





Záber v katastrálnej mape

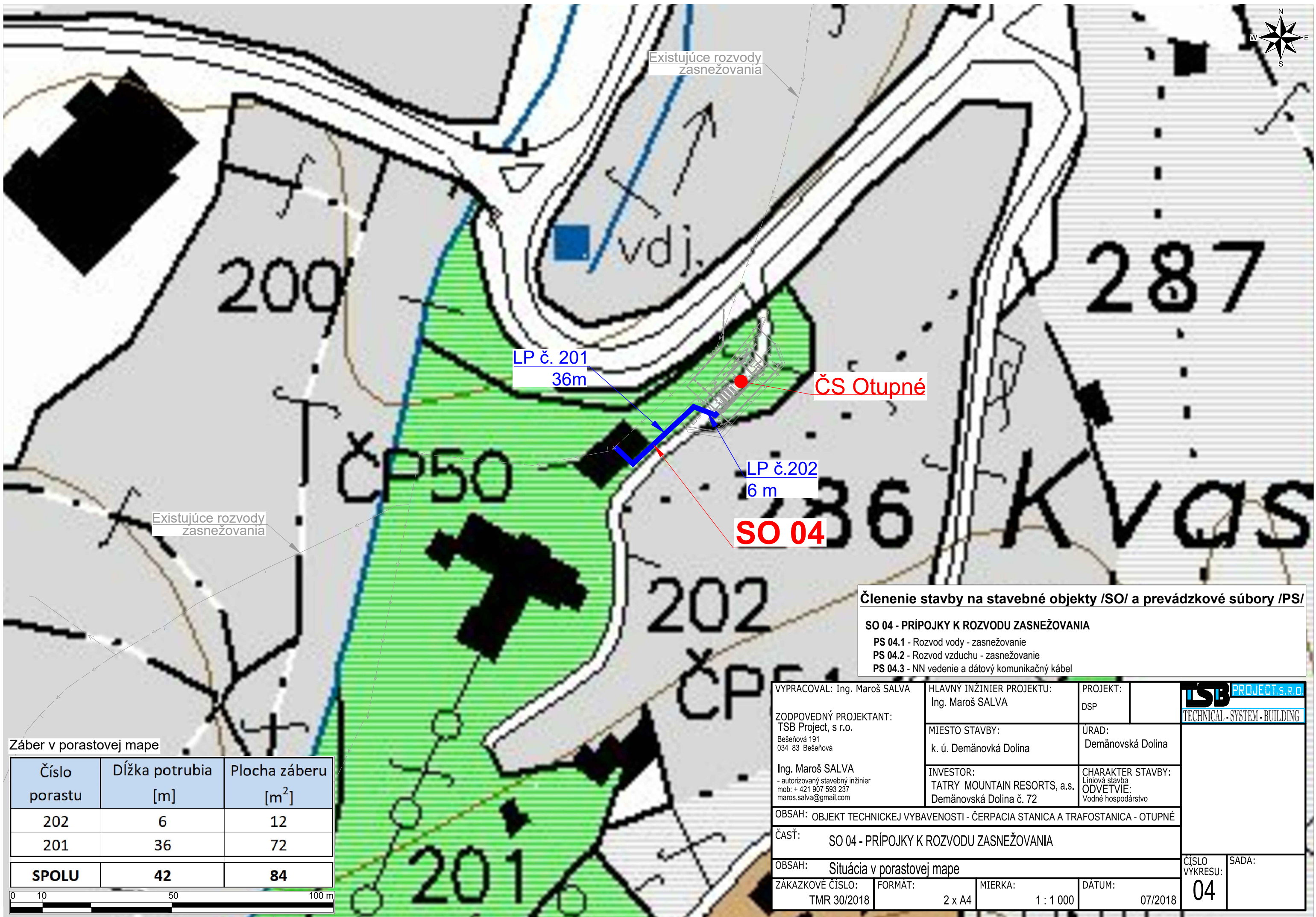
Parcela KN-C	Parcela KN-E	Druh pozemku	LV č.	Vlastník	Dĺžka potrubia na KN-C [m]	Plocha záberu [m ²]
2921/17	0	Lesný pozemok	11	Tatry mountain resorts, a.s.	35	70
2921/264	0	Ostatná plocha	11	Tatry mountain resorts, a.s.	7	14
SPOLU					42	84



Členenie stavby na stavebné objekty /SO/ a prevádzkové súbory /PS/

- SO 04 - PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA**
- PS 04.1 - Rozvod vody - zasnežovanie
 - PS 04.2 - Rozvod vzduchu - zasnežovanie
 - PS 04.3 - NN vedenie a dátový komunikačný kábel

VYPRACOVAL: Ing. Maroš SALVA	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. Maroš SALVA	PROJEKT: DSP	LSB PROJECT S.R.O. TECHNICAL - SYSTEM - BUILDING
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: TSB Project, s r.o. Bešeňová 191 034 83 Bešeňová	MIESTO STAVBY: k. ú. Demänovská Dolina	URAD: Demänovská Dolina	
Ing. Maroš SALVA - autorizovaný stavebný inžinier mob: + 421 907 593 237 maros.salva@gmail.com	INVESTOR: TATRY MOUNTAIN RESORTS, a.s. Demänovská Dolina č. 72	CHARAKTER STAVBY: Líniová stavba ODVETVIE: Vodné hospodárstvo	
OBSAH: OBJEKT TECHNICKEJ VYBAVENOSTI - ČERPACIA STANICA A TRAFOSTANICA - OTUPNÉ			
ČAŠŤ: SO 04 - PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA			
OBSAH: Situácia v katastrálnej mape			ČÍSLO VÝKRESU: 03
ZÁKAZKOVÉ ČÍSLO: TMR 30/2018	FORMÁT: 2 x A4	MIERKA: 1 : 1 000	DÁTUM: 07/2018



Členenie stavby na stavebné objekty /SO/ a prevádzkové súbory /PS/

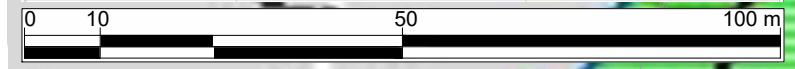
SO 04 - PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA

PS 04.1 - Rozvod vody - zasnežovanie
 PS 04.2 - Rozvod vzduchu - zasnežovanie
 PS 04.3 - NN vedenie a dátový komunikačný kábel

VYPRACOVAL: Ing. Maroš SALVA	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. Maroš SALVA	PROJEKT: DSP	LSB PROJECT S.R.O. TECHNICAL - SYSTEM - BUILDING
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: TSB Project, s r.o. Bešeňová 191 034 83 Bešeňová	MIESTO STAVBY: k. ú. Demänovská Dolina	ÚRAD: Demänovská Dolina	
Ing. Maroš SALVA - autorizovaný stavebný inžinier mob: + 421 907 593 237 maros.salva@gmail.com	INVESTOR: TATRY MOUNTAIN RESORTS, a.s. Demänovská Dolina č. 72	CHARAKTER STAVBY: Liniová stavba ODVETVIE: Vodné hospodárstvo	
OBSAH: OBJEKT TECHNICKEJ VYBAVENOSTI - ČERPACIA STANICA A TRAFOSTANICA - OTUPNÉ			
ČASŤ: SO 04 - PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA			
OBSAH: Situácia v porastovej mape			
ZÁKAZKOVÉ ČÍSLO: TMR 30/2018	FORMÁT: 2 x A4	MIERKA: 1 : 1 000	DÁTUM: 07/2018
			ČÍSLO VÝKRESU: 04
			SADA:

Záber v porastovej mape

Číslo porastu	Dĺžka potrubia [m]	Plocha záberu [m ²]
202	6	12
201	36	72
SPOLU	42	84



Projekt stavby v rozsahu DSP
SO 04 – PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA



TSB Project, s.r.o.

Bešeňová 191

034 83 Bešeňová

IČO: 44 52 19 87

Mob: +421 907 593 237

VYPRACOVAL:

ING. MAROŠ SALVA

OBJEKT TECHNICKEJ VYBAVENOSTI – ČERPACIA STANICA
A TRAFOSTANICA - OTUPNÉ

SO 04 – PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA

(ROZVODY ZASNEŽOVANIA)

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. Maroš SALVA
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. Maroš SALVA
VYPRACOVAL: Ing. Maroš SALVA
INVESTOR: TATRY MOUNTAIN RESORTS, a. s., Demänovská Dolina č. 72
PROJEKT: DSP
DÁTUM: 07 / 2018
MIESTO STAVBY: k. ú. Demänovská Dolina
OKRES: okr. Liptovský Mikuláš
KRAJ: Žilinský

Objekt SO 04 zabezpečí napojenie ČS Otupné na existujúce rozvody zasnežovania. Z hľadiska fungovania celého systému bude takto výkon ČS nasmerovaný do rozvodov v lokalite Otupné, Brhliská, na zjazdovku 10b a takto zabezpečí rovnomerné využitie vody a výkonu na rýchlejšie zasneženie práve týchto častí strediska. Napojenie je navrhnuté pri šachte č. 210 vo vzdialenosti 42 m od Objektu ČS Otupné. Jedná sa o prípojky rozvodu vody, rozvodu vzduchu, NN vedenia a dátového komunikačného kábla.

OBSAH

1)	VŠEOBECNÉ ÚDAJE	3
2)	PREHLAD POUŽITÝCH PODKLADOV	3
3)	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE	4
4)	ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY, PREVÁDZKOVÉ SÚBORY	5
5)	VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU	5
6)	PREHLAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV	5
7)	TERMÍNY ZAČATIA A DOKONČENIA STAVBY	5
8)	ÚDAJE O POSTUPNOM UVÁDZANÍ STAVBY DO PREVÁDZKY	5
9)	CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY	6

1) VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.1 Identifikačné údaje stavby

Názov stavby:	OBJEKT TECHNICKEJ VYBAVENOSTI – ČERPACIA STANICA A TRAFOSTANICA - OTUPNÉ
SO:	SO 04 – PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA (ROZVODY ZASNEŽOVANIA)
Stupeň:	DSP – Dokumentácia na stavebné povolenie
Miesto stavby:	k. ú. Demänovská Dolina, okr. Liptovský Mikuláš
Účel stavby:	prípojky k rozvodu zasnežovania v stredisku Jasná – časť Otupné
Charakter stavby:	líniová stavba
Odvetvie:	vodné hospodárstvo
Projektant:	Ing. Maroš Salva
Vlastnícke vzťahy:	Pozemky vo vlastníctve investora TMR, a.s. Existujúce rozvody zasnežovania – investor právo investora nakladať s pozemkom na základe platných nájomných zmlúv
Schvaľovací orgán:	Demänovská Dolina
Dodávateľ stavby:	Podľa výberového konania

1.2 Identifikačné údaje investora

Názov investora:	TATRY MOUNTAIN RESORTS, a. s.,
Sídlo investora:	Demänovská Dolina č. 72
IČO:	31 560 636
IČ DPH:	SK2020428046
Štatutárny zástupca:	Ing. Bohuš Hlavatý – predseda predstavenstva

1.3 Identifikačné údaje projektanta

Hlavný inžinier projektu:	Ing. Maroš SALVA
GP:	TSB Project, s.r.o.
Sídlo:	Bešeňová 191, 044 83
IČO	44 52 19 87
Telefón:	+421 907 593 237

2) PREHĽAD POUŽITÝCH PODKLADOV

- Prejednané body napojenia na existujúce rozvody zasnežovania,
- Geodetické zameranie územia od LM-GEO, s.r.o., LIPT.MIKULÁŠ,
- Katastrálna mapa, ortofotomapa a porastová mapa,
- Dokumentácia existujúcich rozvodov zasnežovania a objektov v dotknutom území,
- Projektová dokumentácia pre územné konanie „Objekt technickej infraštruktúry – čerpacia stanica a trafostanica - Otupné“,
- Masterplan (technologická schéma) technológie zasnežovania od OL TRADE s.r.o., Bratislava,
- Prieskumy a posudky k príprave územia na zahájenie výstavby v stredisku.

3) ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Objekt SO 04 zabezpečí napojenie ČS Otopné na existujúce rozvody zasnežovania. Z hľadiska fungovania celého systému bude takto výkon ČS nasmerovaný do rozvodov v lokalite Otopné, Brhliská, na zjazdovku 10b a takto zabezpečí rovnomerné využitie vody a výkonu na rýchlejšie zasneženie práve týchto častí strediska. Napojenie je navrhnuté pri šachte č. 210 vo vzdialenosti 42 m od Objektu ČS Otopné. Jedná sa o prípojky rozvodu vody, rozvodu vzduchu, NN vedenia a dátového komunikačného kábla.

Technológia zasnežovacieho systému bude totožná s už existujúcou technológiou v celom stredisku Jasná a bude dodaná od firmy OL TRADE, s.r.o., Bratislava. Výstavba SO 04 bude zrealizovaná v rámci jednej etapy.

Stavebné objekty riešené v PD:

SO 04 – PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA (ROZVODY ZASNEŽOVANIA)

CELKOVÁ BILANCIA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

DOTKNUTÉ PARCELY KN-E a KN-C, k.ú. Demänovská Dolina

(grafické znázornenie – výkres č. 03 - Situácia v katastrálnej mape)

SO 04 – PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA (ROZVODY ZASNEŽOVANIA)

Parcela KN-C	Parcela KN-E	Druh pozemku	LV č.	Vlastník	Dĺžka potrubia na KN-C	Plocha záberu
					[m]	[m ²]
2921/17	0	Lesný pozemok	11	Tatry mountain resorts, a.s.	35	70
2921/264	0	Ostatná plocha	11	Tatry mountain resorts, a.s.	7	14

SPOLU	42	84
--------------	-----------	-----------

Identifikácia podľa lesných porastov

(grafické znázornenie – výkres č. 04 - Situácia v porastovej mape)

SO 04 – PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA (ROZVODY ZASNEŽOVANIA)

Číslo porastu	Dĺžka potrubia [m]	Plocha záberu [m ²]
202	6	12
201	36	72

SPOLU	42	84
--------------	-----------	-----------

Základné dĺžkové údaje úseku, pre SO 04 kde sa navrhuje doplnenie zasnežovania :

Celková dĺžka rozvodov zasnežovania pre SO 04: dĺžka 42 m a dočasne zabratá plocha 84 m².

Doplnené rozvody zasnežovania v rámci SO 04 budú napojené na existujúce rozvody zasnežovania Otupné. Pri šachte č. 210.

4) ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY, PREVÁDZKOVÉ SÚBORY

Stavba je členená na jeden stavebný objekt SO 04.

SO 04 - PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA (ROZVODY ZASNEŽOVANIA)

Celková dĺžka rozvodov zasnežovania v rámci SO 04 je 42 m.

Prevádzkové súbory – v rámci stavebného objektov SO 04:

PS 04.1 - rozvod vody s dĺžkou 42 m

PS 04.2 - rozvod vzduchu s dĺžkou 42 m

PS 04.3 - NN vedenie a dátový komunikačný kábel s dĺžkou 42 m

V rámci PS dodávateľ technológie navrhuje tieto technologické zariadenia :

- potrubné rozvody vody a vzduchu,
- rozvody NN kábla a dátový komunikačný kábel.

5) VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU

Výstavba SO 04 má vecné a časové väzby na okolitú výstavbu. Výstavba SO 04 súvisí s pripravovaným vybudovaním OBJEKTU TECHNICKEJ VYBAVENOSTI – ČERPACIA STANICA A TRAFOSTANICA - OTUPNÉ. Samotné zemné práce a následná montáž technológie budú prevádzané počas výstavby ČS.

6) PREHĽAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV

Užívatelia - návštevníci lyžiarskeho strediska – lyžiarska verejnosť.

Prevádzkovateľ – investor stavby „Tatry mountain resorts, a.s.“

7) TERMÍNY ZAČATIA A DOKONČENIA STAVBY

Investor plánuje výstavbu zasnežovania (SO 04) realizovať v rámci jednej etapy výstavby. Celková doba výstavby sa uvažuje v období maximálne 2 mesiacov, za priaznivého počasia maximálne 2 týždne. Samotný termín závisí od postupu výstavby ČS Otupné. Predpoklad v období Apríl – November 2019. Uvedené termíny sú orientačné.

8) ÚDAJE O POSTUPNOM UVÁDZANÍ STAVBY DO PREVÁDZKY

Technologický postup výstavby určuje dodávateľovi stavebno–montážnych prác vykonávať počas výstavby tlakové skúšky najmenej každých 200 m a dodávateľovi technologických zariadení funkčné skúšky všetkých koncových zariadení. Z tohto dôvodu sa skúšobná prevádzka nevyžaduje.

9) CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY

Predpokladané celkové náklady stavby pre SO 04 :

Náklady na technológiu	10.000 €
Náklady na stavbu a montáž	5.000 €
Spolu	15.000 €

Predpokladaná cena je stanovená na základe cien z výstavby rozvodov zasnežovania v stredisku Jasná v roku 2017.

Liptovský Mikuláš: Júl / 2018
Vypracoval: Ing. Maroš SALVA



TSB Project, s.r.o.

Bešeňová 191

034 83 Bešeňová

IČO: 44 52 19 87

Mob: +421 907 593 237

VYPRACOVAL:

ING. MAROŠ SALVA

**OBJEKT TECHNICKEJ VYBAVENOSTI – ČERPACIA STANICA
A TRAFOSTANICA - OTUPNÉ
SO 04 – PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA
(ROZVODY ZASNEŽOVANIA)**

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:	Ing. Maroš SALVA
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Maroš SALVA
VYPRACOVAL:	Ing. Maroš SALVA
INVESTOR:	TATRY MOUNTAIN RESORTS, a.s., Demänovská Dolina č. 72
PROJEKT:	DSP
DÁTUM:	07 / 2018
MIESTO STAVBY:	k. ú. Demänovská Dolina
OKRES:	Liptovský Mikuláš
KRAJ:	Žilinský

Objekt SO 04 zabezpečí napojenie ČS Otupné na existujúce rozvody zasnežovania. Z hľadiska fungovania celého systému bude takto výkon ČS nasmerovaný do rozvodov v lokalite Otupné, Brhliská, na zjazdovku 10b a takto zabezpečí rovnomerné využitie vody a výkonu na rýchlejšie zasneženie práve týchto častí strediska. Napojenie je navrhnuté pri šachte č. 210 vo vzdialenosti 42 m od Objektu ČS Otupné. Jedná sa o prípojky rozvodu vody, rozvodu vzduchu, NN vedenia a dátového komunikačného kábla.

OBSAH

1)	CHARAKTER ÚZEMIA VÝSTAVBY A OSADENIE DO PROSTREDIA	3
2)	URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY	3
3)	ZEMNÉ PRÁCE	8
4)	OCHRANA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI A PODZEMNEJ VODE	9
5)	KANALIZÁCIA	9
6)	ZÁSOBOVANIE PITNOU VODOU A TEPLOU ÚŽITKOVOU VODOU	9
7)	TEPLO A PALIVÁ	9
8)	ELEKTRICKÁ ENERGIA	9
9)	OSTATNÉ ENERGIE	9
10)	VONKAJŠIE OSVETLENIE	9
11)	OZNAMOVACIE ZARIADENIA A SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY	9
12)	VZDUCHOTECHNICKÉ ZARIADENIA	10
13)	INÉ PODZEMNÉ A NADZEMNÉ VEDENIA	10
14)	PODMIEŇUJÚCE PODKLADY	10
15)	PREDPOKLADANÉ CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY	10
16)	ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY	10

1) CHARAKTER ÚZEMIA VÝSTAVBY A OSADENIE DO PROSTREDIA

1.1 Charakter územia

Stavba OBJEKT TECHNICKEJ VYBAVENOSTI – ČERPACIA STANICA A TRAFOSTANICA – OTUPNÉ, SO 04 – PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA (ROZVODY ZASNEŽOVANIA) sa nachádza v stredisku Jasná – Nízke Tatry. Celé územie má výrazne svahovitý charakter a môžeme ho definovať ako horské prostredie. Umiestnenie budovy ČS je v lokalite Otupné v blízkosti starej stanice kabínkovej lanovej dráhy. Osadenie vo vybranom území je opodstatnené pre logické napojenie na obslužnú komunikáciu a už realizované siete technickej infraštruktúry lyžiarskeho strediska. Navrhovaná výstavba rešpektuje základnú funkčnú a urbanistickú štruktúru okolitých areálov, dopravnú kostru a tiež morfológiu terénu.

Objekt SO 04 zabezpečí napojenie ČS Otupné na existujúce rozvody zasnežovania. Z hľadiska fungovania celého systému bude takto výkon ČS nasmerovaný do rozvodov v lokalite Otupné, Brhliská, na zjazdovku 10b a takto zabezpečí rovnomerné využitie vody a výkonu na rýchlejšie zasneženie práve týchto častí strediska. Napojenie je navrhnuté pri šachte č. 210 vo vzdialenosti 42 m od Objektu ČS Otupné. Jedná sa o prípojky rozvodu vody, rozvodu vzduchu, NN vedenia a dátového komunikačného kábla.

Technológia zasnežovacieho systému bude totožná s už existujúcou technológiou v celom stredisku Jasná a bude dodaná od firmy OL TRADE, s.r.o., Bratislava. Výstavba SO 04 bude zrealizovaná v rámci jednej etapy.

1.2 Prieskumy

K výstavbe SO 04 nie sú potrebné hydrogeologické ani iné druhy prieskumov, pretože v navrhovanej lokalite prebieha aktuálne výstavba a pomery v lokalite sú známe. Dostupné podklady postačujú pre vypracovanie dokumentácie stavby v rozsahu DÚR a DSP.

1.3 Prehľad použitých podkladov

- Prejednané body napojenia na existujúce rozvody zasnežovania,
- Geodetické zameranie územia od LM-GEO, s.r.o., LIPT.MIKULÁŠ,
- Katastrálna mapa, ortofotomapa a porastová mapa,
- Dokumentácia existujúcich rozvodov zasnežovania a objektov v dotknutom území,
- Projektová dokumentácia pre územné konanie „Objekt technickej infraštruktúry – čerpacia stanica a trafostanica - Otupné“,
- Masterplan (technologická schéma) technológie zasnežovania od OL TRADE s.r.o., Bratislava,
- Prieskumy a posudky k príprave územia na zahájenie výstavby v stredisku.

1.4 Príprava územia pre výstavbu

Príprava územia pre realizáciu stavby SO 04 bude pozostávať vo vykopaní ryhy pre uloženie rozvodov zasnežovania. Investor je povinný pred zahájením výkopových prác zabezpečiť vytýčenie všetkých existujúcich podzemných sietí v lokalite.

2) URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.1 Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie stavby

Projektová dokumentácia „SO 04 – PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA (ROZVODY ZASNEŽOVANIA)“ je podzemnou vodnou líniou stavbou. Trasa rozvodov zasnežovania bola vypracovaná v súčinnosti so zástupcami

investora stavby a dodávateľa technológie zasnežovania. Napojenie je navrhnuté pri šachte č. 210 vo vzdialenosti 42 m od Objektu ČS Otupné. Jedná sa o prípojky rozvodu vody, rozvodu vzduchu a NN vedenia a dátového komunikačného kábla.

(Grafické znázornenie vo výkrese č. 2 – Celková situácia stavby)

Stavebno-technické riešenie vonkajších rozvodov zasnežovania je navrhnuté vo výkresovej časti dokumentácie prevádzkových súborov kde sú navrhnuté nasledovné technické riešenia:

- výkop ryhy pre rozvody zasnežovania – hĺbka a šírka výkopu,
- uloženie potrubných rozvodov a ostatných rozvodov v ryhe,
- drenáž výkopu,
- obsyp rozvodov a spätné zásypy ryhy,
- finálne stavebné, terénne a protierózne úpravy.

Trasa SO 04 je navrhnutá od budovy ČS v súbehu s miestnou komunikáciou a zhruba 35 m od budovy ČS budú rozvody križovať túto komunikáciu v dĺžke cca 4 – 5 m. Po prekrižovaní sa napoja na okraji zjazdovky na existujúce rozvody zasnežovania.

Počas realizácie križovania bude potrebná prekopávka miestnej komunikácie, ktorá však nebude časovo náročná a zhotoviteľ ju môže naplánovať v skorých ranných, resp. neskorých poobedných hodinách tak, aby neobmedzil pohyb po tejto komunikácii. Po dohode môže byť prekopávka zrealizovaná aj po častiach tak, aby vždy bola polovica komunikácie prejazdná.

2.2 Technológia hlavnej výroby

2.2.1 Podmienky pripojenia na dopravné siete, pripojenie na inžinierske siete

Rozvody zasnežovania SO 04 budú napojené na existujúce rozvody zasnežovania pri šachte č. 210, na vetve existujúceho zasnežovania Otupné – Brhliská, ktoré vedú po zjazdovke Vrbická.

Existujúci systém zasnežovania, na ktorý budú rozvody SO 04 napojené, sú využívané každú zimnú sezónu a sú plne prevádzky schopné. Rozvody vody SO 04 budú využívať ako zdroj vody pre zasnežovanie vodnú nádrž Zadná voda. Dopravu vody zabezpečí čerpacia stanica zasnežovania Otupné. Zásobou vzduchu je pre SO 04 bude kompresorovňa na Otupnom.

2.2.2 Údaje o výrobe a technologickom vybavení stavby

Hlavné výrobné činnosti, výrobný program

Hlavnou výrobnou činnosťou navrhnutej stavby je výroba technického snehu. Navrhnuté rozvody SO 04 zabezpečia napojenie ČS Otupné na existujúce rozvody zasnežovania. Z hľadiska fungovania celého systému bude takto výkon ČS nasmerovaný do rozvodov v lokalite Otupné, Brhliská, na zjazdovku 10b a takto zabezpečí rovnomerné využitie vody a výkonu na rýchlejšie zasneženie práve týchto častí strediska.

Prevádzkové súbory – v rámci stavebného objektov SO 04:

PS 04.1 - rozvod vody s dĺžkou 42 m

PS 04.2 - rozvod vzduchu s dĺžkou 42 m

PS 04.3 - NN vedenie a dátový komunikačný kábel s dĺžkou 42 m

V rámci PS dodávateľ technológie navrhuje tieto technologické zariadenia :

- potrubné rozvody vody a vzduchu,
- rozvody NN kábla a dialógový kábel.

2.2.3 Celkový technologický postup výroby

Výroba technického snehu je technologický proces, pri ktorom dôjde k zmiešavaniu vody a vzduchu v koncovom zariadení (tyčovom dele). Takto zmiešaná voda sa cez trysky dela strieka do vonkajšieho prostredia, teda na zjazdovú trať. Trysky tyčového dela zabezpečia mechanické rozprášenie zmesi vody a vzduchu na drobné častice, ktoré počas letu z hlavy tyčového dela zamrznú na drobný kryštál ľadu, čo je požadovaný technický sneh. Celý proces je úplne ekologický bez potreby pridávania chemických alebo iných látok. Technologický proces výroby technického snehu neprodukuje žiadne odpady, pretože technický sneh sa pri oteplení vonkajšieho prostredia postupne topí a vo forme vody sa vracia do prírodného kolobehu.

2.2.4 Celkový počet pracovníkov a ich kvalifikácia

Doplnenie rozvodov zasnežovania v rámci SO 04 nebude mať žiadny vplyv na navýšenie počtu obsluhy zasnežovacieho systému.

2.2.5 Požiadavky na automatizáciu riadenia výrobných procesov

Navrhnuté technologické prvky budú pri uvedení do prevádzky zapracované do plne automatického procesu výroby a stanú sa súčasťou komplexného automatického zasnežovacieho systému v Jasnej.

2.2.6 Porovnanie zvolenej technológie so špičkovou svetovou úrovňou

Systém zasnežovania v stredisku Jasná NÍZKE TATRY – lokalita Chopok sever patrí medzi najmodernejšie zasnežovacie systémy v celosvetovom meradle.

2.2.7 Požiadavky na dopravu

Dopravnou trasou pre presun dodávok, stavebných materiálov a dopravu pracovníkov dodávateľských organizácií je komunikácia z Demänovskej Doliny do strediska JASNÁ a po miestnej komunikácii až na OTUPNÉ. Stavba SO 04 sa nachádza bezprostredne pri miestnej komunikácii a je dostupná bez potreby použitia špeciálnej techniky.

2.3 Súhrnné požiadavky na plochy a priestory

Základné dĺžkové údaje SO 04 rozvody zasnežovania:

Spolu je v dokumentácii stavby navrhnuté rozvody zasnežovania o celkovej dĺžke 42 m.

Dočasný záber plochy s ktorým sa uvažuje počas realizácie je uvažovaný 2 m² na 1 bm rozvodov t.j. spolu 84 m².

Úpravy plôch a priestranstiev

Po ukončení výstavby rozvodov zasnežovania bude potrebné upraviť terén v celej dĺžke zrealizovanej ryhy pre rozvody zasnežovania. Finálna úprava bude pozostávať zo zrovnania terénu v trase ryhy, osevu trávnej zmesi na narušené plochy a jej zakrytie senom. Tento rekultivačný postup sa pri podobných prácach v stredisku osvedčil. Trávna vegetácia v krátkom čase vytvorí dostatočne stabilný vegetačný kryt odolný proti erózii. Podrobne je finálne riešenie v rekultivačnom pláne spracované pre ochranu a zabezpečenie lesných pozemkov počas obdobia ich dočasného vyňatia z plnenia funkcií lesov.

2.4 Starostlivosť o životné prostredie

2.4.1 Odpadové hospodárstvo

Predpoklad vzniku odpadov týchto kategórií (v zmysle vyhlášky 365/2015 Z.z.):

Kód odpadu 17 01 01 – Betón – **Kategória O**, predpoklad. množstvo 0,5 m³, pôvod – výstavba, spôsob zneškodnenia – odvoz na skládku

Kód odpadu 17 04 05 – Železo a oceľ – **Kategória O**, predpoklad. množstvo 50 kg, pôvod – výstavba, spôsob zneškodnenia – recyklácia

Kód odpadu 17 05 06 – výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 – **Kategória O**, predpoklad. množstvo 80 m³, pôvod – výstavba, spôsob zneškodnenia – použité na spätný zásyp, rozhrnutie v mieste pôvodu.

Nakladanie s odpadmi

Pri výstavbe zasnežovania bude v rámci odpadov produkovaná predovšetkým zemina a kamenivo z výkopov trasy pre rozvody zasnežovania. Vykopaný materiál (zemina) bude použitý pri spätných zásypoch a konečnej úprave územia. Stavebný odpad a kovový šrot budú odvezené a zneškodnené oprávnenými osobami v zmysle zákona o odpadoch 223/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov.

2.4.2 Ochrana prírody a krajiny

Územie určené na zástavbu bolo posúdené podľa zákona č.24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov - „Obnovenie prepojenia Chopok sever – Chopok juh a dobudovanie lyžiarskeho strediska Jasná – Chopok sever a Chopok juh“. Odporúčané podmienky pre výstavbu uvedené v záverečnom stanovisku č.1712/2011-3.4/pl. budú pri realizácii stavby dôsledne dodržiavané. Práce budú vykonané v NAPANT-e na území s III. stupňom ochrany.

Trasa SO 04 je navrhnutá od budovy ČS v súbehu s miestnou komunikáciou a zhruba 35 m od budovy ČS budú rozvody križovať túto komunikáciu v dĺžke cca 4 – 5 m. Po prekrižovaní sa napoja na okraji zjazdovky na existujúce rozvody zasnežovania. Všetky zásahy do lesného porastu a narušenia pôdneho krytu sú vyriešené v rámci DUR / objektu SO 04.

Realizáciou SO 04 nedôjde k výrubom lesného porastu. Pôdny kryt bude narušený počas realizácie zemných prác, pri ktorých budú v súbehu vykované ryhy pre uloženie rozvodov zasnežovania. Po ukončení zemných prác bude vykonaná rekultivácia a ochrana narušeného pôdneho krytu. Prístup na stavenisko bude po komunikácii z Demänovskej Doliny do strediska JASNÁ a ďalej po miestnej komunikácii až na OTUPNÉ. Celková doba výstavby sa uvažuje maximálne 2 mesiace, za priaznivého počasia maximálne 2 týždne. Vykopaná zemina do doby spätného zásypu bude zabezpečená proti odplaveniu. Zhotoviteľ stavebných prác je povinný držať stavebné stroje v dobrom technickom stave. Pri výkopoch nebudú použité strelné práce.

2.4.3 Ochrana podzemných a povrchových vôd

Z vodohospodárskeho hľadiska bolo územie komplexne posúdené pri posudzovaní vplyvu plánovanej výstavby v území (podľa zákona 364/2004 Z.z.) v roku 2011, opakovane pri posudzovaní vplyvov pri výstavbe lanových dráh. Investor musí ochrane vodných zdrojov venovať dostatočnú pozornosť a plniť navrhované opatrenia uvádzané v HGP. Zhotoviteľ musí využívať stavebné stroje len v dobrom technickom stave, vykonať opatrenia na zabránenie úniku znečisťujúcich látok do horninového prostredia, dôsledne zlikvidovať vznikajúce odpady, zabezpečiť územie proti erózii, dodržať podmienky realizácie v blízkosti vodných zdrojov, rešpektovať vyhlásené ochranné pásma.

2.5 Odolnosť a zabezpečenie z hľadiska požiarnej ochrany

Vzhľadom na charakter stavby projektová dokumentácia túto problematiku nerieši.

2.6 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Starostlivosť o bezpečnosť práce, ochranu zdravia a hygienu bude mať počas realizácie v plnej kompetencii dodávateľ stavebno-montážnych prác. Ten je povinný v zmysle zákona č.124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov a nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. príslušných vyhlášok (Vyhláška [SÚBP a SBÚ] č. 147/2013 Zb), nariadení (nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z.) a noriem (STN 73 3050, STN EN 206 a STN 73 6005) zabezpečiť také podmienky a vybavenie svojich pracovníkov, aby nedošlo k pracovným úrazom, poškodeniu zdravia. Výber dodávateľa je v kompetencii investora stavby, je však potrebné dbať na to, aby dodávateľ spĺňal základné požiadavky podľa zákona 262/1992 Z.z. Materiály a stavebné výrobky použité pri výstavbe musia spĺňať podmienky podľa zákona č. 133/2013 Z.z. a 264/1999, ďalej platné STN a predpisy. Počas realizácie stavby a používaní strojov a zariadení je dodávateľ povinný dodržať nariadenia: č. 391/2006 Z.z., č. 392/2006 Z.z., č. 395/2006 Z.z., č. 281/2006 Z.z., č. 387/2006 Z.z., č. 436/2008 Z.z.

Uvedené nariadenia platia aj pre budúcu prevádzku technológie zasnežovania s dôrazom na vybavenie pracovníkov zasnežovania ochrannými pracovnými prostriedkami podľa platných predpisov.

Zoznam uvedených zákonov, vyhlášok, noriem a nariadení:

124/2006 Z.z.	Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
395/2006 Z.z.	Nariadenie vlády Slovenskej republiky o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
147/2013 Z.z.	Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
396/2006 Z.z.	Nariadenie vlády Slovenskej republiky o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
STN 73 3050	Zemné práce. Všeobecné ustanovenia
STN EN 206	Betón. Špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda
STN 73 6005	Priestorová úprava vedení technického vybavenia
262/1992 Z.z.	Zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení zákona č. 103/1990 Zb.
50/1976 Z.z.	Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)
133/2013 Z.z.	Zákon o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
264/1999 Z.z.	Zákon o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov
391/2006 Z.z.	Nariadenie vlády Slovenskej republiky o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
392/2006 Z.z.	Nariadenie vlády Slovenskej republiky o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
281/2006 Z.z.	Nariadenie vlády Slovenskej republiky o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami
387/2006 Z.z.	Nariadenie vlády Slovenskej republiky o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
436/2008 Z.z.	Nariadenie vlády Slovenskej republiky, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na strojové zariadenia

2.7 Energetické hospodárstvo

Rozsah rozšírenia rozvodov zasnežovania v rámci SO 04 nezvyší energetické nároky v danej lokalite.

2.8 Vodné hospodárstvo

Rozsah rozšírenia rozvodov zasnežovania v rámci SO 04 nebude mať žiadny zásadný vplyv na vodné hospodárstvo, nakoľko nové rozvody sa napoja na už existujúci systém zasnežovania a koncové zariadenia budú využívať len už odobratú vodu z vodného zdroja (zásobovacia nádrž Zadná voda), ktorá sa do záujmovej lokality dopraví prírodným potrubím DUR / SO 02 .

2.9 Spôsob zabezpečenia údržby a opráv hmotného investičného majetku

Riešenie zabezpečenia údržby a opráv HIM je v kompetencii investora.

2.10 Základná koncepcia požiarnej ochrany

Vzhľadom na charakter stavby projektová dokumentácia túto problematiku nerieši.

2.11 Zariadenia civilnej obrany

Vzhľadom na charakter stavby projektová dokumentácia túto problematiku nerieši.

2.12 Protikorózna ochrana

Protikorózna ochrana ocelových rúr je zabezpečená pozinkovaním počas výroby.

2.13 Zabezpečenie televízneho príjmu

Vzhľadom na charakter stavby projektová dokumentácia túto problematiku nerieši.

2.14 Určenie nových ochranných pásiem

Výstavba zasnežovania si nevyžiada tvorbu nových ochranných pásiem.

2.15 Opatrenia zabezpečujúce súbežnú výstavbu iných stavieb v blízkosti navrhovanej stavby

Vzhľadom na charakter stavby projektová dokumentácia túto problematiku nerieši.

Výstavba prípojky k rozvodu zasnežovania nepredpokladá súbežnú výstavbu v bezprostredne blízkosti inej stavby.

3) ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce pozostávajú z výkopu základových rýh pre rozvody uložené v ryhe. Šírka výkopu je navrhnutá 900 mm a hĺbka 1400 mm. V mieste kotvenia rozvodov vody je navrhnutý výkop do hĺbky 1800 mm. Objem vykopanej zeminu na 1 bm výkopu ryhy sa uvažuje 1,5 m³. Spätný zásyp prevedený výkopovým materiálom. Potrubné rozvody budú obsypané ručne vytriedeným výkopovým materiálom (resp. pri ich obsype môže byť použitá triediaca lyžica mechanizmu). Po dostatočnom zakrytí rozvodov bude prevedený strojný zásyp s výkopovým materiálom. Vykopaná zemina bude ukladaná pozdĺž výkopu a bude použitá čiastočne na spätné zásypy a prebytočná zemina na terénne úpravy v mieste jej uloženia.

Súčasťou zemných prác po uložení rozvodov do ryhy sú spätné zásypy nasledovnými materiálmi (smerom od spodu) :
výkres č. 6 – Vzorový priečný rez výkopom

Dĺžka výkopu (SO 04) [m]	Objem vykopanej zeminy (1,5 m ³ /1bm) [m ³]	Zásypový materiál	Výška vrstvy [mm]	Objem [m ³]
42	63	Triedená zemina z výkopu bez hrubej frakcie (0 - 50 mm)cca 0,4 m ³ /bm	400	16,8
42	63	Výkopový materiál (cca 1,1 m ³ /bm)	1000	46,2
42	63	SPOLU	1400	63

Takto uvažovaný postup stavebných prác teda predpokladá použité výkopového materiálu na spätný zásyp v celom objeme. Vzniknutý prebytok zeminy, ktorý bude len v objeme uložených rozvodov t.j. cca 0,1 m³ / bm teda celkom cca 4,2 m³, bude rozprestretý v blízkosti miesta vyťaženia.

4) OCHRANA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI A PODZEMNEJ VODE

Projekt stavby v výskytoch podzemných vôd neuvažuje.

5) KANALIZÁCIA

Vzhľadom na charakter stavby projektová dokumentácia túto problematiku nerieši.

6) ZÁSOBOVANIE PITNOU VODOU A TEPLOU ÚŽITKOVOU VODOU

Vzhľadom na charakter stavby projektová dokumentácia túto problematiku nerieši.

7) TEPLA A PALIVÁ

Vzhľadom na charakter stavby projektová dokumentácia túto problematiku nerieši.

8) ELEKTRICKÁ ENERGIA

Rozsah rozšírenia rozvodov zasnežovania v rámci SO 04 nezvyší energetické nároky v danej lokalite.

9) OSTATNÉ ENERGIE

Vzhľadom na charakter stavby projektová dokumentácia túto problematiku nerieši.

10) VONKAJŠIE OSVETLENIE

Vzhľadom na charakter stavby projektová dokumentácia túto problematiku nerieši.

11) OZNAMOVACIE ZARIADENIA A SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY

Komunikáciu systému zasnežovania a koncových zariadení s čerpacou stanicou a kompresorovňou zabezpečujú technologické rozvody (komunikačný kábel), ktoré sú súčasťou dodávateľa technologického zariadenia zasnežovania.

12) VZDUCHOTECHNICKÉ ZARIADENIA

Vzhľadom na charakter stavby projektová dokumentácia túto problematiku nerieši.

13) INÉ PODZEMNÉ A NADZEMNÉ VEDENIA

Všetky iné inžinierske siete v predmetnom území sú známe a budú plne rešpektované. Tieto siete budú pre začatím výkopových prác vytýčené a v miestach križovania budú prevedené ručné výkopy.

14) PODMIEŇUJÚCE PODKLADY

14.1 Preložky inžinierskych sietí

Výstavba si nevyžiada preložky inžinierskych sietí.

14.2 Podmieňujúce, vyvolané a iné súvisiace investície

Navrhovaná stavba nepredpokladá časové a vecné väzby, aby došlo k podmieňujúcim, vyvolaným alebo iným súvisiacim investíciám.

14.3 Pripojenie na existujúce technické vybavenie územia a zabezpečenie hlavných energií

Popis v bode 2.2.1 tejto správy.

14.4 Vzťahy k existujúcemu verejnemu a občianskemu vybaveniu územia

Výstavba SO 04 nebude mať vplyv na existujúce verejné a občianske vybavenie územia.

15) PREDPOKLADANÉ CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY

Predpokladané celkové náklady stavby pre SO 04 sú nasledovné :

Náklady na technológiu	10.000 €
Náklady na stavbu a montáž	5.000 €
Spolu	15.000 €

Na základe cenových ponúk dodávateľských firiem z roku 2017.

16) ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

Tento bod správy je podrobne rozpisovaný v samostatnej časti projektovej dokumentácie pod názvom PROJEKT ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY.

Predpokladaný termín a časový postup výstavby

Investor plánuje výstavbu zasnežovania (SO 04) realizovať v rámci jednej etapy výstavby. Celková doba výstavby sa uvažuje v období maximálne 2 mesiacov, za priaznivého počasia maximálne 2 týždne. Samotný termín závisí od postupu výstavby ČS Otupné. Predpoklad v období Apríl – November 2019. Uvedené termíny sú orientačné.

Liptovský Mikuláš: Júl / 2018

Vypracoval: Ing. Maroš SALVA

Projekt stavby v rozsahu DSP
SO 04 – PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA



TSB Project, s.r.o.
Bešeňová 191
044 83 Bešeňová
IČO: 44 52 19 87
Mob: +421 907 593 237

VYPRACOVAL:
ING. MAROŠ SALVA

OBJEKT TECHNICKEJ VYBAVENOSTI – ČERPACIA STANICA
A TRAFOSTANICA - OTUPNÉ

DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV

SO 04 – PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA
(ROZVODY ZASNEŽOVANIA)

a

DOKUMENTÁCIA PREVÁDZKOVÝCH SÚBOROV

PS 04.1 - rozvod vody

PS 04.2 - rozvod vzduchu

PS 04.3 - NN vedenie a dátový komunikačný kábel

HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:	Ing. Maroš SALVA
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Maroš SALVA
VYPRACOVAL:	Ing. Maroš SALVA
INVESTOR:	TATRY MOUNTAIN RESORTS, a.s., Demänovská Dolina č. 72
PROJEKT:	DSP
DÁTUM:	07 / 2018
MIESTO STAVBY:	k. ú. Demänovská Dolina
OKRES:	Liptovský Mikuláš
KRAJ:	Žilinský

OBSAH

DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV **SO 04 – PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA (rozvody zasnežovania)**

TECHNICKÁ SPRÁVA STAVEBNÝCH OBJEKTOV

- 1) ÚČEL OBJEKTU, ÚČELOVÉ JEDNOTKY A ZÁKLADNÉ ÚDAJE
- 2) STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

VÝKRESOVÁ ČASŤ

VZOROVÝ PRIEČNY REZ VÝKOPOM (VÝKRES Č. 6)

DOKUMENTÁCIA PREVÁDZKOVÝCH SÚBOROV

PS 04.1 - rozvod vody

PS 04.2 - rozvod vzduchu

PS 04.3 - NN vedenie a dátový komunikačný kábel

TECHNICKÁ SPRÁVA PREVÁDZKOVÝCH SÚBOROV

- 1) ZÁKLADNÉ ÚDAJE
- 2) PREVÁDZKOVÝ ROZVOD VODY
- 3) PREVÁDZKOVÝ ROZVOD VZDUCHU
- 4) TECHNOLÓGIA ZASNEŽOVANIA

TECHNICKÁ SPRÁVA STAVEBNÝCH OBJEKTOV

1) ÚČEL OBJEKTU, ÚČELOVÉ JEDNOTKY A ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Hlavné výrobné činnosti, výrobný program

Hlavnou výrobnou činnosťou navrhutej stavby je výroba technického snehu. Navrhnuté rozvody SO 04 zabezpečia napojenie ČS Otupné na existujúce rozvody zasnežovania. Z hľadiska fungovania celého systému bude takto výkon ČS nasmerovaný do rozvodov v lokalite Otupné, Brhliská, na zjazdovku 10b a takto zabezpečí rovnomerné využitie vody a výkonu na rýchlejšie zasneženie práve týchto častí strediska.

Celkový technologický postup výroby

Výroba technického snehu je technologický proces, pri ktorom dôjde k zmiešavaniu vody a vzduchu v koncovom zariadení (tyčovom dele). Takto zmiešaná voda sa cez trysky dela strieka do vonkajšieho prostredia, teda na zjazdovú trať. Trysky tyčového dela zabezpečia mechanické rozprášenie zmesi vody a vzduchu na drobné častice, ktoré počas letu z hlavy tyčového dela zamrznú na drobný kryštál ľadu, čo je požadovaný technický sneh. Celý proces je úplne ekologický bez potreby pridávania chemických alebo iných látok. Technologický proces výroby technického snehu neprodukuje žiadne odpady, pretože technický sneh sa pri oteplení vonkajšieho prostredia postupne topí a vo forme vody sa vracia do prírodného kolobehu. Média voda a vzduch dodávané do rozvodov z čerpacej a kompresorovej stanice Otupné budú pri tomto riešení znížiť tlakové straty a zlepšiť sa preprava médií v potrubných rozvodoch.

Stavebné objekty riešené v PD:

SO 04 – SO 04 – PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA (rozvody zasnežovania)

Celková dĺžka rozvodov zasnežovania v rámci SO 04 je 42 m.

2) STAVEBNO – TECHNICKÉ RIEŠENIE

Projekt „SO 04 – PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA (ROZVODY ZASNEŽOVANIA)“ je podzemnou vodnou líniovou stavbou. Trasa rozvodov zasnežovania bola vypracovaná v súčinnosti so zástupcami investora stavby a dodávateľa technológie zasnežovania. Napojenie je navrhnuté pri šachte č. 210 vo vzdialenosti 42 m od Objektu ČS Otupné. Jedná sa o prípojky rozvodu vody, rozvodu vzduchu a NN vedenia a dátového komunikačného kábla.

(Grafické znázornenie vo výkrese č 2 – Celková situácia stavby)

Stavebno-technické riešenie rozvodov zasnežovania je navrhnuté vo výkresovej časti dokumentácie prevádzkových súborov a sú navrhnuté nasledovné technické riešenia:

- 1.1 výkop ryhy pre rozvody zasnežovania – hĺbka a šírka výkopu
- 1.2 uloženie potrubných rozvodov a ostatných rozvodov v ryhe
- 1.3 Kotvenie potrubia rozvodov vody
- 1.4 drenáž výkopu
- 1.5 obsyp rozvodov a spätné zásypy ryhy
- 1.6 finálne stavebné, terénne a protierózne úpravy

1.1 Výkop ryhy pre rozvody zasnežovania – hĺbka a šírka výkopu

Výkop ryhy, jej šírka a hĺbka sú znázornené vo vzorom priečnom reze výkopom (výkres č. 6 - Vzorový priečny rez výkopom) . Hĺbka dna výkopu je navrhnutá do hĺbky 1400 mm a šírka dna výkopu na 900 mm. Z uvedeného návrhu je vypočítaná bilancia zemných prác rozpísaná v bode 3) Súhrnnej technickej správy.

Dĺžka výkopu (SO 04) [m]	Objem vykopanej zeminy (1,5 m ³ /1bm) [m ³]	Zásypový materiál	Výška vrstvy [mm]	Objem [m ³]
42	63	Triedená zemina z výkopu bez hrubej frakcie (0 - 50 mm) cca 0,4 m ³ /bm	400	16,8
42	63	Výkopový materiál (cca 1,1 m ³ /bm)	1000	46,2
42	63	SPOLU	1400	63

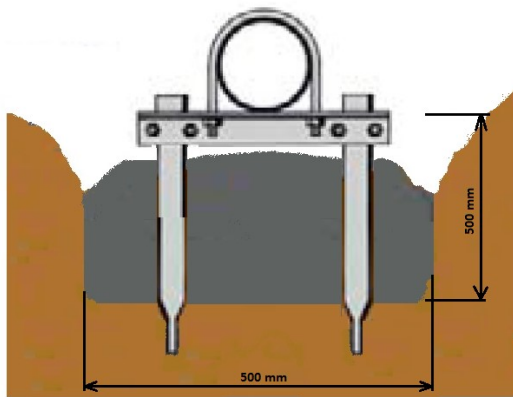
1.2 Uloženie potrubných rozvodov a ostatných rozvodov v ryhe

Uloženie rozvodov zasnežovania je znázornené vo vzorom priečnom reze výkopom (výkres č. 6 - Vzorový priečny rez výkopom). Do výkopu budú uložené potrubné rozvody vody, vzduchu, drenážna rúrka, chráničky pre NN a dialógový kábel. Bližšia špecifikácia jednotlivých rozvodov je uvedená Technickej správe prevádzkových súborov.

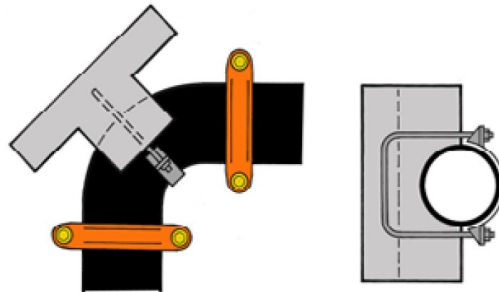
1.3 Kotvenie potrubia rozvodov vody

Kotvenie rozvodov vody súvisí s navrhnutým typom vodovodného potrubia. Spôsob kotvenia na trase rozvodov vody navrhuje šéf montér dodávateľa technológie zasnežovania. V zásade ide o fixáciu potrubia pomocou ocelových prvkov a betónového bloku. Kotvenie sa realizuje priamo vo vykopanej ryhe po ukončení montáže vodovodného potrubia. Spravidla každých 25 m sa dno ryhy prehĺbi o 0,5 m . Do vyhlúbenej jamy sa osadí ocelový kotviaci prvok pozostávajúci z dvoch zvislých kotviacich tyčí, ktoré sú navzájom prepojené priečnym ocelovým prvkom a potrubie je prichytené ku kotviacemu prvku ohnutou závitovou tyčou v tvare U. Po príprave kotviaceho prvku je prehĺbená jama s rozmermi cca 0,5 x 0,5 x 0,5 m zaliata betónom. Kotvenie v miestach zmeny smeru potrubia v horizontálnom , alebo vertikálnom smere je schematicky znázornené na Obr. č. 2.

Schematické zobrazenie kotvenia vodovodného potrubia:



Obr. č. 1



Obr. č. 2

(Zdroj: Snowmaking instalation instructions ALVENIUS)

Kotvenie rozvodov vody sa realizuje hlavne pri zmene smeru rozvodov, odbočke ku zasnežovacej šachte zmene priemeru potrubia, v rovnom úseku inštalácie každých cca 25 m a vždy podľa pokynov šéf montéra dodávateľa technológie zasnežovania.

Pozor, tlakové skúšky čiastkového úseku (spravidla každých 200 m) môže dodávateľ stavebno–montážnych prác vykonať až po ukotvení celého úseku.

1.4 Drenáž výkopu

Vzhľadom na rozsah a dĺžku SO 04 v tomto prípade nie je potrebné realizovať dodatočnú drenáž ryhy pre rozvody zasnežovania.

1.5 Obsyp rozvodov a spätné zasypy ryhy

Navrhnutý je nasledovný spôsob zasypu vonkajších rozvodov zasnežovania: (grafické znázornenie na výkrese č. 06 – Vzorový priečný rez).

Vodovodné potrubie bude po montáži a tlakovej skúške ručne obsypané z triedeným výkopovým materiálom s predpísanou frakciou max. do 50 mm. Potrubie bude obsypané takýmto postupom do výšky 400 mm od dna výkopu. V tejto zasybovej vrstve budú uložené aj rozvody vzduchu, chránička s komunikačným káblom a chránička pre NN kábel. Finálny zaspyp ryhy bude strojný. Počas strojného zasypu bude v hĺbke 300 mm od terénu uložená výstražná fólia. Pred realizáciou spätného zasypu ryhy budú všetky uložené rozvody zamerané geodetom a takéto porealizačné zameranie sa predloží ku kolaudácii.

1.6 Finálne stavebné, terénne a protierózne úpravy

Po ukončení výstavby rozvodov zasnežovania bude potrebné upraviť terén v celej dĺžke zrealizovanej ryhy pre rozvody zasnežovania ako aj okolo podzemných šacht. Finálna úprava bude pozostávať zo zrovnania terénu v trase ryhy, osevu trávnej zmesi na narušené plochy a jej zakrytie senom. Tento rekultivačný postup sa pri podobných prácach v stredisku osvedčil. Trávna vegetácia v krátkom čase vytvorí dostatočne stabilný vegetačný kryt odolný proti erózii.

TECHNICKÁ SPRÁVA PREVÁDZKOVÝCH SÚBOROV

1) ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Prevádzkové súbory – v rámci stavebného objektov SO 04

SO 04 – PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA (rozvody zasnežovania)

PS 04.1 - rozvod vody s dĺžkou 42 m

PS 04.2 - rozvod vzduchu s dĺžkou 42 m

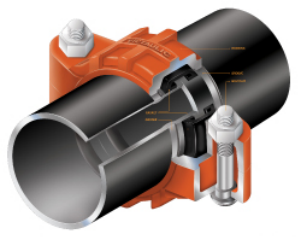
PS 04.3 - NN vedenie a dátový komunikačný kábel s dĺžkou 42 m

V rámci PS dodávateľ technológie navrhuje tieto technologické zariadenia :

- potrubné rozvody vody a vzduchu
- rozvody NN kábla a dialógový kábel

2) PREVÁDZKOVÝ ROZVOD VODY

Celková dĺžka rozvodu vody v rámci prevádzkových súborov PS 04.1 bude 42 m. Dodávateľ technológie OL TRADE s.r.o. navrhol montované, pozinkované vodovodné potrubie od výrobcu ALVENIUS vysokotlakovej rady, ktoré je vyrábané priamo na účel zasnežovania. Potrubie bude spájané rýchlospojkami VICTAULIC a súčasťou dodávky potrubia budú aj všetky potrebné typizované fitingy od rovnakého výrobcu. Dimenzia potrubia je navrhnutá DN 250 a tlaková rada PN 80.



Obr. č. 3

Výhody systému VICTAULIC:

- Úspora celkových nákladov na montáž (od priemeru DN65)
- Rýchlosť montáže je niekoľkonásobne vyššia
- Bezpečnosť pri montáži (nie je riziko požiaru)
- Montáž aj pri mínusových teplotách
- Tesnosť počas životnosti rúr
- Eliminácia kompenzátorov

Spôsob uloženia a kotvenia sú podrobne opísané v bodoch 1.2 a 1.3 technickej správy stavebných objektov.

3) PREVÁDZKOVÝ ROZVOD VZDUCHU

Celková dĺžka rozvodov vzduchu v rámci PS 04.2 bude 42 m. Dodávateľ technológie OL TRADE s.r.o. navrhol HDPE potrubie DN 160 PN 10 triedy SDR 17 spájané elektro spojками. Navrhnuté potrubie sa vyznačuje vysokou odolnosťou voči povrchovému poškodeniu a výrobca potrubia garantuje 99,99 % tesnosť pri spájaní potrubia elektro spojkami.

Spôsob uloženia vo výkope je znázornený vo výkrese č. 6 – vzorový priečny rez. Vzduchové potrubie bude uložené vedľa vodovodného potrubia a obsypané triedenou výkopovou zeminou frakcie 0 – 50 mm.

Použitie HDPE rúr

PE rúry sa dodávajú ako kusový tyčový materiál v dĺžke 6 až 12 metrov. Výhodou je možnosť dodania rúr do priemeru 110 mm ako náviny v dĺžke 50 až 100 m (v závislosti od priemeru), ktorých použitie výrazne znižuje časové i materiálové náklady pokládky. Pre rozvody vody sa používajú rúry čiernej farby s modrým pásikom alebo modré, pre rozvody plynu so žltým pásikom alebo žlté, prípadne oranžové. PE potrubia je možné použiť na prepravu potravín, rôznych chemikálií, stlačeného vzduchu a iných plynov. Prepravovať sa môžu aj tekuté a sypké látky, u ktorých nehrozí nebezpečenstvo vzniku elektrostatického náboja. Nedoporučuje sa používať PE potrubia na dopravu pitnej vody v zeminách silne kontaminovaných organickými látkami. PE rúry sa môžu tiež použiť na stavbu tlakovej a podtlakovej kanalizácie. Sú vhodné pre rozvod väčšiny chladiacích médií. Vysoká pružnosť rúr a možnosť ich dodania v návinoch umožňuje ich vťahovanie do potrubí z rôznych materiálov alebo do chráničiek.



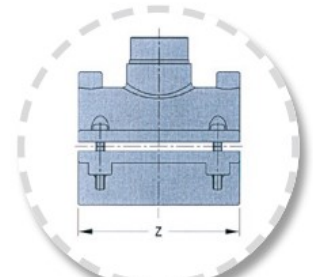
ELEKTROFÚZNE OBJÍMKY

Elektrofúzna objímka

Elektrofúzna prechodová sedlová tvarovka so závitovým koncom



Kód: 21.10 PE 100



4) NN VEDENIE A DÁTOVÝ KOMUNIKAČNÝ KÁBEL

Dialógový komunikačný kábel a NN kábel budú položené súbežne s ostatnými sieťami v hĺbke 1 meter. Káble budú uložené v chráničke typu - Chránička dvojplášťová KOPOFLEX - KF 09040 BA - červená 40/32. Káble zabezpečujú spojenie ČS s vonkajšími rozvodmi zasnežovania, prenášajú informácie o poveternostných podmienkach a pokyny k riadeniu systému.

Liptovský Mikuláš: 07 / 2018

Vypracoval: Ing. Maroš SALVA

Projekt stavby v rozsahu DSP
SO 04 – PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA



TSB Project, s.r.o.

Bešeňová 191

044 83 Bešeňová

IČO: 44 52 19 87

Mob: +421 907 593 237

VYPRACOVAL:

ING. MAROŠ SALVA

OBJEKT TECHNICKEJ VYBAVENOSTI – ČERPACIA STANICA
A TRAFOSTANICA - OTUPNÉ
SO 04 – PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA
(ROZVODY ZASNEŽOVANIA)

PROJEKT ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:	Ing. Maroš SALVA
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Maroš SALVA
VYPRACOVAL:	Ing. Maroš SALVA
INVESTOR:	TATRY MOUNTAIN RESORTS, a.s., Demänovská Dolina č. 72
PROJEKT:	DSP
DÁTUM:	07 / 2018
MIESTO STAVBY:	k. ú. Demänovská Dolina
OKRES:	Liptovský Mikuláš
KRAJ:	Žilinský

Objekt SO 04 zabezpečí napojenie ČS Otupné na existujúce rozvody zasnežovania. Z hľadiska fungovania celého systému bude takto výkon ČS nasmerovaný do rozvodov v lokalite Otupné, Brhliská, na zjazdovku 10b a takto zabezpečí rovnomerné využitie vody a výkonu na rýchlejšie zasneženie práve týchto častí strediska. Napojenie je navrhnuté pri šachte č. 210 vo vzdialenosti 42 m od Objektu ČS Otupné. Jedná sa o prípojky rozvodu vody, rozvodu vzduchu, NN vedenia a dátového komunikačného kábla.

OBSAH

1) CHARAKTER ÚZEMIA VÝSTAVBY A OSADENIE DO PROSTREDIA.....	3
2) KONCEPCIA POSTUPU VÝSTAVBY A ZARIADENIA STAVENISKA.....	3
3) PRÍVOD VODY A ENERGÍÍ K STAVENISKU, NAPOJENIE KANALIZÁCIE OBJEKTOV ZARIADENIA STAVENISKA, ODVODNENIE STAVENISKA	3
4) DOPRAVNÉ TRASY NA PRESUN ROZHODUJÚCICH DODÁVOK, ÚLOŽISKÁ A DEPÓNIE	3
5) DOPRAVNÉ ZNAČENIE POČAS VÝSTAVBY, ODSÚHLASENÉ TRASY OBCHÁDZOK	4
6) PREDPOKLADANÝ POČET PRACOVNÍKOV PRI VÝSTAVBE A ICH SOCIÁLNE ZABEZPEČENIE	4
7) OSOBITNÉ OPATRENIA NA ZABEZPEČENIE OCHRANY POČAS VÝSTAVBY	4
8) VPLYV REALIZÁCIE STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	4
9) ČASOVÝ POSTUP ZABEZPEČENIA REALIZAČNÝCH PROJEKTOV NUTNÝCH K VÝSTAVBE	4
10) LEHOTA VÝSTAVBY S PREDPOKLADANÝM TERMÍNOM ZAHÁJENIA A UKONČENIA STAVBY	5
11) URČENIE STAVEBNÝCH OBJEKTOV A ZARIADENÍ, KTORÉ JE POTREBNÉ UVIESŤ DO PREDČASNÉHO UŽÍVANIA.....	5
12) POŽIADAVKA NA KOMPLEXNÉ VYSKÚŠANIE JEDNOTLIVÝCH ČASTÍ STAVBY	5
13) ČASOVÝ POSTUP LIKVIDÁCIE ZARIADENIA STAVENISKA	5
14) ÚDAJE O ZHOTOVITEL'SKOM SYSTÉME	5

1) CHARAKTER ÚZEMIA VÝSTAVBY A OSADENIE DO PROSTREDIA

Stavba OBJEKT TECHNICKEJ VYBAVENOSTI – ČERPACIA STANICA A TRAFOSTANICA – OTUPNÉ, SO 04 – PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA (ROZVODY ZASNEŽOVANIA) sa nachádza v stredisku Jasná – Nízke Tatry. Celé územie má výrazne svahovitý charakter a môžeme ho definovať ako horské prostredie. Umiestnenie budovy ČS je v lokalite Otupné v blízkosti starej stanice kabínkovej lanovej dráhy. Osadenie vo vybranom území je opodstatnené pre logické napojenie na obslužnú komunikáciu a už realizované siete technickej infraštruktúry lyžiarskeho strediska. Navrhovaná výstavba rešpektuje základnú funkčnú a urbanistickú štruktúru okolitých areálov, dopravnú kosť a tiež morfológiu terénu.

Objekt SO 04 zabezpečí napojenie ČS Otupné na existujúce rozvody zasnežovania. Z hľadiska fungovania celého systému bude takto výkon ČS nasmerovaný do rozvodov v lokalite Otupné, Brhliská, na zjazdovku 10b a takto zabezpečí rovnomerné využitie vody a výkonu na rýchlejšie zasneženie práve týchto častí strediska. Napojenie je navrhnuté pri šachte č. 210 vo vzdialenosti 42 m od Objektu ČS Otupné. Jedná sa o prípojky rozvodu vody, rozvodu vzduchu, NN vedenia a dátového komunikačného kábla.

Technológia zasnežovacieho systému bude totožná s už existujúcou technológiou v celom stredisku Jasná a bude dodaná od firmy OL TRADE, s.r.o., Bratislava. Výstavba SO 04 bude zrealizovaná v rámci jednej etapy.

2) KONCEPCIA POSTUPU VÝSTAVBY A ZARIADENIA STAVENISKA

Výstavba SO 04 je plánovaná a nadväzuje priamo na výstavbu hlavného objektu ČS. Vzhľadom na malý rozsah a časovú náročnosť SO 04 bude v kompetencii dodávateľa presné načasovanie realizácie. Za ideálnych podmienok by mala realizácia trvať 2 týždne. Zariadenie staveniska bude zriadené v rámci hlavnej stavby ČS.

3) PRÍVOD VODY A ENERGÍÍ K STAVENISKU, NAPOJENIE KANALIZÁCIE OBJEKTOV ZARIADENIA STAVENISKA, ODVODNENIE STAVENISKA

Vzhľadom na charakter stavby a na základe dohovoru medzi investorom a zhotoviteľom môže byť určené miesto napojenia vody z objektov investora v danej lokalite. El. energiu potrebnú najmä počas montážnych prác bude zabezpečovať dodávateľ a to pomocou prenosných elektrocentrál. Napojenie SO riešených v tejto dokumentácii si nevyžaduje napojenie na kanalizáciu. Definitívny postup a určenie potrebných napojení k zariadeniu staveniska bude určený až po výbere dodávateľa stavebno-montážnych prác.

4) DOPRAVNÉ TRASY NA PRESUN ROZHODUJÚCICH DODÁVOK, ÚLOŽISKÁ A DEPÓNIE

Dopravnou trasou pre presun dodávok, stavebných materiálov a dopravu pracovníkov dodávateľských organizácií je komunikácia z Demänovskej Doliny do strediska JASNÁ a po miestnej komunikácii až na OTUPNÉ. Vzhľadom na rozsah a postup pri stavebných prácach sa predpokladá dočasné uloženie vykopanej zeminu popri trase výkopu, ktorá sa hneď po montáž rozvodov zasnežovania použije v celom objeme na spätný zásyp ryhy. (podrobný popis v bode 3) Súhrnnej technickej správy).

5) DOPRAVNÉ ZNAČENIE POČAS VÝSTAVBY, ODSÚHLASENÉ TRASY OBCHÁDZOK

Charakter stavby a jej umiestnenie si nevyžaduje umiestnenie dopravného značenia ani inú úpravu dopravných trás na stavenisko. Zhotoviteľ bude povinný riadne označiť a zabezpečiť stavenisko proti prípadnému vstupu nepovolaných osôb.

6) PREDPOKLADANÝ POČET PRACOVNÍKOV PRI VÝSTAVBE A ICH SOCIÁLNE ZABEZPEČENIE

Počet pracovníkov počas výstavby určí zhotoviteľ montážno-stavebných prác tak, aby dodržal termíny stanovené v ZoD medzi ním a investorom. Sociálne zabezpečenie pracovníkov zhotoviteľa je v jeho plnej kompetencii. Po dohode medzi zhotoviteľom a investorom bude možné využiť pre tieto potreby aj existujúce objekty investora v danej lokalite.

7) OSOBITNÉ OPATRENIA NA ZABEZPEČENIE OCHRANY POČAS VÝSTAVBY

Tento bod je podrobne rozpísaný v Súhrnnej technickej správe v bode 2.6 (Starostlivosť o bezpečnosť práce).

8) VPLYV REALIZÁCIE STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Tento bod je podrobne rozpísaný v Súhrnnej technickej správe 2.4 (Starostlivosť o životné prostredie).

Predpokladom pri realizácii stavby je len lokálne znečistenie ovzdušia, ktorého pôvodcom budú použité stroje. Znečistenie bude len lokálne, dočasné a obmedzené dĺžkou výstavby, ktorá sa predpokladá na 2 mesiace. Počas prác je nutné počítať z miernym zvýšením prašnosti, ale vzhľadom na uvažovanú lokalitu, toto nebude mať vplyv na návštevníkov strediska. Doprava súvisiaca s výstavbou nebude mať zvýšený negatívny vplyv na dotknutú lokalitu.

Použité stavebné stroje dočasne zvýšia aj hranicu hluku, ale keďže pôjde len o lokálny pohyb a používanie strojov na vymedzenom stavenisku, nepredpokladá vážny negatívny vplyv na životné prostredie, a je možné ho minimalizovať výberom vhodného stavebno-montážneho postupu.

Predpoklad použitých strojných zariadení na výstavbe zasnežovania je jeden kráčajúci bager a jedno nákladné vozidlo na rozvoz materiálu po trase. Nasadenie strojov a organizáciu ich používania bude mať v kompetencii vybraný dodávateľ stavebno-montážnych prác.

9) ČASOVÝ POSTUP ZABEZPEČENIA REALIZAČNÝCH PROJEKTOV NUTNÝCH K VÝSTAVBE

Vzhľadom na charakter a rozsah stavby a na jej realizáciu nebude potrebné vypracovanie realizačného projektu stavby. Zhotoviteľ a investor zabezpečia všetky potrebné dokumenty a doklady pre potreby kolaudácie stavby ako porealizačné zameranie líniovej stavby, revízne správy, protokoly o tlakových skúškach, certifikáty a zhody o dodanom materiáli. a pod.

10) LEHOTA VÝSTAVBY S PREDPOKLADANÝM TERMÍNOM ZAHÁJENIA A UKONČENIA STAVBY

Investor plánuje výstavbu zasnežovania (SO 04) realizovať v rámci jednej etapy výstavby. Celková doba výstavby sa uvažuje v období maximálne 2 mesiacov, za priaznivého počasia maximálne 2 týždne. Samotný termín od postupu výstavby ČS Otupné. Predpoklad v období Apríl – November 2019. Uvedené termíny sú orientačné.

11) URČENIE STAVEBNÝCH OBJEKTOV A ZARIADENÍ, KTORÉ JE POTREBNÉ UVIESŤ DO PREDČASNÉHO UŽÍVANIA

Stavba bude daná do užívania naraz ako jeden celok.

12) POŽIADAVKA NA KOMPLEXNÉ VYSKÚŠANIE JEDNOTLIVÝCH ČASŤÍ STAVBY

Vzhľadom na technologický postup pri montáži rozvodov zasnežovania bude zhotoviteľ povinný vykonať tlakové skúšky na potrubí v úsekoch najviac po každých 200 m, o ktorých oprávnená osoba vyhotoví príslušné záznamy. Dodávateľ technológie na záver vykoná funkčné skúšky technológie (spravidla na začiatku obdobia zasnežovania), na základe ktorých investor prevezme hotové dielo ako celok.

13) ČASOVÝ POSTUP LIKVIDÁCIE ZARIADENIA STAVENISKA

Prípadné objekty zariadenia staveniska je nutné likvidovať do termínu kolaudácie stavby.

14) ÚDAJE O ZHOTOVITEL'SKOM SYSTÉME

Dodávateľom technológie zasnežovania bude firma OL Trade s.r.o. Bratislava. Dodávateľ stavebno-montážnych prác bude vybratý vo výberovom konaní.

Liptovský Mikuláš: 07 / 2018

Vypracoval: Ing. Maroš SALVA

**SCHEMATICKÉ ZOBRAZENIE ZASNEŽOVACIEHO SYSTÉMU
V STREDISKU CHOPOK SEVER**

CHOPOK

BRHLISKÁ

LUKOVÁ

PRIEHYBA

**KONSKÝ
GRŮŇ**

**ROVNÁ
HOĽA**

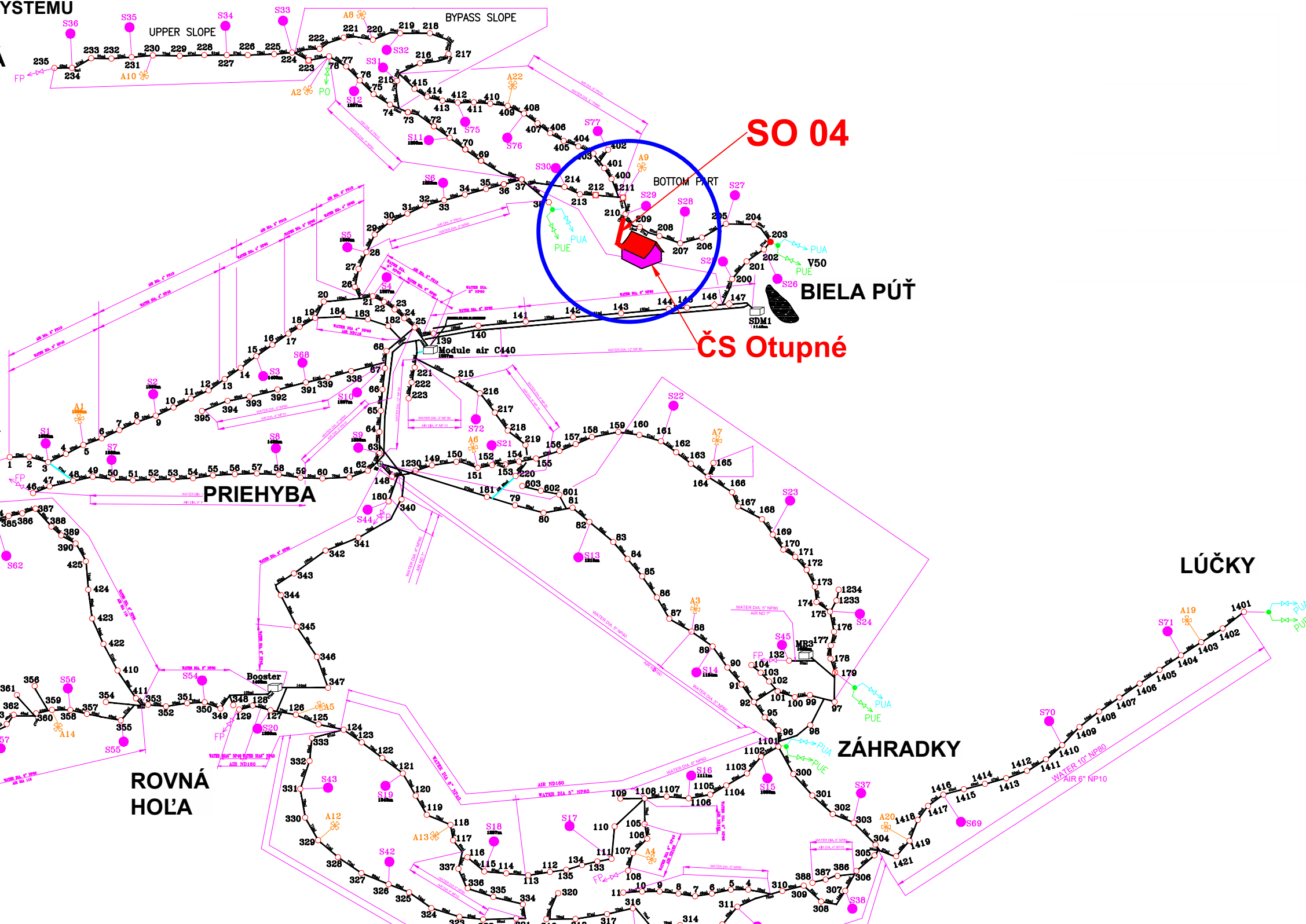
SO 04

ČS Otupné

BIELA PŮŤ

LŮČKY

ZÁHRADKY



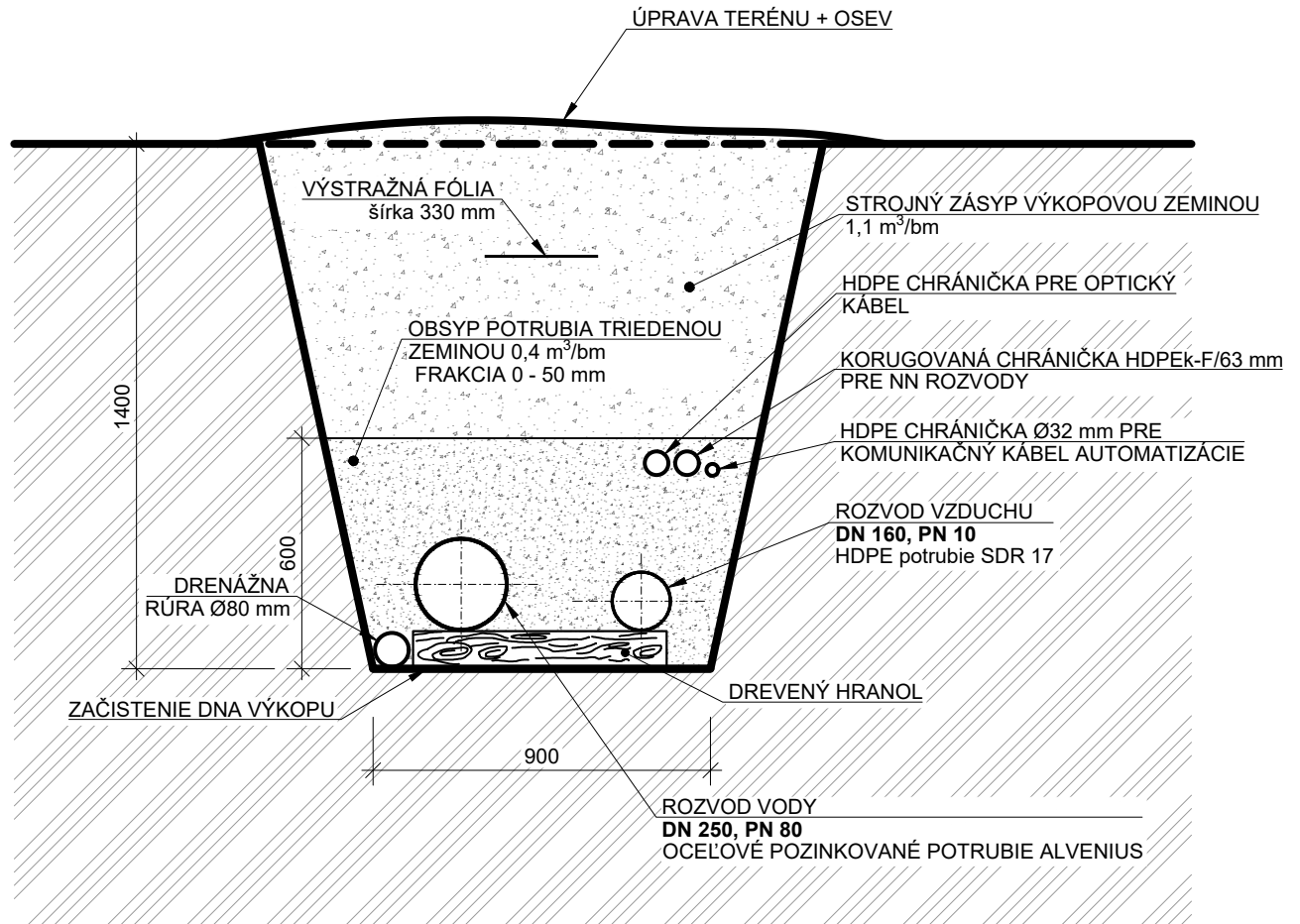
DIMENZIE POTRUBIA:

VODOVODNÉ POTRUBIE: DN 250, PN 80 - oceľové pozinkované potrubie ALVENIUS spoje systémom VICTAULIC, dĺžka 42 m

VZDUCHOVÉ POTRUBIE: DN 160, PN 10 HDPE potrubie SDR 17, dĺžka 42 m spoje - elektrifúznymi spojkami

VYPRACOVAL: Ing. Maroš SALVA		HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. Maroš SALVA		PROJEKT: DSP		 TECHNICAL - SYSTEM - BUILDING
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: TSB Project, s r.o. Bešeňová 191 034 83 Bešeňová		MIESTO STAVBY: k. ú. Demänovská Dolina		ÚRAD: Demänovská Dolina		
Ing. Maroš SALVA - autorizovaný stavebný inžinier mob: + 421 907 593 237 maros.salva@gmail.com		INVESTOR: TATRY MOUNTAIN RESORTS, a.s. Demänovská Dolina č. 72		CHARAKTER STAVBY: Liniová stavba ODVETVIE: Vodné hospodárstvo		ČÍSLO VYKRESU: 05 SADA:
OBSAH: OBJEKT TECHNICKEJ VYBAVENOSTI - ČERPACIA STANICA A TRAFOSTANICA - OTUPNÉ						
ČASŤ: SO 04 - PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA						
OBSAH: Návrh dopojenia rozvodov zasnežovania (OL TRADE, s.r.o.)		ZÁKAZKOVÉ ČÍSLO: TMR 30/2018		FORMÁT: 2 x A4	MIERKA: bez mierky	DÁTUM: 07/2018

VZOROVÝ PRIEČNY REZ VÝKOPOM



VYPRACOVAL: Ing. Maroš SALVA ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: TSB Project, s r.o. Bešeňová 191 034 83 Bešeňová Ing. Maroš SALVA - autorizovaný stavebný inžinier mob: + 421 907 593 237 maros.salva@gmail.com	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. Maroš SALVA	PROJEKT: DSP	TSB PROJECT, S.R.O. TECHNICAL - SYSTEM - BUILDING
	MIESTO STAVBY: k. ú. Demänovká Dolina	ÚRAD: Demänovská Dolina	
	INVESTOR: TATRY MOUNTAIN RESORTS, a.s. Demänovská Dolina č. 72	CHARAKTER STAVBY: Líniová stavba ODVETVIE: Vodné hospodárstvo	
OBSAH: OBJEKT TECHNICKEJ VYBAVENOSTI - ČERPACIA STANICA A TRAFOSTANICA - OTUPNÉ			
ČASŤ: SO 04 - PRÍPOJKY K ROZVODU ZASNEŽOVANIA			
OBSAH: Vzorový priečny rez výkopom			ČÍSLO VÝKRESU: 06
ZÁKAZKOVÉ ČÍSLO: TMR 30/2018	FORMAT: 1 x A4	MIERKA: 1:20	DÁTUM: 07/2018
			SADA: